

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**ANA MARIA TEIXEIRA LISBOA**

**FORMAÇÃO DOCENTE E ESPAÇOS COMUNICATIVOS EM ABORDAGEM DE  
QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**CURITIBA**

**2024**

**ANA MARIA TEIXEIRA LISBOA**

**FORMAÇÃO DOCENTE E ESPAÇOS COMUNICATIVOS EM ABORDAGEM DE  
QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Teacher education and communication spaces in pedagogical practices with  
socio-scientific issues in basic education**

Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Noemi Sutil

**CURITIBA**

**2024**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba



ANA MARIA TEIXEIRA LISBOA

**FORMAÇÃO DOCENTE E ESPAÇOS COMUNICATIVOS EM ABORDAGEM DE QUESTÕES  
SOCIOCIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de pesquisa de doutorado apresentado como requisito para obtenção do título de Doutor Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Sociedade E Meio Ambiente.

Data de aprovação: 05 de Dezembro de 2024

Dra. Noemi Sutil, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Adriana Bortoletto, Doutorado - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp)

Dra. Diana Fabiola Moreno Sierra, Doutorado - Universidad Pedagógica Nacional - Upn

Dra. Lizete Maria Orquiza De Carvalho, Doutorado - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp)

Dra. Maria Lucia Panossian, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 06/12/2024.

Dedico este trabalho à minha família, pelos  
momentos de ausência.

## AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho de doutorado não seria possível sem o apoio e contribuição de muitas pessoas às quais gostaria de expressar minha sincera gratidão.

Antes de tudo, rendo graças a Deus, pela Sua constante presença e por me conceder a sabedoria, força e serenidade necessárias ao longo desta jornada. Reconheço que sem Sua graça e providência, eu não teria conseguido superar os obstáculos que encontrei pelo caminho.

Agradeço também à minha família, especialmente ao meu companheiro Jovenil pelo amor incondicional, paciência e incentivo contínuo. Seu apoio foi fundamental para que eu pudesse me dedicar a este projeto.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Noemi Sutil, por sua orientação, sabedoria e suporte inabalável. Sua expertise, conselhos valiosos e confiança em meu trabalho foram cruciais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço as minhas colegas de trabalho por aceitarem o desafio de participarem da minha pesquisa, pelas discussões enriquecedoras, apoio e companheirismo ao longo dos anos. Seu espírito de colaboração e amizade tornou o ambiente de trabalho e pesquisa muito mais agradável e produtivo.

Um agradecimento especial aos membros da banca examinadora, professoras Dr<sup>a</sup> Adriana Bortoletto, Dr<sup>a</sup> Diana Fabiola Moreno Sierra, Dr<sup>a</sup> Maria Lucia Panossian, Dr<sup>a</sup> Lizete Maria Orquiza de Carvalho por dedicarem seu tempo e oferecerem suas críticas e sugestões construtivas para o aprimoramento deste trabalho.

Aos professores e aos colegas do PPGFCET pelas experiências acadêmicas socializadas.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero muito obrigado. Que Deus continue abençoando a todos nós!

Ninguém nasce feito. Vamos nos fazendo aos poucos, na prática social de que tornamos parte. Não nasci professor ou marcado para sê-lo, embora minha infância e adolescência tenham estado sempre cheias de “sonhos” em que rara vez me vi encarnando figura que não fosse a de professor (FREIRE, 2001, p. 40).

## RESUMO

O presente trabalho se justifica pela necessidade de ampliar práticas formativas visando à apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos de forma crítica por parte de professores e estudantes da Educação Básica. Procura-se problematizar aspectos da Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) em Questões Sociocientíficas, com temas contemporâneos transversais na formação de professores de Ciências e Matemática e em práticas educacionais da Educação Básica. Nesse contexto surge o presente trabalho, com o seguinte problema de pesquisa: No âmbito de espaços comunicativos em Questões sociocientíficas, como um grupo de professores de Ciências e Matemática concebe o estudo da própria prática na busca de uma pedagogia crítica de aprendizagem? Quais são os prováveis obstáculos sistêmicos a serem superados para se alcançar uma formação e uma atuação crítica do professor no escopo de Questões sociocientíficas? Considerando o problema de pesquisa, os objetivos do trabalho concentraram-se em identificar e analisar elementos e funções de ordem prática e teórica que colaboram ou dificultam reflexões, discussões e práticas educacionais com questões sociocientíficas no ambiente educacional. Em uma proposta de formação para o grupo de professores, também se objetivou buscar soluções conjuntas para problemas práticos educacionais nos espaços comunicativos e colaborativos estabelecidos com docentes de Ciências e Matemática na prática pedagógica com questões sociocientíficas. O estudo envolveu um processo de pesquisa-ação em que os sujeitos foram a professora pesquisadora como discente representante da universidade em doutoramento e um grupo de sete professoras da Educação Básica. Realizaram-se 10 encontros de formação para estudos por meio da plataforma Google Meet. Os textos para leitura prévia dos participantes foram hospedados na plataforma Google Sala de Aula da UTFPR. Os encontros virtuais foram gravados e descritos pela pesquisadora e os acontecimentos de diálogos transcritos, os quais serviram de material para análise de dados da pesquisa. Os dados foram analisados segundo a abordagem metodológica de Análise de Conteúdo considerando concepções da Teoria do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas para inferir categorias de análise para proposições de interpretações sobre os significados das comunicações estabelecidas no contexto da pesquisa. Os resultados apontam que o objetivo prático de viabilizar espaços comunicativos para planejar práticas educacionais em âmbito de Questões Sociocientíficas foi próspero. Na pesquisa se entende esta ação em composição de espaço para contextualizar e conceber o potencial do agir comunicativo na busca de instaurar ambientes que efetivem uma educação crítica e emancipadora. Em repercussão a este processo, indica-se também que obstáculos a serem superados neste grupo no estabelecimento de um espaço comunicativo são procedentes da comunicação, do domínio de conteúdos e métodos, regras de convivência, formas de imposição, entre outros. Contudo, como no campo educacional, independente desses obstáculos, o grupo tem objetivos em comum e estes podem servir de pano de fundo para possibilidades de entendimento e construção conjunta no processo prático-educacional.

**Palavras-chave:** Formação de professores; Questões Sociocientíficas; Educação CTSA; Espaços comunicativos.

## ABSTRACT

This study is justified by the need to expand formative practices aimed at the critical appropriation of scientific and technological knowledge by teachers and students in Basic Education. The aim is to problematize aspects of Education in Science, Technology, Society, and Environment (STSE) in Socioscientific Issues, with contemporary transversal themes in the training of Science and Mathematics teachers and in educational practices in Basic Education. In this context, the present work arises with the following research problem: Within the realm of communicative spaces in Socioscientific Issues, how does a group of Science and Mathematics teachers conceive the study of their own practice in the search for a critical pedagogy of learning? What are the likely systemic obstacles to be overcome to achieve critical teacher training and practice in the scope of Socioscientific Issues? Considering the research problem, the objectives of this study focused on identifying and analyzing practical and theoretical elements and functions that either facilitate or hinder reflections, discussions, and educational practices with Socioscientific Issues in the educational environment. In a training proposal for the group of teachers, it also aimed to seek joint solutions for practical educational problems in the communicative and collaborative spaces established with Science and Mathematics teachers in pedagogical practice with Socioscientific Issues. The study involved an action research process in which the subjects were the researcher teacher as a doctoral student representing the university and a group of seven Basic Education teachers. Ten training meetings were held for studies through the Google Meet platform. The texts for prior reading by the participants were hosted on the Google Classroom platform of UTFPR. The virtual meetings were recorded and described by the researcher, and the dialogue events were transcribed, which served as material for data analysis. The data were analyzed according to the methodological approach of Content Analysis, considering the conceptions of Jürgen Habermas's Theory of Communicative Action to infer analysis categories for propositions of interpretations about the meanings of the communications established in the research context. The results indicate that the practical objective of enabling communicative spaces to plan educational practices in the realm of Socioscientific Issues was successful. In the research, this action is understood as a composition of space to contextualize and conceive the potential of communicative action in the quest to establish environments that achieve critical and emancipatory education. In response to this process, it is also indicated that the obstacles to be overcome in this group in establishing a communicative space stem from communication, content and method mastery, rules of coexistence, forms of imposition, among others. However, in the educational field, regardless of these obstacles, the group has common goals, and these can serve as a backdrop for possibilities of understanding and joint construction in the practical-educational process.

**Keywords:** Teacher education; Socio-Scientific Issues; STSE Education; Communicative spaces.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de argumentação .....	23
Quadro 2 - Caracterização quanto à disciplina de atuação das integrantes do Grupo de Estudos em Questões sociocientíficas .....	44
Quadro 3 - Organização dos encontros .....	44
Quadro 4 - Detalhamento do primeiro encontro .....	46
Quadro 5 - Detalhamento do segundo encontro .....	47
Quadro 6 - Detalhamento do terceiro encontro .....	49
Quadro 7 - Detalhamento do quarto encontro .....	52
Quadro 8 - Detalhamento do quinto encontro .....	53
Quadro 9 - Detalhamento do sexto encontro.....	53
Quadro 10 - Detalhamento do sétimo encontro.....	54
Quadro 11 - Detalhamento do oitavo encontro.....	55
Quadro 12 - Detalhamento do nono encontro .....	56
Quadro 13 - Organização do décimo encontro .....	56
Quadro 14: Categorias de análise.....	59
Quadro 15 - Proposta de trabalho do Grupo de Estudos em Questões Sociocientíficas .....	61
Quadro 16 - Delineamento do encaminhamento da discussão – Pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas .....	75
Quadro 17–Delineamento do encaminhamento da discussão – Questões sociocientíficas e problematização da prática educacional.....	84
Quadro 18 – Delineamento do encaminhamento da discussão dos textos – “Professores como intelectuais” e “Repensando a linguagem da escola” .....	124
Quadro 19– Delineamento do encaminhamento da discussão do texto – “Professores como intelectuais transformadores” .....	154
Quadro 20 – Delineamento do encaminhamento da discussão do texto – “As chaves da autonomia profissional dos professores” .....	187
Quadro 21– Análise da apresentação e discussão dos textos–“Uma proposta para o ensino de verminose a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino” e “Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente” .....	215
Quadro 22 - Análise da etapa de compartilhamento e avaliação dos resultados .....	234

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
LRCO	Livro Registro de Classe Online
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPGFCET	Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica
QSC	Questão Sociocientífica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCTs	Temas Contemporâneos Transversais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS COMUNICATIVOS E DIALÓGICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Formação de professores numa perspectiva da Teoria Crítica Educativa .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Contribuições da Teoria da Ação Comunicativa para formação de professores.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3</b>	<b>Outros conceitos habermasianos associados à formação de professores.....</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS COMUNICATIVOS E DIALÓGICOS .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>Educação CTSA e Questões sociocientíficas.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2</b>	<b>Questões sociocientíficas e aspectos curriculares .....</b>	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>Diálogos em Questões sociocientíficas em ambiente de pesquisa, formação e ensino.....</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Pesquisa, seus objetivos e problema.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>Contexto da pesquisa .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>O processo formativo dos sujeitos.....</b>	<b>43</b>
4.3.1	Primeiro encontro– 28 de março de 2022 .....	46
4.3.2	Segundo encontro – 04 de abril de 2022.....	47
4.3.3	Terceiro encontro – 11 de abril de 2022.....	49
4.3.4	Quarto encontro – 25 de abril de 2022 .....	52
4.3.5	Quinto encontro – 02 de maio de 2022 .....	53
4.3.6	Sexto encontro – 09 de maio de 2022.....	53
4.3.7	Sétimo encontro – 16 de maio de 2022.....	54
4.3.8	Oitavo encontro – 20 de junho de 2022.....	55
4.3.9	Nono encontro – 27 de junho de 2022 .....	56
4.3.10	Décimo encontro – 28 de novembro 2022.....	56
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>58</b>
<b>5.1</b>	<b>Análise das discussões em Introdução aos estudos de Educação CTSA e Questões sociocientíficas .....</b>	<b>60</b>
5.1.1	Pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas.....	63
5.1.2	Questões sociocientíficas e a problematização da prática educacional .....	76

<b>5.2</b>	<b>Análise da discussão dos textos “Os Professores como Intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola” de Henry Giroux – 1º e 2º encontros</b>	<b>85</b>
<b>5.3</b>	<b>Análise da discussão do texto – “Professores como intelectuais transformadores” de Henry Giroux – 3º encontro</b>	<b>125</b>
<b>5.4</b>	<b>Análise da discussão do texto – “As chaves da autonomia profissional dos professores” de José Contreras– 4º encontro</b>	<b>155</b>
<b>5.5</b>	<b>Análise da apresentação e discussão dos textos – “Uma proposta para o ensino de verminose a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino” e “Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente” – 5º encontro</b>	<b>188</b>
<b>5.6</b>	<b>Análise da etapa de compartilhamento e avaliação dos resultados – 10º encontro</b>	<b>215</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>235</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>240</b>
	<b>APÊNDICE A - Design da tela da plataforma Google Classroom com a proposta de formação de professores: Grupo de Estudos em Questões Sociocientíficas</b>	<b>244</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Enquanto discente de um Programa de Doutorado Profissional na área de Ensino este trabalho de pesquisa surge a partir de problemas práticos educacionais. Nesta pesquisa, o problema estudado teve seu princípio no contexto do dia a dia, no Projeto Político Pedagógico, no plano de trabalho docente e na sua efetivação em sala de aula; sua origem decorre num ambiente prático educacional da pesquisadora enquanto docente de Ciências e Matemática na Educação Básica. Como professora de Ciências e Matemática no Ensino Básico, os problemas práticos educacionais dizem respeito à formação de professores de Ciências e Matemática.

No Mestrado Profissional (2014/2016) no Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET), fui apresentada, na disciplina “Teoria Crítica e Educação em Ciências”, às leituras em Paulo Freire, Henry Giroux, Jürgen Habermas, Wilfred Carr e Stephen Kemmis. No Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Atuação Docente em Ciências Naturais, fui apresentada a leituras de Bruno Latour e a trabalhos de pesquisas educacionais em perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e em Questões sociocientíficas (QSC). No doutorado na disciplina “Formação Docente: histórico, práticas, saberes e contemporaneidade”, a leitura que me marcou foi de José Contreras e na disciplina “Educação Científica com Enfoque CTSA” foi marcante a leitura em Zygmunt Bauman e a retomada das reflexões de Bruno Latour. Todas estas leituras me fizeram enxergar como o conhecimento científico é marcado por interesses de poder, visão esta que infelizmente eu não tinha antes da entrada no mestrado e me fizeram analisar de forma crítica minha prática educacional com meus alunos do Ensino Básico.

No mestrado, os sujeitos envolvidos na pesquisa foram meus alunos. Naquele momento, o trabalho concentrou-se em estudar interações discursivas dos alunos, as possibilidades de apropriação do conhecimento científico, com a abordagem de QSC e de relações CTSA. Buscou-se o desenvolvimento de uma proposta educacional com possibilidades formativas nos aspectos cognitivos e humanísticos. Explicitou-se a existência de possibilidades de ações educativas que contemplam abordagens do conhecimento científico conjuntamente com aspectos sociais e ambientais compreendidos na produção e utilização de ciência e tecnologia. Tive oportunidades no ambiente de trabalho de socializar para meus

colegas o trabalho que realizei naquela pesquisa. Por ter uma vida acadêmica ativa me tornei referência para algumas colegas de docência. A admiração é recíproca pela conexão que tenho com elas; sou mais efetiva em relação aos estudos e formação, e desenvolvo melhor a prática quando realizo o planejamento docente com minhas colegas de profissão. Conversar, trocar experiências, ouvir sugestões me traz um sentido de pertencimento. Todas estas relações foram fortalecidas no doutorado quando elas aceitaram o desafio de estudar comigo, de fazer algumas leituras que venho realizando na minha trajetória acadêmica, aceitando o convite para serem junto comigo sujeitos envolvidos na minha pesquisa.

Após desenvolver uma fundamentação teórica em Teoria Crítica Educacional sob a perspectiva dos autores Paulo Freire e Henry Giroux, em Teoria da Ação Comunicativa de Jürgen Habermas, em Educação CTSA e Questões sociocientíficas, o presente trabalho apresenta e analisa um processo de formação continuada de um grupo de oito professoras de Ciências e Matemática em estudo de Questões sociocientíficas. Partindo da concepção de que o trabalho educacional com Questões sociocientíficas pode cumprir os propósitos de Paulo Freire para a formação do educando, considerando as críticas de Jürgen Habermas para a ciência e técnica como controle ideológico, concebendo que a ação comunicativa colabora nos processos de aprendizagem e apoiando-se nos pressupostos da pesquisa colaborativa educacional de Carr e Kemmis (1986), **pergunta-se**: No âmbito de espaços comunicativos em Questões sociocientíficas, como um grupo de professores de Ciências e Matemática concebe o estudo da própria prática na busca de uma pedagogia crítica de aprendizagem? Quais são os prováveis obstáculos sistêmicos a serem superados para se alcançar uma formação e uma atuação crítica do professor no escopo de Questões sociocientíficas?

Diante das questões de pesquisa, em uma proposta de formação continuada para um grupo de professores de Ciências e Matemática, **pretende-se** identificar e analisar elementos e funções de ordem prática e teórica que colaboram ou dificultam reflexões, discussões e práticas educacionais com Questões sociocientíficas no ambiente educacional. E, ainda, intenciona-se buscar soluções conjuntas para problemas práticos educacionais nos espaços comunicativos e colaborativos estabelecidos com docentes de Ciências e Matemática na prática pedagógica com Questões sociocientíficas.

A tese é de que no estabelecimento de espaços comunicativos sobre a prática educacional na formação continuada de autorreflexão crítica com professores de Ciências e Matemática, em que são valorizados processos argumentativos em cursos de ação para resolver problemas práticos identificados no processo educacional (como aqueles resultantes de análise dos métodos tradicionais de ensino) concebe possibilidades de se atenuar barreiras sistêmicas que impedem a construção de ambientes que ponderem sobre questões sociocientíficas.

Visando a defesa da tese a primeira seção deste trabalho encarrega-se de oferecer uma justificativa pessoal e uma breve descrição das etapas do trabalho, a segunda seção ocupa-se em empreender ponderações sobre formação de professores em contextos dialógicos e colaborativos. Propõe-se um embasamento teórico em Paulo Freire e Henry Giroux que defendem uma formação política de professores e estudantes a partir do diálogo e também em Jürgen Habermas que enxerga nos usos da linguagem oportunidades de produção de conhecimento. Esses autores fornecem fundamentos para uma pesquisa caracterizada por ambientes participativos e democráticos que objetivam transformações sociais.

Na terceira seção, apresentam-se as concepções de Jürgen Habermas em relação à ciência e à tecnologia, concebendo-se que o pensamento destes autores pode ser revelado no processo educacional por meio das Questões sociocientíficas. Também se manifesta a intenção de relacionar o caráter político da educação defendido por Paulo Freire com uma prática educacional assentada em temáticas sociocientíficas, ou seja, o trabalho pedagógico com Questões sociocientíficas constitui alternativas favoráveis para uma formação numa perspectiva freiriana. Outrossim, ao oferecer uma proposta para o Ensino de Ciências e Matemática, espera-se que esta também venha assistida por uma legitimidade dos documentos que norteiam o trabalho educativo, por isso, igualmente busca-se justificar a partir de documentos oficiais a possibilidade de inserção das Questões sociocientíficas em sala de aula. Ainda mais, buscam-se bases para fundamentar e justificar o estabelecimento de espaços formativos docentes em abordagens de Questões sociocientíficas como forma de oferecer possibilidades das discussões controversas da ciência alcançar a sala de aula; reflete-se sobre a pesquisa educacional; exploram-se resultados de pesquisas que consideram o ambiente formativo de estudos para elaboração de atividades educacionais em Questões sociocientíficas em abordagem com estudantes da Educação Básica.

A partir do delineamento da construção teórica e metodológica da tese, abordou-se o desenvolvimento da pesquisa na quarta seção. São apresentados nesta o caminho metodológico percorrido no trabalho para responder ao problema de pesquisa e objetivos. Apresentam-se os sujeitos participantes da pesquisa, o contexto de planejamento das ações de formação para constituição de dados.

As ações de formação descritas ocorreram durante o ano letivo de 2022 no formato on-line de forma síncrona e de modo assíncrono com atividades práticas no ambiente de trabalho das professoras sujeitos da pesquisa e estão assim organizadas: primeira etapa, leitura em formação de professores; segunda etapa, leituras e apresentação de seminários sobre Questões sociocientíficas; terceira etapa, planejamento das sequências didáticas sobre Questões sociocientíficas; e quarta etapa, compartilhamento de resultados, avaliação e proposição de novas ações. Ainda nesta seção, descreve-se a organização de cada encontro realizado no processo formativo dos sujeitos, detalhamento este que serviu de base para a elaboração do produto educacional associado a esta tese.

Na quinta seção da tese, apresentam-se os resultados e discussões relacionadas aos dados obtidos em seis encontros dos dez encontros das ações de formação, por meio de Análise de Conteúdo, bem como categorias emergentes nos fundamentos da Teoria do Agir Comunicativo, a partir da exploração dos dados obtidos pela transcrição dos vídeos gravados.

Por fim, explicitam-se as considerações finais que apontam resultados em relação à questão de pesquisa, os quais indicam que alguns dos obstáculos a serem superados neste grupo no estabelecimento de um espaço comunicativo são procedentes da comunicação, do domínio de conteúdos e métodos, do conhecimento de documentos e da organização curricular, regras de convivência, formas de imposição, entre outros. Contudo, como no campo educacional, independente desses obstáculos, o grupo tem objetivos em comum e estes podem servir de pano de fundo para possibilidades de entendimento e construção conjunta no processo prático-educacional com Questões sociocientíficas.

## **2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS COMUNICATIVOS E DIALÓGICOS**

Esta seção ocupa-se em empreender ponderações sobre formação de professores em contextos dialógicos e colaborativos, enfatiza-se um conceito de formação compreendendo as perspectivas da Teoria Crítica e da Teoria do Agir Comunicativo. Propõe-se um embasamento teórico em Paulo Freire e Henry Giroux que defendem uma formação política de professores e estudantes e também em Jürgen Habermas que vislumbra nos usos da linguagem oportunidades de produção de conhecimento. Esses autores fornecem fundamentos para uma pesquisa caracterizada por ambientes participativos e democráticos que objetivam transformações sociais.

### **2.1 Formação de professores numa perspectiva da Teoria Crítica Educacional**

A Teoria Crítica apresenta a sua origem histórica na Escola de Frankfurt, sendo entre seus principais representantes da primeira geração Theodor Adorno, Max Horkheimer e Herbert Marcuse e da segunda geração Jürgen Habermas. A Teoria Crítica é importante para professores, pois mostra que é fundamental estar sempre questionando e analisando a própria prática educacional e a realidade em que se vive a sala de aula. Nos fundamentos dessa teoria, pondera-se que é necessário pensar além das aparências para entender as relações ocultas que controlam a sociedade (GIROUX, 1986).

Na concepção da Teoria Crítica, dinheiro, consumo e produção não são apenas fatos objetivos, esses são ajustados para relações de poder e dominação da sociedade. E ainda mais, a ciência e a tecnologia podem estar ligadas às formas de controle. Na perspectiva da Teoria Crítica, é necessário se opor a pensamentos que se submetam à liberdade humana ao imperativo das leis universais. Para esta teoria o pensamento crítico é uma ferramenta de luta e autoemancipação social. Há uma defesa de que o pensar e o agir precisam ser baseados na compaixão e no entendimento do sofrimento dos outros (GIROUX, 1986).

Analisando os acontecimentos de sua época, os teóricos da Escola de Frankfurt identificaram que o processo de racionalização, pelo qual a racionalidade cognitivo-instrumental se amplia para além de esferas que lhe são próprias, gerando novos processos de especialização e autonomização, tinha tomado todos os

aspectos da vida cotidiana, desde os meios de comunicação de massa até a escola e o trabalho. Esse tipo de racionalidade, com uma fé cega na razão e na ciência, poderia levar a novos tipos de dominação e controle, influenciando todos os aspectos da vida humana. Os teóricos críticos argumentavam que a dominação estava assumindo uma nova forma, contrariamente de ser exercida pelo uso da força, agora o poder das classes governantes seria exercido por meio de uma hegemonia ideológica (GIROUX, 1986).

Na perspectiva dos frankfurtianos, para que esta dominação aconteça, há uma permissão das instituições culturais, como escola, família, meios de comunicação e igrejas, entre outros, e se concebe na crítica a principal ferramenta para se alcançar a emancipação. Ao se praticar uma crítica constante se oportuniza uma nova concepção de mundo e um entendimento das formas de dominação e controle. Nesses pressupostos da Teoria Crítica que se concebe uma Teoria Crítica Educacional (GIROUX, 1986).

Na proposta de formação continuada desta pesquisa, consideram-se os princípios da Teoria Crítica como fundamento para proposições de atividades educacionais e busca-se nos teóricos críticos da educação Paulo Freire e Henry Giroux bases para se dialogar com a prática educacional. No que concerne aos teóricos frankfurtianos, Jürgen Habermas propõe na Teoria do Agir Comunicativo uma prática que pode inserir um processo crítico permanente no campo educativo, abrindo caminhos para percepções de alienação com vistas a uma modificação e transformação da realidade.

Paulo Freire sustenta que não há possibilidade de tornar-se um professor crítico ao repetir cadenciamento de frases e ideias inertes. O professor que lê sendo adestrado pelo texto, sem arriscar falas em sua leitura, não percebe a relação entre o conteúdo lido e o que ocorre no seu país, na sua cidade, no seu bairro. Não exteriorizar comprometimento pessoal, o que evidencia que os livros, as leituras realizadas não têm relação com a realidade de seu mundo. A prática da escola torna-se separada do real (FREIRE, 2002).

Para Paulo Freire, ensinar exige pesquisa para indagar, constatar, intervir, conhecer e anunciar a novidade. Professor pesquisador não é uma qualidade ou uma forma de ser acrescida a de ensinar. Indagar, buscar e pesquisar faz parte da natureza da prática docente e é de grande relevância que o professor em sua formação permanente se reconheça como pesquisador (FREIRE, 2002)

Paulo Freire alerta que o saber da prática docente espontânea produz um saber ingênuo, um saber de experiência com falta de rigorosidade metódica, ao qual associa a curiosidade epistemológica do sujeito (FREIRE, 2002). Paulo Freire cita:

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. O seu “distanciamento” epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise, deve dela “aproximá-lo” ao máximo. Quanto melhor faça esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigorosidade. Por outro lado, quanto mais me assumo como estou sendo e percebo as razões de ser de porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. (FREIRE, 2002, p. 21).

Freire (2002) menciona várias vezes a curiosidade epistemológica, afirmando que esta precisa fazer parte da formação docente em serviço. Entende-se nas proposições de Paulo Freire que a curiosidade epistemológica à qual o autor se refere diz respeito à rigorosidade em conhecer a própria prática, em ser crítico, em superar o saber ingênuo. Ela envolve tanto assumir uma reflexão crítica permanente quanto a construção de um conhecimento sobre a própria prática docente para avaliar o próprio fazer com os educandos.

A avaliação crítica da prática vai desvelar qualidades indispensáveis à prática docente, tais como, “[...] respeito à autonomia, à dignidade e à identidade do educando” (FREIRE, 2002, p. 32). O ponto de partida da reflexão sobre a prática é o reconhecimento da inconclusão do ser humano. A curiosidade epistemológica refere-se à natureza da prática educativa. Enquanto docente, demanda-se desenvolver com clareza a prática educativa, estudar as várias dimensões que singularizam a essência dessa prática.

Paulo Freire alerta seja qual for sua área de docência, biologia, física, sociologia, matemática, pedagogo, que não é possível ou aceitável que sua prática seja neutra ou de uma posição ingênua. Talvez não se consiga eliminar totalmente os problemas, mas pode-se diminuir os danos causados por estes. Compreender os problemas torna viável uma intervenção na realidade, ação gera saberes que fazem a atividade docente resistir a uma mera adaptação da realidade. Neste sentido Paulo Freire questiona a formação docente: “Em favor de que estudo? Em favor de quem? Contra que estudo? Contra quem estudo?” (FREIRE, 2002, p. 40).

Não se deve pensar apenas nos conteúdos programáticos das disciplinas, mas também na forma como o professor vem ensinando, refletir e questionar se a própria prática tem sido dialógica ou autoritária. O professor precisa levar a sério sua formação, estudar e se esforçar para estar à altura da tarefa que desempenha. Isto não quer dizer que a competência científica determine a opção democrática. A formação crítica e reflexiva deve vir acompanhada da generosidade e da humildade. Nas relações justas entre o professor e o aluno manifesta-se o respeito. Paulo Freire salienta que professores críticos podem não transformar o país com sua prática, porém podem demonstrar aos seus alunos que é possível mudar, observa-se assim a importância da atividade política pedagógica (FREIRE, 2002).

Para Paulo Freire não existe uma prática educacional neutra ou apolítica. O direcionamento que se dá ao ato educativo faz conduzi-lo para certa finalidade, não permitindo neutralidade. Para Freire (2001), valores e qualidades são percebidos conforme interesses de classes ou de grupos. Neste sentido, o autor desvela uma prática educacional que pode ser progressista e revolucionária, quando revela verdades veladas sob uma percepção que há verdade dos dominantes e dos dominados. Entender a prática educativa exige compreensão política por parte do professor no seu projeto de educação, demanda perceber a politicidade de sua prática e entender que o espaço escolar não é um ambiente neutro. É preciso ter claro a favor de quem se exerce a prática educacional. Para um exercício ético da profissão, o docente pode declarar ideias e motivos pelos quais pensa de determinada forma, porém precisa dar provas que respeita pontos de vistas em oposição ao que defende (FREIRE, 2001).

Para Henry Giroux, a concepção de currículo oculto precisa ocupar um lugar central nas discussões de currículo no plano pedagógico, ele é um elemento teórico importante que fundamenta a Teoria Crítica Educacional. Uma noção de crítica capaz de questionar pressupostos subjacentes no discurso e em materiais são prioridades na teoria e prática do currículo, estes precisam além de considerar uma crítica a regras e padrões estabelecidos, também analisar as relações sociais da sala de aula considerando mensagens ideológicas que influenciam o conteúdo e o conhecimento escolar. E para além de examinar e revelar suposições e interesses velados nos discursos e materiais escolares é crucial que a observância do currículo oculto esteja relacionada a uma busca por liberdade baseada em valores de dignidade pessoal e de justiça social. As ponderações sobre o currículo oculto no

ambiente escolar precisam atentar-se tanto para as percepções de reprodução como para as possibilidades de transformação e mudança (GIROUX, 1986).

Em observância ao currículo oculto, Henry Giroux defende que a reflexão sobre o processo pedagógico e o contexto da instituição escolar só fazem sentido se vierem acompanhados de uma compreensão de como o poder e o conhecimento estão correlacionadas às desigualdades sociais. É importante que professores e alunos rejeitem práticas educacionais baseadas em teorias de aprendizagem que ignoram questões fundamentais como mudança social, relações de poder, conflitos dentro e fora da escola. A crítica é um instrumento que rompe com as distorções que se manifestam silenciosamente no ambiente escolar, proporcionando formas de resistência e uma pedagogia de oposição (GIROUX, 1986).

## **2.2 Contribuições da Teoria da Ação Comunicativa para formação de professores**

Jürgen Habermas introduz a sua obra *Teoria do Agir Comunicativo* procurando situar a Sociologia no campo das Ciências Sociais como uma disciplina de ligação mais íntima em seus conceitos fundamentais à problemática da racionalidade. O autor refere-se à Sociologia como uma ciência especializada em integração social, enquanto as ciências políticas e econômicas possuem tipos de ação bem delimitados diante de problemas relacionados à maximização do lucro ou da renda e ao emprego do poder político, a Sociologia ocupa-se da prática cotidiana em contextos ligados ao “mundo da vida” (HABERMAS, 2012a).

Após situar a Sociologia nos estudos das Ciências Humanas, Habermas (2012a) empenha-se em explicitar o conceito de racionalidade. Inicialmente expõe argumentos fundamentados em uma versão cognitiva, definindo-a como “emprego do saber descritivo”. A partir daí elucida dois tipos de racionalidade: cognitiva-instrumental e comunicativa. A racionalidade cognitiva-instrumental traz consigo a ideia de que para alcançar êxito nas ações é necessária adaptação às condições de um meio, assim como dispor de informações dessas condições. O autor defende uma concepção comunicativa da racionalidade, nesta adota-se o uso comunicativo do saber proposicional em ações de fala. Em defesa da racionalidade comunicativa, tem-se o propósito de uso da fala argumentativa como geradora de consenso, em que os participantes podem superar concepções subjetivas por concordância de convicções racionalmente promovidas. Na racionalidade comunicativa uma

afirmação é considerada racional se o falante pretende alcançar um entendimento mútuo sobre alguma coisa com os participantes da fala. Já na racionalidade instrumental, a ação orientada para um determinado fim é racional somente se esta alcançar a intenção de intervir no mundo de forma bem-sucedida.

Habermas (2012a) compara, por um lado, aspectos de uma disposição instrumental à posição realista na filosofia e, por outro, um entendimento comunicativo à posição fenomenológica. Na posição realista, o sujeito se limita a analisar os requisitos a serem cumpridos para se estabelecer objetivos e realizá-los. Neste modelo, as ações racionais são orientadas para realizar intervenções de forma controlada sobre o mundo. Na posição fenomenológica, o sujeito abstém-se das ações orientadas para uma finalidade e, problematizando os elementos do mundo objetivo, propõe uma comunidade de sujeitos capazes de agir e utilizar a linguagem. Agir comunicativamente para se chegar a um entendimento mútuo sobre o que se deve fazer no mundo, chegar a um consenso por via comunicativa é o conceito de racionalidade manifestado pelo fenomenólogo.

Habermas (2012a) coloca que asserções fundamentadas e ações eficientes demonstram sinais de racionalidade, são aspectos relacionados ao mundo objetivo. Entretanto, em ambientes comunicativos não é racional apenas quem expressa uma alegação e é capaz de fundamentá-la diante de críticas; é também racional o sujeito que segue uma norma vigente e é capaz de justificar seu comportamento fundamentado em expectativas legítimas, aspectos relacionados ao mundo social; também em contextos argumentativos é racional até mesmo quem de maneira sincera expressa um desejo, um sentimento, faz confissões e se mostra crítico na vivência revelada e passa a se comportar de maneira consistente, estas são práticas relacionadas ao mundo subjetivo. Ainda dentro dos aspectos do mundo subjetivo, o autor aborda que os atos de fala do sujeito que sugere exteriorizações avaliativas cumprem os pressupostos da racionalidade e podem ser fundamentadas e criticadas.

Habermas (2012a) sustenta que as ações reguladas por normas (referência ao mundo social), a expressão de sentimento sobre si próprio e as exteriorizações avaliativas (referência ao mundo subjetivo) complementam as ações de falas constatativas (referência ao mundo objetivo), com a finalidade de um agir comunicativo voltado para obtenção, preservação e renovação do consenso. Esta

prática revela que um comum acordo por vias comunicativas precisa sustentar-se sobre razões.

Além de explicitar a racionalidade comunicativa por meio de caracterização dos atos de fala relacionando com os âmbitos objetivo, social e subjetivo para alcance de um consenso, Habermas (2012a) considerou necessário revelar a teoria da argumentação para melhor explicar o conceito de racionalidade comunicativa. Propôs então relações das pretensões de validade com argumentos. Para o autor, pode-se julgar a racionalidade relacionada a um sujeito de acordo com sua maneira de se comportar enquanto partícipe de uma argumentação. A capacidade de fundamentar argumentos por parte das pessoas que se conduzem racionalmente está na disposição de se expor à crítica e de participar repetidamente de argumentações quando necessário.

Para Habermas (2012a), o processo de fundamentar argumentos está diretamente ligado ao aprendizado, ou seja, nos processos de aprendizagem a argumentação realiza uma atribuição fundamental. Aqui é possível relacionar a teoria da argumentação com os estudos de formação de professores. Neste trabalho, propõe-se o estabelecimento de espaços comunicativos por meio de conversas, diálogos e debates no ambiente escolar para efetivar uma formação permanente do professor. Ao se planejar um espaço para que o professor expresse e coloque em prática sua opinião sobre o processo educacional, há possibilidade de “[...] aprender a partir de fracassos, a partir da refutação de hipóteses e do insucesso de algumas intervenções” (HABERMAS, 2012a, p. 49).

Em Habermas (2012a), na constituição de espaços comunicativos, o discurso teórico indica o meio pelo qual as experiências negativas podem ser estudadas de formas produtivas e conseqüentemente pretensões de verdade controversas podem ser problematizadas. Como exemplo, no ambiente escolar é possível apontar questionamentos dos professores relacionados ao próprio conhecimento acumulado da disciplina que lecionam e às metodologias de ensino.

O discurso prático para Habermas (2012a) é a forma de argumentação que permite problematizar intenções de correção normativa, examinar se uma determinada norma pode ser justificada de modo imparcial. No ambiente escolar podem ser mencionados questionamentos relacionados ao currículo, regimento escolar, instruções normativas de avaliações, atas de reuniões. O professor que se

propõe avaliar interesses conflitantes com as normas de modo imparcial deixando de lado seus interesses pessoais está se comprometendo com o processo formativo.

Para Habermas (2012a), um ambiente reflexivo não se estabelece somente no campo dos discursos teórico e prático, mas também nas manifestações avaliativas e expressivas no campo subjetivo colaborando para compor um agir comunicativo com vista à formação do professor em seu ambiente de trabalho. Como exemplo de ações expressivas dos professores, que podem auxiliar no plano formativo, quando este reconhece e declara suas fraquezas, seus sentimentos em relação ao ato de ensinar e de estudar. Um processo de autorreflexão, quando socializado com colegas de docência, também tem um papel a desempenhar na formação do professor em serviço. Numa perspectiva habermasiana, argumentos no sentido de refletir sobre autoenganos se reportam à crítica terapêutica. O autor ainda faz referência à crítica estética quando o sujeito, na conversa, assume uma postura reflexiva diante de valores culturais. Um exemplo neste sentido no ambiente escolar se relaciona a quando professores e alunos discutem sobre consumo social do álcool.

Em um ambiente reflexivo em que os seus partícipes percebem a necessidade de que as fala proferidas sejam problematizadas, de que as manifestações precisam ser consideradas como objeto de debate para se chegar a um entendimento, refere-se num aspecto habermasiano ao discurso explicativo. Neste “a boa formulação ou a regularidade de expressões simbólica deixa de ser suposta ou resguardada de maneira ingênua, para tornar-se tema de discussão, como apelo cercado de controvérsia” (HABERMAS, 2012a, p. 56).

No Quadro1, a seguir, apresenta-se uma síntese dos pressupostos de argumentação proposta por Jürgen Habermas.

**Quadro 1 - Tipos de argumentação**

<b>Formas de argumentação</b>	<b>Exteriorizações problemáticas</b>	<b>Pretensões de validade controversas</b>	<b>Referências de mundo</b>
<b>Discurso teórico</b>	Cognitivo-instrumentais	Verdade das proposições; eficiência de ações teleológicas	Mundo objetivo
<b>Discurso prático</b>	Moral-práticas	Correção de normas de ação	Mundo social
<b>Crítica estética</b>	Avaliativas	Adequação de padrões valorativos	Mundo subjetivo
<b>Crítica terapêutica</b>	Expressivas	Veracidade das expressões	
<b>Discurso explicativo</b>	-----	Compreensibilidade ou boa formulação dos construtos	Mundo da vida

Fonte: Adaptado de Habermas (2012a, p. 57)

Ao propor um conceito de racionalidade comunicativa Habermas (2012a, p.147), relaciona a um entendimento linguístico, “entendimento remete a um comum acordo almejado pelos participantes e racionalmente motivados”. No âmbito educacional, as concepções habermasianas relacionadas à formação de professores e alunos estão no comprometimento dos participantes da comunicação em problematizar as situações que, por meio do processo de entendimento, se apresentam como mais ou menos as mesmas para participantes, considerados como sujeitos capazes de fala e ação, o aprendizado é construído conjuntamente. Para construir um conceito de agir comunicativo, o autor analisa os conceitos de agir teleológico, agir regulado por normas e agir dramático, relaciona-os aos âmbitos objetivo, social e subjetivo respectivamente.

No agir teleológico, relacionado ao mundo objetivo, o sujeito da ação tem um propósito, um modelo estratégico orientado para determinados fins, revela-se capaz de emitir uma expectativa de êxito a partir de uma decisão a ser tomada, é uma ação utilitária. O sujeito escolhe e calcula os meios e fins na perspectiva de um aproveitamento máximo. O agir regulado por normas, relacionado ao âmbito social, refere-se à escolha de um grupo que faz a opção de ser orientado por valores comuns com finalidade de atingir um comportamento almejado. O agir dramático, associado ao âmbito subjetivo, não se refere a um agir solitário, mas em interação com o grupo, o sujeito socializa em seu meio a imagem e as impressões que tem de si mesmo, é o desvelamento da subjetividade, expressa desejos, sentimentos e suas intenções. A partir de uma análise nos conceitos de agir teleológico, agir regulado por normas e agir dramático, relacionados às referências de mundo dos autores, Habermas (2012a) propõe o conceito de agir comunicativo:

[...] refere-se à interação de pelo menos dois sujeitos capazes de falar e agir que estabeleçam uma relação interpessoal (seja com meios verbais ou extraverbais). Os atores buscam um entendimento sobre a situação da ação para, de maneira concordante, coordenar seus planos de ação e, com isso, suas ações. O conceito central de interpretação refere-se em primeira linha à negociação de definições situacionais passíveis de consenso. (HABERMAS, 2012a, p.166).

No que se refere à uma teoria de sociedade, a partir de explicitações das concepções que envolvem a ação comunicativa e a ação cognitiva-instrumental,

Jürgen Habermas propõe duas categorias fundamentais: mundo da vida e sistema. O mundo da vida é “[...] o contexto, por excelência, da comunicação linguística, onde ocorre a práxis comunicativa do dia-a-dia, isto é, o processo de comunicação voltado ao entendimento e à busca do consenso através da fala” (MÜHL 2003, p. 205). Por ser uma fonte cultural de convicções e saberes, o mundo da vida é uma instância onde se origina processos de entendimento. O mundo sistêmico constitui-se como o oposto ao mundo da vida, porém, com sua origem ligada a ele, é dependente do agir comunicativo. O mundo sistêmico ocorre como resultado do mundo da vida, porém, à medida que o mundo sistêmico se torna confuso e problemático, priorizando dinheiro e poder em detrimento do agir comunicativo, a tendência é romper os vínculos com o mundo da vida (MÜHL, 2003). Neste contexto surge o que Jürgen Habermas denomina de colonização do mundo da vida, ocorrendo perda de sentido em que o significado social é distorcido e a perda de liberdade restringindo a autonomia dos indivíduos.

Ao se tornar independente do mundo da vida, as relações de poder se modificam no mundo sistêmico. Se, de início, a estrutura do sistema é derivada pelo excesso acumulado de demandas por comunicação não atendida no mundo da vida, as relações dos vínculos se alteram e o mundo sistêmico se impõe sobre o mundo da vida pela necessidade de se manter diante das crises. Como decorrência das imposições ocorre a restrição do agir comunicativo para um agir estratégico por meio do que Habermas chama de “mediatização” com a instrumentalização do mundo da vida. Por fazer parte do mundo da vida, a educação também está subordinada a tais consequências. Numa perspectiva habermasiana, o papel da escola está em resistir criticamente à racionalidade do sistema, buscando desenvolver uma aprendizagem por meio da competência comunicativa entre os sujeitos. Este se constitui o desafio maior da escola. A constância em buscar a participação de todos no discurso é que possibilitará a tal atuação. Somente no exercício e na prática de argumentar é que as pessoas se tornam competentes na argumentação (MÜHL, 2003).

Esses pressupostos da Teoria do Agir Comunicativo podem ser associados a uma proposta de formação de professores. Habermas (2012a) coloca que os processos de aprendizado dependem de argumentação, com base nesta teoria pode-se pensar a formação de professores em serviço. Os espaços comunicativos e dialógicos na escola permitem adquirir “conhecimentos teóricos e discernimentos

morais, renovamos e ampliamos a linguagem avaliativa e suplantamos autoenganos e dificuldades de entendimento” (HABERMAS, 2012a, p. 57).

Formação na perspectiva do agir comunicativo depende de processos de cooperação em que os participantes se referem simultaneamente a algo no mundo subjetivo, no mundo social e no mundo objetivo. A esta ação Habermas (2012a, 2012b) considera os termos entendimento e consenso.

“Entendimento” (Verständigung) significa a união dos participantes da comunicação sobre a validade de uma exteriorização; ao passo que “acordo” ou “consenso” (Einverständnis) tem a ver com o reconhecimento intersubjetivo da pretensão de validade que o falante une a uma exteriorização (HABERMAS, 2012b, p. 221).

Nesta proposta de formação de professores, o processo comunicativo estabelecido entre docentes, problematizando situações teórico-práticas do seu contexto, remete à concepção de entendimento. A decisão tomada, a construção conjunta a partir desta ação dialógica se compreende como consenso. Para uma construção conjunta é preciso que os participantes aceitem as pretensões de validade do que foi proferido pelos falantes.

Para Habermas (2012a), os participantes de uma comunicação possuem um comportamento racional quando estão dispostos a aprender a partir de indagações controversas, dos equívocos colocados para ponderação. Esses processos estão associados à propensão e ao interesse que o sujeito tem em participar do que está sendo proferido. Neste trabalho, entende-se que o processo formativo educacional, na pré-disposição de professores e alunos em estabelecer diálogos sobre o tema em estudo, implica em construção de conhecimento teórico, em melhorar a linguagem, em propiciar questionar percepções equivocadas do conteúdo escolar.

### **2.3 Outros conceitos habermasianos associados à formação de professores**

Cientificidade condicionada: para Habermas (1968) a ciência nunca é neutra em relação à moral, nela sempre há intenções de se construir um determinado tipo de sociedade. A ciência e a técnica estão condicionadas a instrumentos de controle social e desvendando o papel ideológico que estas desempenham o autor reflete sobre formas de lidar com o avanço tecnológico e científico por meio de debates democráticos e da ação comunicativa.

A inclusão do outro: vários teóricos frankfurtianos refletiram sobre contextos de inclusão. Em Jürgen Habermas falando sobre democracia defende que as normas sejam construídas a partir de troca discursivas em que todas as vozes sejam respeitadas (HABERMAS, 2018). Por mais divergentes que as opiniões possam se apresentar no contexto escolar defende-se o diálogo para entender as ações e os ideais de professores e alunos que se evidenciam contraditórios e afastados de um senso comum.

Teoria e práxis: em Habermas (2013) faz-se uma reflexão de como a teoria pode influenciar transformações sociais e políticas na sociedade. No campo educacional busca-se neste trabalho apoio de teóricos educacionais e também no campo da filosofia para sem pensar em práticas educacionais que possam modificar para melhor a realidade vivida por professores e alunos.

Deliberação política: o objetivo da deliberação é chegar num consenso por meio do diálogo em que os diferentes pontos de vistas são considerados de forma democrática (HABERMAS, 2018). No contexto escolar ao se discutir temas contemporâneos e controversos oferece uma amostra de como os inúmeros problemas que afetam a sociedade podem ser considerados de forma democrática nas diversas esferas da sociedade. No mesmo sentido seguem os conceitos de negociação e participação pública.

### **3 QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS COMUNICATIVOS E DIALÓGICOS**

A seguir, baseando-se nas concepções de Jürgen Habermas e em outros teóricos frankfurtianos em relação à ciência e à tecnologia apresentadas nas seções anteriores, concebe-se que o pensamento destes autores pode ser revelado no processo educacional por meio das Questões sociocientíficas. Também se manifesta a intenção de relacionar o caráter político da educação defendido por Paulo Freire com uma prática educacional assentada em temáticas sociocientíficas, ou seja, o trabalho pedagógico com Questões sociocientíficas constitui alternativas favoráveis para uma formação numa perspectiva freiriana. Igualmente, ao oferecer uma proposta para o Ensino de Ciências e Matemática, espera-se que esta também venha assistida por uma legitimidade dos documentos que norteiam o trabalho educativo, por isso, igualmente busca-se justificar a partir de documentos oficiais a possibilidade de inserção das Questões sociocientíficas em sala de aula. Ainda mais, buscam-se bases para fundamentar e justificar o estabelecimento de espaços formativos docentes em abordagens de Questões sociocientíficas como forma de oferecer possibilidades das discussões controversas da ciência alcançar a sala de aula. É importante mencionar que este trabalho não se concentrou em fundamentar bases históricas da Educação CTSA, mas em amparar estudos nesta perspectiva fundamentados em autores da Teoria Crítica Educacional e em ambientes de pesquisa, formação e ensino.

#### **3.1 Educação CTSA e Questões sociocientíficas**

A Educação CTSA concebe uma prática para interpretar a ciência e a tecnologia como socialmente complexas e para promover o desenvolvimento de cidadãos críticos, cientificamente alfabetizados, capazes de tomar decisões informadas e responsáveis. Trabalhar na perspectiva CTSA é uma meta notoriamente importante e defensável, porém muitas vezes cheia de dificuldades pelo fato de abordar profundamente as questões de poder, de produção do conhecimento, de tomada de decisão e de ações responsáveis no currículo de ciências (PEDRETTI, 2003). Nesta pesquisa, esta abordagem requer não apenas mudanças estruturais e pedagógicas, mas também reflexões críticas por parte de professores e alunos. Concebe neste trabalho que as dificuldades se iniciam durante

a formação inicial ou continuada de professores que não recebem um preparo necessário para trabalhar com temas que exigem interdisciplinaridade, pensamento crítico e análise de Questões sociocientíficas e continuam na indisponibilidade materiais e estratégias que articulem os pilares da Educação CTSA de forma prática e acessível, no currículo tradicional que prioriza a memorização de conteúdos em detrimento abordagem crítica, na insegurança dos professores ao sair de métodos tradicionais de ensino quando se trata de temas polêmicos e complexos, nas diferenças culturais, religiosas e ideológicas geralmente tópicos das controvérsias, nos alunos que acostumados com métodos de avaliação tradicionais encontram desafios para um engajamento ativo em discussões críticas e argumentativas, entre outras.

Pedretti e Nazir (2011) reconhecem várias vertentes de estudos ao mapear a Educação CTSA, envolvendo as correntes: de design, histórica, de raciocínio lógico, centrada em valores, sociocultural e de sócio-ecojustiça. No trabalho prático-educacional em Questões sociocientíficas com professores e estudantes, não há possibilidade de se dissociar de discussões que acontecem nas diversas correntes como os debates socioambientais, implicações científicas e tecnológicas na sociedade e no ambiente. No destaque associado às Questões sociocientíficas, percebem-se possibilidades de alcançar os objetivos propostos da Educação CTSA em práticas de formação de professores de Ciências. As Questões sociocientíficas são controversas e envolvem problemáticas sociais, mas que são concernentes a conhecimentos científicos e possuem um grande destaque pela mídia (RATCLIFFE; GRACE, 2003).

Concebe-se que as Questões sociocientíficas possuem elementos favoráveis a potencializar a participação dos estudantes em debates de temas de ciência e tecnologia que colaboram com uma formação política. A prática educacional baseada em Questões sociocientíficas procura apoiar os estudantes na formação de suas próprias opiniões, busca provocar ações socialmente mais justas e ambientalmente sustentáveis. Algumas Questões sociocientíficas podem parecer distante da realidade de vida dos alunos, neste sentido, o professor pode utilizar instrumentos de apoio como filmes, histórias, recursos multimídia, para estimular interesse em uma questão. São exemplos de Questões sociocientíficas que podem ser trabalhadas em sala de aula: a engenharia genética e as intenções eugenistas; a utilização de células-troncos embrionárias para tratamento de doenças; as plantas

geneticamente modificadas e a dependência dos agricultores de empresas detentoras de patentes; em questões de saúde a recusa de farmacêuticas de investir em pesquisas para tratamento de determinadas doenças por interesses comerciais. Estas questões têm e comum controvérsias que envolvem dilemas éticos, impactos sociais e ambientais, além de decisões influenciadas por interesses políticos e econômicos. A partir de abordagens como estas, o aluno pode ser levado a cooperar na realização de mudanças, contribuir com um mundo mais justo e sustentável em que os recursos são utilizados de forma equitativa. Os alunos não somente reconhecem que a ciência e a tecnologia são afetadas por forças econômicas, políticas e sociais, mas são preparados para ação, excedendo o ambiente de sala de aula (HODSON, 2018).

Em concordância com os pressupostos pedagógicos de Paulo Freire, buscase, neste trabalho, analisar, a partir de discussões de professores, a realidade concreta associada aos conteúdos da disciplina que se ensina. Paulo Freire questiona: Por que não debater a realidade violenta em que é mais comum conviver com a morte do que com a vida? Por que não relacionar os saberes curriculares à experiência social dos alunos? Por que não discutir questões ideológicas e políticas que acometem um desprezo pelos pobres? E as questões éticas que envolvem este desprezo (FREIRE, 2002). E neste sentido fundamentos teóricos de Paulo Freire colaboram para pesquisas educacionais com Questões sociocientíficas. A visão defendida pelo autor pode estar associada aos estudos de Questões sociocientíficas na prática pedagógica. Quando Paulo Freire fala da realidade concreta, interpreta-se como sendo o contexto social e cultural em que os alunos vivem, com a finalidade de conectar os conteúdos curriculares aos problemas reais e relevantes. No momento em que o autor menciona a violência, a convivência com a morte, concebe-se neste trabalho que uma Questão sociocientífica pode reportar-se a temas, por exemplo, de saúde pública, desigualdade social e direitos humanos. A alusão de Paulo Freire a questões ideológicas e políticas vincula-se a um ponto central das Questões sociocientíficas em que as decisões sociais, políticas e econômicas são influenciadas pela ciência e tecnologia. A referência de Paulo Freire a questões éticas relaciona-se aqui com o foco nos dilemas morais e éticos, como o desprezo pelos pobres ou as desigualdades sociais, que é um elemento chave na divulgação das Questões sociocientíficas. Assim, a aproximação das Questões sociocientíficas aos pressupostos de Paulo Freire está na articulação entre os

conteúdos escolares e os problemas reais, éticos, sociais e políticos na promoção de uma educação crítica e transformadora.

Freire (2002) fala da importância da consciência crítica na utilização das mídias, refere-se a uma ideologização do processo comunicativo. Seria ingenuidade pensar que a televisão ou outras mídias tivessem uma comunicação neutra. “Na verdade, toda comunicação é comunicação de algo, feita de certa maneira em favor ou na defesa, sutil ou explícita, de algum ideal contra algo e contra alguém, nem sempre claramente referido” (FREIRE, 2002, p. 71). As Questões sociocientíficas são frequentemente tratadas na mídia, a divulgação dos resultados de relatórios científicos visa convencer o ouvinte, leitor ou telespectador aos ideais do comunicador e fazer reflexões sobre tais comportamentos é um dos propósitos de estudos educacionais que envolvem a temática.

Os processos educativos apoiado em Questões sociocientíficas exigem pesquisa por parte dos professores, demandam momentos de estudo, busca de informações, produção de material, reflexão. A necessidade deste processo formativo é corroborada com as palavras de Paulo Freire:

Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado. De testemunhar aos alunos, às vezes com ares de quem possui a verdade, rotundo desacerto. Pensar certo, pelo contrário, demanda profundidade e não superficialidade na compreensão e na interpretação dos fatos. Supõe a disponibilidade à revisão dos achados, reconhece não apenas a possibilidade de mudar de opção, de apreciação, mas o direito de fazê-la. Mas como não há pensar certo à margem de princípios éticos, se mudar é uma possibilidade e um direito, cabe a quem muda – exige o pensar certo – que assuma a mudança operada. (FREIRE, 2002, p. 18).

Paulo Freire (2002) traz discussões que se inserem adequadamente às concepções de práticas educacionais com Questões sociocientíficas. Para o autor, o progresso científico e tecnológico que não acolhe os interesses humanos faz a existência das pessoas perder significado. O avanço tecnológico precisa ser uma resposta imediata ao risco de viver de homens e mulheres. Percebe-se neste panorama uma questão ética e política que envolve o desenvolvimento tecnológico. Não se podem usar os avanços da ciência e da tecnologia para levar desesperança a milhares de pessoas. Nestas colocações não se sugere assumir uma perspectiva contrária ao desenvolvimento científico e tecnológico, situa-se esta visão no ponto de vista de que:

Não se trata, acrescentemos, de inibir a pesquisa e frear os avanços, mas de pô-los a serviço dos seres humanos. A aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano e o fazemos em favor de uma ética pequena, a do mercado, a do lucro. (FREIRE, 2002, p. 67).

### **3.2 Questões sociocientíficas e aspectos curriculares**

Nos últimos anos, as escolas têm colaborado com algumas demandas contemporâneas da sociedade agregadas aos conteúdos frequentemente tratados em sala de aula como: questões étnico-raciais, direitos humanos, bullying, direitos da criança e do adolescente, educação ambiental, valorização do idoso, entre outros. Por outro lado, na área de Ciências da Natureza, em algumas demandas os professores encontram dificuldades de relacionar Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) com conteúdos específicos da disciplina quando o assunto está mais relacionado à área de Ciências Humanas; ou docentes da área de Ciências Humanas encontram dificuldade quando o TCT a ser tratado tem uma ligação maior com a área de Ciências Naturais. Com a intenção de engajar os professores para trabalhar com estes temas, a escola, por vezes, promove dias específicos para o desenvolvimento de atividades pedagógicas com uma temática escolhida no coletivo dentre uma relação. Porém, quando assim ocorre, os resultados alcançados podem não ser tão significativos para a formação do aluno.

Esta seção procura concatenar possibilidades educacionais com TCTs a partir das Questões sociocientíficas. Ou seja, sugere-se que o professor nas diversas disciplinas do currículo poderá trabalhar com Questões sociocientíficas permeado por uma alegação legítima em documentos que norteiam o currículo ao trabalhar as demandas dos TCTs. De fato, não há como alegar que as Questões sociocientíficas fogem dos conteúdos a serem tratados em sala de aula, considerando-se que as demandas dos TCTs legitimados nos documentos curriculares conseguem abarcar várias temáticas sociocientíficas. Nas próximas linhas desta seção, busca-se oferecer elementos que justificam esta alegação.

Partindo das proposições de trabalhos (BORTOLETTO, 2013; TEIXEIRA, 2016; GOMES, 2017) que já assinalam as Questões sociocientíficas como uma estratégia de abordagem da Educação CTSA na formação de professores de Ciências, pretende-se neste trabalho avançar no estudo de proposições educacionais no Ensino de Ciências, buscando destacar as possibilidades na

transversalidade com outras disciplinas do currículo, para atender uma demanda urgente na formação de professores, tendo em vista, inclusive, as determinações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Percebe-se nos temas de saúde tratados pelo professor de Ciências grande viabilidade de fazer as relações com os temas contemporâneos e salientam-se no acometimento de inúmeras doenças muitas controvérsias envolvidas, identificando-as como Questões sociocientíficas. O contexto de pandemia de Covid-19 e surtos de dengue são temas atuais para o Ensino de Ciências e que envolvem muitas disputas de interesses econômicos e de promoção pessoal, atingindo gravemente a população mundial e nacional. Outra controvérsia antiga da saúde é o acometimento por verminoses em crianças e adolescentes. As doenças citadas envolvem aspectos sociocientíficos que em grande parte não são considerados no processo educacional e que se refletidos na formação docente podem atender à demanda dos TCTs tão necessários na formação dos professores nas diversas disciplinas do currículo e o Ensino de Ciências contribuirá com sua parte na função de formação integral do aluno.

A BNCC é um documento de caráter normativo que estabelece os objetivos de aprendizagens essenciais na construção dos currículos dos sistemas de ensino. Os temas contemporâneos transversais apontados na BNCC são: direitos da criança e do adolescente; educação para o trânsito; educação ambiental; educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação em direitos humanos; educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena; saúde; vida familiar e social; educação para o consumo; educação financeira e fiscal; trabalho; ciência e tecnologia e diversidade cultural (BRASIL, 2017). De acordo com a BNCC:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. [...]. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada (BRASIL, 2018. p. 19-20).

Os temas contemporâneos transversais buscam trazer assuntos que são do interesse dos estudantes visando uma formação para o exercício da cidadania e sua atuação crítica na sociedade. O termo transversal refere-se à localização destes temas no currículo, são assuntos que não pertencem a uma área do conhecimento,

mas atravessam todas elas. A contemporaneidade está na intenção de atender demandas atuais e intensamente vividas pelas comunidades, famílias, estudantes e educadores (BRASIL, 2019). De acordo com o parecer 07/2010 do Conselho Nacional da Educação, no capítulo um, das formas de organização curricular:

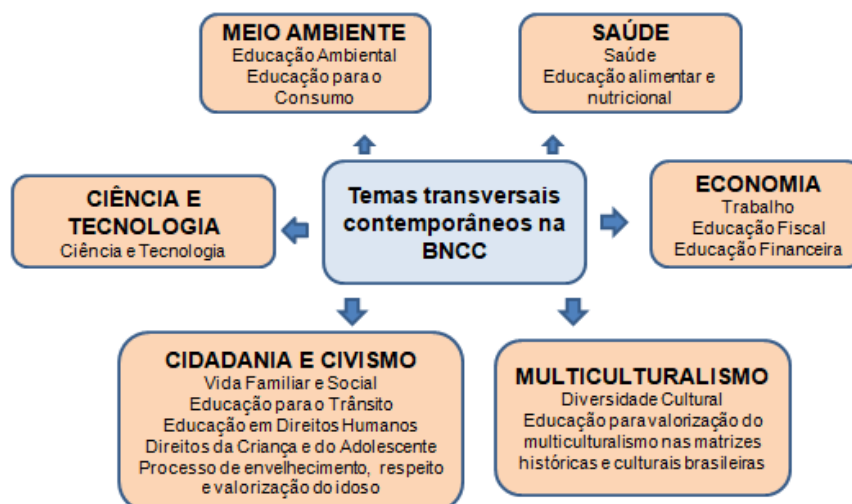
§ 4º transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas e eixos temáticos são integrados às disciplinas e às áreas ditas convencionais, de forma a estarem presentes em todas elas.

I – A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e ambas complementam-se, rejeitando a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado.

II – A transversalidade refere-se à dimensão didático-pedagógica, e a interdisciplinaridade, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. (CNE/CEB, 2010, p. 65).

A inserção dos temas transversais nos documentos educacionais inicialmente se deu nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) em 1996 e na sua denominação não aparecia o termo contemporâneo que foi acrescentado pela BNCC. Nos PCN os temas eram apenas seis: saúde, ética, trabalho e consumo, orientação sexual, pluralidade cultural e meio ambiente (BRASIL, 2019). Na BNCC, com quinze temas transversais, há uma divisão em seis macroáreas temáticas como apresentado na Figura 1, a seguir.

**Figura 1 - Temas Transversais Contemporâneos na BNCC**



Fonte: Brasil (2019)

A BNCC não é um documento que substitui os PCN, mas são documentos que complementam (BRASIL, 2019). Enquanto os PCN têm o caráter normativo de recomendação, a BNCC se apresenta como uma determinação. Os novos elementos inseridos nesta trazem novos aspectos e práticas com o objetivo de ampliar as abordagens dos temas na escola.

Pode-se depreender que as Questões sociocientíficas possuem potencialidades para fundamentar o trabalho pedagógico com os temas contemporâneos transversais. A Educação CTSA com suas características de estabelecer relações entre o conhecimento científico e os aspectos sociais e ambientais oferece possibilidades de interligar os diversos temas contemporâneos transversais nas várias disciplinas do currículo.

### **3.3 Diálogos em Questões sociocientíficas em ambiente de pesquisa, formação e ensino**

Nesta subseção, elabora-se uma fundamentação teórica em pesquisa educacional para sustentar o direcionamento concebido neste trabalho. Traz-se a compreensão de problemas práticos educacionais e da necessidade de instauração de comunidades de pesquisa-ação. Também sob ponto de vista epistemológico, estuda-se a possibilidade de construção do conhecimento e de teoria educacionais por meio destas comunidades em expressão na práxis.

Refletindo sobre a natureza da pesquisa educacional e a comparando com outros tipos de pesquisa Carr e Kemmis (1986) defendem que nas pesquisas teóricas os problemas são resolvidos com a produção de novos conhecimentos. Enquanto a pesquisa educacional vai além, não visando apenas produção de conhecimento, mas também a resolução de problemas práticos do contexto educacional. Em síntese, a investigação envolve ações práticas e não somente descobertas teóricas. A educação é caracterizada por ser uma atividade prática, com o objetivo de modificar os estudantes de forma positiva, assim a solução para problemas educacionais envolve a ação e a realização de mudanças e não meramente a geração de conhecimento teórico.

Neste sentido, os professores já possuem acesso a alguma teoria da educação que permeia suas atividades e orienta suas decisões, de modo que a prática não pode ser entendida como constituída de um tipo de comportamento irrefletido que existe separado da teoria. Nesta concepção, os docentes não

ensinam sem refletir ou teorizar e os teóricos não produzem teorias sem práticas de sua atividade. Logo, teoria e prática são processos práticos em que a teoria norteadora remete à consciência reflexiva de seus praticantes. Neste sentido a tarefa legítima da pesquisa educacional é desenvolver teorias em referência a práticas educacionais originadas nas vivências de situações educacionais concretas de seus praticantes, na tentativa de confrontar e resolver problemas educacionais que estas experiências educacionais suscitam (CARR; KEMMIS, 1986).

A natureza prática da educação traz como estrutura uma pesquisa de fins práticos conforme condução das atividades educacionais. Por mais que a pesquisa educacional tenha em comum com outras modalidades o objetivo de investigar e resolver problemas, a pesquisa educacional procura resolver problemas educacionais. Por ter a educação um exercício prático, os problemas são sempre práticos e são resolvidos pela utilização de um curso de ação, atrelado a um entendimento teórico. Problemas práticos são problemas sobre o que fazer. Quando um pesquisador da educação se propõe a investigar situações educacionais se encontra com uma realidade permeada por crenças e intenções dos profissionais da educação, isto significa que a atividade educacional não pode ser estudada sem considerar valores e crenças dos envolvidos no processo, porém isto não significa aceitar que estas crenças são necessariamente verdadeiras. Os problemas educacionais surgem porque existe uma diferença entre o que realmente acontece no engajamento de práticas educacionais e a compreensão que se tem sobre esta prática. A busca por solução destes problemas práticos educacionais requer a participação ativa dos envolvidos por meio de um trabalho colaborativo na ação e reflexão contínua sendo incluída na pesquisa social crítica (CARR; KEMMIS, 1986).

Jürgen Habermas também se ocupa em seus estudos para falar de teoria e prática, até porque no uso da linguagem já se considera a prática, o uso prático da razão. Para o autor, uma teoria para ser crítica precisa associar conhecimento teórico com vontade política de superar contradições. A Teoria Crítica em si já traz uma prática política, pois busca elucidar contradições ideológicas por meio da denúncia. Porém esta característica não desobriga a luta política na prática. A integração entre teoria e prática propõe uma atividade reflexiva e crítica que tem a finalidade de possibilitar a emancipação dos sujeitos envolvidos (MÜHL, 2003).

A pesquisa social crítica começa a partir dos problemas da vida dos agentes sociais que são oprimidos e alienados dos processos sociais que produzem, mas

não controlam. A partir dos problemas práticos, o delineamento da pesquisa procura elucidar restrições sociais não reconhecidas e apontar cursos de ação que oportunizam libertação. A pesquisa social crítica objetiva o autoconhecimento esclarecido e ação política efetiva, o método é o diálogo e seu resultado é aumentar a consciência do potencial emancipatório do sujeito como agente de transformação social (CARR; KEMMIS, 1986). A pesquisa social crítica na educação se relaciona à pesquisa-ação:

A pesquisa-ação é simplesmente uma forma de investigação autorreflexiva realizada por participantes em situações sociais para melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas, sua compreensão dessas práticas e as situações em que as práticas são realizadas (CARR; KEMMIS, 1986, p. 162, tradução própria).

O processo de pesquisa-ação consiste numa espiral autorreflexiva de ciclos de planejamento, atuação, observação e reflexão. O planejamento começa com uma ideia geral com o desejo de alcançar um objetivo determinado, a primeira etapa compreende em examinar a ideia para obter mais informações. No sucesso desse planejamento surge o plano geral para se atingir o objetivo. A próxima etapa é destinada à execução da primeira etapa do plano geral, nesta se reconhece e constata fatos para se avaliar se a ação atingiu os objetivos, planejar a próxima etapa e, se necessário, modificar o plano, possibilitando aos participantes chances de aprender (CARR; KEMMIS, 1986).

A pesquisa-ação caracteriza-se por oferecer ambientes participativos, democráticos e contribui para mudança social. A pesquisa-ação não deve ser vista como uma receita ou técnica para promover a democracia, mas sim como uma forma de pesquisa que incorpora os princípios democráticos oportunizando aos participantes influenciar e determinar suas condições de vida e trabalho e em colaboração desenvolver críticas às condições que sustentam a dependência, a desigualdade e a exploração. Há três objetivos principais na pesquisa-ação: melhorar a prática, aperfeiçoar a compreensão da prática e transformar a situação em que a prática ocorre (CARR; KEMMIS, 1986).

Diferentemente dos pesquisadores educacionais positivistas, os pesquisadores de ação não consideram as práticas, entendimentos ou situações sociais de modo independentes do pesquisador e determinados por leis físicas e universais. Os pesquisadores de ação não adotam uma visão técnica ou

instrumental da relação entre teoria e prática; para eles os problemas educacionais são situações sociais que envolvem interações complexas entre diferentes pessoas que estão com entendimentos diferentes em uma mesma situação e com base em diferentes valores sobre como as interações devem ser direcionadas.

Parafraseando Jürgen Habermas, Carr e Kemmis (1986) afirmam que a pesquisa-ação é o estabelecimento de um círculo cada vez maior de comunidades autorreflexivas de pesquisadores de ação; um único ciclo de planejamento, agir, observar e refletir é apenas um começo, se o processo parar por aí, não deve ser considerado como pesquisa-ação, talvez pesquisa de ação suspensa. Seguramente a pesquisa-ação propõe uma epistemologia diferente da atuação positivista e da interpretativa. Na pesquisa positivista, baseada em leis científicas e deliberada em circunstâncias passadas, a intervenção é controlada para informar a ação futura. Na pesquisa interpretativa, a base do julgamento prático está no entendimento do praticante derivado da observação. Já a pesquisa-ação envolve intervenção controlada e julgamento prático, porém com uma posição limitada na espiral autorreflexiva, as ações são orientadas por indivíduos não apenas comprometidos em compreender o mundo, mas em modificá-lo.

Habermas (2013) compreende que as questões técnicas propiciam ambientes em termos de uma racionalidade com respeito a fins, as ações são direcionadas segundo fins previamente estabelecidos. Por sua vez, para ele as questões práticas se reportam ao processo comunicativo, nestas há uma aceitação ou recusa de normas de ação em que as pretensões de validade podem ser defendidas ou contestadas.

Quanto à produção do conhecimento na pesquisa-ação, em entendimento com Carr e Kemmis (1986), quando o conhecimento pessoal surge a partir da reflexão racional sobre a própria ação em estudo, pode ser autorizado como autêntico. Por ter a pesquisa-ação um caráter colaborativo não significa que o conhecimento produzido não seja fruto de uma reflexão individual, de acordo com os autores:

Quando o conhecimento pessoal surge da própria reflexão racional sobre a própria ação considerada, pode ser considerado autêntico. Isso implica que o ator sozinho pode ser o árbitro final da verdade de uma interpretação de uma ação considerada e, portanto, que a correção da interpretação de uma ação não é uma questão a ser decidida por referência externa a regras ou princípios ou teorias. Isso não implica, no entanto, que o ator possa ser impermeável às interpretações que outros podem fazer de sua própria ação

ou compreensão; estes só são convincentes para o ator na medida em que são entendidos pelo ator como relevantes para seu próprio conhecimento autêntico. O critério de autenticidade atua, assim, como uma defesa contra a política de persuasão na pesquisa educacional; só se pode esperar que o ator altere seu próprio entendimento de uma situação na medida em que ele entenda as interpretações dos outros como relevantes. (CARR; KEMMIS, 1986, p. 189-190, tradução própria).

Conversando com ideias habermasianas, à luz da Teoria do Agir Comunicativo, Carr e Kemmis (1986) entendem que os professores no desenvolvimento de estruturas de linguagem, utilizando projetos de pesquisa-ação para desenvolver categorias interpretativas de compreensão da própria prática, instituem discursos sobre a prática e em compreensão dos enunciados: a verdade, a sinceridade dos falantes e a correção das normas de ação podem ser examinadas. Assim, os pesquisadores de ação podem apresentar suas próprias compreensões envolvendo teorias educacionais, por meio da comunicação na práxis.

Diante do exposto, concebe-se neste trabalho a instauração de espaços comunicativos com professores da Educação Básica problematizando Questões sociocientíficas com o objetivo de suscitar processos argumentativos em cursos de ações para resolver problemas práticos identificados no processo educacional de um grupo de professores. Para tanto, busca-se, em resultados de pesquisas com proposições semelhantes, bases para identificar possibilidades e adversidades já encontradas na constituição de grupos de professores que discutem Questões sociocientíficas na formação docente.

Estudos de Bernardo e Reis (2020) apontam que a formação disciplinar do professor, uma organização curricular centrada em disciplinas e as dificuldades dos docentes frente à necessidade de mediar processos argumentativos demandados são forças antagônicas que atuam diante de um planejamento de atividades e um ambiente reflexivo em Questões sociocientíficas. É fundamental que o planejamento de práticas educacionais com Questões sociocientíficas seja acompanhado de reflexões em formação de professores. Uma perspectiva promissora neste sentido é o desenvolvimento de atividades centradas em Questões sociocientíficas a partir de práticas que consideram a relação universidade-escola na formação permanente de professores. A troca de experiências entre estudantes da licenciatura e da pós-graduação com professores da Educação Básica e da Universidade transforma os sujeitos envolvidos atuantes no desenvolvimento profissional e no processo formativo pessoal.

#### **4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos que nortearam esta pesquisa. Apresenta-se o problema e os objetivos de pesquisa e a forma como os dados foram obtidos.

De acordo com Flick (2013), o problema de pesquisa pode ter diferentes origens tais como: estudos anteriores que produziram novas questões de pesquisa, da literatura a partir de uma teoria que precisa ser empiricamente testada, a carência de dados e percepções sobre um problema específico e problemas evidenciados na vida cotidiana. Nesta pesquisa, o problema estudado teve seu princípio no contexto do dia a dia, sua origem decorre num ambiente prático educacional da pesquisadora enquanto docente de Ciências e Matemática na Educação Básica.

Em estudos anteriores de Lisboa e Sutil (2021), identificou-se um problema relacionado à prática educacional e ao ambiente de trabalho da professora pesquisadora e do grupo de sujeitos desta pesquisa. As proposições de interpretações explicitadas reportam-se a processo de delineamento de problema prático com docentes de Ensino Fundamental de instituição pública de Educação Básica. O estudo constatou que vários componentes curriculares não contemplavam as demandas de Temas Contemporâneos Transversais, pois mesmo, quando lhe faziam alusão às tratavam de forma limitada. O estudo propôs a continuidade numa possível articulação entre os Temas Contemporâneos Transversais e Questões sociocientíficas. Sugeriram-se ações subsequentes na viabilização de espaços comunicativos para problematização e construção conjunta, concernentes ao enfrentamento do problema prático identificado.

Em relação aos procedimentos metodológicos, de acordo com Gil (2008), os métodos podem ser classificados em dois grandes grupos: os que proporcionam a base lógica da investigação científica, ou seja, o método científico e os que explicam acerca de procedimentos técnicos que poderão ser utilizados na pesquisa. Este último tem o objetivo de garantir a objetividade e a precisão no estudo dos fatos sociais, fornecem a orientação necessária à pesquisa social, qualidades estas manifestas no presente trabalho.

#### 4.1 Pesquisa, seus objetivos e problema

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, pois visa compreender os significados baseado na subjetividade dos participantes. As interpretações expressas pelos sujeitos são questões latentes, muitas vezes subentendidas na prática e no ambiente dos quais o grupo envolvido na pesquisa faz parte (GIL, 2008).

A hipótese é de que no estabelecimento de espaços comunicativos sobre a prática educacional na formação continuada de autorreflexão crítica com professores de Ciências e Matemática, em que são valorizados processos argumentativos em cursos de ação para resolver problemas práticos identificados no processo educacional (como aqueles resultantes de análise dos métodos tradicionais de ensino) concebe possibilidades de se atenuar barreiras sistêmicas que impedem a construção de ambientes que ponderem sobre questões sociocientíficas.

Partindo da concepção de que o trabalho educacional com Questões sociocientíficas pode cumprir os propósitos de Paulo Freire para a formação do educando, considerando as críticas de Jürgen Habermas para a ciência e técnica como controle ideológico, concebendo que a ação comunicativa colabora nos processos de aprendizagem e apoiando-se nos pressupostos da pesquisa colaborativa educacional de Carr e Kemmis (1986), **pergunta-se**: No âmbito de espaços comunicativos em Questões sociocientíficas, como um grupo de professores de Ciências e Matemática concebe o estudo da própria prática quando busca de uma pedagogia crítica de aprendizagem? Quais são os prováveis obstáculos sistêmicos a serem rompidos para se alcançar uma formação e uma atuação crítica do professor no escopo de Questões sociocientíficas?

Diante das questões de pesquisa, em uma proposta de formação continuada para um grupo de professores de Ciências e Matemática, **pretende-se** identificar e analisar elementos e funções de ordem prática e teórica que colaboram ou dificultam reflexões, discussões e práticas educacionais com Questões sociocientíficas no ambiente educacional.

Com vista a alcançar o objetivo de pesquisa, estabeleceram-se objetivos práticos no campo educacional. As ações de formação visaram buscar soluções conjuntas para problemas da prática educacional nos espaços comunicativos e colaborativos estabelecidos com o grupo de professores de Ciências e Matemática

na prática pedagógica com Questões sociocientíficas. Também, pretendeu-se compreender o significado das exteriorizações do grupo de professoras, sujeitos de pesquisa, ao se problematizar a prática educacional. E a partir dessas compreensões, elaborou-se proposições educativas para intervenções no ambiente de trabalho objetivando ressignificar as práticas dos sujeitos pesquisados

Por isso, quanto ao envolvimento da pesquisadora e ao papel colaborativo entre os sujeitos envolvidos no processo, a pesquisa tem o caráter de pesquisa-ação. Para Tripp (2005, p. 447), pesquisa-ação é “[...] uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática”. Continuamente o professor busca melhorias no processo ensino aprendizagem, porém, muitas vezes, de forma pouco sistemática. Quando não embasados por uma teoria, mesmo resultados positivos em sala de aula perdem consistência e validade. A pesquisa-ação na área de ensino surge “[...] como resposta às necessidades de implementação da teoria educacional na prática da sala de aula.” (ENGEL, 2000, p. 182).

Sobre o envolvimento do pesquisador e o processo colaborativo no ambiente de pesquisa, Habermas (2012) afirma que a participação dos sujeitos na ação comunicativa não só oferece elementos críticos para estudar o contexto, mas também “[...] implodi-lo a partir de dentro e transcendê-lo; recursos para, se necessário, intervir severamente em um consenso faticamente estabelecido, revisar erros cometidos, corrigir mal entendidos etc” (HABERMAS, 2012a, p. 227).

## **4.2 Contexto da pesquisa**

Para a realização da pesquisa, constituiu-se um Grupo de Estudos em Questões sociocientíficas, a pesquisadora convidou um grupo de professores de Ciências e Matemática do Ensino Fundamental e Médio do círculo profissional da mesma, observando as recomendações éticas de pesquisa com seres humanos, parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 51991521.8.0000.5547. A proposta inicial foi apresentada por meio virtual a 11 docentes, dos quais sete professoras aceitaram participar das ações de formação assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), acessando a sala de aula virtual da plataforma Google Sala de Aula da UTFPR por meio do link disponibilizado pela pesquisadora, todas docentes pertencentes a uma mesma unidade de ensino. Foram realizados 10 encontros virtuais síncronos pelo Google

Meet para estudos e discussões de textos que problematizam a prática educacional com Questões sociocientíficas e elaboração e avaliação de atividades para práticas educacionais.

As reuniões foram gravadas em vídeo e foram utilizadas como fonte para constituição de dados. Para organização do material coletado, os diálogos estabelecidos durante as reuniões foram transcritos e constituíram os dados para análise. Excepcionalmente, os diálogos do primeiro encontro foram transcritos manualmente a partir do vídeo gravado. Os dados de falas dos demais encontros foram escritos por um aplicativo associado à gravação, porém neste último caso precisou de uma leitura para correção muito minuciosa da professora pesquisadora, recorrendo à gravação de vídeo para correção da transcrição em que o aplicativo havia falhado.

É importante justificar que para atender as recomendações éticas de pesquisa, a escola e a localidade em que as profissionais participantes da pesquisa trabalham não serão informadas evitando assim formas de identificação pessoal. A seguir serão apresentados os sujeitos da pesquisa e as descrições dos encontros de formação dos quais estes participaram.

### **4.3 O processo formativo dos sujeitos**

Nesta seção, além de apresentar os sujeitos da pesquisa, o objetivo é descrever a preparação e os encaminhamentos realizados em cada encontro do grupo, a fim de estudá-los para colaborar em busca de respostas para a questão de pesquisa.

As participantes da pesquisa passarão a ser denominadas pela letra “P” seguida de um número para preservar a confidencialidade dos dados e a identidade de cada uma. A pesquisadora será identificada por PP (professora pesquisadora), inserindo-se também como sujeito da pesquisa, pois suas falas e seus procedimentos também são exemplares de análise. Destaca-se também que a Teoria Crítica Educacional é fundamentada em uma reflexão sobre a própria prática e em referência a essa vertente, é adequado inserir-se como sujeito da pesquisa, já que as reflexões da professora pesquisadora vão além do tempo destinado a ações de formações, as reflexões e construções sobre a própria prática ocorrem durante todo o processo de pesquisa. No Quadro 2, em sequência, apresentam-se especificações de atuação profissional dos participantes da pesquisa.

**Quadro 2 - Caracterização quanto à disciplina de atuação das integrantes do Grupo de Estudos em Questões sociocientíficas**

<b>Integrante</b>	<b>Disciplinas de atuação em 2022</b>
<b>PP</b>	Ciências/Matemática
<b>P1</b>	Biologia/Ciências
<b>P2</b>	Biologia/Ciências
<b>P3</b>	Biologia/Ciências
<b>P4</b>	Matemática
<b>P5</b>	Matemática
<b>P6</b>	Matemática
<b>P7</b>	Química

Fonte: Autoria própria (2022)

As reuniões do Grupo de Estudos em Questões sociocientíficas ocorreram por meio virtual na plataforma Google Meet durante os meses de março a novembro de 2022 e foram gravadas para constituição dos dados da pesquisa. Na primeira etapa, os textos para estudos prévios em cada reunião com orientações e encaminhamentos foram postados no Google Sala de Aula, ambiente da UTFPR em que a sala de aula virtual foi aberta. A pedido das participantes foi criado um grupo em aplicativo de mensagens para acesso rápido às comunicações. As orientações do Google Sala de Aula foram replicadas no grupo de aplicativo de mensagens. Na segunda etapa, para apresentação de seminários, os textos foram enviados individualmente antecipadamente pelo e-mail do participante e após a apresentação na reunião todas passaram a ter acesso aos textos apresentados por meio do ambiente Classroom.

As ações de formação foram divididas em quatro etapas conforme descritas no Quadro3, a seguir.

**Quadro 3 - Organização dos encontros**

<b>Primeira etapa: Leitura sobre Formação de Professores</b>		
<b>Data do encontro</b>	<b>Atividades</b>	<b>Duração</b>
<b>1. 28/03/2022</b>	Introdução aos estudos de Educação CTSA e Questões sociocientíficas; Início da discussão dos textos: “Os professores como Intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola” de Henry Giroux	1h:20min
<b>2. 04/04/2022</b>	Continuação da discussão dos textos “Os professores como Intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola” de Henry Giroux	1h:20min
<b>3. 11/04/2022</b>	Discussão do texto “Professores como Intelectuais Transformadores” de Henry Giroux	1h:20min
<b>4. 25/04/2022</b>	Discussão do texto “As chaves da autonomia profissional dos	1h:20min

	professores” de José Contreras	
Segunda etapa: Leituras e apresentação de seminários sobre Questões sociocientíficas		
5. 02/05/2022	Apresentação dos textos: “Uma proposta para o ensino de verminose a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino”; “Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente”	1h:30min
6. 09/05/2022	Apresentação da dissertação “Educação Financeira Escolar: as armadilhas presentes na mídia induzindo o consumismo”	1h:20min
7. 16/05/2022	Apresentação dos textos: “Abordando o sistema respiratório em uma perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos”; “Análise de uma sequência didática sobre drogas na perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos”	1h:00min
Terceira etapa: planejamento das sequências didáticas sobre QSC		
8. 20/06/2022	Grupo das professoras do Ensino Fundamental: elaboração de sequências didáticas sobre Questões sociocientíficas	1h:00min
9. 27/06/2022	Grupo das professoras do Ensino Médio: elaboração de sequências didáticas sobre Questões sociocientíficas	1h:00min
Quarta etapa: Compartilhar resultados, avaliar e propor novas ações		
10. 28/11/2022	Compartilhar os resultados da realização das sequências didáticas, avaliar o processo e propor novas ações	1h:00min

**Fonte: Autoria própria (2024)**

Esta organização serviu de base para a elaboração do produto educacional associado a esta pesquisa de título *“Caderno pedagógico: formação docente e espaços comunicativos em abordagem de Questões sociocientíficas na Educação Básica”*. Neste caderno, além de se dedicar um espaço para as reflexões teóricas realizadas na tese, descrevem-se ações realizadas do processo formativo do grupo de professores. No total, são apresentadas atividades para realização de 10 encontros no formato on-line com atividades síncronas e assíncronas. Indicaram-se leituras e reflexões a partir de textos que ponderam na prática educacional elementos da Teoria Crítica e da Teoria do Agir Comunicativo, podendo-se entender como os fundamentos destas teorias podem ser integrados ao ambiente escolar. O produto educacional não tem a pretensão de ser uma receita ou de servir de prescrição para a formação de professores de Ciências e Matemática, porém sua apropriação, associada às reflexões da tese, podem contribuir para se planejar processos formativos em outros contextos de professores da Educação Básica; e, mais importante, podem auxiliar e possibilitar avançar em construções de ações de formação em condições parecidas ou semelhantes a do grupo envolvido na pesquisa.

A seguir, apresenta-se a descrição do planejamento dos dez encontros realizado com o grupo de professores (quadros 4 a 13).

## 4.3.1 Primeiro encontro– 28 de março de 2022

**Quadro 4 - Detalhamento do primeiro encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações iniciais e delineamento das ações de formação;</li> <li>• Exposição teórica dos artigos: GENOVESE, Cinthia Leticia de Carvalho Roversi; GENOVESE, Luiz Gonzaga Roversi; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Questões sociocientíficas: origem, características, perspectivas e possibilidades de implementação no Ensino de Ciências a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. <i>Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas</i>, Belém, v. 15, n. 34, p. 08-17, dez. 2019; LISBOA, Ana Maria Teixeira; SUTIL, Noemi. Questões Sociocientíficas no Ensino de Ciências como possibilidade de colaborar para uma formação política. In: XIX Semana de Educação, II Congresso Internacional de Educação, II Encontro de Egressos do Programa de Pós-graduação em Educação, 2022, Londrina. Anais eletrônicos... Campinas, Galoá, 2022.</li> <li>• Discussão sobre o conteúdo da exposição teórica;</li> <li>• Leitura prévia da Introdução e do primeiro capítulo do livro: GIROUX, Henry A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o conceito de Questões sociocientíficas;</li> <li>• Oportunizar às participantes momentos de diálogos acerca de Questões sociocientíficas.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação Power Point;</li> <li>• Texto do livro de Henry Giroux impresso;</li> <li>• Postagens com orientações prévias no ambiente virtual Google Sala da Aula em 13/03/2022.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Encaminhamentos:** Este encontro também teve como objetivos: acolher as participantes; elucidar dúvidas que porventura ficaram após a conversa inicial sobre a assinatura do TCLE; apresentar a agenda do Grupo de Estudos e conceitos iniciais sobre Educação CTSA e Questões sociocientíficas; e iniciar a discussão dos textos: “Os professores como Intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola” de Henry Giroux.

Para introdução dos estudos, a pesquisadora preparou uma apresentação baseada em dois artigos: o primeiro publicado na *Amazônia: Revista em Educação em Ciências e Matemática* com título “Questões sociocientíficas: origem, características, perspectivas e possibilidades de implementação no Ensino de Ciências a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental” (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019) e o segundo escrito pela professora pesquisadora e sua orientadora, que naquele momento estava em avaliação pelo evento XIX Semana de Educação, II Congresso Internacional de Educação promovido pela Universidade Estadual de Londrina, aceito para publicação no mês de abril de 2022

com o título “Questões Sociocientíficas no Ensino de Ciências como possibilidade de colaborar para uma formação política” (LISBOA; SUTIL, 2022).

#### 4.3.2 Segundo encontro – 04 de abril de 2022

**Quadro 5 - Detalhamento do segundo encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e discussão dos textos da Introdução e do primeiro capítulo do livro: GIROUX, Henry A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perceber que a ciência não é neutra e que esta pode estar associada a ideologias de controle de poder;</li> <li>Perceber que ideologias de controle de poder presentes na ciência podem ser reproduzidas no material didático e na prática educacional.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo de apoio;</li> <li>Apresentação de slides;</li> <li>Texto impresso;</li> <li>Questionamentos elaborados previamente pela professora pesquisadora;</li> <li>Postagem no grupo de aplicativo Whatsapp no dia anterior à reunião para reforçar a necessidade da conclusão da leitura do texto a ser discutido no encontro.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Encaminhamentos:** Solicitou-se previamente às participantes a leitura dos textos “Professores como intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola”, textos pertencentes ao livro: *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica de aprendizagem* de Henry Giroux (GIROUX, 1997). A seguir, relacionam-se as questões para reflexões que foram elaboradas pela pesquisadora para nortear a leitura prévia dos dois textos de cada docente participante:

1) O autor defende que, na visão dos professores críticos, geralmente os professores tradicionais “recusam-se a interrogar a natureza política do ensino público”. Em sua opinião, por quais motivos existe esta recusa?

2) Em encontros de formação, em reuniões de trabalho, você já se percebeu acomodado em determinadas discussões por enxergar que elas não se tratavam apenas de questões práticas educacionais, mas de ideais políticos da mantenedora? Por favor, compartilhe situações de resistência e situações de acomodação (pessoal ou dos colegas) que você vivenciou.

3) Durante a pandemia a mantenedora tomou decisões que foram equivocadas, outras acertadas em relação ao processo pedagógico na escola. Você concorda? Você resistiu de alguma forma às decisões equivocadas? Socialize suas vivências e resultados. Tivemos boas proposições ou intenções da mantenedora que

aprimorou o processo educacional? Liste algumas para fazermos uma análise sobre elas.

4) “Na visão de mundo dos tradicionalistas, as escolas são simplesmente locais de instrução. Ignora-se que as escolas são também locais políticos e culturais” (GIROUX, 1997, p.25). Questiona-se: Os interesses políticos ocultos nos conteúdos precisam ser discutidos com os estudantes? Qual a sua percepção em relação à função da escola? Você consegue lembrar-se de conteúdos de sua disciplina marcados por interesses políticos? Ou conteúdos que escondem, disfarçam ou transferem para o indivíduo o que seria uma função do Estado resolver?

5) Você se vê impossibilitado de resolver alguns problemas práticos educacionais? Quais? Quem está em poder de resolver? Mesmo não estando ao nosso alcance seria interessante externalizar com nossos colegas e alunos um posicionamento?

6) A linguagem “técnica” e de controle usada pela mantenedora dificulta o trabalho educacional numa perspectiva crítica e libertadora? “Repensando a Linguagem da Escola” (GIROUX, 1997, p. 34).

7) O texto sobre Racionalidade, página 35, o autor falando sobre material didático: “Os materiais controlam as decisões dos professores, e, como resultado, estes não precisam exercitar seu julgamento lógico” (GIROUX, 1997, p.35); “Mas o que importa é compreender os interesses embutidos em tais programas curriculares e como tais interesses estruturam as experiências em sala de aula” (GIROUX, 1997, p. 36). Comente com seus colegas como tem sido sua relação e avaliação com o material do Registro de Classe Online (RCO) e livro didático e/ou outros materiais que utiliza.

8) Sobre o currículo oculto (p. 36), dê exemplos de conteúdos e ideias que não foram ditas nos materiais que você estava utilizando, mas que você percebeu a necessidade naquele momento de trabalhar.

Também para auxiliar a leitura, a pesquisadora gravou um vídeo de 5“40”” Nesse vídeo, a pesquisadora contextualizou a publicação original do livro. Inicialmente, o livro foi publicado em inglês, em 1988, por isso o autor faz referência ao contexto norte americano. Em 1997, o livro foi traduzido para o português no Brasil. Esclarece-se que termos da tradução como “professores radicais” podem trazer a ideia para o contexto brasileiro como sendo professores militantes em um partido político, porém faz-se necessário observar que o autor ao utilizar esse termo

refere-se aos professores críticos. No que diz respeito ao termo “professores conservadores”, no contexto brasileiro este pode estar associado à religião, porém no contexto de publicação do autor, o termo é sinônimo de professores tradicionais. O termo “professores e administradores” concerne ao significado de professores e gestores escolares; quanto ao gestor público, Henry Giroux utiliza a palavra “políticos”. Ainda nas orientações do vídeo, a pesquisadora solicitou que as participantes relacionassem a leitura dos textos com o contexto de sala de aula vivenciado diariamente, com as reuniões de formação continuada proporcionada pela mantenedora, com a prática educacional e com o material didático utilizado.

Ainda no vídeo, acerca das questões elaboradas para estudo, não seria necessário entregar respostas por escrito, pois estas tiveram como objetivo auxiliar a leitura, bem como, a organização dos apontamentos pelas participantes, subsidiando a participação na comunicação que se seguiu durante a reunião. Também se explicou que as questões seriam apenas sugestões de reflexões, outras ideias no texto que não foram objetos de discussão levantados pela pesquisadora poderiam ser destacadas. Solicitou-se ainda que as participantes anotassem durante a leitura pontos de discordância pessoais com as ideias do autor do texto, pontos incompreensíveis e pontos de destaques.

#### 4.3.3 Terceiro encontro – 11 de abril de 2022

**Quadro 6 - Detalhamento do terceiro encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e discussão do capítulo 9 do livro de Henry Giroux: GIROUX, Henry. Professores como intelectuais transformadores. In: GIROUX, Henry. <b>Os professores como intelectuais</b>: rumo a uma pedagogia crítica de aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. Cap. 9. p. 157-164. Tradução Daniel Bueno.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir e argumentar sobre temas controversos;</li> <li>• Ponderar sobre temas que poderão ser considerados na própria prática educacional.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois vídeos de apoio;</li> <li>• Apresentação de slides;</li> <li>• Texto impresso;</li> <li>• Postagens com orientações prévias no ambiente virtual Google Sala da Aula em 09/04/2022.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Encaminhamentos:** No primeiro vídeo, com duração de 5“58”, a professora pesquisadora traz algumas orientações para ajudar na leitura do texto “Professores como intelectuais transformadores”. Lembra de ter falado alguns pontos importantes

no final da última reunião, porém acha necessário retomá-los tendo em vista um possível esquecimento. Explica que o termo “treinamento de professores” não é muito utilizado na realidade brasileira, sugere como termo mais adequado “formação de professores”; também informa que a palavra ideologia aparece seis vezes no texto e que esta se refere a um conjunto de pensamento, ideias e doutrinas; explicita que a palavra “subjacente” aparece várias vezes no texto com o significado de ideias ocultas, ideias estas que podem estar presente no currículo e no material didático.

No segundo vídeo, com duração de 9“10”, a professora pesquisadora declara a necessidade de debater temas controversos, mesmo porque estes fazem parte da docência. Comenta que no texto o autor traz elementos para discussão de questões polêmicas. Retoma algumas ideias que a participante P4 já havia levantado no primeiro encontro. A professora pesquisadora diz que neste texto as percepções identificadas naquele momento estariam mais evidentes. Explica que os termos “conservador” e “progressista”, citados pela participante P4, não estão mencionados no texto, porém as demandas dessas agendas são discutidas como mostram no excerto do lido:

Esta disputa é mais visível, por exemplo, nas demandas de grupos religiosos de direita que atualmente tentam instituir a reza nas escolas, eliminar certos livros das bibliotecas escolares e incluir certas formas de ensinamentos religiosos no currículo de ciências. É claro que demandas de outro tipo são feitas por feministas, ecologistas, minorias e outros grupos de interesse que acreditam que as escolas deveriam ensinar estudos femininos, cursos sobre meio ambiente ou história dos negros (GIROUX, 1987, p. 162).

A professora pesquisadora observa no vídeo que o autor abordou solicitações das duas agendas, as quais no Brasil têm uma conotação política de direita ou de esquerda. A professora pesquisadora requer a opinião das participantes, já que o autor também fala: “Em resumo, as escolas não são locais neutros e os professores não podem tampouco assumir a postura de serem neutros” (GIROUX, 1987, p. 162).

A professora pesquisadora solicita que as participantes reflitam sobre uma possível pré-disposição delas de se manterem neutras em questões polêmicas. Coloca uma provável negação dos docentes em geral de trabalhar temas controversos. Lembra da imagem mostrada no primeiro encontro, de um documento oficial que tratava dos temas transversais com a exclusão do tópico orientação sexual. A professora pesquisadora observa que pelo fato da BNCC ter sido

concluída em um governo mais conservador, com políticas que defendem uma agenda mais conservadora, a orientação sexual foi retirada dos temas contemporâneos transversais. A professora pesquisadora provoca as participantes a refletirem sobre a questão da supressão do tema nos documentos oficiais, observa que existem professores que não gostam de trabalhar com o tema, os quais ponderam que a orientação sexual deve ficar na responsabilidade dos pais e que gostariam de não se envolver nestas polêmicas.

Para contextualizar com a prática, a professora pesquisadora aborda uma experiência recente em uma de suas turmas, relata que estava vistando cadernos no momento em sala, e os alunos conversavam sobre pronomes femininos, masculinos e não binários. Diz ter perguntado se aquela discussão fazia parte de alguma disciplina e a resposta dos alunos foi que não, porém os estudantes desejaram conversar mais sobre o assunto. Diz que os olhos dos alunos brilharam quando ela se interessou pelo tema, porém falou que não tinha propriedades para conversar sobre o assunto, conta a professora pesquisadora que o interesse dos alunos em conversar sobre o assunto era notório. A partir desta contextualização, a professora pesquisadora reforça um posicionamento das participantes em relação ao tema transversal da orientação sexual sobre a retirada deles dos documentos oficiais e a falta de um suporte legítimo para trabalhar o tema em sala de aula. Diz perceber que os pais não gostam que se trabalhe o tema, porém os estudantes têm desejo de discutir.

A professora pesquisadora destaca que o texto fala que os professores são intelectuais transformadores. Pondera que apesar do desgaste e a falta de afeição com a classe dos professores, para os estudantes os professores são intelectuais formadores de opinião. Justifica esta defesa ao fato de os estudantes desejarem discutir o tema sobre orientação sexual em sala de aula, assim como outros temas de demanda contemporânea. A professora pesquisadora pede para que as participantes expressem uma opinião, se a classe está arrumando mais serviços, se falta formação, pois o texto a ser lido retoma novamente essa discussão e os estudantes requerem dos professores este enfrentamento com o objetivo de educar para reflexão, para ação crítica, educar para superar as injustiças econômicas, políticas e sociais. A professora pesquisadora questiona de que forma o trabalho pode ser feito e, também, expressa que se sintam à vontade para se posicionar pela neutralidade, se for o caso, justificando com argumentos. Analisa que já se trabalha

em sala de aula alguns dos temas controversos citados no texto, como meio ambiente e história dos negros, que são demandas progressistas, porém o texto cita a questão religiosa, a oração na escola, os quais são temas controversos que demandam o posicionamento dos professores.

#### 4.3.4 Quarto encontro – 25 de abril de 2022

**Quadro 7 - Detalhamento do quarto encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e discussão do capítulo 7 do livro de José Contreras: CONTRERAS, José. As chaves da autonomia dos professores. In: CONTRERAS, Jose. <b>A autonomia de professores</b>. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. Cap. 7. p. 209-247. Tradução de: Sandra Trabucco Valenzuela.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar no texto e discutir ideias com possibilidades de serem incorporadas à prática educacional;</li> <li>Apontar e debater tópicos controversos ou propostas consideradas impossíveis de se colocar em prática, defendidos pelo autor.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo de apoio;</li> <li>Apresentação de slides;</li> <li>Material impresso;</li> <li>Postagens com orientações prévias no ambiente virtual Google Sala da Aula em 18/04/2022.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2022)**

**Encaminhamentos:** O primeiro contato da pesquisadora com o livro “A autonomia de professores” foi durante o período que cursou a disciplina de *Formação Docente: Histórico, Práticas, Saberes E Contemporaneidade (FCET 29)* no doutorado e para esta formação aprofundou as leituras. Para o encontro, a professora pesquisadora preparou um vídeo de 2“36” como apoio para contextualizar a leitura do texto a ser discutido. Neste informa que o texto a ser discutido é “Chaves da Autonomia de Professores”, retirado do livro *Autonomia de Professores* do autor José Contreras. Esclarece que inicialmente o livro foi publicado na Espanha e que no Brasil em 2012 foi lançada a segunda edição da obra. Inteira as participantes de que o autor retoma, no texto a ser lido, capítulos anteriores do livro; assegura, porém, que a leitura não ficará prejudicada por este fato, pois o autor consegue sintetizar as principais ideias dos capítulos antecedentes para fazer as relações com o texto a ser estudado. Orienta as participantes para que identifiquem pontos controversos no texto e ideias com o potencial de serem agregadas à prática educacional do grupo. Solicita também que apontem, caso identifiquem, pontos utópicos que não se ajustam à realidade experienciada, lembrando que em

discussões anteriores as participantes destacaram estas relações. Convida as professoras a buscar correspondência com as ideias de Henry Giroux dos textos dos encontros anteriores.

#### 4.3.5 Quinto encontro – 02 de maio de 2022

**Quadro 8 - Detalhamento do quinto encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação pela participante P3 do texto: BINATTO, Priscila Franco <i>et al.</i> Uma proposta para o ensino de verminoses a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino. In: IV Simpósio nacional de ensino de ciência e tecnologia (SINECT), 2014, Ponta Grossa. <b>Anais [...]</b>. Ponta Grossa: UTFPR, 2014. p. 1-12. Disponível em: <a href="https://grupopcts.files.wordpress.com/2013/09/proposta-para-o-ensinod-e-verminoses-mov-cts.pdf">https://grupopcts.files.wordpress.com/2013/09/proposta-para-o-ensinod-e-verminoses-mov-cts.pdf</a>. Acesso em: 18 fev. 2024.</li> <li>• Apresentação pela participante P6 do texto: DANTAS, L. T.; SANTOS, B. C. M.; RODRIGUES, G. C.; RODRIGUES, C. K. Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente. <i>Ensino, Saúde e Ambiente</i>, v. 10, n. 1, 22 maio 2017. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.22409/resa2017.v10i1.a21249">https://doi.org/10.22409/resa2017.v10i1.a21249</a>. Acesso em: 18 de fev. 2024.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender e orientar a própria prática a partir de leituras de artigos que descrevem e analisam sequências educacionais baseadas nos pressupostos do movimento CTS.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material impresso para as participantes responsáveis pela apresentação.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** Previamente, a professora pesquisadora selecionou os textos para serem lidos e apresentados pelas participantes. Encaminhou com antecedência de algumas semanas para as participantes P3 e P6 para leitura, estudo e preparação da apresentação.

#### 4.3.6 Sexto encontro – 09 de maio de 2022

**Quadro 9 - Detalhamento do sexto encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação dos capítulos 2 e 4 da dissertação pelas participantes P4 e P5: MASSANTE, Katyane Anastácia Samoglia Costa Capichoni. <b>Educação financeira escolar: as armadilhas presentes na mídia induzindo o consumismo.</b> 2017. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Mestrado Profissional em Educação Matemática, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora (MG), 2017. Disponível em: <a href="https://www2.ufjf.br/ppgedumat/wp-content/uploads/sites/134/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Katyane_Final.pdf">https://www2.ufjf.br/ppgedumat/wp-content/uploads/sites/134/2011/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Katyane_Final.pdf</a>. Acesso em: 09 mar. 2024.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter contato com as ideias do sociólogo Zygmunt Bauman relacionadas à concepção de consumismo e sociedade de consumidores;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender possibilidades práticas-educacionais a partir da análise de referencial teórico e de atividades pedagógicas que consideram o consumismo na sociedade de consumidores conforme Zigmunt Bauman.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material impresso para as participantes responsáveis pela apresentação.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** O material encaminhado para as participantes P4 e P5 foi selecionado com antecedência por meio de pesquisas e leituras da professora pesquisadora. O embasamento teórico do referencial de Zigmunt Bauman havia sido assimilado durante a disciplina *FCET37 de Educação Científica com enfoque CTSA* durante o doutorado e, a partir das leituras da disciplina, buscou-se avançar possibilitando associar as ideias do autor com a prática escolar na formação das professoras do grupo na escola.

#### 4.3.7 Sétimo encontro – 16 de maio de 2022

**Quadro 10 - Detalhamento do sétimo encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação do artigo pela participante P2: DIAS-DA-SILVA, C. D.; DE SOUZA, R. G.; DE ALMEIDA, R. G.; DA SILVA, G. F.; ALMEIDA, L. M. Abordando o sistema respiratório em uma perspectiva dos três momentos pedagógicos. <i>Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX</i>, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 29–43, 2018. Disponível em: <a href="https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/924">https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/924</a>. Acesso em: 9 mar. 2024.</li> <li>Apresentação das sequências de atividades práticas educacionais, apêndices P e Q, pelas participantes P1 e P7, da tese: PANIZ, Catiane Mazocco. <b>O PIBID como política articuladora na construção de currículos críticos:</b> o trabalho desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul. 2017. 345 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13735">https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13735</a>. Acesso em: 10 mar. 2024.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter contato e analisar pesquisas educacionais que contemplem metodologias de ensino reconhecidas no âmbito acadêmico;</li> <li>Refletir sobre práticas docentes em Ciências que consideram sequências didáticas apoiadas na organização dos Três Momentos Pedagógicos conforme Demétrio Delizoicov e dos Temas Geradores segundo Paulo Freire.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material impresso para as participantes responsáveis pela apresentação.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** Durante o percurso acadêmico de mestrado e doutorado, a professora pesquisadora vivenciou um contato com pesquisas

embasadas nas concepções de Paulo Freire. Com intenção de ampliar para o grupo debates e a reflexão da prática de sala de aula, propôs-se a leitura de materiais que consideram as ideias freirianas. Selecionou-se previamente sequências didáticas já utilizadas e analisadas em pesquisas educacionais para leituras e discussões das participantes com a finalidade de se produzir sequências didáticas próprias no grupo em formação.

#### 4.3.8 Oitavo encontro – 20 de junho de 2022

**Quadro 11 - Detalhamento do oitavo encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejamento de atividades para serem utilizadas em sala de aula no Ensino Fundamental.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delinear e escrever sequências didáticas para o Ensino Fundamental nas disciplinas de Ciências e Matemática com os temas consumo, consumismo e lixo.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postagem no ambiente virtual de orientações para a terceira etapa em 23/05/2022;</li> <li>Postagem no ambiente virtual em 18/06/22 de orientações, vídeos e leitura de apoio para a participação no encontro;</li> <li>Vídeo: Vida para consumo (Zigmunt Bauman). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ATqWddUcFRU">https://www.youtube.com/watch?v=ATqWddUcFRU</a>. Acesso em: 16 de mar. 2024;</li> <li>Vídeo: Vida Para Consumo   Lição #3. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1N8cfHPDibk">https://www.youtube.com/watch?v=1N8cfHPDibk</a>. Acesso em: 16 de mar. 2024;</li> <li>Sequência didática sobre o lixo: Projeto de ensino/aprendizagem Ciências – Escola Estadual Borges do canto. Apêndice N como parte da tese: PANIZ, Catiane Mazocco. <b>O PIBID como política articuladora na construção de currículos críticos:</b> o trabalho desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul. 2017. 345 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13735">https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13735</a>. Acesso em: 10 mar. 2024;</li> <li>Apresentação de slides.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** A partir do oitavo encontro, as atividades de formação entraram na terceira etapa: planejamento das sequências didáticas para utilização em sala de aula. Ao finalizar a segunda etapa, a primeira ação realizada pela professora pesquisadora foi no sentido de sintetizar as principais ideias de produção sugeridas pelas participantes durante as reuniões e oferecer sugestões de encaminhamentos metodológicos para elaboração das sequências de aula e utilização em sala. Para este direcionamento, postou-se um arquivo com as orientações no ambiente virtual do Google Sala de Aula. Foi oferecido um espaço de

tempo de aproximadamente 30 dias entre o sétimo e o oitavo encontro com a finalidade de que as participantes realizassem pesquisas e pensassem no delineamento da sequência didática. Na semana que antecedeu o oitavo encontro, a professora pesquisadora postou no ambiente virtual material de apoio como forma de auxiliar nas discussões nas ideias de planejamento. Também ficou combinado que este encontro seria para planejar sequências de aulas para o Ensino Fundamental, por isso se fizeram presentes as participantes P3, P4, P5 e P6, professoras desta etapa de Ensino.

#### 4.3.9 Nono encontro – 27 de junho de 2022

**Quadro 12 - Detalhamento do nono encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejamento de atividades para serem utilizadas em sala de aula no Ensino Médio.</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delinear e escrever sequências didáticas para o Ensino Médio nas disciplinas de Biologia e Química com os temas drogas lícitas e ilícitas.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postagem no ambiente virtual Google Sala de Aula com orientações para participação no encontro e com material de apoio;</li> <li>Vídeo: Consumo de álcool por jovens: contextos e implicações #PRG0011. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=A5Ycle1uKRA">https://www.youtube.com/watch?v=A5Ycle1uKRA</a>. Acesso em: 17 de mar. 2024;</li> <li>Texto: A indústria do cigarro ainda sufoca os cofres públicos e não quer pagar a conta. Disponível em: <a href="https://ojoioetrigo.com.br/2021/09/a-industria-do-cigarro-ainda-sufoca-os-cofres-publicos-e-nao-quer-pagar-a-conta/">https://ojoioetrigo.com.br/2021/09/a-industria-do-cigarro-ainda-sufoca-os-cofres-publicos-e-nao-quer-pagar-a-conta/</a>. Acesso em: 17 de mar. 2024;</li> <li>Apresentação de Slides.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** Para este encontro, a professora pesquisadora postou no ambiente virtual os slides com sugestão de material e vídeo como suporte para planejamento de aulas. Solicitou que o vídeo com 11"16" fosse assistido antes do encontro como atividade assíncrona e a análise do material sugerido ficaria para ser realizado durante a reunião. O tema proposto pelas participantes e preparado para este momento foi drogas lícitas e ilícitas. Para este dia compareceram professoras do Ensino Médio em Biologia e Química, as participantes P1, P2 e P7.

#### 4.3.10 Décimo encontro – 28 de novembro 2022

**Quadro 13 - Organização do décimo encontro**

<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relato das implementações das sequências educacionais em Questões sociocientíficas.</li> </ul>
-------------------	---

<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhar resultados das atividades em Questões sociocientíficas realizadas em sala de aula;</li> <li>• Avaliar os resultados obtidos e sugerir novas ações em sala de aula que considere as Questões sociocientíficas.</li> </ul>
<b>Material de apoio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postagem no ambiente virtual Google Sala de Aula.</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2024)**

**Encaminhamentos:** As utilizações das sequências didáticas em sala de aula ocorreram durante o segundo semestre de 2022. No ambiente virtual Google Sala de Aula, ao convidar as participantes para o último encontro, a professora pesquisadora informou que o objetivo da reunião seria compartilhar os resultados das práticas de sala de aula realizadas e avaliar os resultados. Também colocou a possibilidade de se fazer apontamentos com a finalidade de aprimorar práticas educacionais do ano seguinte. Lembrou que os encontros do grupo, com a finalidade de colaborar com a sua pesquisa, naquele momento estavam se encerrando, porém desejava que oportunamente a troca de experiências continuasse. Solicitou que cada participante durante a reunião fizesse uma fala de cinco minutos relatando as atividades realizadas, apontando pontos destaques em que os alunos foram produtivos, pontos que precisavam ser melhorados em que os alunos tiveram dificuldades, também descrevesse situações do dia que interferiram no desenvolvimento dos trabalhos em sala de aula.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A abordagem metodológica para análise de dados na qual esta pesquisa está fundamentada é a Análise de Conteúdo de Bardin (2016). De acordo com a autora, este tratamento obriga “a observação de um intervalo de tempo entre o estímulo-mensagem e a reação interpretativa” (BARDIN, 2016, p. 16). Compreende-se nesta pesquisa que a Análise de Conteúdo possibilita o olhar sobre o percurso empreendido no processo formativo do grupo de professoras. Na perspectiva de Bardin (2016), a análise é organizada seguindo três etapas: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Na fase da pré-análise, considerou-se: “A preparação do material - Antes da análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado. Trata-se de uma preparação material e, eventualmente, de uma preparação formal („edição”)” (BARDIN, 2016, p. 130). No caso da presente pesquisa, essa fase foi constituída pela transcrição das falas proferidas em cada encontro.

A fase de exploração do material consiste em operações de codificação, decomposição ou enumeração em função de regras previamente formuladas. Nesta pesquisa, abrangeu o momento da divisão dos episódios e sua numeração considerando uma conclusão de pensamento na fala como uma opção para a divisão entre os episódios (BARDIN, 2016).

Na fase de tratamento dos resultados e interpretações, os dados brutos são tratados de forma a serem significativos. Neste momento, se propõe inferências e interpretações considerando os objetivos propostos. Nesta fase, insere escolhas das unidades de registro e de contexto, que corresponde à unidade que dá significado e corresponde a uma divisão de conteúdo considerando a unidade base, visando uma categorização. Nesta pesquisa, optou-se pela unidade de registro “tema”, com vista à utilização de uma análise temática característica da Análise de Conteúdo. Nesta pesquisa, nos conceitos da Teoria do Agir Comunicativo e nos pressupostos habermasianos se compreendem temas a serem analisados nos diálogos transcritos. “Fazer uma análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência da aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 2016, p. 135).

Nas transcrições das situações de fala proferidas pelas participantes são identificados aspectos de problematização e possibilidades de construções

conjuntas, a fim de analisá-las considerando conceitos da Teoria do Agir Comunicativo no quadro 14 a seguir são apresentadas categorias de análise considerando áreas de reflexão de Jürgen Habermas.

**Quadro 14: Categorias de análise**

<b>Áreas de reflexão de Jürgen Habermas</b>	<b>Categorias</b>
<b>Teoria da ação comunicativa</b>	Agir comunicativo; mundo da vida; sistema; controle sistêmico/racionalidade sistêmica; invasão sistêmica/colonização do mundo da vida; resistência à colonização; entendimento; consenso.
<b>Racionalidade e pretensões de validade</b>	Verdade; sinceridade; correção normativa; racionalidade tecnológica.
<b>Crítica e transformação social</b>	Crítica terapêutica; teoria e práxis; deliberação prática; perda de sentido; perda de liberdade.
<b>Subjetividade e intersubjetividade</b>	Subjetividade; intersubjetividade; autonomia plena; inclusão do outro.
<b>Esferas e âmbitos</b>	Âmbito social; âmbito objetivo; âmbito subjetivo.
<b>Posições filosóficas</b>	Posição realista; posição fenomenológica;
<b>Processos de comunicação e interação</b>	Negociação; diálogo; participação pública; competência cognitiva; cientificidade condicionada.

**Fonte: Autoria própria (2024)**

Visando contemplar os objetivos de pesquisa, em busca de respostas para a questão de pesquisa, nesta seção, apresenta-se a concretização de seis encontros dos dez realizados; primeiro (28/03/22), segundo (04/04/22), terceiro (11/04/22), quarto (25/04/22), quinto (02/05/22) e décimo (28/11/22). A escolha dos referidos encontros para serem analisados se deve pelo fato da análise buscar um olhar para o avanço na esfera temporal, também em razão destes encontros desenvolverem uma organização que levou os professores realizarem estudos teóricos da Teoria Crítica Educacional associada a Questões sociocientíficas e também encontros que refletiram sobre práticas educacionais que consideraram Questões sociocientíficas e Educação CTSA.

A estruturação da análise de parte dos dados do primeiro encontro se caracterizou por apresentar relatos, transcrição de diálogos e análise reflexiva sem abertura de seções, o relato e as reflexões da professora pesquisadora ocorrem

concomitantemente. A partir do último episódio de fala do primeiro encontro, há uma apresentação de dados em que o relato da professora pesquisadora, a transcrição do episódio de fala e análise reflexiva considerando os referenciais teóricos da pesquisa constituíram-se em subdivisões na proposição dos resultados e discussões. Esta configuração a partir deste momento apresentou as informações em um formato que possibilitasse identificar especificamente os dados produzidos no relato da pesquisadora, na transcrição de fala das participantes e na análise considerando os pressupostos teóricos.

É importante destacar que os trechos de transcrições, os relatos e as análises da pesquisadora são apresentados em ordem temporal. Decidiu-se por esta forma de apresentação para que fosse possível uma observação sobre o caminho percorrido durante as atividades de formação, oportunizando a compreensão na construção dos argumentos no seu contexto de acontecimento. Os episódios de fala de cada encontro são transcritos em sua totalidade, preferiu-se este formato para ajudar na compreensão das circunstâncias, pois uma possível opção por analisar apenas fragmentos literais de fala, nesta pesquisa, poderia não representar a realidade. Os relatos da professora pesquisadora são importantes porque por vezes eles justificam determinadas falas das participantes ou revelam mensagens implícitas no diálogo.

### **5.1 Análise das discussões em Introdução aos estudos de Educação CTSA e Questões sociocientíficas**

Na primeira reunião, os dados estão relacionados aos estudos dos pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas e na problematização da própria prática educacional com Questões sociocientíficas como decorrência do direcionamento dado nas ações de formação pela pesquisadora objetivando pensar em respostas às questões de pesquisa.

No primeiro encontro, todas as docentes compareceram na reunião e seis tiveram participação nos diálogos. No acolhimento, a pesquisadora questionou pelo estado de saúde de P3, pois esta teve que sair do trabalho naquele dia para uma consulta de emergência; a participante P3 manifestou estar com problemas de saúde, mas já havia sido medicada e se sentia melhor naquele momento. Enquanto aguardava-se a entrada da participante P6, a participante P4 justificou que não conseguiu terminar a leitura do texto solicitado para este primeiro encontro. Porém, a

pesquisadora procurou tranquilizá-la informando que neste momento não teria maiores problemas, visto que a maior parte da discussão do texto ficaria para o próximo encontro, haveria outros encaminhamentos neste início de formação. A participante P7 também declarou não ter conseguido fazer toda a leitura, mas que leu atentamente o roteiro de estudo e teria algumas colocações mesmo sem ter finalizado a leitura, pois algumas questões poderiam ser respostas pessoais. Além do mais caracterizou o texto como de difícil compreensão. A pesquisadora se desculpou pelo tempo abreviado de leitura reservado neste primeiro encontro e que daria mais uma semana de prazo para leitura.

A participante P2 questionou pelo tempo de duração das ações de formação e a professora pesquisadora iniciou sua apresentação pelo cronograma do Grupo de Estudos apresentando as informações do Quadro 15 em tela.

**Quadro 15 - Proposta de trabalho do Grupo de Estudos em Questões Sociocientíficas**

<b>Período/etapas Março a agosto</b>	<b>Atividades</b>	<b>Carga horária (Total: 72 horas)</b>
<b>18/03/22 a25/03/22</b>	Convite aos professores, apresentação da proposta	
<b>Etapa 1 – 28/03 – 2ª feira 04/04 – 2ª feira 11/04 – 2ª feira 18/04 – 2ª feira  18:30 às 20:00</b>	Quatro encontros síncronos para discussões de leituras sobre formação de professores – fazer uma memória dos encontros (um diário); pode ser manuscrito e enviar foto dos registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 horas síncronas</li> <li>▪ 16 horas assíncronas</li> </ul>
<b>Etapa 2 – 25/04 – 2ª feira 02/05 – 2ª feira 09/05 – 2ª feira 16/05 – 2ª feira  18:30 às 20:00</b>	<p>Quatro encontros síncronos para apresentação de seminários sobre Questões sociocientíficas (Os textos selecionados para leitura e apresentação serão práticas ou relatos de experiências)</p> <p>17/05 a 30/05 - não teremos atividades do grupo por ser encerramento do trimestre e teremos que fazer o fechamento das notas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 horas síncronas</li> <li>▪ 8 horas assíncronas</li> </ul>
<b>Etapa 3 – 06/06 – 2ª feira 13/06 – 2ª feira 20/06 – 2ª feira 27/06 – 2ª feira  18:30 às 20:00</b>	<p>Quatro encontros síncronos para discussões, planejamentos e construções de propostas educacionais com Questões sociocientíficas e utilização das respectivas propostas em salas de aula pelos professores</p> <p>25/07 a 12/08 - utilização das propostas educacionais em sala de aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 horas síncronas</li> <li>▪ 12 horas assíncronas</li> </ul>
<b>Etapa 4 – 15/08 – 2ª feira 22/08 – 2ª feira  18:30 às 20:00</b>	Dois encontros síncronos para socialização dos resultados obtidos após as propostas educacionais serem utilizadas em sala de aula – realização de uma produção de texto por parte de cada participante da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 horas síncronas</li> <li>▪ 8 horas assíncronas</li> </ul>

**Fonte: Autoria própria (2022)**

Neste início das ações de formação foi apresentado este planejamento de organização, porém, no decorrer esta agenda de trabalho sofreu modificações para atender as necessidades do grupo, participantes e pesquisadora. Para a escolha da segunda-feira para realização dos encontros já havia sido feita uma consulta prévia com cada participante em relação às disponibilidades de horários após a manifestação de interesse em participar das ações de formação. Na proposta inicial, a duração do encontro seria 1h30min, porém precisaram-se negociar menos 10 minutos, pois duas participantes teriam compromissos pessoais e de trabalho logo na sequência do horário e assim a duração da reunião ficou acertada em 1h20min. Outro item que a pesquisadora precisou negociar com as participantes foi em relação à entrega de relatos escritos; a disponibilidade de tempo das professoras do grupo para elaboração destes relatos foi um problema levantado por P2 em conversas informais no ambiente de trabalho e, para não correr o risco de abandono por parte das participantes, a professora pesquisadora cedeu neste ponto. Toda esta negociação ocorreu durante diálogos no ambiente de trabalho e no decorrer da reunião os acordos foram reforçados para que não houvesse interferências na comunicação visto que os diálogos ocorreram individualmente entre a pesquisadora e cada professora interessada em participar das ações de formação.

O planejamento das ações de formação foi organizado em quatro etapas. A pesquisadora explicou para o grupo que na primeira etapa seriam quatro reuniões com leituras em formação de professores e na segunda etapa quatro reuniões com leituras em Questões sociocientíficas. A pesquisadora expôs que considerava as duas primeiras etapas como as mais difíceis, com uma exigência maior de pontualidade e regularidade, já que a terceira etapa de planejamento de atividades de sala de aula poderia ter uma flexibilidade maior em relação aos dias e horários. A pesquisadora observou, na explanação, um período de interrupção no final da segunda para o início da terceira etapa, pelo fato de ser encerramento do trimestre conforme calendário escolar do Estado do Paraná e este momento exige um tempo fora do horário regular de trabalho podendo comprometer os horários das ações de formação. Durante a explicação sobre o cronograma, a pesquisadora fez uma digressão da formação do estudante para a cidadania, por vezes professores de Ciências e Matemática enxergam poucas possibilidades de colaborar neste sentido, percebem em outras disciplinas mais oportunidades; destacou que as Questões

sociocientíficas no Ensino de Ciências e Matemática podem colaborar para prática educacional com possibilidade de uma formação crítica.

Em relação à terceira etapa, a pesquisadora observou que não necessariamente os encontros aconteceriam com a presença de todas, mas que grupos menores para planejamento poderiam ser formados. Os encontros desta etapa seriam para elaboração de atividades educacionais utilizando Questões sociocientíficas para promover uma formação crítica do aluno. A pesquisadora também explicou que a quarta etapa visava a socialização dos resultados obtidos após intervenção com as atividades educacionais em sala de aula, fazer avaliação do trabalho, da participação dos alunos e da viabilidade. No que se refere ao planejamento, a participante P2 disse precisar muito da ajuda da pesquisadora, que argumentou que seria ideal que a escolha do tema partisse do grupo e todas poderiam apresentar propostas de atividades, inclusive a pesquisadora.

A seguir continua a descrição do encontro, acrescenta-se a este procedimento a apresentação e análise dos dados coletados. Para a introdução da análise de dados, optou-se por uma subdivisão de análise “os pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas”, seção que emergiu a partir do direcionamento apresentado pela pesquisadora no primeiro encontro, prática previamente pensada a fim de responder as questões de pesquisa.

#### 5.1.1 Pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas

Na sequência da reunião, a pesquisadora colocou a apresentação em tela preparada para este momento e procurou seguir com a agenda do encontro. Agradeceu a participação das colegas de trabalho no sentido de colaborar na pesquisa, colocou-se à disposição para que a colaboração que ora se iniciava poderia continuar em projetos formativos e de trabalho que as participantes estivessem à frente ou cooperando, que gostaria de ser solicitada para contribuir dentro das temáticas que vem pesquisando e estudando durante o doutorado. Falou sobre as questões éticas que envolvem a presente pesquisa, questionou se havia dúvidas em relação ao TCLE, já que algumas participantes ainda não haviam assinado o termo, porém durante a semana que se seguiu todas as (sete) assinaturas do referido documento foram finalizadas.

A participante P3 questionou em relação à temática que seria abordada nas atividades educacionais, se isto seria decidido mais adiante, porém a pesquisadora

argumentou que talvez nesta primeira reunião já poderiam surgir algumas ideias de possíveis temáticas sociocientíficas a serem tratadas nas atividades. A participante P3 ainda questionou pela interdisciplinaridade, “se nas disciplinas todas teriam que trabalhar o mesmo tema?”. A resposta da pesquisadora foi de “que poderia ser um mesmo tema, mas não necessariamente”, talvez o grupo chegasse num consenso em relação à Questão sociocientífica a ser trabalhada em sala de aula. A partir do questionamento feito pela participante P3 a pesquisadora achou adequado retomar a apresentação, pois esta poderia colaborar para responder as dúvidas da participante.

A apresentação baseada em Genovese, Genovese e Carvalho (2019) trouxe que o debate com Questões sociocientíficas em sala de aula surgiu a partir do movimento CTS, o qual se originou no século passado visando discutir os usos que o ser humano faz da ciência e tecnologia, questionar o lado negativo e destrutivo da ciência, da aplicação da tecnologia para a guerra, dos testes com animais e da consequente degradação ambiental. A Educação CTSA colabora para agregar nos estudos dos conceitos científicos aos aspectos econômicos, sociais e ambientais caracterizando as Questões sociocientíficas como necessariamente interdisciplinares, pois uma única disciplina não é capaz de fornecer respostas a uma questão levantada. Ao se referir às Questões sociocientíficas “como necessariamente interdisciplinar”, a pesquisadora retoma o questionamento feito pela professora P3 e pontua “P3, se você decidir por um tema que talvez o professor de Matemática não goste, você pode trabalhar, você pode trazer as questões interdisciplinares para tua aula, entendeu?” (Primeiro encontro). Houve a concordância da participante P3 e, na sequência da apresentação pela pesquisadora, esta cita alguns exemplos de Questões sociocientíficas: obtenção de energia elétrica, terapias com células troncos embrionárias, os alimentos transgênicos, alimentação vegetariana ou vegana, a clonagem, o direito à vida de embriões humanos, usos de agrotóxicos (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019). A pesquisadora observa: “se você observar todos são temas controversos, temas que geram debate, que são polêmicos”. (Primeiro encontro).

Ainda na apresentação, a pesquisadora fez leitura de outros exemplos.

[...] desde as construções de usinas hidrelétricas, como a de Belo Monte, no Pará, até o excesso de medicamentos prescritos, muitas vezes, sem necessidade a crianças, jovens e adultos, a serviço da indústria

farmacêutica. Um exemplo atual é o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), caso em que até mesmo o diagnóstico pode ser polêmico e controverso (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019, p. 13). [...] Você acha que a vacinação deve ser obrigatória ou ficar a critério da pessoa? (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019, p. 11).

Após esta leitura, a professora pesquisadora explicitou numa expectativa de oferecer respostas para a participante P3 em relação à interdisciplinaridade, a fala da pesquisadora para tal intenção está descrita no Episódio 01.

**Episódio 01 – PP:** *Daí você pensa: Ciências, Biologia, Química e até a Física na questão de geração de energia, conseguiu identificar aí a sua disciplina? E a Matemática? Na Matemática há possibilidade de trabalhar o consumismo e a educação financeira, por exemplo. A educação financeira e o consumo da tecnologia. Eu estou falando da Matemática, mais para que vocês enxerguem, porque Ciências vocês conseguiram enxergar onde está e quais as possibilidades. Matemática, a troca de equipamentos tecnológicos, a necessidade daquela troca, porque em pouco tempo ficou obsoleto, podemos trabalhar na educação financeira. Agora... Podemos fazer interdisciplinar? Vamos vendo as possibilidades que existem, talvez em duplas, ou uma professora aplica numa turma, outra professora em outra turma, vamos vendo nossas condições de trabalho. E tudo que você observar que não dá certo, tudo isso vai ser anotado, porque às vezes no papel, quando você faz uma formação tudo é muito bonito, chega lá e aplica e pensa que vai dar tudo certo, porém na realidade, na escola não é bem assim, é bem difícil de trabalhar de forma interdisciplinar. Vamos trabalhando dentro das possibilidades que temos. Mas que os conteúdos são interdisciplinares, eles são. A Matemática vai poder trabalhar o consumo, o meio ambiente, a economia. O mesmo para as Ciências, Biologia, Física e Química. (Primeiro encontro).*

A professora pesquisadora também se preocupou em acolher as professoras de Matemática para que elas não se sentissem muito deslocadas em relação às temáticas sociocientíficas que estavam sendo apresentadas, como também fornecer uma explicação para a dúvida de P3 no que se refere à interdisciplinaridade. Destaca-se que não é o propósito deste trabalho definir ou conceituar interdisciplinaridade, mas é importante fazer algumas considerações práticas sobre o tema. Para a etapa de elaboração de atividades educacionais, terceira etapa das ações de formação, a pesquisadora neste início não havia pensado sobre a possibilidade de utilização de propostas educacionais em mais de uma disciplina na mesma turma, até porque se dependia muito de como o grupo estava sendo formado. Até este momento seria possível pensar em temas interdisciplinares com uma visão de que o professor trabalhasse conteúdos de sua disciplina, adentrando, se necessário, em conteúdos de outras disciplinas. Efetivamente a ideia que se tinha é de que o planejamento fosse colaborativo e não necessariamente a utilização das atividades em sala de aula tivesse a colaboração de um segundo professor, pois

isso despenderia um esforço maior, porém se o grupo decidisse que gostaria do desafio, a pesquisadora havia de esmerar para isso também.

A pesquisadora durante as ações de formação estabeleceu um ambiente democrático para que a decisão partisse das participantes. E nos encontros que seguiram, em momentos que ocorrem o direcionamento para a elaboração de atividades para a sala de aula, as docentes tomaram algumas decisões quanto a estas indagações. A professora pesquisadora quis deixar claro que não haveria nem necessidade do mesmo tema caso a participante não tivesse afinidade com o tema. Porque talvez uma predisposição da pesquisadora em sugerir um trabalho com a mesma Questão sociocientífica nas várias disciplinas não fosse apropriado, além de árduo, talvez não acrescentasse à prática educacional, na diversidade de temas sugere uma multiplicidade de resultados. A interdisciplinaridade é muito complexa, difícil de ser praticada. Pondera-se que um currículo organizado em disciplinas dificulta a interdisciplinaridade, porém vislumbram-se possibilidades se cada professor, em sua disciplina, transpor conteúdos e temas que são de outras disciplinas para a sua aula. Ou seja, o professor de Ciências, por exemplo, se achar necessário, para compreensão dos conteúdos de sua disciplina pode trazer elementos de outras disciplinas e vice-versa.

Giroux (1997) no contexto norte americano fala que nenhuma alternativa à estrutura disciplinar foi desenvolvida dentro da academia. À medida que alguns movimentos contrapõem-se à estrutura curricular organizada em disciplinas, sua importância é questionada. Seus especialistas são considerados entusiastas em vez de estudiosos e projetos neste sentido são abandonados por serem considerados mero modismo. No Brasil com a BNCC promulgada em 2018, há um movimento de se fazer ações interdisciplinares para o Novo Ensino Médio em que os componentes curriculares estão divididos por áreas de conhecimentos. As disciplinas estão na estrutura curricular, porém se considera nesta organização uma possível articulação de conceitos nas áreas de conhecimento.

Genovese, Genovese e Carvalho (2019), ao discutir a interdisciplinaridade nas Questões sociocientíficas, percebem que esta pode estar sendo limitada a uma simples combinação entre as disciplinas, ou apenas um processo colaborativo entre os professores. Os autores criticam propostas educacionais que apresentam práticas disciplinares com um agrupamento de atividades como se fossem interdisciplinares. Neste trabalho, consideram-se as críticas destes autores, em sua exposição a

pesquisadora compartilha da compreensão que Questões sociocientíficas são “necessariamente interdisciplinares”, pois uma disciplina não é suficiente para proporcionar resposta a uma questão formulada (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019, p. 12). Os autores consideram que no trabalho com Questões sociocientíficas é preciso muita disposição do professor para buscar conhecimentos que ainda não sabe. A partir do momento que se supera o comodismo e a insegurança, a interdisciplinaridade indispensável em práticas educacionais com Questões sociocientíficas pode trazer importantes benefícios ao processo educativo.

O currículo compartimentado em disciplinas pode ser relacionado ao conceito habermasiano de mundo sistêmico. A necessidade de o sistema de se manter diante das crises provoca imposição do mundo sistêmico diante do mundo da vida e como resultado surge a instrumentalização da prática, a restrição do agir comunicativo e a manifestação do agir estratégico (MÜHL, 2003). Porém, percebe-se, nas situações de fala no Episódio 01, o apontamento de possibilidades de buscar elementos e conceitos de outras disciplinas para a compreensão do todo como alternativa para superar possíveis incompletudes nos conteúdos disciplinares. Numa concepção habermasiana, a invasão sistêmica não sugere uma total objetividade e automação do mundo vivido, sugere um processo de racionalização. Por mais que o mundo sistêmico se utilize de força para se impor este precisará do mundo da vida, um sistema não se mantém se não for passível de se legitimar racionalmente (MÜHL, 2003).

A participante P4 participa do diálogo, transcrito no Episódio 01, enxergando possibilidades para a disciplina de Matemática dentro da temática “consumismo”. Expressões que se seguiram estão descritas no Episódio 02.

**Episódio 02 – P4:** *PP, falando do consumismo que dá pra fazer abordagem na Matemática, dentro da Educação Financeira, também tem a questão do lixo que é gerado, o lixo eletrônico que com a Ciências também daria uma abordagem interdisciplinar interessante.*

**PP:** *Isso, até com Física aí. Éh mais uma ideia, deixa eu anotar esta ideia (pausa). Vocês podem ir me falando [sugestões], porque na elaboração das atividades [sequência das ações de formação] eu já posso ir pesquisando.*

**P4:** *Tem a questão do descarte de baterias, por exemplo, de equipamentos eletrônicos, acho que em Química entraria alguma coisa (Primeiro encontro).*

A professora pesquisadora deu destaque à ideia lançada pela participante P4, o quão importante seria naquele momento o compartilhamento de sugestões de trabalho para a sala de aula. A partir das proposições de P4, os pressupostos de

Zygmunt Bauman ajudam a refletir o processo educacional que considere temáticas vinculadas ao consumismo e ao lixo. De acordo com o autor, entre os problemas ambientais decorrentes do capitalismo está a incapacidade de destinação final do lixo de forma adequada. Até pouco tempo este era um problema associado a uma parcela diminuta da população, mas hoje é obstáculo com potencial de atingir a todos. Contratempos e incertezas com a questão da remoção do lixo tendem aumentar o que só recentemente foi associado ao excedente populacional, constatou-se que não há terras vagas para servirem de depósitos de lixo. O autor chama de retardatários da modernidade os produtores de lixo obrigados a buscar soluções locais para resolver problemas causados globalmente já com poucas chances de êxito. A quantidade de seres humanos cresce inevitavelmente e a competência administrativa do planeta está ultrapassada. Na modernidade capitalista, há uma possibilidade de a humanidade “se afogar em seu próprio lixo”, pois não tem competência para reabsorvê-lo ou suprimi-lo, a contaminação do planeta pelo lixo se acumula rapidamente. Embora discussões sobre as consequências mórbidas do lixo industrial e doméstico para o equilíbrio ecológico venham ocorrendo, embora a preocupação intensa, os debates são seguidos de poucas ações e não se percebe ou entende os efeitos de longo alcance que a população desperdiça em seu equilíbrio humano e social (BAUMAN, 2007).

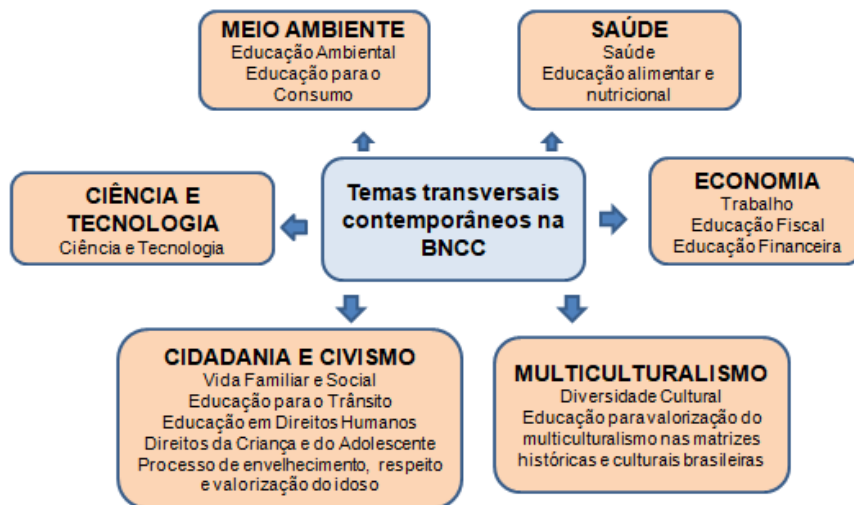
Bauman (2008) diz que em um momento da história houve um ponto de ruptura com enormes consequências, a revolução consumista com a passagem do consumo ao consumismo. Momento este em que a capacidade de querer, desejar, experimentar estas ações de forma repetida passou a sustentar a economia do convívio humano. Neste cenário, o consumo assume o papel de consumismo quando exerce a função principal que na sociedade dos produtores seria do trabalho. Em uma sociedade de produtores, a apropriação dos bens, o conforto e o respeito são os principais motivos de desejos e anseios no ato de consumir, já numa sociedade de consumidores “[...] novas necessidades exigem novas mercadorias, que por sua vez exigem novas necessidades e desejos” (BAUMAN, 2008, p. 45), o advento do consumismo marca um aumento desmedido na indústria da remoção do lixo.

O consumismo e a conseqüente produção de lixo constituem uma Questão sociocientífica. Em perspectiva habermasiana, o processo educativo e suas patologias se agregam em situações de colonização do mundo vivido. Entretanto

também se percebe no processo educacional oportunidade de lutar contra a perda de sentido e liberdade (MÜHL, 2003). A docente P4 vislumbra na elaboração de atividade com a temática possibilidade de o ensino de Matemática colaborar para uma formação crítica para um consumo consciente.

A professora pesquisadora tomou nota das sugestões dada por P4, momento em a participante P3 levantou uma dúvida sobre o TCLE, pois não o encontrava dentro do ambiente virtual. Duas participantes faltavam assinar o documento e com o envio novamente do link e socialização de informações por parte das participantes todas puderam finalizar a entrada na turma do Google Classroom e assinatura do TCLE no decorrer da semana. Problema resolvido, a professora pesquisadora retomou sua apresentação com o tema interdisciplinaridade, que naquele momento era o foco do diálogo. Apresentou-se a supracitada Figura 1 (reapresentada em sequência).

**Figura 1 - Temas Transversais Contemporâneos na BNCC**



Fonte: Brasil (2019)

Sobre a imagem a pesquisadora proferiu comentários, os quais junto com diálogo que se seguiu a partir das colocações da pesquisadora estão registrados no Episódio 03.

*Episódio 03 – PP: Essa imagem... Deixa-me ver se estou compartilhando, pois às vezes penso que estou compartilhando e não estou. Certo. Qual é a fonte? Brasil 2019. Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Os temas transversais são seis eixos. E o que nós trabalhamos na escola geralmente é o eixo do multiculturalismo que envolve a diversidade cultural, a educação para*

valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras. Então, temos outros temas na BNCC: Ciência e Tecnologia, Meio ambiente, Saúde, Economia, Cidadania e Civismo. De Cidadania e Civismo já trabalhamos o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Vocês lembram? Direito da criança e do adolescente. Já fizemos trabalho na escola em que todas as disciplinas trabalham estes temas. Porém os temas transversais não são somente estes que já trabalhamos. Ciência e Tecnologia acabam ficando de fora. Meio ambiente até que os professores de Ciências trabalham, Química, Física, Biologia, talvez Português como área da linguagem também trabalhe algumas coisas. Mas a maioria acaba não trabalhando, é um tema transversal também a Saúde na educação alimentar e nutricional e não só para as Ciências. Inicialmente eu planejei convidar professores de outras disciplinas, além de Ciências e Matemática, para a formação, pois são temas que as outras disciplinas também precisam trabalhar. Porém achei que não daria conta, preparar atividades para todas as disciplinas. Envolveria um número maior de professores e atividades que talvez eu não conseguisse dar conta. Porém na BNCC não temos a opção de escolher não seguir seus pressupostos. É um documento oficial, temos a obrigatoriedade. É claro que muitas coisas nós questionamos, mas está posto. Talvez em algum momento tenhamos a oportunidade de melhorar o documento que está aí. Pessoal eu olhei nosso Projeto Político Pedagógico do Ensino Fundamental pra tentar identificar estes temas, se colocamos estes temas. Analisei somente as propostas do Ensino Fundamental, pois do Ensino Médio as propostas estão desatualizadas, não estão de acordo com os novos documentos oficiais. O que acontece? As disciplinas não contemplam todos os temas transversais, colocam apenas o multiculturalismo, a história e cultura afro. Não se colocou nada de Saúde e Economia nas disciplinas. A disciplina de Ciências aborda Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente e Saúde. Mas as outras disciplinas não se envolvem nos temas. Cultura afro está em todas as disciplinas. Com isso pensamos em uma abordagem interdisciplinar e talvez num outro momento se acharmos necessário conversarmos com os colegas das demais disciplinas, em uma reunião de formação, dos estudos que vamos realizar aqui, da necessidade que se contemple estes temas de forma interdisciplinar. Começar com este grupo pequeno e talvez em outro momento com um grupo maior da escola. Tanto é agora que o Novo Ensino Médio os livros estão vindo de uma forma interdisciplinar e temos dificuldades de trabalhar com esta proposta. Dúvidas? Gostariam de complementar?

**P4:** PP, eu tenho observado, não sei se é engano meu, mas que nos últimos anos nós não temos mais aquela cobrança em relação ao trabalho com os temas transversais, que antes tínhamos que colocar inclusive no Plano de Trabalho Docente, tinha que constar lá o tema transversal, como seria trabalhado e tudo mais. Não sei se foram mudanças nas políticas em educação, alguma coisa neste sentido, mas eu não vejo mais tanta ênfase, ou tanta cobrança pelo menos pra nós, não sei se estou enganada?

**PP:** Eu também acho, não sei se por causa da pandemia não conseguimos trabalhar. Mas em relação à equipe multidisciplinar, vamos ter que elaborar atividades, talvez seja retomado. E a Educação Financeira já foi colocada como uma disciplina. Os temas transversais muitas vezes são desconhecidos dos professores. Eu lembro quando a Ângela [nome fictício] solicitou que trabalhássemos o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, achei que fosse um pedido dela, já que ela desenvolvia um trabalho com idosos como um segundo trabalho.

**P5:** Eu lembro exatamente a primeira vez que teve este trabalho, sobre os idosos, também achava isto, foi numa época em que ela trabalhava com os idosos no trabalho da prefeitura. Realmente nunca observei se está no PPP [Projeto Político Pedagógico] da escola.

**PP:** Quando nós elaboramos a Proposta Pedagógica Curricular, lembra que não tivemos tempo? Dividimos tarefas e não pensamos nos temas

*transversais, até como a P4 colocou, parece que não está sendo tão cobrado. Mas acho que pelo fato de ter sido elaborado um documento separado para os temas transversais que serão cobrados. Talvez por causa da pandemia não fosse solicitado pela dificuldade que tínhamos em trabalhar no online, talvez no presencial volte a ser solicitado, vamos aguardar P4 pra ver o quem vem. Mais cobrança... (risos)*

*P4: É que teve mudanças, inicialmente não constava esta parte que você falou do envelhecimento. Era muito focado nos temas de orientação sexual, cor, raça. É novo a questão da Economia, Trabalho, acho que entrou agora em 2019 em nova configuração para os Temas Transversais.*

*PP: Isso bem, bem isso mesmo. (Primeiro encontro).*

Ao trazer os Temas Contemporâneos Transversais às discussões do grupo, a professora pesquisadora vislumbra possibilidades educacionais em Questões sociocientíficas amparadas em um documento oficial. Numa perspectiva habermasiana, a pretensão de validade está relacionada à construção de normas, a pesquisadora socializa sua constatação que no documento da escola que regula o processo pedagógico os temas de demandas contemporâneas não estão sugeridos (LISBOA; SUTIL, 2021).

Importante destacar as constatações de P4 no diálogo, sua observação em relação ao trabalho em sala de aula com os Temas Contemporâneos Transversais que deixou de ser exigido pela equipe pedagógica da escola na elaboração no Plano de Trabalho Docente. No diálogo, a pesquisadora presume que a pandemia de Covid-19 tenha interferido no trabalho com os Temas Contemporâneos Transversais, pois neste momento que a humanidade viveu de isolamento social a escola foi afetada de tal forma que inúmeras práticas foram deixadas de lado pela impossibilidade e o trabalho educacional não ocorreu em sua plenitude. Porém pode haver um equívoco nas deduções da pesquisadora, com a retirada do tema contemporâneo orientação sexual do currículo escolar percebe-se que há um jogo maior de forças em disputa. A reação de movimentos conservadores tem como efeito o silenciamento dos debates em muitos temas controversos, como por exemplo, o aborto, uma Questão sociocientífica que teria sua discussão amparada no arcabouço da orientação sexual.

Contudo, questiona-se: e os demais Temas Contemporâneos Transversais que ficaram no currículo, os temas que foram acrescentados, por que seu trabalho em sala de aula não está sendo exigido neste momento? Por que a equipe pedagógica da escola parou de solicitar que se faça o registro no plano de trabalho do professor dos Temas Contemporâneos Transversais que devem abordados em sala de aula?

Enquanto professora da Educação Básica, a professora pesquisadora percebe na prática as consequências de movimentos conservadores como a Escola sem Partido. As escolas, em grande parte, no momento atual, ignoram temáticas controversas, são silenciadas por uma mantenedora que não sugere o trabalho pedagógico com temas controversos, apesar do caráter de obrigatoriedade em documento oficial (BRASIL, 2019). Estas são silenciadas, também, por movimentos conservadores que incentivam a gravação de aulas com discussões controversas, correndo o risco de o professor sofrer retaliações por suas falas serem retiradas de contexto e divulgadas em meios de comunicação a fim de constrangê-lo e amedrontar outros profissionais que intencionam um trabalho com temas controversos.

De acordo com o Jornal *El País* o Movimento Escola sem Partido nasceu em 2004, a partir da indignação de um pai com um professor de sua filha, de acordo com o jornal:

A concepção do movimento se apoia na crítica a duas práticas que ele considera comuns nas escolas: a "doutrinação política e ideológica dos alunos por parte dos professores" e a "usurpação dos direitos dos pais na educação moral e religiosa de seus filhos". Para deixar mais claro, ele oferece dois exemplos: o de um professor marxista e, portanto, ateu, que pode expor na sala de aula sua visão de mundo, diante de alunos cujas famílias praticam uma religião e acreditam em Deus; e o de professores que durante aulas de educação sexual digam para o estudante que "não há problema nenhum com sexo, com a pornografia e que masturbação faz parte da sexualidade", o que pode fazer com que o jovem tenha "uma vida sexual ativa estimulada pelos professores e as meninas engravidem, fazendo com que os pais paguem o pato" (EL PAÍS, 2016, n.p.).

Aos motivos do pai em questão para deflagrar o movimento é sabido que outras pautas foram incorporadas ao movimento, o debate com as questões relacionadas a gênero é um dos temas que geram mais retaliações a professores, porém há docentes que já sofreram constrangimentos por defenderem um modelo de sustentabilidade que contraria os interesses do agronegócio. Outro, ao discutir uma Questão sociocientífica sobre o lixo, por exemplo, o professor pode chegar a críticas às mazelas do capitalismo e para este movimento o professor que se posiciona desta forma é taxado de comunista, marxista, esquerdista, entre outros rótulos. O debate sobre a Questão sociocientífica do aborto ainda pode ser amparado pelo eixo Saúde nos Temas Contemporâneos Transversais, porém, tal qual a questão de gênero, o trabalho pedagógico com o tema tem sido considerado

tabu, os professores não se sentem seguros ao sofrer fiscalização de movimentos conservadores.

Numa perspectiva habermasiana, a hegemonia da racionalidade sistêmica traz como decorrência uma evolutiva colonização do mundo da vida escolar, impedindo a ação comunicativa e fomentando um processo de controle e manipulação reduzindo liberdades e participação democrática no processo pedagógico de professores e alunos (MÜHL, 2003). Em conflitos ideológicos como estes, busca-se na Teoria do Agir Comunicativo possibilidade de entendimento. É possível professores com ideologias políticas contrárias coexistirem, conviverem e participarem ativamente juntos na construção de uma sociedade justa e solidária. No uso da linguagem visando entendimento elabora-se conhecimento. De acordo com Habermas (2012b), a linguagem constrói formas de vida sociocultural, no ser humano a mediação com a linguagem origina um princípio de organização que não somente concebe outro indivíduo, mas pode formar outro tipo de sociedade. “No agir comunicativo, a linguagem assume, além da função de entendimento, o papel de coordenação das atividades orientadas por fins de diferentes sujeitos de ação, e o papel de um meio de própria socialização dos sujeitos da ação” (HABERMAS, 2012b, p. 10), ou seja, a linguagem possui dois aspectos: a integração social dos sujeitos visando um fim e a socialização para a ação.

Em relação às questões do conservadorismo ligado à religião, de que forma os professores podem lidar com isto na escola? Habermas (2012b) também discute a autoridade do sagrado e um possível pano de fundo normativo para o agir comunicativo. Para o autor, não existe nenhuma sociedade que não sinta a necessidade de consolidar ideias e sentimentos coletivos, é uma renovação moral que só pode ser alcançada quando se põe em prática reuniões, agremiações e congregações, nas quais as pessoas próximas umas das outras fortalecem em conjunto seus sentimentos em comum. Oliveira (2009), estudioso de Jürgen Habermas, aponta que para evitar as aporias do naturalismo e do relativismo cultural, de um ponto de vista pragmático-formal é possível crentes, ateus e agnósticos conviverem e participarem ativamente de uma sociedade mais justa e solidária a partir da ação comunicativa.

Na escola, a partir do momento que os professores possuem um objetivo comum de formar um aluno crítico para o exercício da cidadania, capaz de entender que existem diferentes verdades, é importante a constituição de espaços dialógicos

entre os docentes. As ações de formação neste pequeno grupo poderão observar estas possibilidades de entendimento mesmo que os integrantes do grupo tenham crenças, valores e pensamentos diferentes entre si.

Na sequência, seguindo com a reunião, a pesquisadora sentiu a necessidade de voltar na apresentação e tentar concluir o tópico sobre Questões sociocientíficas e fez a seguinte leitura do material.

Sismondo (2008) sistematizou estudos associados ao financiamento da indústria farmacêutica na pesquisa de novos medicamentos. O autor menciona que 70% do financiamento de pesquisas com testes clínicos é realizado pelas indústrias farmacêuticas, cujos resultados estão fortemente influenciados por seus interesses nos lucros gerados pela venda dos futuros medicamentos. Nesse sentido, há estreita ligação entre os resultados das pesquisas com o financiamento que elas recebem, inclusive com relação às metodologias de análise realizadas nos testes. (GENOVESE; GENOVESE; CARVALHO, 2019, p. 9).

A leitura do trecho acompanhou-se dos seguintes comentários redigidos no Episódio 04.

**Episódio 04 – PP:** *Então eu continuei lendo esse texto e dizia que a mesma pesquisa feita pela indústria farmacêutica também feita por um órgão governamental sem fins lucrativos, o resultado da eficiência do medicamento é muito maior, o resultado é para produzir o medicamento e vender, sendo que foi feita outra pesquisa no mesmo sentido e nos resultados o medicamento não atingiu a eficácia e a eficiência que se esperava. Eu acho que nesta pandemia a questão de remédios, produção de remédios, produção de vacinas tem muito de Questão Sociocientífica que talvez nós podemos aproveitar para trabalhar com alunos, preparando as atividades. Pois o que parece é que tudo gira em torno do dinheiro, de venda. A questão dos países pobres que não conseguem adquirir a vacina, que vacinaram poucas pessoas, que não conseguem acesso às vacinas. Que tecnologia é esta que é pra alguns e pra outros não? Isso é uma Questão Sociocientífica, ela é social, ela vem de um eixo científico, mas ela envolve questões sociais e em alguns casos questões ambientais. Até a questão ambiental, onde está a questão ambiental do Covid, por exemplo? De onde surgiu o vírus? A questão dos animais silvestres. Por vezes pensa não tem nada a ver com o ambiente, tem a ver sim, pois o vírus surgiu numa questão ligada ao ambiente (pausa). Ok...? Perguntas...?(Primeiro encontro).*

Habermas (1968), contrapondo-se à defesa da neutralidade da ciência, diz que esta até faz um ajustamento para confundir os usuários do conhecimento produzido, ou seja, organiza normas para produção do conhecimento científico que disfarça para passar a impressão de imparcialidade. O autor expressa: “O ajustamento mimético da alma às aparentemente contempladas proporções do universo não fizera mais do que pôr o conhecimento teórico ao serviço de uma interiorização de normas, alienando-a assim da sua tarefa legítima” (HABERMAS,

1968, p. 133). Habermas percebe que procedimentos científicos não são utilizados com a finalidade de libertar o conhecimento do interesse, mas ao contrário, por necessidade de encobrir o próprio interesse por meio de pseudo-normas. O autor sugere uma intervenção de interesse prático com um posicionamento de orientação crítica sobre a ciência implicando num interesse emancipatório do conhecimento (HABERMAS, 1968)

No Quadro 16, apresenta-se o delineamento da discussão nos episódios 01 a 04, em que emergiu a categoria de pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas e agrega-se à análise relações entre prática educacional e teoria ponderada nesta pesquisa.

**Quadro 16 - Delineamento do encaminhamento da discussão – Pressupostos teóricos em Questões sociocientíficas**

<b>Episódio</b>	<b>Pressupostos explicitados</b>	<b>Entraves à abordagem em sala de aula socializados</b>	<b>Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos</b>	<b>Possibilidades de construções conjuntas</b>
<b>01</b>	Interdisciplinaridade	Organização do currículo de forma disciplinar	Invasão sistêmica	Buscar elementos e conceitos de outras disciplinas para compreensão do todo
<b>02</b>	Temas de desenvolvimento sustentável	Não apresentados	Mundo da vida	Atividades educacionais interdisciplinares
<b>03</b>	Temas Controversos	Os professores desconhecem os documentos oficiais que regulamenta as demandas com temas contemporâneos em sala de aula	Invasão sistêmica; Âmbito social	A possibilidade de inserir a demanda de temas contemporâneos nos documentos escolares que regulam o processo pedagógico
<b>04</b>	Olhar crítico para a indústria farmacêutica Estudos sociais da ciência Questões ambientais	Não apresentados	Mundo da vida	Elaboração de atividades educacionais

**Fonte: Autoria própria (2022)**

A seguir, apresenta-se mais uma categoria de análise expressada a partir das intenções da pesquisadora de instigar a reflexão sobre Questões sociocientíficas na prática educacional.

### 5.1.2 Questões sociocientíficas e a problematização da prática educacional

Nos próximos dois episódios foram apresentados às participantes a leitura de respostas a uma pesquisa que tinha como objetivo investigar a utilização de atividades com Questões sociocientíficas de um grupo de professores. Nesta pesquisa um formulário foi respondido por cinco docentes de disciplinas da área de Ciências da Natureza, das quais três faziam parte do grupo que estava presente na reunião neste dia. Os dados deste trabalho foram publicados em Lisboa e Sutil (2022). A seguir, no Episódio 05 apresenta-se a interação que surgiu da discussão desta investigação.

**Episódio 05 – PP:** *Outra coisa, em dezembro, nas férias eu enviei um questionário para os professores de Ciências, Física, Química e Biologia e vocês me devolveram algumas respostas. Naquele momento eu estava precisando escrever um artigo, eu queria ouvir vocês e vocês me responderam P1, P2 e P3. Vocês colocaram os temas que vocês acham... Só pra entender, que vocês já trabalham as Questões sociocientíficas em sala de aula, no dia-a-dia. Às vezes pensamos, tenho que elaborar, tem que trabalhar muito. Veja aqui, eu coloquei a pergunta: “Dê exemplos de diálogos que foram possíveis em sua prática pedagógica (lembre de uma aula em que os alunos foram comunicativos e relate)”. Uma das respostas: “Conteúdo sobre os animais (vertebrados), por exemplo, interação destacando características dos animais através dos pais e avós que contam curiosidades sobre determinado animal, alguns de criação, outros da natureza (peixes, pássaros entre outros)”. A questão dos animais é uma Questão sociocientífica quando eu discuto questões relacionadas à utilização de animais para experimentos. Outro, você vai colocar polêmica dentro da sala quando você falar das pessoas que dizem “ah hoje o ser humano vale menos que um cachorro”, porque tem a defesa dos animais, e aí se você for trabalhar, for ouvir vai ter muito disso. P3 quando você respondeu esta pergunta, naquela semana o papa tinha feito uma declaração falando da questão dos casais que preferem adotar animais e não ter filhos. Então são temas polêmicos. Daí você pensa, vou colocar isso em sala de aula, não sei onde vai dar esta discussão, o problema é este, temos muito medo.*

**P3:** *Na verdade, nossos alunos não estão preparados pra debater este tipo de assunto com maturidade, cada um coloca sua versão, às vezes podem até brigar entre eles por causa disso, de opinião. Eles não respeitam a opinião do outro colega e temos que ter muito cuidado com o que a gente fala em sala de aula pra eles não entenderem de outra forma, como se nós tivéssemos impondo a nossa opinião pra eles, sabe? Então, até eu passei este ano por várias situações, porque nós como somos das Ciências, eles indagam muito esta questão da criação, da origem da vida, por causa de ter muitas pessoas que são de outras religiões e acabam questionando, muitas crianças que escutam os pais falarem a versão deles e fazem com que a criança não abra a cabeça para outras coisas. Sabe, eu fiz uma atividade, estava trabalhando sobre a origem da vida no sétimo ano, aí o menino falou “é professora eu não acredito nisso” que foi Deus que criou e tal, tal. “Não, tudo bem, respeito, eu também tenho minha religião, mas eu estou falando da parte científica”, segundo estudos e segundo hipóteses, segundo tudo o que foi descoberto até hoje. “Não professora, eu não vou fazer atividade, não quero fazer, porque eu não acredito, eu não aceito”. Então veja como é difícil abordarmos algumas questões, porque eles não têm maturidade pra*

socializar com nós este tipo de coisa, eles não têm este respeito, porque já vem às vezes da família, os pais já ficam ali na cabeça dos filhos e acabam se fechando pra este mundo, talvez lá na frente, lá no Ensino Médio eles vão acabar abrindo a cabeça.

**P1:** P3, eu tenho turmas de Ensino Médio e estou trabalhando o mesmo conteúdo um pouco mais aprofundado e a minha dificuldade é a mesma, eu ouço a mesma coisa. “Professora, este assunto, foi Deus que criou e pronto”. Eles não aceitam nem conversa.

**P2:** Assim como a P1 está falando, nós trabalhamos no Ensino Médio esta questão da origem da vida. Pra ter uma ideia, teve uma das alunas que me questionou como eu sendo uma pessoa religiosa dá aula de Ciências e Biologia. “Nunca vi uma professora religiosa dá aula dessas disciplinas”.

**P1:** Também já fui questionada sobre isto P2.

**P2:** Uma questão assim, quando falamos sobre panspermia com eles, foi até engraçado, deixa só eu contar minha experiência pra vocês. Eu estava trabalhando com eles, perguntando em quem acreditava em vida fora da Terra. Daí eles perguntaram pra mim se eu acreditava. Eu falei “acredito sim, o universo é tão imenso [talvez] haja vida em outro lugar. E vocês acreditam?”, “Claro que não, só na Terra”. Daí perguntei pra eles, quantos aqui acreditam em Deus, acreditam em anjos? A maioria. A partir do momento que vocês estão acreditando em Deus, acreditando em anjos estão acreditando em seres extraterrestres, porque Deus não mora na Terra, nem se formou na Terra. Foi um questionamento bem interessante isso.

**PP:** Veja como dá discussões nestes temas, por favor P4, pode falar.

**P4:** Como eu não sou da área, assim, eu acho que nós enquanto professores, a nossa incumbência, eles não tem que acreditar ou desacreditar, nós não temos que fazer ninguém acreditar, eu acho que o papel é apresentar, cada um tira suas conclusões. O problema é a cabecinha fechada pra aceitar o diferente daquilo que está posto. Mas a pergunta que eu quero fazer pra você P3, é apresentado além da teoria da evolução de Darwin, é apresentado o Criacionismo, a Teoria do Design Inteligente?

**P2:** Todas elas.

**P3:** Sim falamos de todas, Hã-hã! Só que assim, quando eles me questionam eu falo, isso são relatos de estudos científicos ao longo de muitos anos, só que eles não têm esta noção de que a gente está apresentando, igual você está falando, nós estamos apresentando estas teorias. Eles acham que temos esta opinião e é deste jeito e ponto final, entendeu? Então, eles não têm esta maturidade de entender o que queremos passar pra eles.

**P4:** É que dá impressão que se apresenta às vezes no livro, ou a forma como vem pra nós dentro do currículo, como se fosse uma lenda a parte do Criacionismo e, a parte do Darwinismo ou evolucionismo a parte verdadeira, que é a mais aceitável dentro da comunidade científica. Então, dá impressão que é uma lenda histórica e algo que é verdadeiro e na verdade ambas são teorias, teoria não é lei, dentro da ciência teoria e lei são coisas distintas.

**P3:** Sim, sim.

**P2:** É desta forma que eu apresento P4, eu apresento como teoria e que teoria não tem como se comprovar a veracidade, mas também não tem como tornar ela uma mentira. Porque ninguém consegue comprovar de verdade o que aconteceu. Aí eu até dou exemplos pra eles a respeito de fantasmas, uns acreditam, outros não. Aí eu digo, olha quem acredita não tem como provar a existência, mas quem não acredita também não consegue dizer que não existe, pois não consegue comprovar que é uma mentira. Então, abordamos de diversas formas pra eles entender que não estamos indo contra a religião deles, mas estamos apresentando algumas ideias.

*P4: Mas acho que o debate é interessante, porque eu acredito que trazer isto, é claro que tem o limite pra isto, que não pode extrapolar o limite, tem que respeitar o pensamento do outro, mas o debate acho que enriquece, aquele que quer comprovar sua teoria talvez se esforce um pouquinho mais pra estudar e defender, eu acho interessante a ideia do debate em si. (Primeiro encontro).*

Neste episódio, a discussão desencadeada esteve em torno do tema ciência e religião. Os professores externalizaram a preocupação e a insegurança que possuem ao trabalhar conteúdos sobre a origem da vida, tanto no Ensino Fundamental em Ciências, quanto no Ensino Médio na disciplina de Biologia. A professora P4, mesmo sendo da disciplina de Matemática, participa do diálogo compartilhando uma visão sob a perspectiva do estudante, contribuindo para reflexões no Ensino de Ciências. As docentes relataram embates e enfrentamentos que já tiveram com os alunos e a impressão que se passa no diálogo é de que não se sentiram realizadas ao final do processo educativo.

Nas atividades de formação com as docentes, os problemas da prática educacional foram sendo especificados e pormenorizados, as ações de construção conjunta até final do processo de pesquisa se desenvolveram no sentido de se fazer opções do que foi possível construir neste espaço formativo e não se conseguiu contemplar o estudo e proposição de atividades educacionais para todos os problemas práticos manifestados pelo grupo de professoras, pois estes foram muitos. Por isso, este trabalho também tem uma finalidade de que o produto educacional contemplasse reflexões e sugestões sobre o tema “origem da vida”, um tema que envolve aspectos sociocientíficos. Mesmo não sendo possível o grupo elaborar esta proposta de atividade educacional, a professora pesquisadora vislumbra nesta lacuna possibilidades de continuidade do processo de pesquisa-ação com novos projetos de formação e uma possível contemplação da temática “origem da vida”. Há intenção que ações formativas continuem mesmo após a finalização da pesquisa e também as dificuldades vivenciadas por este pequeno grupo também podem ser sentidas por outros professores em contextos similares que podem buscar ações de formação a partir de leituras e problematização dos materiais que esta pesquisa construiu sob a égide de reflexões em problemas práticos educacionais.

As reflexões teóricas a serem consideradas e que se julga pertinente aos problemas apontados no Episódio 5 direcionam-se às ponderações freirianas de invasão cultural, mais especificamente as reflexões presentes na obra “Extensão ou

comunicação?”. Nesta Paulo Freire contempla as relações entre agrônomo e agricultores; aponta que a falta de diálogo marca este relacionamento, em que, o primeiro sente-se o detentor do conhecimento num patamar de superioridade. Nos cursos de extensão, acompanhados pelo autor durante seu exílio no Chile, percebe que não há troca de conhecimentos entre o agrônomo e os trabalhadores da terra, revelando um equívoco, pois o agricultor possuiu a prática do cultivo que precisa ser problematizada. Por isso, Freire (2013) adentra numa defesa de que o termo “extensão” não é o mais adequado para identificar a relação que precisa ser estabelecida entre ambos. É necessário dar voz aos camponeses, em razão disso o termo mais adequado seria “comunicação”. Correlacionando as proposições do autor com o Ensino de Ciências e Matemática, mesmo que as falas dos alunos sobre os conteúdos estudados pareçam inadequadas para o professor, é a partir de um diálogo atencioso e cortês que poderá se estabelecer oportunidades de situações de aprendizagem.

Problematizar a situação concreta e o mundo vivido do educando possibilita que este atue criticamente diante de sua realidade. No legítimo trabalho, o educador não pode perceber os estudantes como um papel em branco, este precisa se recusar a domesticar pessoas por meio de repasses de informações; a sua verdadeira tarefa constitui empreender um ato educativo por meio do diálogo. Freire (2013), ao trabalhar na formação de agrônomos/educadores, enfrentou a contestação por parte destes de planejar um ato educativo dialógico. Ouviu-os expressar que seria uma “perda de tempo” e que o diálogo seria inviável no contexto dos agricultores. O autor designou a defesa dos agrônomos/educadores pela antidialogicidade como invasão cultural e registrou nesta uma postura preconceituosa dos educadores, que se colocam numa posição de superioridade como se não tivessem nada a aprender com os camponeses. Neste trabalho, podemos associar o conceito freiriano de invasão cultural a uma das formas de invasão sistêmica em Jürgen Habermas.

Ao trazer os pressupostos habermasianos e freirianos para o Ensino de Ciências e Matemática, julga-se fundamental que os professores preparem espaços comunicativos na sala de aula ao trabalhar os conteúdos específicos de sua disciplina. A defesa desta conjectura é justificada na percepção da problematização dos conteúdos como uma demonstração, por parte do professor, da importância da experiência e do mundo vivido pelo estudante e isto vai despertar a necessidade de

conhecer melhor o objeto de estudo, tanto pelo educando quanto pelo educador. No que se refere à problematização, pressupõe-se uma admiração do educador naquilo que o educando admira: “Desta maneira, na „ad-miração“ do mundo „ad-mirado“, os homens tomam conhecimento da forma como estavam conhecendo, e assim reconhecem a necessidade de conhecer melhor” (FREIRE, 2013, p. 72).

Ao se trabalhar o tema controverso sobre origem da vida, o professor já sabe que talvez encontre embates pelo caminho. Buscam-se fundamentos em conceitos teóricos freirianos sobre invasão cultural com o objetivo de perceber a necessidade de promover ambientes dialógicos na intenção de conseguir consenso. Toda invasão cultural sugere um sujeito que invade o espaço histórico-cultural que lhe dá sua percepção de mundo. “O invasor reduz os homens do espaço invadido a meros objetivos de sua ação” (FREIRE, 2013. p. 32). Habermas (2012) também traz contribuições que ajudam a refletir sobre uma comunicação marcada pelo dissenso. Num ambiente reflexivo:

[...] reside finalmente as formas de comportamento de um intérprete que, diante de sérias dificuldades de se chegar a um entendimento, e para munir-se de algum tipo de ajuda, vê-se induzido a tomar a própria via para o entendimento como objeto da comunicação. Denominamos racional uma pessoa que se comporta com disposição positiva diante do entendimento e, diante de problemas de comunicação, reage de modo que reflita sobre as regras da linguagem. (HABERMAS, 2012, p. 55).

Na concepção de Habermas (2012) têm-se a necessidade de reflexão sobre o uso da linguagem. No campo educacional, talvez a forma como o docente expressa sua compreensão pode gerar conflitos de fala e o objetivo da aula não é alcançado. Refletir sobre modos de fala, encontrar a melhor forma de determinada teoria ser apresentada não é uma tarefa fácil para o professor, por isso se vislumbra formas de contribuir com a formação docente, numa possível continuidade do trabalho de pesquisa-ação, possibilidades educacionais que fomentem a reflexão sobre o uso da linguagem em sala de aula. Em Habermas (2012a) se envolve em um discurso explicativo o sujeito que problematiza (pretensões de validade controversas), a compreensibilidade e a boa formulação da linguagem, neste a adequação na forma de falar deixa de ser preservada de forma ingênua para se tornar tema da discussão. No episódio, o grupo não problematizou o uso da linguagem, porém a pesquisadora traz, a partir do problema prático apresentado, a

necessidade da reflexão e construção de materiais na formação de professores que possam colaborar neste sentido.

Situando até aqui as reflexões e análises no tocante ao Episódio 5, a seguir retoma-se a descrição dos acontecimentos da reunião. A pesquisadora prossegue na leitura das respostas do questionário respondido pelos professores antes do início das ações de formação, o questionamento lançado ainda era de que os professores apontassem práticas e temas que fomentavam o diálogo ou debate em sala de aula. Uma segunda resposta foi “*Gravidez precoce, drogas lícitas e ilícitas*” (Docente 2 - Biologia, 2021). Uma terceira resposta “*Quando abordamos sobre o assunto vírus e doenças virais*” (Docente 3 - Biologia, 2021) (LISBOA; SUTIL, 2022, p. 4). A interação entre a pesquisadora e as participantes relacionadas às duas asserções lidas está descrita no Episódio 06.

**Episódio 06 – PP:** *A questão das drogas lícitas e ilícitas, têm muito debate em relação à Filosofia e à Sociologia, toda aquela questão de liberação de drogas. Você pode pensar, porque eu vou querer me envolver com isso? Mas veja, foi os professores que responderam que este tema gera debate, ainda nesse momento não havíamos falado em Questões sociocientíficas, eles responderam espontaneamente os temas que são abordados em sala de aula que geram debates. A questão dos vírus e das doenças virais, até porque as doenças virais não têm remédios para cura, o tratamento é para atenuar sintomas. Aqui envolve a questão das farmacêuticas, de lucros, de remédios sem eficácia, todo este debate que também surgiu na pandemia.*

**P2:** *O antibiótico, PP que os próprios médicos prescrevem pra quem está com gripe, resfriado. No meu caso já debati bastante com os alunos, a respeito da ineficácia do antibiótico para combater uma doença viral.*

**PP:** *É mais pela fé, a pessoa pensa vou tomar o remédio e vou melhorar (risos). Mas sabemos que as doenças virais os remédios são mais para atenuar os sintomas.*

**P7:** *Eu trabalho muito o uso de drogas com meus alunos, tem uma parte da química que entro com o terceiro ano que eu falo dos grupos orgânicos, das funções orgânicas, trabalho as aminas e amidas, é bem uma série de drogas. Eu sempre trabalho com eles esta questão e é uma polêmica em sala de aula, porque muitos deles relatam coisas e o interesse em querer saber quais são os efeitos, por que acontece isso ou aquilo, outros que fazem comentários que já usaram. Não sabemos se é verdade ou não. Fico meio perdida, e agora que eu faço? É uma saia justa.*

**P1:** *Eu também acabo entrando nestes assuntos também, quando vejo fujo totalmente do meu conteúdo e começo a falar com eles este tipo de conversa. Infelizmente a percepção que eu tenho, a utilização principalmente do álcool, os nossos alunos usam muito e nós temos muitos alunos que estão precisando de ajuda em relação a isto, eles estão praticamente viciados, fazem uso todo dia de álcool.*

**PP:** *Hã-hã. As drogas lícitas, o uso de álcool é uma Questão sociocientífica.*

**P7:** *Nas funções orgânicas eu também trabalho os álcoois, também entro nesta parte do álcool com eles, comento um pouco. Mas se deixarmos vira uma bagunça, é aquele debate. É bem complicado, eu tento fazer atividades como leitura de texto. Mas eles tomam conta, é assunto deles. Tem a parte que entra sobre a maconha, eu trago pra eles uma leitura a respeito do uso medicinal da maconha, pois é a primeira coisa que eles*

*falam pra mim, a defesa deles é esta. Eu tenho que trazer isto para falar no contexto da saúde, porque é utilizado, porque foi legalizado. É complicado trabalhar estes assuntos em sala de aula. Você tem que estar munida de coisas pra você trabalhar.*

**PP:** *Não sabemos onde vai parar, que rumo a discussão vai tomar. Se vamos estar preparadas para o rumo que a discussão vai tomar. (Primeiro encontro).*

Na visão da pesquisadora, o elemento que mais se destaca no Episódio 06, em que as professoras discutem sobre drogas lícitas e ilícitas, é a insegurança em abordar a temática. Neste episódio, porém há compreensibilidade por parte das docentes da fragilidade do processo formativo e da necessidade da formação em serviço: “você tem que estar munida de coisas pra você trabalhar” (P7). Trazendo Habermas (2012a) para interlocução, é racional a pessoa que em situações de fala exterioriza de forma sincera, compartilha um estado de espírito ou revela um segredo de modo a tirar uma função prática e assumir compromissos a partir disso, são exteriorizações avaliativas, envolvendo a subjetividade do sujeito, é o diálogo terapêutico. “É por isso que denomino crítica terapêutica a forma de argumentação voltada ao esclarecimento de autoenganos sistemáticos” (HABERMAS, 2012, p. 55).

A formação da habilidade discursiva e argumentativa do professor também depende de uma sólida formação científica. A possibilidade de dialogar com os alunos está associada ao domínio científico e técnico dos saberes que lhe cabe trabalhar em sala de aula. Fica difícil o docente prosperar na capacidade argumentativa sem o conhecimento de conteúdos e métodos científicos. A falta do saber pode impedir um agir comunicativo em sala de aula. Jürgen Habermas afirmou que um dos fatores que inibem a comunicação é falta de conhecimento de uma determinada linguagem, no caso em questão a científica (MÜHL, 2003).

A insegurança e falta de conhecimento sobre o tema denotado no episódio de fala pode estar associada à falta de tempo para se dedicar ao planejamento. Drogas lícitas e ilícitas constituem um tema muito sensível, a variedade de substâncias entorpecentes que existem pode colocar o professor alheio ao conhecimento que os alunos já possuem. No ambiente profissional da pesquisadora já decorreu a situação de o professor estar diante da droga, mas não reconhecê-la enquanto sendo. É uma demanda por busca de conhecimento e estudo que infere em diálogos com especialistas do assunto e por uma dedicação imensa no planejamento de atividades de sala de aula.

Na sequência, a professora pesquisadora retomou a leitura do artigo com as respostas da pesquisa que tratavam de práticas pedagógicas com diálogos em que os alunos se mostraram comunicativos. A quarta resposta fornecida por um dos respondentes lida pela professora pesquisadora está transcrita a seguir:

Os alunos têm dúvidas de coisas cotidianas, mas não conseguem por muito tempo estabelecer uma discussão de forma produtiva perdendo muitas vezes o foco da conversa. Em uma aula eles tinham dúvida sobre a geração de energia: nas hidrelétricas, termelétricas, usinas nucleares, energia solar, porém no meio da discussão algumas informações que não faziam parte do contexto acabaram entrando na conversa atrapalhando entendimento e o desempenho de alunos estava bem engajados na discussão. (Docente 4 - Física, 2021). (LISBOA; SUTIL, 2022, p. 4)

A quinta resposta fornecida por mais um dos respondentes foi lida em sequência da quarta pela professora pesquisadora: *“Os alunos debateram entre si e fizeram muitos questionamentos ao trabalhar o assunto polêmico de testes farmacológicos em animais. Outro exemplo que também aconteceu o mesmo foi trabalharmos sobre drogas”* (Docente 5 - Química, 2021) (LISBOA; SUTIL, 2022, p. 4).

A expressão motivada pela leitura das duas asserções está transcrito no Episódio 07.

**Episódio 07 – PP:** *Neste questionário que eu enviei aos professores eu não tinha falado nada sobre Questões Sociocientíficas. Veja que você já trabalha, entendeu? Apareceu o termo “Questões Sociocientíficas”. Vamos tentar melhorar, pela falta, pela dificuldade que temos em trabalhar estes temas. Vamos tentar discutir formas de melhorar este trabalho. Talvez, P4, P5 e P6 estejam se sentindo um pouco fora da discussão neste momento, mas aquilo que falei, a questão da Educação Financeira... Estes temas que foram colocados aqui não estejam muito dentro da Matemática. Mas acho que podemos colaborar muito quando falarmos no uso das tecnologias. A quantia que se gasta com a tecnologia, o desperdício que se tem com ela é um tema sociocientífico, que neste momento os professores não colocaram aqui, pois são professores somente da área de Ciências, não envolvia professores de Matemática neste primeiro momento... Querem complementar minha fala?(Primeiro encontro).*

No Episódio 07, a pesquisadora traz a possibilidade de trabalhar com a Questão sociocientífica vinculada à obsolescência programada da tecnologia, principalmente por oferecer possibilidades educacionais em Matemática e Educação Financeira e para se refletir a concepção habermasiana da ciência e da técnica. Jürgen Habermas considera a ciência como importante conquista social necessária ao desenvolvimento de uma sociedade emancipada. Uma tomada crítica do saber é

fundamental para o desenvolvimento social (MÜHL, 2003). O autor refletido sobre o entendimento habermasiano assevera:

Se de um lado, não podemos deter o avanço científico e técnico e temos de aceitar o fato de que mundo se apresenta cada vez mais configurado cientificamente, de outro, devemos acolher essa nova realidade analisando com rigor e radicalidade as consequências que um desenvolvimento unilateral, cientificista, pode trazer. Habermas considera que a formação escolar deve ser, ao mesmo tempo, científico-técnica e ético-política e que a educação, em todos os seus níveis, deve preocupar-se em minorar a distância entre as grandes massas e a elite de investigadores, evitando a crescente independitização do processo de desenvolvimento técnico do campo das discussões do mundo da vida e de sua validação ética. (MÜHL, 2003, p. 303).

Para Jürgen Habermas, a ciência apesar de autônoma, nunca é neutra em relação à moral, nela sempre há intenção em construir um determinado tipo de sociedade (MÜHL, 2003).

No contexto prático educacional do grupo de docentes, a disciplina de Educação Financeira carece de materiais didáticos, o único material disponível são apresentações de slides oferecidas pela mantenedora com muitos conteúdos repetidos. Pelo fato da disciplina ter sido introduzida no currículo recentemente, há pouco material à disposição dos professores. O produto educacional e a sequência das ações de formações associado a esta tese trazem sugestões de materiais que são utilizados por este grupo de professores para refletir o ensino de Educação Financeira, apresenta uma proposta de estudo que oferece sugestões de atividades construídas sob ponderações do autor Zigmunt Bauman considerando a problematização de consumismo, geração de lixo e meio ambiente. Compreende estudos que procuram colaborar para superar uma possível lacuna prática educacional na disciplina.

No Quadro 17, apresenta-se o delineamento da discussão nos episódios 05 a 07, em que emergiu a categoria de Questões sociocientíficas e problematização da prática educacional e agrega-se a análise de relações entre prática educacional e teoria ponderada nesta pesquisa.

**Quadro 17–Delineamento do encaminhamento da discussão – Questões sociocientíficas e problematização da prática educacional**

<b>Episódio</b>	<b>Temas sociocientíficos citados e ou problematizados</b>	<b>Problematização da prática educacional</b>	<b>Conceitos da Teoria do Agir comunicativo envolvidos/concepções habermasianas</b>	<b>Possibilidades de construções conjuntas</b>
<b>05</b>	Origem da vida	Linguagem	Invasão sistêmica; mundo	Estudos teóricos

		utilizada; problemas na comunicação	da vida; consenso; dissenso; discurso explicativo	para refletir o uso da linguagem
<b>06</b>	Drogas lícitas e ilícitas; Doenças virais	Falta de domínio de conteúdos e métodos	Crítica terapêutica	Diálogo com especialistas e planejamento
<b>07</b>	Obsolescência programada da tecnologia	Carência de material didático na disciplina de Educação Financeira	Cientificidade condicionada	Planejamento em Educação Financeira

Fonte: Autoria própria (2022)

Ainda durante o primeiro encontro, iniciou-se o estudo e discussão dos dois textos de Henry Giroux. As expressões proferidas no desenvolvimento da atividade e as ponderações da professora pesquisadora estão descritas a seguir.

## 5.2 Análise da discussão dos textos “Os Professores como Intelectuais” e “Repensando a Linguagem da Escola” de Henry Giroux – 1º e 2º encontros

A partir das expressões da pesquisadora no Episódio 07, seguiu-se com a próxima pauta da primeira reunião, discussão dos textos: Introdução e Capítulo 01(um) do livro *Professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica de aprendizagem* do autor Henry Giroux. A seguir são explicitadas considerações de relato, transcrições de fala e análise, relativas ao Episódio 08.

**Relato do Episódio 08:** A pesquisadora neste momento buscou pela espontaneidade das participantes em fazer leituras e comentários sobre pontos específicos dos textos que julgassem importantes ou mesmo uma opinião geral sobre a leitura realizada.

A participante P1 questionou, em relação às questões para reflexões que acompanhavam o material de leitura, se havia necessidade de entregar um arquivo escrito com as reflexões individuais. A professora pesquisadora reforçou de que não havia tal necessidade, que tais questões tinham por finalidade oferecer um auxílio para leitura e as reflexões sobre tais questões a PP gostaria que compartilhassem por meio da fala.

Antes da reunião, a pesquisadora já havia conversado informalmente no local de trabalho com P4 sobre o texto, pois a participante dispôs de sua hora atividade naquele dia para fazer parte da leitura do texto. Como as participantes não se prontificaram para comentários sobre texto, a pesquisadora perguntou se P4 gostaria de iniciar. Já sabendo das discordâncias da participante com algumas

ideias do texto argumentou para que esta se sentisse bem à vontade para expressar seu ponto de vista. A participante P4 caracteriza os pensamentos do autor do texto com viés extremamente de esquerda e o compara com o autor Antonio Gramsci, que possuía ideias, segundo sua interpretação, de dominar as massas utilizando-se da produção cultural. Ela associa as ideias de Henry Giroux a Paulo Freire, autores que na sua percepção desvirtuam o ato pedagógico quando o relacionam com a política. Percebe que os pensamentos de Henry Giroux constituem uma defesa da agenda política progressista e que no seu caso, como cristã, defende uma agenda conservadora, que preserva valores da família. A professora pesquisadora socializa entendimento em relação aos termos que, quando a tradução refere-se a “educadores conservadores”, está se reportando a “educadores tradicionais” e que quando se refere a “educadores radicais” entende-se por “educadores críticos”. Porém, P4 destaca que o texto cita os termos “educadores de esquerda” e “política progressista”. Coloca que a agenda progressista e movimentos correlacionados a ela se opõem aos valores do Cristianismo. Percebe que o autor do texto, ao defender um pensamento crítico o associa à agenda progressista, o que na sua percepção não deixa de serem formas de perpetuar concepções de dominação. Já no objetivo de encerrar a reunião, a professora pesquisadora solicita que as participantes reflitam em relação à opinião de P4 e em relação à questão da escola sem partido, levantada pela colega. Expõe sua opinião de quando professores buscam uma formação crítica isso vai envolver uma formação política mesmo. E essas discussões vão acontecer no âmbito do processo formativo.

O diálogo estabelecido a partir da proposição de discussão do texto está transcrito no Episódio 08.

**Episódio 08 - PP:** *Eu conversei com a P4 hoje à tarde e ela me falou que discorda de muitas ideias. Lá no vídeo eu coloquei, eu quero que vocês coloquem ideias também que discordem do texto. Eu sou muito assim de ler... Os meus professores falam “Vocês são alunos de mestrado e doutorado e não encontraram nada que discorde aqui?” “Vocês precisam discordar de alguma coisa”. Então P4, pode discordar e pontos que você concorde que você queira colocar, não só o discordar pra dar polêmica, mas também os pontos que nós podemos pegar para nossa prática, P4.*

**P4:** *Pra mim este texto é de um autor esquerdista, marxista e que ele traz as ideias de Antonio Gramsci, ele [Antonio Gramsci] diz que a transformação, a guerra, não é uma guerra com armas, mas é uma guerra que você ganha ela trabalhando na cultura, esta é a ideia de Gramsci. Ele [Antonio Gramsci] traz a ideia de que você vai vencer, vai convencer alguém de suas ideologias e de suas questões políticas, objetivos que se têm para alcançar, você vai ganhar esta guerra convencendo através da cultura, ao invés de chegar e impor uma ideia, fazer com que as pessoas cumpram,*

comprem ou façam aquilo que você quer, você vai aos pouquinhos implementando isso através da cultura, das músicas, do livro, do teatro e principalmente nas escolas. O que eu vejo que esse autor [Henry Giroux] traz é a luta de classes, ele traz aquela pedagogia do oprimido, do opressor que Paulo Freire também era adepto dessas ideias. Ele [Henry Giroux] traz que a política, não tem como desassociar a política, ele coloca muito a questão da pedagogia, deixa eu ver aqui, “educadores radicais” e “educadores tradicionais”. Eu acho que estou dentro dos tradicionais e não dentro dos radicais e o que ele [Henry Giroux] coloca, a ideia dele é implementar esta pedagogia radical que traz aí esses pensamentos, a agenda progressista. Eu consegui associar isto com a agenda progressista, que é uma ideia global que vem tentando impor esta questão de liberação de drogas, liberação do aborto, esta ideia que eles [agenda progressista] estão tentando colocar através do debate, do senso crítico, que eu acho que é válido, mas tentar trazer estas ideias aí, mas colocando os valores tradicionais como algo que deve ser desprezado, como algo que deve ser uma luta. Então ele [Henry Giroux] coloca isto, que nós vamos colocar esta pedagogia radical pra ela sobrepor e vencer a tradicional que está muito colocada ali. Então eu sou bem conservadora, por isso que eu discordo, tem muitas coisas que eu concordo que nós temos que conservar. Não que no fim eu seja contra todo pensamento crítico, sou favorável a isso sim, mas a questão política trazer dentro da escola é o que ele [Henry Giroux] traz aqui, esta luta de classes, de induzir os alunos politicamente, eu acho que isso é um grande risco que nós trazemos. Eu já ouvi falas, inclusive de pessoal de esquerda que tem estas ideologias que os filhos não pertencem à família, que pertencem ao Estado. E que o Estado que tem que dominar, colocar suas ideias. E eu sou contra isto, eu penso que família tem valores que são inegociáveis pra mim.

**PP:** OK, P4, obrigada!! Alguém viu de forma diferente a leitura? (pausa) Não sei até que ponto vocês conseguiram chegar com leitura. (pausa) P4, eu coloquei lá no vídeo que entendi ali no texto por professores radicais não necessariamente aquele professor... Eu vi assim, professor numa perspectiva crítica, eu achei ali que foi meio uma questão de tradução, entendeu? Porque o livro ele é, se você observar ele coloca lá da América do Norte, dos professores da América do Norte, eu achei que na tradução... Eu via assim, professor numa perspectiva crítica, como eu coloquei no vídeo. Porque quando nós falamos professor radical aqui no nosso contexto, nós pensamos naquele professor militante, professor de um partido político, professor que está à frente de sindicatos. E eu já fui vendo na minha leitura mais na questão do professor crítico e professor tradicional.

**P4:** Mas ele cita PP “educadores de esquerda”, “política progressista”, então está tudo alinhado com Gramsci, ele cita em um dos capítulos Antonio Gramsci e a ideia de Antonio Gramsci é isto, é ganhar politicamente, colocar suas ideologias, inclusive ele questiona o Cristianismo, ele questiona as religiões, ele traz algumas ideias que pra mim eu tenho assim...

**PP:** Questiona?

**P4:** Isso questiona. Óh! Uma das falas de Gramsci, “que o mundo civilizado tem sido saturado com o Cristianismo por dois mil anos, e um regime fundado em crenças e valores judaico-cristãos que não podem ser derrubados até que as raízes sejam cortadas”. Uma das lutas que eles [agenda progressista] tinham pra colocar suas ideias era contra o Cristianismo, contra os valores judaico-cristãos, e não sei se vocês chegaram acompanhar em governos anteriores, a gente teve aí alguns seminários inclusive de movimentos e seminários por volta de 2016 e 2015, e a fala era esta, que tem que derrubar os valores judaico-cristãos, porque enquanto tiver os valores judaico-cristãos, os valores judaico-cristãos estiverem fortalecidos... Inclusive um deles falava assim lá no congresso [Congresso Nacional] isso, num seminário, enquanto os valores judaico-cristãos estiverem fortalecidos eles não conseguem avançar com a agenda progressista. Então eu vejo muito alinhado o pensamento deste autor com

*esta agenda progressista, que ela é mundial, pelo fato dela ter origem lá na Itália, ou Estados Unidos, o movimento é o mesmo, o movimento esquerdista tem os mesmos modus operandi, vamos supor. Então eu vejo esta forma de colocar aqui como se fosse maluco, “os professores precisam se colocar precisam se por, porque é uma questão política”, e eu vejo que hoje nós temos uma discussão no congresso [Congresso Nacional], deixa eu ver se me recordo aqui, “escola sem partido” foi um questionamento forte que surgiu, está relacionado a isso. O que nós, os professores lá na base estamos ensinando para os alunos, pros nossos jovens, porque a revolução vem com os jovens. Então a ideia é esta. É os professores e os educadores trazendo certo pensamento crítico, mas aliado a estas questões progressistas, pra que consigam impor estas ideias, pra que um governo que quiser se colocar aí, ele é facilmente aceito.*

**PP:** *A opinião da P4 foi colocada, ele é um texto polêmico, o objetivo é que tenhamos controvérsias mesmo, é o debate, é colocar alguma coisa que dê motivo pra você debater. Eu vou encerrar com vocês, P4 colocou a opinião dela e aí para o próximo encontro vocês vão terminar a leitura, quem não terminou. Vão verificar se esta ideia da P4, se você concorda que o texto está colocado desta forma. Ok? Polêmico? Alguém quer fazer alguma colocação antes de encerrarmos*

**P3:** *Não!!*

**PP:** *Beleza!! Vou tentar sempre encerrar no horário. A polêmica está posta. Pensem, reflitam. Pensem por outro lado, a questão da escola sem partido que a P4 colocou, eu penso ela [escola] sempre vai ser partido de alguém, em minha opinião, ela não pode ser sem partido, porque ela sempre vai ser a representação de um partido, as ideias, as políticas, não especificamente siglas, entendeu? De partidos, mas de ideias.*

**P4:** *Mas são as ideias que sustentam as siglas*

**PP:** *Isso, e quando a gente fala de uma formação crítica, ela envolve uma formação política e acabamos entrando nestas questões mesmo.*

**P4:** *Sim, Hã-hã!!*

**PP:** *Então, fica aí colocado. Eu também vou pensar, vocês pensem a opinião da P4, tá bom? Obrigada P4! Valeu mesmo! Obrigada meninas! As demais P3, P7, P6, P1, P2, P5! (Primeiro encontro ).*

**Análise do Episódio 08:** No vídeo preparado para este encontro, a professora pesquisadora buscou alertar para que as participantes não se equivocassem em relação aos termos “professores radicais” e “professores conservadores” utilizado pelo autor Henry Giroux. Alertou que, para o contexto brasileiro, “professores radicais” pudesse estar associado a professores com militância em um partido político e que, para a leitura do texto, seria importante entender o termo como relacionado a professores críticos. Indicou também para que se associassem o termo “professor conservador” a professor tradicional, pois no contexto brasileiro, o termo conservador estaria relacionado com questões ligadas à religião. Porém, na sequência das conversas no local de trabalho, a participante P4 disse não ter visto o vídeo e infere que talvez sua leitura tenha sido imbuída de um sentimento de ofensa por ser uma pessoa conservadora e por prezar por valores cristãos. Interpretando o pensamento de Antônio Gramsci de acordo com a fala da participante P4, o autor concebe a produção cultural como um instrumento de

dominação. Nesta pesquisa, buscando em Souza (1998) o pensamento de Antônio Gramsci para entender a fala da participante P4, constata-se que ele foi um teórico, sindicalista, militante e preso político, com ideais de combate de lutas de classe no intento de alcançar o poder político na Itália entre os anos de 1915 a 1935. Compreende-se que o autor e político procurou advertir as pessoas no que concerne às formas de dominação sobre as quais elas estavam sujeitas.

Um dos fundamentos das ideias da presente pesquisa de doutorado está na Teoria Crítica de Theodor Adorno e Max Horkheimer. Os estudos desses autores fazem críticas à sociedade entre os anos de 1920 e 1930, que na época vivia uma crise na modernidade causada pela ascensão do capitalismo, os autores referem-se à produção cultural da época como instrumentos de controle das massas e entende-se que a associação que a participante fez está adequada. Porém, interpreta-se nesta pesquisa ao se considerar a Teoria Crítica, o professor precisa estar no lugar de enfrentamento aos instrumentos de controle. As produções da ciência e da cultura estão carregadas de interesses que procuram moldar o comportamento humano e as estruturas da sociedade. E o professor precisa compreender que, nesta perspectiva, ele está na condição de denunciar o jogo obscuro de projetos de sociedade. Defende-se, neste trabalho, que professores e alunos tenham esta consciência. Não se espera militância contra um projeto de poder, mas uma compreensão de que existem vários projetos de poder. O entendimento de uma grande massa, nesse sentido, pode fazer com que essa sofra menos injustiças.

Na sua fala, a participante P4 associa as ideias de Henry Giroux às ideias de Paulo Freire, e isso é adequado, na medida em que Paulo Freire foi referenciado e até prefaciou livros de Henry Giroux. Porém, a participante percebe a luta dos oprimidos como um combate deturpado, pois na sua compreensão esta luta está associada a um outro jogo de interesses que vai contra valores cristãos. A participante concebe como válida a busca de pensamento crítico proposto por Henry Giroux e Paulo Freire. Entende, contudo, que os autores defendem uma militância política no ambiente escolar e isso, na sua visão, pode comprometer o processo educacional.

Neste episódio, as discussões polêmicas que envolvem ideias de esquerda ou direita, agenda conservadora ou agenda progressista, acontecem por questões ligadas à religiosidade. Para analisar o episódio na perspectiva habermasiana, empenha-se na leitura dos estudos em que o autor busca, mesmo na autoridade do

sagrado, um pano de fundo para o agir comunicativo. Entende-se que para que a ação comunicativa persevere, os integrantes precisam reconhecer a perspectiva do outro. Infere-se esta acepção a partir do excerto:

A organização da comunidade consciente de si mesma só é possível se os membros singulares assumem a atitude dos outros membros, e o desenvolvimento desse processo implica, por seu turno, que se atinja a atitude do grupo, isto é, a atitude do “outro generalizado”, que difere da de um membro singular (HABERMAS, 2012b, p.83).

Neste trecho Habermas (2012b) apropria-se do conceito do “outro generalizado” de George Herbert Mead. A partir desta ideia, compreende-se que a organização de uma comunidade consciente só é possível se os seus membros sejam capazes de compreender a perspectiva dos outros membros. É a capacidade de se colocar no lugar do outro, isto envolve empatia. E, neste sentido, concebe-se nesta pesquisa, que na habilidade de acolher o ponto de vista do outro, os participantes de um grupo de trabalho são capazes de cooperar, negociar significados e envolver-se ativamente nas atividades colaborativas. Habermas (2012b) entende que os participantes de interações mediadas se transformam em uma coletividade dotada de uma realidade comum na medida em que se estrutura a esfera do “outro generalizado”, termo este que, para o autor, constitui sinônimo de consciência coletiva ou identidade grupal.

As discussões que seguiram em relação aos textos aconteceram somente no segundo encontro. A seguir são destacadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativas ao Episódio 09.

**Relato do Episódio 09:** A professora pesquisadora iniciou a segunda reunião informando que a principal atividade do encontro seria a discussão dos textos: “*Os professores como intelectuais*” e “*Repensando a linguagem da escola*”, os quais foram postados no ambiente virtual do grupo e também providenciados cópia física para cada participante. Na organização prévia da professora pesquisadora havia a intenção de que este texto teria espaço para discussões no primeiro encontro, porém isto não foi possível. A professora pesquisadora mencionou a necessidade de associar a leitura com as questões práticas de sala de aula, também abordou que termos incompreensíveis numa primeira leitura seriam elucidados no decorrer das discussões, solicitou ao grupo que a lembrasse, caso esquecesse, de no final explicitar alguns termos que fariam parte das leituras do

próximo encontro; enfatizou que as discussões aconteceriam em torno de temas controversos, tanto da ciência quanto da formação de professores, motivo pelo qual poderiam ocorrer divergências de ideias, porém com o objetivo de alcançar uma formação crítica.

Em suas considerações iniciais, a professora pesquisadora fez uma reflexão lembrando que antes de seu ingresso no mestrado trazia uma visão muito limitada da ciência e que as leituras do mestrado lhe proporcionaram entrar num campo mais crítico ante a produção do conhecimento científico. A reflexão sobre essas leituras a fez perceber que a ciência é carregada de interesses, que a ciência mesmo regulada pelo método científico não garante que a produção final não sofra interferências de conveniências pessoais diversas e esta deformação pode ser reproduzida nos materiais didáticos.

Ainda na sua fala inicial, a professora pesquisadora trouxe elementos do texto a ser discutido no encontro, destacou a palavra “ideologia” frisada inúmeras vezes no texto, a expressão “natureza subjacente” com significado parecido ao termo “valores ocultos”, valores esses que, por vezes, não conseguem se identificar no material que se utiliza em sala de aula; evidenciou que se o conhecimento é elaborado sobre respaldo de interesses particulares talvez este chegue à sala de aula carregado destes interesses, visão esta que a professora pesquisadora declarou não ter antes de começar um percurso acadêmico. Destacou que determinada ocasião, na apresentação de um trabalho, foi questionada por uma colega se sua prática sempre considerava essas alegações. A professora pesquisadora disse ter respondido que passou a observar conteúdos com este olhar mais crítico e que introduz aos poucos atividades diferenciadas que permitem fazer estas reflexões com os estudantes, porém é um desafio para se vencer a zona de conforto. A fala inicial da professora pesquisadora está transcrita no Episódio 09.

**Episódio 09 – PP:** *Acho que podemos iniciar, assim que as demais vão chegando, vão interagindo também, podemos dar início. O que eu pensei pra hoje mesmo é a discussão sobre o texto, a ideia principal é associar esse texto com a nossa prática, o objetivo é esse. Pois quando a gente está lendo um texto que às vezes achamos difícil, considera ele um tanto filosófico, um pouco fora da área da gente, temos que procurar associar com as questões práticas de sala de aula, esse é o nosso objetivo para melhorar nossa formação, é importante a gente associar com o nosso dia a dia e é isso que eu preciso de vocês hoje, a relação do texto com a nossa prática. Pode ter algumas palavras de difícil compreensão ali, mas aos*

*pouco a gente vai... no próximo texto isso vai estar um pouco mais sistematizado, esses termos mais difíceis. Daí no final da reunião, eu queria que você, se eu esquecer, às vezes acaba encerrando sem comentar um pouquinho do próximo texto, sobre alguns termos que têm lá, que a gente precisa falar sobre eles para compreender, principalmente por causa da tradução, porque às vezes na tradução vem uma compreensão diferente. Certo meninas? É bem controverso? Estamos numa linha de trabalhar temas controversos, não só dentro das ciências, mas também dentro da formação de professores, isso gera bastante discussão para com o objetivo, sempre, da gente ter uma formação crítica. Assim... quando comecei a fazer leituras no mestrado em relação a Ciência...[interrupções] que eu tava comentando com vocês, porque a impressão que eu tinha, assim que a Ciência em nenhum momento ela poderia prejudicar as pessoas, só via a Ciência como uma coisa boa, o lado bom da Ciência e a partir do momento que a minha orientadora foi me entregando algumas leituras eu fui vendo que a Ciência, ela é carregada de interesses, pensa-se: o cientista é uma pessoa neutra, ele produz a Ciência utilizando o método científico e ele não sofre interferências, daí você vai vendo, você vai lendo e você vai observando que o conhecimento científico, ele é carregado de diversos interesses, o conhecimento que chega por meio dos materiais [didáticos] também vem com isso. Que interesses são esses? Se vocês observarem, a palavra “ideologia” aparece muitas vezes no texto, o termo “natureza subjacente” quer dizer valores ocultos que às vezes a gente não consegue identificar naquele conteúdo que a gente tá trabalhando. Se o conhecimento científico, se o conhecimento da nossa disciplina é produzido sob interesses, ele vai chegar em sala de aula carregado de interesses. Então era uma visão que eu não tinha, não pensava sobre em nenhum momento, entendeu? E depois com o tempo eu fui verificando. Mas o que isso vai trazer para a nossa sala de aula? Você pensa... uma vez eu apresentei um trabalho, e uma colega lá mestrado perguntou: Ah! Você sempre trabalha assim desta forma? Eu disse não, o que acontece? Você passa a observar o conteúdo de forma diferente e você prepara algumas atividades durante o ano que se destacam de uma forma diferente de trabalhar, mas eu me esforço, na realidade eu sou esforçada pra tentar trazer essas problematizações, esses contextos para a sala de aula, e que a gente consiga aqui, trocar várias ideias (Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 09:** Em sua fala inicial, a professora pesquisadora traz elementos da teoria associada à sua prática. As leituras com uma concepção de ciência não neutra e ligada a ideologias dominantes que perpetua estruturas de poder e de controle mencionadas pela professora pesquisadora referem-se a lições aprendidas em Habermas (1967) e Latour (2011). Habermas (2013), falando de teoria e práxis, preocupa-se com a necessidade de que a teoria seja empregada de forma prática para promover a emancipação e a transformação social. O autor defende que a teoria deve ser a ação concreta no mundo. Nesta fala inicial, a professora pesquisadora traz argumentos em defesa de que os estudos teóricos do grupo têm como finalidade serem utilizados ao contexto educacional, na concepção habermasiana aplicados no mundo da vida.

Para correlacionar e fundamentar a fala da professora pesquisadora com o referencial do trabalho, busca-se em Harbemas (2013) argumentos de uma ciência

teórica relacionada à prática. Para o autor, ao se fazer ciência, os cientistas e utilizadores dela precisam refletir sobre seu próprio contexto social. A atividade científica não pode ser realizada considerando apenas uma análise de dados objetivos, mas também precisa ponderar reflexão e criticidade. O conhecimento produzido pelos cientistas pode ter implicações éticas, políticas e sociais e considera-se fundamental utilizá-lo em proveito da sociedade. E, para isso, o autor fala da ação comunicativa como um instrumento importante na comunicação prática desse conhecimento. Este precisa ser compreensível a diferentes públicos. Habermas (2013, p. 32) expressa que esta práxis está em seus primórdios e preconiza que há muito a ser realizado no que se refere à compreensão e utilização do conhecimento científico. O autor propõe uma interação entre ciência e política por meio de uma “deliberação política”. A partir da proposição habermasiana, empreende-se, nas atividades de formação, conceber o ambiente que possibilite o exercício do diálogo e negociação, de análise de opções, busca de consenso com a finalidade de assemelhar espaços em sala de aula com os estudantes no trabalho pedagógico com Questões sociocientíficas.

A seguir são apresentadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 10.

**Relato do Episódio 10:** Dito suas palavras iniciais, a professora pesquisadora propôs refletir sobre o texto a partir das questões elaboradas para tal, sugeriu que as participantes escolhessem ideias ou questões que mais se identificaram para trazer a discussão, ao mesmo tempo também questionou se alguma das participantes gostaria de comentar sobre a primeira questão:

O autor coloca que na visão dos professores críticos, geralmente os professores tradicionais „recusam-se a interrogar a natureza política do ensino público“. Em sua opinião, por quais motivos existe esta recusa? (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A participante P4 disse que tentaria ficar mais reservada nesta ocasião. A professora pesquisadora percebendo que talvez a professora P4 estivesse se sentido desacolhida falou da importância das percepções que teve em relação ao texto e que expressou na reunião anterior; disse ter percebido as ideias defendidas pela participante P4 no texto não sobre a mesma perspectiva e que pelo fato do texto não trazer os termos utilizados pela docente P4 “agenda progressista” e “agenda conservadora” talvez as demais participantes não conseguiram observar

seu ponto de vista e que no decorrer das próximas leituras seria possível as colegas do grupo identificar algumas das ideias lançadas por P4. A partir da fala de receptividade das opiniões de P4 pela professora pesquisadora, a participante P4 se propôs a falar, expressou que a grande maioria dos professores acaba aceitando as imposições do sistema por comodidade, não é uma recusa em interrogar a natureza política do sistema. De acordo com a docente, interroga-se, porém não há uma ação de enfrentamento pela sensação de impotência. A participante P5 concorda com a fala da participante P4 e traz lembranças de um momento em que a classe dos professores já foi de questionar, criticar, debater e agir e que hoje se percebe de cabeça baixa sem opção a não ser cumprir o que está sendo imposto.

A professora pesquisadora socializou sua percepção no sentido de que, mesmo sem uma ação de enfrentamento, há necessidade de que se fortaleça o debate, a conversa não pode deixar de acontecer; numa fala de esperança, observa que em algum momento da carreira profissional qualquer uma das participantes do grupo pode estar em condições de tomar decisões importantes no campo educacional. A participante P4 depreende que no ato de calar a classe dos professores esta está servindo de massa de manobra, a serviço de executar ações com as quais não se concorda, pondera que a magnitude da classe dos professores a serviço de interesses particulares poderá produzir efeitos danosos.

Em acordo à fala da professora P4, a participante P6 expõe sua discordância em relação às alterações no formato de registros de frequência que elevariam índices educacionais, porém sem nenhum resultado efetivo sobre a realidade, reconhece a natureza política sobre a qual defende uma postura de contrariedade por todos os colegas de trabalho. Consoante à fala da docente P6, a participante P5 observa que se não efetivar os registros da forma solicitada, somente estará se postergando um trabalho, de acordo com ela os professores serão vencidos por ameaças de fechamento de turmas e de perda de aulas.

A professora pesquisadora apoiou a defesa das professoras e expressou a importância do que estava sendo dito naquele momento, analisou a defesa das participantes como uma forma de resistência de enfrentamento ao sistema. A professora pesquisadora disse perceber na fala do grupo que pelo fato, por vezes, apresentar-se com uma postura calada não significa que não se esteja ciente das intenções políticas com a função de controlar, influenciar com vista uma promoção da imagem de quem se encontra no poder.

A participante P5 declarou sentir-se sob ameaça e pressão. Denuncia a obrigatoriedade de participação em atividades de formação da Secretaria de Educação sob pena de cair na classificação de escolhas de aulas. Também se lembrou de uma reunião na escola que participou em que os professores estavam numa postura de enfrentamento, porém ela própria não se manifestou, pois logo precisaria sair para pegar o filho, observou que a discussão da referida reunião não levou a lugar nenhum e que na ordem do dia a pauta seguia independente da contestação ou não. A participante P1 disse ter participado da mesma reunião e também considerou a mesma perspectiva da companheira de trabalho. A docente P4 disse ter participado em outro momento na escola para discutir o mesmo assunto, todavia entendeu que não seria obrigatório seguir a orientação dada, porém inferiu haver consequências de não atingir os resultados esperados, a escola não seria premiada com vantagens financeiras.

As participantes P1 e P4 entenderam a condição como uma forma de pressão. A professora P4 expressou um sentimento de angústia ao não seguir as recomendações passadas na reunião, pois a impressão que sentia era de que estava prejudicando a escola em não colaborar para se atingir metas que trariam recompensas monetárias. A participante P4 disse empenhar-se em fazer ações que resultam em um resultado sobre a realidade e não apenas em dados inseridos no sistema, porém ressaltou novamente a sensação de estar prejudicando a escola, trazendo prejuízo. A participante P6 concorda com a fala da professora P4 e lembra que tal enfrentamento pode dificultar o trabalho dos colegas. A docente P4 reconhece que não é uma discordância que diz respeito somente a si próprio, mas que pode atingir uma coletividade. A participante P1 também se lembra de consequências que isto poderia trazer nas escolhas de aulas e turmas.

A professora pesquisadora, que também esteve em uma das reuniões realizadas na escola objeto de discussão do grupo naquele momento, expressou seu posicionamento, disse que não faria como recomendado pela direção da escola, mas que nos dias que se seguiram mudou de opinião e passou a fazer os registros conforme solicitado; justificou lembrando-se das pressões que a escola sofre no final do ano para apresentar um alto índice de aprovação e frequência, então é melhor que as alterações solicitadas aconteçam num momento em que a escola poderia receber as recompensas por isso. A seguir, apresenta-se transcrição de falas do Episódio 10.

**Episódio 10 – P4:** *Eu penso assim, que a questão dos professores, falar em geral, a maioria assim... a gente acaba aceitando essas imposições do sistema, porque agente tem aquela sensação que nós somos tão... parece impotentes diante dessa imposição que vem para nós, né?Hoje nós estamos vivenciando situações que nos são impostas e agente parece se sente...é incapaz de ir contra esse sistema,sempre que a gente enfrenta o sistema parece que sobra para o nosso lado, né?A gente não consegue mudar o sistema e, quando enfrenta o sistema, acaba agente sofrendo, então parece mais cômodo, também. Assim... uma grande maioria se sente mais... é cômodo, eu acho, aceitar do que enfrentar o sistema, eu acho que não é bem uma recusa interrogar a natureza do sistema, acho que a gente vive interrogando, mas a gente não tem uma ação assim de enfrentamento mesmo do sistema.*

**PP:** *Não é uma recusa, mas a questão é que a gente se acha impotente, né?É isso mesmo?*

**P5:** *Eu acho que exatamente, os professores até têm, eu acho assim, uma visão do que acontece.Pode ver que, até antigamente, qualquer atitude, assim, que a escola viesse a tomar vindo lá de cima, que sempre é imposto, os professores questionavam, criticavam conversavam, debatiam e agora a gente percebe que só ouve, abaixa a cabeça e vamos ter que seguir, não adianta nem discutir,nem rebater, porque vem imposto. Ou agente cumpre ou cumpre, não tem opção. Vai bater de frente com quem a gente sente impotente mesmo.*

**PP:** *Nessa questão, a gente enxerga, a gente vê. Mas mesmo assim, às vezes é importante a gente colocar, conversar, debater, né? E mesmo que a gente se acha impotente, porque o que eu penso, meninas, é que algum dia, a gente esteja em condições de resolver alguma coisa, eu penso assim. Tudo pode mudar. De uma hora para outra podemos ter novos rumos, novas políticas e que você tenha oportunidade de estar à frente de decidir. E quando a gente já conversou sobre com outras pessoas, nós temos ideias para decidir.*

**P4:** *O problema também que eu vejo PP que quando a gente baixa a cabeça aceitando essas imposições, a gente também tá sendo, sei lá, massa de manobra. A gente tá trabalhando a favor dos interesses daqueles que nos impõem né?Então é muito complicado essa situação e, a gente é, vamos supor, que o grupo de professores assim é uma massa muito grande, mas a gente tá... se sente de pés e mãos amarrados e quando a gente tenta fazer algo,questionar alguma coisa, sempre arrebenta a corda para o lado mais fraco, né?E a gente se sente nesse lado mais fraco.E daí é triste, porque a gente se sente sendo usado, inclusive para fortalecer mais esse sistema, ainda quando a gente aceita aquilo que nos impõe e a gente vai dançando conforme a moda que vão tocando,como se diz, e a gente sente que está fortalecendo ainda mais esse sistema.*

**PP:** *OK, obrigada meninas!! Mais algum comentário sobre essa questão?*

**P6:** *Então, eu concordo também. E aí sabe de uma coisa, que dessa reunião que foi feita para a gente colocar lá as alterações no sistema,eu concordei em alterar e depois passando dias e comecei a analisar e pensei, mas eu não vou ser conivente com o sistema, eu vou fazer da forma que eu acho correto.E aí por conta própria, assim,analisando, né?Pensei, não, eu não vou ser conivente.Porque não tem como, eu não posso, isso seria me acomodar e estar de acordo com o que eu não concordo, né?Então aí combinei uma coisa na reunião e fiz a outra que o meu coração, minha mente achou que tava correto, porque eu tenho meu ideal,né?E eu acho que a gente tem que tem que ir contra né?Tem que discordar daquilo que você acha que que não tá não tá regido dentro das leis, do que você acredita.E essa natureza política, né?Que judia da gente, eu acho que agente tem que se recusar a seguir as ordens, né?Eu acho que a gente, se todo mundo se recusar, todo mundo falando a mesma língua, eu acho que é outro entendimento.*

**PP:** *Tem força, né P6? quando a gente...*

**P6:** *Éh! Exatamente.*

**PP:** *É uma forma de resistência, né?*

**P5:** *Mas o problema é exatamente esse, o que a P6 fez, o que ela tá fazendo, muitos de nós, eu mesmo também tô fazendo a mesma coisa às vezes. Coloco presença, às vezes quando eu acho que não, faço do meu jeito. Mas na reunião que foi feita, todo mundo, entre aspas, aceitou o que tava sendo imposto e depois agem conforme acham que é o certo, né? De acordo com o que pensa, de acordo com que idealiza, aí o que que acontece, né? Eu penso que os diretores, eles são também, assim uma ponte entre a Secretaria e nós professores. Lá para eles é passado que sim, que vai ser alterado, os professores vão fazer de acordo. Só que vai chegar ao final do ano, vai chegar o final do trimestre e de acordo com os relatórios eles vão ver que não foi bem assim. E daí? vão chamar o professor Fulano, professor Ciclano, professor Beltrano, você não tá fazendo, então agora você tem até tal dia para alterar e te colocam contra a parede, então a gente está adiando. Às vezes a gente pensa, não vou fazer não, vou fazer porque senão depois vai sobrar para mim e vou ficar sobrecarregado de tanta tarefa e é o que vai acontecer infelizmente, né? A gente agora pode pensar, vou agir de acordo com os meus princípios. Vou fazer certinho e infelizmente no final do trimestre, você vai ser chamado, no final do ano, sei lá quando. Porque não dá, vai fechar turma, você vai perder aula, vai fechar sexto, vai fechar oitavo. Eles sempre acham uma forma de colocar a gente contra parede e fazem a gente acreditar que a gente mesmo vai ser prejudicado, se não agir conforme eles querem. É o que eu penso.*

**PP:** *É importante meninas vocês colocarem mesmo essas formas de resistência, eu quero colocar aqui, isso é uma das análises que eu vou fazer nas falas, é a questão da resistência mesmo, sabe né? O enfrentamento ao sistema, aquela fala que vocês colocaram na discussão passada sobre evolucionismo é muito importante, as questões que a P4 colocou e essa forma de resistência ao sistema também é importante para mostrar também que a gente não é... às vezes a gente fica quietinho, mas a gente tá ciente do que tá acontecendo, não é que a gente tá por fora das coisas né? A gente sabe o que tá acontecendo.*

**P5:** *É, mas a gente acaba se sentindo ameaçado pelo que pode acontecer lá na frente, acho que na verdade é isso que eles pensam, fazer uma pressão! Que a gente trabalha sobre pressão, esses próprios grupos de estudos, aí foi uma pressão para todo mundo fazer, porque você vai cair na classificação, porque você vai ter ponto, vai cair tua pontuação, então a gente acaba trabalhando sob pressão e não que a gente concorde, eu acho que bastante, quase todos, não concordam. Não vejo motivo para alguém concordar com o que foi imposto agora logo no começo. Então se fosse dezembro, novembro, a gente até poderia pensar, mas no começo do ano? Não vejo... eu no dia da reunião, eu cheguei um pouco atrasada, nem quis rebater nada, porque eu tinha que pegar meu filho, peguei o bonde andando. Mas imagino que quase que 100% das professoras não concordavam com aquilo. Mas é perda de tempo ficar ali discutindo e batendo boca e quando alguns discutiram e discordaram não dá não prosseguir ali a discussão, elas pegavam, viravam a página e seguiam adiante, como se aquilo fosse uma porta.*

**P1:** *Exatamente o que estou sentindo, eu participei da mesma reunião, eu simplesmente vi gente que discordou. Mas tá? E daí? Você discordou, mas vai ter que fazer do jeito que eu mandei, entendeu? Foi isso que eu percebi.*

**P4:** *Olha na reunião que eu participei, acho que foi na sexta-feira, eu até coloquei meu posicionamento, mas pela forma que ficou colocado na reunião foi dito que ninguém é obrigado a seguir esta orientação. Então o que que eu falei, vou seguir minha consciência, foi o que eu falei. Olha as consequências, o que acontece? Ah, mas se fizermos dessa forma, vamos ter consequências e sabe onde mexer, né? Mexe no bolso da escola.*

**P1:** *Mas isso é uma forma de pressão em você.*

**P4:** *Claro que é!*

**P1:** Tem que ir por você. Você que sabe, tua cabeça que manda. Mas se você não fizer agora, vai ter que fazer depois. Então pra mim é uma forma de pressão.

**P4:** Não!! E o pior? O pior é a sensação de que você está indo contra e prejudicando a instituição por esse motivo, você está contra o sistema, você estará prejudicando os seus colegas, prejudicando a instituição. Então essa sensação é muito ruim, né?

**P7:** Meninas, eu sofria essa situação, eu fui chamada lá porque eu tava dando falta para os alunos nas turmas que eu tenho. Tava caindo muito, né a frequência. E a íeu falei assim, olha gente eu estou sendo justa, se não estão vindo, né? Eu vou dar a falta, é as turmas do primeiro e sempre quando falta bastante alunos, eu sempre aviso o pedagogo, eu sempre falo pra ele, "Óh, faltou tanto" e aí eu fui chamada atenção por causa disso, porque eu não poderia ficar colocando as faltas dos alunos lá.

**P4:** Mas eu segui minha consciência, nenhum dia eu fiz alteração.

**P6:** Mas na verdade sim, foi colocado se a gente concordava com a situação, né? E daí quem discordasse era para continuar discordando, né? Lembra? Acho que foi colocado isso na reunião, né? Que a gente poderia sim seguir o que agente acha que é o certo.

**P7:** Mas eu não fiz nenhuma alteração meninas, eu continuei com as faltas lá, eu não alterei nada o sistema.

**P4:** O que eu estou fazendo é ligando aluno por aluno, mandando mensagem quando posso né? Quando a gente consegue, tenta resgatar realmente. Isso acho que é um trabalho que todos nós estamos empenhados, né, mas fazer um resgate real, não fictício. Mas é isso gente, eu acho que a gente tem que seguir a consciência da gente e fazer aquilo que tá ao nosso alcance, né? A gente se sente tão impotente e aquela sensação de que você tá indo contra o sistema e tá talvez trazendo algum prejuízo para...

**P6:** É dificultando o trabalho né P4 dos outros de repente!!

**P4:** Exatamente, quando diz respeito só a você é uma coisa!!

**P1:** Estragando com as coisas para escola, né? Ah vai baixa porte [diminuição de demanda de recursos humanos], vai fechar turma, Fulano vai ficar sem aula. Tudo isso a gente escuta nas entrelinhas.

**PP:** Eu no início, no dia, eu pensei, não vou fazer isso. Vou registrar a chamada real. Na primeira semana foi assim, depois eu mudei de ideia? Eu fiz ao contrário, quem falou que sim, depois não fez? Eu disse não e depois voltei atrás.

**P6:** Fui eu.

**PP:** Sabe daí eu comecei também a pensar assim, de uma forma ou de outra como P5 colocou, lá no final do ano vai acontecer tudo aquilo que a gente sabe que acontece. E nesse momento eu pensei, eles estão precisando que a frequência aumente inicialmente, né? De qualquer forma é tão difícil isso, meninas. Ai como é difícil, eu acho assim que é bem complicado mesmo e nessas colocações que vocês fizeram vocês já compartilharam comigo as ideias em relação à questão 3, será? Não, será que é 2? Deixa me ver se...

**P4:** Acho que a 2 já foi.

**PP:** É a 2, né? "Em encontros de formação e reuniões de trabalho você já se percebeu acomodado, calado em determinadas discussões por enxergar que elas não se tratavam apenas de questões práticas educacionais, mas de ideais políticos da mantenedora?" Você já compartilhou essas situações de resistência, situações de acomodação, né? Tua ou dos colegas que você vivenciou, se você não tivesse nenhuma, agora nós temos uma recente, está acontecendo, é o presente, é o momento atual.

**P4:** Bem isso. (Segundo encontro).

**Análise do Episódio 10:** Neste episódio é concebível associar as circunstâncias de fala aos conceitos de mundo da vida e mundo sistêmico de Jürgen

Habermas. O autor utiliza o termo mundo da vida para se referir a ambientes em que as pessoas conversam com a finalidade de se entenderem e chegarem a um consenso. Esse espaço comunicativo é importante para a aprendizagem das pessoas, pois nele se formam ideias básicas e convicções. O mundo sistêmico surge com a intenção de facilitar as dificuldades do mundo da vida. É uma forma de aliviar o cansaço, a pressão sobre o agir comunicativo. No entanto, à medida que ele se torna mais complexo, a valorizar mais o dinheiro e o poder do que o agir comunicativo, o mundo sistêmico se separa do mundo da vida e começa a dominá-lo. É o que Habermas chama de colonização do mundo da vida. As formas de controle restringem a comunicação (MÜHL, 2003)

Na escola, as interações do cotidiano, as práticas em sala de aula, as comunicações e os diálogos face a face, referem-se ao contexto do mundo da vida. Por outro lado, as determinações para se cumprir metas de frequência e aprovação que funcionam sobre uma lógica própria de um ente político, referem-se ao mundo sistêmico. Este último é consequência da racionalização do mundo da vida. Porém, a partir do momento que a ênfase em um controle por meio de dados obtidos em ferramentas digitais interfere na autonomia de professores e de suas práticas, pode estar acontecendo a colonização do mundo da vida. Associa-se esta percepção aos escritos de Mühl:

[...] Inicialmente, o mundo da vida determinava a estrutura sistêmica, com a complexificação social e, especialmente, com a necessidade de o sistema ter de se manter diante das crises que emergem do seu interior, os papéis se invertem e o sistema passa a se impor sobre o mundo da vida. Disso decorre o processo que o Habermas denomina de “colonização do mundo da vida”, cujo sintoma mais representativo é instrumentalização do mundo da vida e a restrição sistemática da comunicação através da violência estrutural. (MÜHL, 2003, p. 209).

As participantes expressaram estarem vivenciando um momento de pressão e até de ameaça por circunstâncias que culminavam em valores financeiros para a escola. Nesse sentido, o presente trabalho enxerga em Habermas um cenário mais otimista. Mesmo que em situações de pressão e exploração, o autor enxerga um potencial humano de resistência, potencial este oriundo de espaços para as pessoas se comunicarem de forma livre e sem coerção. Esses locais comunicativos oferecem a possibilidade de se pensar criticamente, o autor acredita na razão humana como uma força poderosa capaz de agir sobre a realidade, visando formar uma sociedade mais justa e igualitária (MÜHL, 2003). A professora pesquisadora coloca durante sua

fala a importância do que estava sendo dito naquele momento. O episódio de fala se constituiu um momento de resistência.

A seguir são explicitadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 11.

**Relato do Episódio 11:** Para prosperar nas discussões, a professora pesquisadora trouxe a segunda questão do roteiro para análise das participantes, que no âmbito das discussões já haviam aludido às considerações propostas pela pergunta:

Em encontros de formação, em reuniões de trabalho você já se percebeu acomodado em determinadas discussões por enxergar que elas não se tratavam apenas de questões práticas educacionais, mas de ideais políticos da mantenedora? Por favor, compartilhe situações de resistência e situações de acomodação (pessoal ou dos colegas) que você vivenciou. (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

O grupo concordou que as reflexões feitas até o momento também se adequavam às solicitações da questão e então a professora pesquisadora fez a leitura da questão 3:

Durante a pandemia a mantenedora tomou decisões que foram equivocadas, outras acertadas em relação ao processo pedagógico na escola. Você concorda? Você resistiu de alguma forma às decisões equivocadas? Socialize suas vivências e resultados. Tivemos boas proposições ou intenções da mantenedora que aprimorou o processo educacional? Liste algumas para fazermos uma análise sobre elas. (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A professora pesquisadora expôs por primeiro suas angústias em relação ao fato de não ser ouvida quando apresentou sugestões de encaminhamentos metodológicos, já que não tinha liberdade e recursos suficientes para produzir e direcionar sua própria aula durante a pandemia, porém a direção da escola encaminhava as sugestões, mas não havia um retorno e nem uma justificativa pelo qual motivo sua sugestão não teria sido considerada. Na sequência a participante P4 enumera uma série de recursos educacionais concebidos ou aprimorados devido à exigência da situação pandêmica e que continuava em uso, registro de classe com aulas prontas em slides. Ressalta que este seja um elemento de apoio e não uma obrigatoriedade em utilizá-lo. A participante P4 percebe que o processo educacional durante a pandemia possibilitou o acesso a plataformas educacionais e recursos digitais os quais precisaram de um tempo maior para se aprender e devido à situação pandêmica houve a necessidade urgente de se capacitar, porém a docente

P4 lembra que houve situações de encaminhamentos controversos que desaprovava da forma como aconteceram.

A participante P6 enumera situações que a incomodaram no atendimento aos alunos durante a pandemia: a transmissão de aulas muito longas pela TV e internet; atividade para os alunos em quantidade muito grande; horários da transmissão diferente em que os alunos estavam matriculados; dificuldades de acesso por parte dos estudantes de internet e aparelhos como celular e TV. Após elencar as dificuldades, relacionou os pontos positivos: aulas prontas que podem ser adaptadas às necessidades dos alunos e professores; aprendizagem dos professores em relação às tecnologias.

A participante P6 chama as demais para complementar ou discordar das colocações que fez e a participante P2 interage reforçando a dificuldade que teve em aprender devido à necessidade urgente e ao mesmo tempo já ter que orientar os alunos sem ainda ter o domínio de acesso às ferramentas e plataformas, ressaltou a dificuldade imensa que teve. Lembrou também da organização do tempo do atendimento ao aluno de forma síncrona, a exigência de que o aluno permanecesse sincronizado por longas horas não havendo tempo para que o estudante estudasse de forma assíncrona. Na sequência, a participante P5 lembra ainda da enorme quantidade de conteúdos que a Secretaria postava sem que ela pudesse ter um protagonismo, ponderou que os professores precisariam passar por uma formação como fez o Instituto Federal antes de ter que atender os alunos. A professora criticou a exigência da imediaticidade sem o suporte necessário, sentiu-se muito pressionada diante de tudo que foi imposto.

A professora pesquisadora retoma a palavra e destaca a questão da autonomia que a participante P5 comentou que não teve durante as aulas do período da pandemia, lembrou que este seria um tema a ser discutido nos próximos encontros, reforçou as colocações da professora P5 no período referido em não se teve a possibilidade de dar um direcionamento individual e pessoal às próprias aulas. A transcrição das falas desse relato está no Episódio 11.

**Episódio 11 – PP:** *Em relação à questão 3: Durante a pandemia a mantenedora tomou decisões que foram equivocadas, outras acertadas em relação ao processo pedagógico na escola. Você concorda? Você resistiu de alguma forma às decisões equivocadas? Socialize suas vivências e resultados. Tivemos boas proposições ou intenções da mantenedora que aprimorou o processo educacional? Liste algumas para fazermos uma análise sobre elas. Assim eu venho de uma de uma época que a gente dava*

*bastante sugestões e sugestões eram consideradas,entendeu?Ali naquele momento [de ensino remoto] eu dava sugestão e nada era considerado, a diretora me mostrava o comprovante do encaminhamento, mas as ideias da gente, em nenhum momento foram ouvidas, né? Assim durante a pandemia, você deu alguma sugestão, o que você achou que foi bom?O que mudou a partir do momento na forma de ensino?Melhorou?O que ficou de bom lá daquela época que hoje a gente traz para nossa prática presencial?*

**P4:** *Olha eu acho que para nós assim um avanço que nós tivemos nesse período foi a questão do LRCO [Livro Registro de Classe On-line], de nós termos esses slides, essas aulas assim mais encaminhadas, isso daí de certa forma deu uma facilitada para nós,assim nessa questão de ter um material a mais que não necessariamente a gente tenha que utilizá-lo, né?Mas para mim, eu acho que é algo que com a pandemia teve que ter se essa organização e acabou chegando nesse ponto que eu acho que facilitou. Não sei, pra mim, eu acho que é o que tem de bom, né?E o acesso às plataformas, aos recursos digitais, a gente acaba se obrigando aprender coisas assim meio que uma última hora,assim empurrão mesmo, a necessidade levou a gente, é isso! A gente acabou tendo que aprender a trabalhar com alguns recursos que antes quem sabe a gente levaria mais tempo sem a pandemia para avançar nesse mundo digital, aí acho que foi isso, mas que teve coisas controversas e que a gente reprova completamente da forma que aconteceram.*

**P6:** *Então PP, sobre as decisões que eu acho que foram equivocadas assim. Sobre a transmissão da vídeoaula, foi jogado. Nossos alunos não acompanhavam, no estado inteiro, também bem poucos acompanharam o que a gente sabe. Eu fiquei, os professores estavam perdidos, até os professores sem entrar no ritmo e se atualizar de tudo aquilo que eles estavam exigindo da gente que a gente acompanhasse essas aulas e os horários e aquele monte de aula durante o dia.Os alunos não se davam conta daquele monte de atividades.E a gente dizia calma, tudo vai,tudo vai se resolver, vamos fazer aos poucos e vocês estão em casa, vocês deem um jeitinho, acordem cedo para acompanhar as aulas. Daí depois foi colocado a aula à noite, minha turma era de manhã foi colocada aula à noite para ver, para experimentar, ver se eles acompanhavam a aula, eu acho que nesse sentido as decisões foram equivocadas. Assim, sabe que os nossos alunos não tinham... alguns alunos não tinham nem TV, né?E não tinha um celular para acompanhar, não tinham a internet, depois disseram que foi liberado a internet, mas tinha que ter dois reais de crédito lembram? Não sei se vocês se lembram?Há várias outras coisas que eu não lembro direito agora, né?Ainda bem que passou, que eu achei que foram equivocadas. Os acertos foram essas aulas, né, que ficaram para nós que a gente pode utilizar hoje, né? No nosso processo de sala de aula eu uso bastante, uso o material e faço adaptação com o uso do livro didático. E eu acho bem bom os slides, bem produzidos, bem bonitos e aquele que eu não gosto eu deixo de fora, de boa, sem problemas, essa é a parte boa que ficou, né?Também de bom o aprendizado. Que nós tivemos que correr atrás, se virar, eu passei muito nervosismo pra falar bem a verdade, porque eu sou bem resistente ao novo e ainda mais às tecnologias. Então eu passei bastante nervosismo sim, dias de insônia, sabendo que eu ia ter que buscar, que eu ia ter que aprender a usar para propor aos alunos. Então eu em casa fazia minhas buscas, assim dentro das minhas limitações e aprendi um pouco, né? É isso que eu achei, fico que é de bom, né? Isso me pressionou de certa forma e me pressionou para que eu buscasse melhoria para mim mesmo, né?Para passar para os meus alunos. Não sei se concordam comigo sobre as decisões equivocadas. Mas é isso.*

**P2:** *Eu concordo sim com a P6, principalmente na questão de que no primeiro ano,desculpa, foi praticamente uma bomba que jogaram no nosso colo e além de quererem que nós aprendêssemos de imediato, ainda era para orientar os alunos, sendo que nós estávamos com dificuldades de*

*acessar e ainda era para estar ensinando os alunos acessarem, sendo que nós também tinha essa dificuldade. Então, para nós foi aquela coisa que você tem que aprender agora, porque daqui uma hora você tem que ensinar alguém, né? E isso foi uma dificuldade imensa e daí neste segundo ano, aquela obrigatoriedade de você fazer aquele número de aula como se os alunos fossem ficar ali o período inteiro assistindo todas as aulas aquilo ali, eu acho que foi um erro grande, não teve muito proveito, eu acho.*

**PP:** *Foi um dos maiores, eu acho. Um dos maiores equívocos, né? Eu penso assim também. E aquele horário que se você entrasse cinco minutos atrasado, você já ganhava falta, né? E daí depois uma aula muito expositiva, né? Acabava fazendo uma aula expositiva. P5 pode falar.*

**P5:** *Então, ali tem uma pergunta também, se você resistiu alguma forma às decisões equivocadas? Assim por resistência a gente até teve nas reuniões, a gente questionava tudo, né? Mas a questão é que não tinha jeito, agente tinha que fazer, né? Me lembro de uma situação, por exemplo, Classroom, quando eles logo no início que a gente ainda tinha como apagar e postar alguma coisa, enfim eu andei apagando muita coisa, era muita coisa todo dia caía atividade. Meu Deus do céu!! Uma loucura tudo aquilo!! Eu apaguei bastante coisa, mas depois ficou atrelado a frequência do aluno. Ainda tinha aquela situação que o aluno tinha que entrar e responder todo dia aquela questão, mas era de assunto que eu nem tinha trabalhado e teve uma reunião com o pessoal lá da Secretaria, eu lembro que eu questionei, eu fiz uma fala, eu questionei, mas como que o meu aluno vai ter que responder algo que eu nem trabalhei? Então porque eles diziam que a gente não necessariamente tinha que seguir aquela sequência, mas o aluno era obrigado a assistir a aula por aula numa sequência que não fomos nós que escolhemos, né? A gente tinha que dar uma assistência para o aluno, mas nós não tínhamos protagonismo nenhum, porque simplesmente tinha que seguir aquele roteiro e o aluno era obrigado, para contar a presença ele era obrigado a responder a atividade. Eles pegavam um negócio pronto lá no brainly na internet. Quer dizer, a gente se acostumou com a ideia. A resposta que eu obtive era isso, não. Então o aluno só precisa responder assim, então ele ia no chute. Então assim, a gente simplesmente colocou para o aluno que ele só tinha que aceitar, aquilo e aprender não era a prioridade. Porque se o aprendizado fosse a prioridade não teria ocorrido dessa forma que colocaram. Acho que era muito importante naquele momento em pandemia, primeiro, ter um tempo de nós sermos preparados, eu sei que, por exemplo, no IF [Instituto Federal] ficou acho que três, quatro meses, os professores recebendo um preparo para aprender a fazer uso da plataforma e nós não, no início assim, já simplesmente chegou, tinha uma semana lá para entrar em contato com os alunos, para inserir os alunos, ensinar eles a sala e acessar a plataforma. Enfim uma loucura e ainda assisti aquelas aulas e nós assistia aula e ficava interagindo com o aluno, enfim foi um faz de conta, com uma pressão tremenda sobre a gente e com resultados mínimos e daí, enfim, então a gente por resistência nós até tivemos, mas assim, o que que a nossa resistência trouxe? Resultado não sei, parece que a gente é muito pequeno diante de tudo que se impõe.*

**PP:** *Então, no próximo texto também vai falar sobre autonomia, que a gente perdeu muito, né? A gente não tinha autonomia para montar as nossas aulas, para dar o nosso direcionamento. ( Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 11:** A situação descrita no episódio pelas participantes foi um prenúncio da pressão do sistema administrativo-educacional que estava por acontecer nos anos posteriores, a plataformização on-line da educação. Nesta, as tecnologias da informação e comunicação são as principais ferramentas utilizadas para o processo ensino-aprendizagem. É possível utilizá-las como instrumentos de

controle por meio dos algoritmos que as máquinas oferecem. De acordo com Mühl, na visão habermasiana da racionalidade sistêmica, as ações são pensadas com muito planejamento e técnica, o que parece ser bom, porém na educação isso pode prejudicar a comunicação entre as pessoas na escola. Desta forma, acontece a colonização do mundo da vida escolar, há uma invasão que consome a liberdade de participação de alunos e professores na condução das decisões pedagógicas. As questões técnicas, burocráticas, a exigência do uso de plataformas educacionais pela escola são mais importantes do que as interações entre professores e alunos. A escola acaba perdendo seu propósito de aprendizado considerando as participações deliberativas de convivência humana, as relações são impessoais e não há espaço para se pensar em valores, solidariedade, justiça e autonomia. As ações são técnicas e não se enxerga que pode acontecer possibilidade de o poder e o dinheiro estarem na condução das práticas escolares (MÜHL, 2003).

Mas o que a escola precisa fazer para enfrentar um sistema que perfaz a dominação do poder e do dinheiro? Mühl (2003), analisando os propósitos habermasianos, fala que a escola precisa oferecer aos alunos o contato com diferentes formas de cultura. Em uma interlocução com este trabalho, o contato com discussões em Questões sociocientíficas com os estudantes e nas atividades formativas dos professores que possibilitam espaços para diálogos e para planejar práticas educacionais que se opõem à invasão sistêmica sobre a escola poderá colaborar neste sentido. Retomando os escritos de Mühl (2003), expressando a visão habermasiana, o trato dos estudantes com as diferentes formas de cultura possibilitará entendê-las de modo cuidadoso e crítico, não aceitando tudo como verdade absoluta, mas questionando e concebendo suas próprias opiniões. O aprendizado no ambiente escolar acontece de forma em que é possível discutir e expressar opiniões, e isto se concretiza na interação com os colegas e com os professores.

No espaço para alunos e professores colocarem a sua palavra é possível acontecer interpretações errôneas, porém numa visão habermasiana para superar enganos e erros é importante discutir e analisar as argumentações defendidas. Pondera-se neste trabalho que muitos enganos serão superados só a partir de um longo tempo, por isso a importância de uma constância e uma continuidade nas ações que oportunizam espaços de fala. Recobrando as reflexões de Mühl (2003), em relação às ideias de Jürgen Habermas, a educação precisa promover a

libertação das pessoas de ideias autoritárias, e para isso é necessário promover reflexão e crítica em vez de aceitar tudo que é imposto como verdade absoluta. A construção do conhecimento e valores numa perspectiva habermasiana ocorre de uma forma ativa da experiência pessoal e, por isso, precisam ser valorizados os espaços na escola que oportunizam questionar, interpretar e expressar pensamentos.

A seguir são apresentadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 12.

**Relato do Episódio 12:** Na sequência, a professora pesquisadora fez a leitura da questão 4:

„Na visão de mundo dos tradicionalistas, as escolas são simplesmente locais de instrução. Ignora-se que as escolas são também locais políticos e culturais” (GIROUX, 1997, P.25). Questiona-se: Os interesses políticos ocultos nos conteúdos precisam ser discutidos com os estudantes? Qual a sua percepção em relação à função da escola? Você consegue lembrar-se de conteúdos de sua disciplina marcados por interesses políticos? Ou conteúdos que escondem, disfarçam ou transferem para o indivíduo o que seria uma função do estado resolver? (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A professora pesquisadora solicitou que se as participantes tivessem experiências, em que analisando o material didático observaram que este trazia uma obrigação para o indivíduo resolver quando a solução do problema estaria sob responsabilidade do Estado, apresentassem às demais, porém o grupo permaneceu em silêncio. Então a professora pesquisadora se propôs a compartilhar suas impressões, lembrou que no ambiente de trabalho nos dias anteriores havia conversado algo com a professora P4 sobre tais experiências, analisou que na prática educacional em Ciências no sexto ano, no estudo sobre a água, o livro didático geralmente aponta uma grande responsabilidade ao indivíduo na economia de água; que o uso indevido no presente momento pode trazer consequências de falta de acesso à água no futuro. Ela disse que nos livros didáticos há uma relação de itens que apontam hábitos que precisam ser desenvolvidos para colaborar na economia de água e, entre estes itens, a necessidade de que o banho não ultrapasse a duração de 10 minutos; relata a professora pesquisadora que solicita que os alunos não reproduzam esta ideia no seu caderno ou em cartazes, pois depreende que o banho colabora também para uma boa saúde mental. A professora pesquisadora vê a falta de infraestrutura de fornecimento de água pelo Estado como

principal problema relacionado à possível falta de água e diz que no último trabalho sobre o tema com os estudantes questionou porque na crise hídrica de 2021 em Curitiba houve racionamento de água enquanto na localidade dos estudantes não. Lembrou que nesta ocasião os moradores de Curitiba ficavam até três dias sem água, 24 horas com água, 72 horas sem água. A professora pesquisadora entende que o Estado não cumpre suas obrigações quando não investe em infraestrutura de abastecimento e responsabiliza as pessoas pela falta de água, penalizando-as na utilização da água. Entende que precisa haver um uso consciente da água, porém da forma como alguns livros didáticos colocam, a responsabilização recai somente sobre a população. A professora pesquisadora percebe que os estudantes reproduzem esta lição, parece existir um temor nos estudantes com o fim da água no planeta, diz questionar pelo papel do Estado com seus alunos.

A professora pesquisadora também lembra quando trabalha com conteúdos de poluição atmosférica, alguns materiais didáticos informam que os veículos são os maiores poluidores de ar e junto dessa informação trazem uma grande responsabilização para as pessoas que utilizam veículos próprios e não o transporte coletivo. Coloca que, ao abordar o tema, verifica que os materiais didáticos geralmente sugerem que a população utilize o transporte coletivo para colaborar na diminuição da poluição do ar. A professora diz questionar com seus alunos sobre a qualidade do transporte público, lembrou de uma aula remota na época da pandemia que o material da Secretaria reproduzia uma responsabilização para a população para o uso do transporte público no momento em que as pessoas evitavam seu uso, pois este era um grande disseminador do vírus do Covid-19. Concebe que o conteúdo não pode ser opressor, mas se o material assim se apresenta o professor ao utilizá-lo pode aliviar e trazer ao debate a responsabilização de todos os envolvidos.

Após esta reflexão, a professora pesquisadora chama para o diálogo novamente as demais participantes, questionando se identificam na própria prática conteúdos opressivos, a participante P4 diz perceber no problema da destinação do lixo uma transferência para o cidadão resolver enquanto o Estado não cumpre sua parte na questão. A participante P2 complementa lembrando do tema “verminoses”, o acometimento destas por falta de saneamento básico. Lembra que quando trabalha com o tema também fala sobre a responsabilização do Estado em fornecer a água tratada para a população. A professora pesquisadora recorda da fala da

participante P1 em uma atividade já realizada pelo grupo, ao se falar em sala de problemas enfrentados pelos estudantes em casa, há que se ter certo cuidado, no caso das verminoses observa que ao tratar sobre higiene é necessário pensar a forma como a conversa vai ser feita, pois pode se ferir a criança numa fala inadequada, ela pode se sentir envergonhada, considera que a situação vivida pela criança não é culpa dela e se faz necessário também debater o dever do Estado na oferta do saneamento básico. As falas até aqui relatadas estão transcritas do Episódio 12.

**Episódio 12 – PP:** *A questão 4, na visão do mundo dos tradicionalistas dos professores tradicionais, é aquele termo que eu falei lá da tradução, as escolas são simplesmente os locais de instrução, ignora-se que as escolas são também os locais políticos e culturais. Questiona-se, os interesses políticos ocultos nos conteúdos precisam ser discutidos com os estudantes? Qual a sua percepção em relação à função da escola? Você consegue lembrar dos conteúdos de sua disciplina marcados por interesses políticos ou conteúdos que escondem disfarçam ou transferem para o indivíduo o que seria uma função do Estado resolver? Se tiveram experiências, se conseguiram alguma vez identificar isso tanto no livro de didático quanto em slides, um material que você pegou para trabalhar? Assim, principalmente o que é função do Estado e ele coloca para o indivíduo a função e a responsabilidade em relação àquilo. Vocês conseguiram ver isso de alguma forma em algum conteúdo? [Pausa, nenhuma das professoras comentou o questionamento feito pela professora pesquisadora neste momento] Compartilhando uma impressão minha. Eu até compartilhei com a P4 essa semana quando conversamos no momento em que eu fui entregar o texto. A questão é quando a gente trabalha sobre a água lá no sexto ano e eu vejo assim, que ele [conteúdo] vem carregado de uma responsabilidade para as pessoas muito grande, que você tem que ajudar de uma forma ou de outra economizando água. Daí vem lá, formas de economizar água, tudo que você pode fazer na tua casa para economizar água, porque a água do planeta pode acabar. É mais ou menos nesse sentido: você ao tomar teu banho não pode passar de 10 minutos, né? Lembro uma vez gente eu falei para eles [alunos] gente, a questão aqui do banho de 10 minutos se você ver necessidade de passar dos 10 minutos você pode passar e eu disse e não coloquem isso no trabalho, eles estavam fazendo um trabalho, assim sabe, porque muitas vezes ao banho ele faz um bem para saúde mental da criança. E daí você vê que o que falta é infraestrutura. Eu questionei com as crianças no último conteúdo que trabalhei sobre água, eu falei, por quê em Curitiba tá tendo racionamento e aqui não? Curitiba estava numa época de três dias sem água, um dia com água. Então você vê que é falta de infraestrutura do Estado, ele não cumpre com as obrigações dele e coloca para as pessoas, muitas vezes. Não que a gente não tenha que cuidar da água, preservar a água, mas às vezes a forma como ele é colocado lá no livro didático, né? Quando criança então eles pegam, aquilo entra na cabeça deles e eles vão fazer, entendeu? E daí aquilo ali passa assim, né? Não, pode acabar a água do mundo, né? Então eu tenho que cuidar e quem que tem que cuidar? É só elas, né? Cadê o Estado nisso, né? É a forma que eu vejo. Outra também, quando fala em poluição atmosférica, lá no sexto ano também, daí você diz que é para as pessoas colaborarem utilizarem o transporte público para diminuir a poluição atmosférica, porque uma das formas de poluição é dos carros. Eu lembro que estava até no momento da pandemia, eu tava dando essa aula pelo Meet, daí as condições que estavam transporte público para as pessoas*

*utilizarem naquele momento, né? Então às vezes é isso que eu digo, o tipo de conteúdo, né? É opressor, o Estado não cumpre a obrigação dele, né? Não oferece um transporte público de qualidade e quer que as pessoas o utilizem, né? Então eu trabalho isso com eles, eu questiono isso com eles. Que o estado também tem de oferecer um retorno. Se vocês também identificaram, pensaram alguma coisa nesse sentido, concordam comigo?*

**P4:** *Concordo. A questão do lixo também, né? Uma situação também que é outra questão que eu acho que se transfere muito para o cidadão resolver, o estado não cumpre a sua parte.*

**PP:** *Se vocês forem lembrando depois vocês podem retomar, tá? sobre a...*

**P2:** *PP é assim, eu vejo também quando a...*

**PP:** *Pode falar!!*

**P2:** *A gente trabalha algumas verminoses PP, porque a maioria das verminoses é na verdade, elas são ocasionadas pela falta de saneamento básico, né? Então a gente fala toda aquela parte, mas lembra daí que a parte de saneamento básico é o principal numa cidade, cabe ao município, o Estado zelar por essa parte e as crianças e os pais acabam ficando demãos atadas a respeito da questão do saneamento básico, né? E a gente vê que na cidade aqui na nossa cidade cobram de nós, eu moro do lado da caixa d'água, então eu vejo o tratamento que eles dão até para nossa água aqui, é só cloro. Mas vem cobrando ali no talão de água, você vai ver. Tá cobrado a taxa ali para tratamento da água. Mas o tratamento de verdade é só o cloro na água mesmo.*

**PP:** *Verminoses, quando a gente vai trabalhar, às vezes você vê como a P1 colocou um dia, de você comentar algumas coisas que mexe com as crianças, mexe com aquilo que são os problemas em casa. Quando você vai trabalhar comesses temas, a forma como você vai colocar em relação à higiene. Você tem que ver como vai colocar. Porque você pode ferir a criança. Ela pode ficar envergonhada com aquilo, né? Na forma que você vai colocar e coisas que muitas vezes não é culpa dela, né? A falta de saneamento básico, esgoto tá ali a céu aberto. Porque ela precisa de atendimento do Estado. É nesse sentido mesmo. (Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 12:** Schoeninger, Amaral e Boeno (2018) ponderam que a Educação Ambiental precisa repensar discursos ingênuos envolvendo a temática ambiental, se faz necessário questionar práticas pontuais descontextualizadas e pragmáticas que não consideram questões sociais, econômicas e políticas. Na formação dos educandos além de analisar e buscar remediar impactos ocasionados no ambiente se faz necessário posicionar-se em relação ao atual modelo de relação sociedade-natureza envolvendo questões de ordem social. Neste modelo “enquanto poucos dominam a natureza e usufruem de forma inconsequente dos bens naturais, a maioria sofre diversas injustiças socioambientais que subjuga os seres humanos em nome do “desenvolvimento””(SCHOENINGER et al., 2018, p. 3).

Aproximando ao entendimento de Jürgen Habermas, nas falas proferidas nesse episódio, pondera-se que a organização da escola, a prática pedagógica em sala precisa ser centrada nos interesses e necessidade dos alunos (MÜHL, 2003). Neste trabalho se reconhece que talvez o professor pondere que o aluno não tenha

clareza das suas necessidades, porém cabe ao docente, conhecendo sua comunidade escolar, oferecer alternativas a serem estudadas. Nas reflexões de Mühl (2003), considerando o ponto de vista habermasiano, o principal foco da educação precisa ser a necessidade vivida pelo aluno, em referência ao conceito de mundo da vida. Neste as experiências, as necessidades, as dificuldades, os problemas enfrentados precisam ser o propósito maior a ser debatido. No Episódio 12, a professora pesquisadora e o grupo conseguem ver um desacordo entre o que é fundamental discutir e o que está posto no material didático. Os conteúdos, as temáticas de ensino precisam concentrar discussões em situações problemáticas pelas quais os alunos enfrentam no seu dia a dia. Isto significa abordar questões controversas e desafiadoras para que os estudantes possam compreender melhor a realidade em que vivem, procurando agir acertadamente sobre seus problemas. Aqui, nesta reflexão, pode-se aprofundar o conceito de mundo da vida concebido por Jürgen Habermas numa perspectiva educacional, no ambiente da escola em que se vive a realidade diária utiliza-se a linguagem para entender o mundo em torno, formando visão e valores pessoais. No mundo da vida, em alusão à escola, o conhecimento é desenvolvido considerando a consciência, a necessidade, a liberdade, a realidade de professores e alunos; a linguagem é utilizada para socializar pontos de vista e concepções pedagógicas, contribuindo para propiciar sentido às ações educacionais. Na escola, por vezes surgem crises, conflitos, dúvidas que desafiam a estabilidade do mundo da vida. Porém, enquanto há espaço para o agir comunicativo e os conflitos não estão sendo resolvidos de forma autoritária, mas sim por meio do diálogo e da argumentação, haverá lugar para novas motivações, novos valores e novas normas que sejam aceitas por todos da comunidade escolar, concebe nesse sentido a estabilidade do mundo da vida. Analisa-se neste episódio de fala que, em algumas situações de sala de aula, as participantes direcionam o trabalho pedagógico no sentido das proposições habermasianas, mesmo que em falas anteriores, as participantes já tenham socializado falas no sentido de invasão sistêmica. Ainda que com a redução do espaço para agir o comunicativo, as professoras do grupo possuem momentos de autonomia que lhes possibilitam prosseguir vias de diálogo e de enfrentamento à colonização do mundo da vida.

A seguir são explicitadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 13.

**Relato do Episódio 13:** Na continuação da reunião, oferecendo espaço para novas discussões, a professora pesquisadora fez a leitura da quinta questão:

Você se vê impossibilitado de resolver alguns problemas práticos educacionais? Quais? Quem está em poder de resolver? Mesmo não estando ao nosso alcance seria interessante externalizar com nossos colegas e alunos um posicionamento?(Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

Contextualizando com as falas anteriores, a professora pesquisadora pergunta se as colegas se veem impossibilitadas de resolver alguns problemas práticos educacionais, sociais, políticos e questiona-se mesmo não estando em condições de resolver buscam discutir o problema, se é interessante externalizar um posicionamento com os colegas e os estudantes. A professora pesquisadora depreende em sua fala que talvez as discussões em sala de aula sobre o saneamento básico não resolverão problema, mas emite a opinião que é importante debater, comenta que algumas das pessoas que participam das discussões poderão num momento próximo estar em condições de resolver.

A participante P6 diz acreditar muito que os estudantes estarão em condições de resolver futuramente muitos dos problemas que hoje são discutidos em sala de aula, traz o texto de Giroux para sua fala, observa que ele fala do intelectual na sociedade de participação em debates públicos, de levar temas necessários ao debate público. Constata que sua posição de professora pode colaborar para a formação de estudantes que num futuro bem próximo poderão se tornar profissionais intelectuais que estarão em condições também de discutir e resolver desafios que são impostos à sociedade. A professora formadora colabora na fala da participante P6 reconhecendo que, por vezes, pensa-se que determinada fala pode não agregar à formação dos estudantes, que podem ser apenas falatório, mas alguns temas importantes permanecem nas lembranças dos estudantes. Para seguir com as discussões, a professora pesquisadora traz para a conversa a questão em que Giroux fala sobre repensar a linguagem da escola. As falas aqui relatadas estão transcritas no Episódio 13.

**Episódio 13 – PP:** Podem me interromper quando vocês precisarem, tá? A questão 5: você vê possibilidade de resolver alguns problemas práticos educacionais, também problemas sociais e políticos? A questão ali do saneamento básico é um problema social, um problema político. E daí a gente pensa, será que a gente discute? Né? Quem está em poder de resolver mesmo? Não está ao nosso alcance, seria interessante externalizar

*com nossos colegas e alunos um posicionamento. Sobre o conteúdo, a gente não vai resolver a falta de atendimento do saneamento básico, a gente de repente não vai resolver a falta de atendimento na saúde, mas é importante a gente discutir isso com os colegas os nossos problemas. Às vezes a gente pensa: "Ah, não vou falar isso", entendeu? Mas é importante. Aquilo que eu coloquei, talvez algum dia alguém possa resolver, as pessoas que estão ali. E se a gente discutir, talvez a criança traga uma questão, traga conhecimento sobre aquilo. Talvez, quem sabe um dia elas estejam numa posição de resolver. Ou não? É importante, né?*

*P6: Eu concordo PP, isso mesmo, porque nós estamos ali agora, né? Os nossos alunos são nosso futuro. Então hoje a gente está trabalhando essa questão, quem sabe eles estejam lá no futuro numa posição de resolver isso. De pensar e resolver isso. Eu li um pouco do texto, do segundo texto e ele fala do intelectual na sociedade, de participar de debates públicos elevar isso, né? Essas questões aí de levar isso a público de provocar esses debates. Então a gente pensa no hoje, mas nós estamos na posição de professoras ali, formadores, né? Então dali pode sair todo tipo de profissional e porque não um professor ali que nos representa ou um outro intelectual que vá fazer parte da sociedade e levantar questões de economia, de ideologia, de poder, de cultura, é bem isso mesmo concordo plenamente em externalizar, é o que fala ali no texto.*

*PP: Obrigada P6, isso aí, também penso dessa forma. Que muitas vezes, naquele momento achamos que não vai levar nada tal conversa, mas aquilo pode ficar na cabecinha da criança, entendeu? Mais para frente ela pode lembrar das discussões que ela teve. (Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 13:** Refletindo as falas do episódio no projeto habermasiano, o mundo da vida passa por crises que ameaçam a sua existência e a comunicação é a chave para superar os conflitos advindos destas crises. Com o diálogo e com argumentação pode-se resolver os problemas (MÜHL, 2003). Na esfera educacional é importante criar um ambiente ideal para o diálogo, em que os estudantes e professores possam discutir livremente e assim internalizar, produzir, formar conhecimentos que possibilitarão superar desafios de forma justa e respeitosa. Neste episódio, o grupo expressa ideias que condizem com a proposta habermasiana de aprender, que numa perspectiva educacional a escola está na responsabilidade de desenvolver nas pessoas um pensamento crítico e uma forma de se comunicar de maneira eficaz. E, para isso, a escola precisa questionar formas técnicas e burocráticas de aprender e organizar o conhecimento, precisa ajudar o aluno a superar bloqueios mentais e valorizar o saber da experiência. O conhecimento construído a partir da experiência do cotidiano tem condições de fomentar a libertação. Jürgen Habermas fala de competência comunicativa. Este é o maior desafio da escola numa proposta habermasiana de educação. A competência comunicativa possibilita às pessoas participarem de "forma crítica e criativa da comunidade comunicativa". A viabilidade deste objetivo ocorre na participação, na prática, no exercício da argumentação (MÜHL, 2003, p. 289).

A seguir são apresentadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 14.

**Relato do Episódio 14:** Na sequência segue as questões que fundamentam a próxima discussão do grupo.

A linguagem “técnica” e de controle usada pela mantenedora dificulta o trabalho educacional numa perspectiva crítica e libertadora? “Repensando a Linguagem da Escola” (GIROUX, 1997, p. 34). (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A professora pesquisadora constata que o grupo já até falou sobre o controle, porém reflete sobre a possibilidade de autonomia em alguns momentos na sala de aula com o aluno. Para avançar no debate propõe discutir a questão sobre os materiais didáticos:

O texto sobre Racionalidade, página 35, o autor falando sobre material didático: “Os materiais controlam as decisões dos professores, e, como resultado, estes não precisam exercitar seu julgamento lógico” (GIROUX, 1997, p.35); “Mas o que importa é compreender os interesses embutidos em tais programas curriculares e como tais interesses estruturam as experiências em sala de aula” (GIROUX, 1997, p. 36). Comente com seus colegas como tem sido sua relação e avaliação com o material do Registro de Classe Online (RCO) e livro didático e/ou outros materiais que utiliza. (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A professora pesquisadora percebe que o tema também já foi abordado pelas colegas nas discussões, porém complementa observando a necessidade de um olhar para identificar e apontar os problemas, de ter a liberdade de não utilizar o material com o qual não se identifica e em que não se percebe sua própria identidade nele, nem do professor e nem dos alunos. Salienta que há materiais que podem ser trabalhados, porém existe a necessidade de apontar controvérsias que estão presentes, a professora rememora como exemplo sua fala sobre a poluição atmosférica e da água proferida anteriormente. As falas aqui relatadas estão transcritas no Episódio 14.

**Episódio 14 – PP:** *Em relação à linguagem técnica e de controle usada pela mantenedora, dificulta o trabalho educacional numa perspectiva crítica libertadora, eu acho que vocês já falaram bastante sobre isso, mas se alguém quiser colocar, a linguagem técnica é esse controle, né? Esse controle que ela traz sobre a gente. E daí de repente você pensa, não... vou só executar, vou só executar. E acaba de repente dificultando o nosso trabalho, mas mesmo assim eu acho que na questão de trabalhar com o aluno, a gente ainda consegue no conteúdo ter um pouco de autonomia. O que vocês acham de direcionar determinados conteúdos? E o material didático, a questão 7? O texto também já vai entrar em questões que você*

*já tenha colocado, sobre racionalidade página 35. O autor estava falando aqui na página 35, sobre material didático. Os materiais controlam as decisões dos professores e como resultado esses não precisam exercer seu julgamento lógico. Mas o que importa é compreender os interesses embutidos em tais programas e como os tais interesses estruturam as experiências em sala de aula. Comente com seus colegas como tem sido a sua relação e avaliação com o material do RCO e o livro didático e outros materiais que utiliza, eu acho que vocês já colocaram aqui, né? Mas uma coisa que a gente sempre tem que analisar é se aquele material não está com problema. Às vezes a gente precisa questionar algumas coisas, é importante mostrar os problemas ali, né? Que tem naquele material, alguns [materiais] a gente não gosta e não acho que não tem nada a ver com a gente, com os alunos, né? A gente deixa de lado, né? Mas às vezes é importante você colocar alguns problemas que estão destacados ali, como eu comentei no caso da poluição atmosférica, né? A forma como eles [autores] colocam a utilização do transporte público, como se o transporte público fosse muito bom. Então às vezes mesmo assim, não concordando com as ideias, você coloca para ouvir a opinião deles [alunos], o que eles acham sobre aquele tema. Querem complementar? [pausa]. (2º encontro).*

**Análise do Episódio 14:** Neste episódio, a professora pesquisadora questiona várias vezes, porém não há interatividade das participantes. Na opinião da professora pesquisadora, apesar de toda a racionalidade técnica imposta pela mantenedora no planejamento das aulas, há que se sobrar um espaço para um pouco de autonomia. Nesta análise, podemos ampliar entendimento do conceito de racionalidade na perspectiva habermasiana. Em seus estudos, Jürgen Habermas critica o conceito de racionalidade utilizada por Max Weber, que este abrange apenas a racionalização instrumental típica do capitalismo. O autor infere que nesta concepção weberiana não é possível perceber elementos positivos do processo de racionalização, sendo que na visão habermasiana, pode haver um potencial emancipativo na da racionalização. Defende uma reconstrução racional por meio da interação linguística, é a racionalidade comunicativa e concebe a racionalidade instrumental como uma dimensão manipuladora e controladora.

Na racionalidade comunicativa, o autor procura explicar as regras da linguagem que possibilitam os sujeitos comunicarem entre si e chegarem a um entendimento comum e depreende que a utilização da linguagem se constitui enquanto prática de uma teoria (MÜHL, 2003). Contextualiza-se o texto de Henry Giroux, lido pelas participantes, nele trata a distribuição e utilização de material didático como um processo de racionalidade instrumental, pois esses exercem uma forma de controle na praticados professores, porém, na perspectiva habermasiana, o material não pode ser descartado, mas sua utilização precisa ser feita de uma forma crítica sob o respaldo do diálogo entre professores e entre professores e alunos. É

possível superar as fragilidades do material didático por meio do diálogo e da argumentação entre os sujeitos envolvidos no processo educacional.

A seguir são evidenciadas considerações de relato, transcrições de fala e análise relativa ao Episódio 15.

**Relato do Episódio 15:** Na sequência, apresenta-se a oitava questão que fundamenta a próxima discussão e o relato de fala gerado a partir desta.

Sobre o currículo oculto, dê exemplos de conteúdos e ideias que não foram ditas nos materiais que você estava utilizando, mas que você percebeu a necessidade naquele momento de trabalhar. (Enunciado para reflexão. Fonte da autora).

A professora pesquisadora aguarda contribuições, faz uma pausa, porém o grupo não se manifesta e ela então socializa suas experiências. Lembra de uma aula de Educação Financeira no segundo ano do Ensino Médio, o tema abordado tratava de formas de trabalho com carteira assinada, funcionário público, autônomo, entre outros. A professora pesquisadora relatou que os alunos se interessaram e solicitaram que ela comentasse mais sobre o servidor público, disse que os estudantes argumentaram a estabilidade como um ponto positivo da carreira; a professora disse ter trazido também para a turma um ponto negativo da carreira, a questão da reposição salarial que depende muito de vontade política, disse ter relatado que estava há vários anos sem reposição da inflação em seu salário e isso entrou numa fala política com os estudantes. A professora pesquisadora traz uma crítica ao material didático limitado de informações que até os próprios alunos questionaram a supressão de informações. As falas deste relato estão transcritas no Episódio 15.

**Episódio 15 – PP:** *"Sobre o currículo oculto, dê exemplos de conteúdos e ideias que não foram ditas nos materiais que você estava utilizando, mas que você percebeu a necessidade naquele momento de trabalhar". Tem alguma? [pausa] Eu lembro de alguma coisa, em Educação Financeira com o 2º ano em 2021. Quem trabalhou no segundo ano o conteúdo lembra que tinha as formas de trabalho lá [no material] no terceiro trimestre: com carteira assinada, funcionário público, autônomo, entre outros. Daí os alunos se interessaram em saber os prós e contras de cada uma, o que tinha de bom, o que tinha de ruim em cada ocupação. Daí os alunos foram trazendo algumas coisas deles. Eles queriam saber de mim, em relação ao servidor público. "Ah, mas tem a estabilidade". A questão da estabilidade eles argumentaram como um ponto positivo. "Mas qual o lado negativo?" Eu coloquei para eles em relação ao salário, que dependendo do político que estava lá [à frente de um governo] a gente não tinha reposição da inflação, né? Eu falei, faz vários anos que a gente não está tendo reposição salarial. Então dependendo do político que entra, a gente não tem reposição de*

*salários. A gente precisa trocar o político que tá lá, né? Então a gente acabou entrando numa discussão política, entendeu? Quando vai falar sobre, é sobre isso, né? É que às vezes a gente precisa estar complementando com discussões, principalmente no Ensino Médio. Daí eles [alunos] veem que falta alguma coisa naquilo que você tá passando ali, tá lá no material, tá escrito, você vai passando, mas tá? E aí? "Queremos saber qual o lado bom e qual o lado ruim, né?" E você precisa na hora, quando você prepara, você nem pensa, mas daí na hora vai surgindo, né? E você tem que se virar, mais colocações em relação às questões. [pausa]. (Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 15:** A ideia de currículo oculto concebido por Henry Giroux pode ser relacionada a aspectos da racionalidade instrumental em Jürgen Habermas. Na racionalidade instrumental, as ações impostas são realizadas com o objetivo de reproduzir estruturas de poder. E no currículo oculto, valores, normas e ideologias são transmitidos de forma velada, o que se entende ser uma forma de igualmente de manipulação para se atingir determinados fins e perpetuar formas de dominação. Nesse episódio de fala, a professora pesquisadora acabou por fazer um monólogo, até solicitou uma complementação de sua fala, porém não obteve resposta.

Habermas coloca que mesmo quando as pessoas tentam buscar a verdade juntos podem incorrer em erros e enganos, entre outras razões, ele aborda uma que dispõe que por mais que a pessoa tenha uma experiência real não consegue explicá-la por dificuldades de dominar bem a linguagem (MÜHL, 2003). Habermas propõe modos de comunicação no caso do diálogo não progredir.

Naturalmente, não pode existir um modo de comunicação em que a compreensibilidade de uma expressão seja tematicamente destacada, uma vez que todos os actos de fala devem satisfazer o pressuposto de compreensibilidade da mesma forma. Se nalguma comunicação se verificar uma quebra dessa inteligibilidade, a existência de compreensibilidade apenas poderá ser tratada se passarmos para um discurso hermenêutico, e nesse caso, em ligação com o respectivo sistema linguístico. (HABERMAS, 2002, p. 87).

Para o autor, num ato de fala não é necessário enfatizar explicitamente que o ato de fala deve ser compreendido. Porém, se perceber que a fala não foi compreensível será fundamental utilizar um tipo de discurso chamado hermenêutico, visando observar o sistema linguístico que está sendo utilizado. Talvez a forma como a professora pesquisadora tenha colocado sua fala não ficou bem claro para as participantes o conceito de currículo oculto. No contexto da escola, numa perspectiva habermasiana, quando a comunicação não prospera, há que se

aprofundar na temática e oferecer fundamentos teóricos que complementem o que foi dito anteriormente, o debate precisa continuar, o processo formativo precisa ser constantemente reavaliado.

Na sequência, descreve-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 16.

**Relato do Episódio 16:** As citações a seguir são trechos dos textos de Giroux (1997) destacado pela professora pesquisadora, que considerou importante discutir, intercalado com o relato das interações motivadas pelos trechos do texto lido.

Com uma linguagem política, as escolas são então defendidas como instituições que fornecem as condições ideológicas e materiais necessários para educação dos cidadãos na dinâmica da alfabetização crítica e coragem cívica e estas constituem a base para o seu funcionamento como cidadãos ativos em uma sociedade democrática (GIROUX, 1997, p. 28).

A professora pesquisadora reforça que em algum momento o aluno vai agir sob a sociedade e poderá participar da sua transformação. Cita outro trecho do texto:

[...] enquanto intelectuais, combinarão reflexão e ação no interesse de fortalecerem os estudantes com habilidades e conhecimentos necessários para abordar as injustiças e de serem atuantes críticos comprometidos com o desenvolvimento do mundo livre da opressão e da exploração (GIROUX, 1997, p. 29).

Para relacionar este fragmento do texto a sua prática, a professora pesquisadora questiona se os estudantes, por vezes, cobram posicionamento sobre temas diversos. Conta que sua última experiência relacionada diz respeito à guerra da Ucrânia, os estudantes queriam saber se a professora estava acompanhando o noticiário e tinha uma opinião acerca do acontecimento. Lembrou que isto, algumas vezes acontece com autoridades, que são cobradas por um parecer pelos jornalistas, mesmo que o assunto não seja atribuição dessa pessoa. A professora pesquisadora diz perceber que os estudantes querem ouvir a opinião dos professores em diversos temas contemporâneos.

A participante P4 interage para comentar o último trecho do texto de Giroux (1997) e no ponto sobre opressão e exploração, a docente traz também o tema liberdade, questiona até que ponto chega a liberdade, pois percebe na falta de limite nos alunos e caracteriza esta geração de adolescentes como desregrados. A

professora P4 gostaria que ao se colocar limites os estudantes precisam cumprir, questionando se isso se constitui opressão. Continua caracterizando esta geração de adolescentes, para a docente falta foco e perspectiva, não sabem onde querem chegar, só querem ser livres para fazer o que querem, percebe que este modo de vida dificulta o trabalho em sala de aula, constituindo um trabalho penoso colocar regras e fazer combinados com os estudantes.

Para cooperar com a fala da professora P4, a professora pesquisadora traz à memória uma fala proferida pela própria docente P4 em atividades anteriores, a de que os professores disputam com as tecnologias a atenção dos alunos. Para instigar uma possível continuidade na reflexão do que foi manifestado pela colega, a professora pesquisadora traz a questão da subjetividade, que é o tema do texto do próximo encontro do grupo, aproveita-se a oportunidade e relacione-se com as escolhas que os estudantes fazem com aquilo que vivenciam, com o mundo que conhecem. A professora pesquisadora considera importante entender porque as aspirações dos estudantes são diferentes das que os professores planejam para eles, é preciso entender as particularidades que formam as concepções de mundo dos alunos. Para a professora pesquisadora não se tem resposta, é preciso estudar muito para entender e lê uma citação de Giroux para relacionar com a fala aludida:

[...] colocando de outra maneira, os intelectuais transformadores precisam compreender como as subjetividades são produzidas e reguladas através de formas sociais historicamente produzidas e como essas formas levam incorporar esses interesses particulares (GIROUX, 1997, p. 31).

A professora relaciona a citação com a prática e traz o exemplo de alunos do terceiro ano do Ensino Médio que não têm o mínimo interesse em prestar o Exame Nacional do Ensino Médio(ENEM) e nem um vestibular, questiona o motivo desta escolha. Percebe que é difícil para os professores entenderem certas escolhas feitas pelos estudantes e continua a conversa com o texto de Giroux “não estou oferecendo uma receita, mas antes reconhecendo que qualquer discurso, até mesmo o meu, precisa estar engajado crítica e seletivamente” (GIROUX, 1997, p. 31).

Relacionando as decisões dos alunos com o texto, a professora pesquisadora propõe que as participantes façam a leitura do próximo texto de forma crítica selecionando as ideias que se inserem na própria prática educacional. A professora pesquisadora propõe às participantes que reflitam sobre as temáticas

debatidas no encontro, sugere pensar e selecionar ideias que podem ser consideradas na prática docente pessoal e também temas que precisam ser aprofundados nos debates. Relaciona suas reflexões com o excerto do texto “[...] de forma que possa ser usado em contextos específicos por aqueles que vêem valor no mesmo para seu próprio ensino em sala de aula e luta social” (Giroux, 1997, p. 31).

A professora pesquisadora pondera que algumas ideias que foram discutidas possam não se encaixar no contexto profissional e no perfil de formação de cada docente, porém muito do que foi dito pode ser levado em consideração pelas participantes. A transcrição das falas que concebem este relato está no Episódio 16.

**Episódio 16 – PP:** *“Com uma linguagem política, as escolas são então defendidas como instituições que fornecem as condições ideológicas e materiais necessários para a educação dos cidadãos na dinâmica da alfabetização crítica e coragem cívica, e esta constitui a base para o seu funcionamento como cidadãos ativos em uma sociedade democrática” [Giroux, 1997, p. 28]. Aquilo que nós colocamos, às vezes, precisamos trabalhar, né? Porque em algum momento ele [aluno] vai estar agindo sobre a sociedade, ele vai ter condição de agir sobre a sociedade para transformar. Outro ponto: “enquanto intelectuais, combinarão reflexão e ação no interesse de fortalecerem os estudantes com habilidades e conhecimentos necessários para abordar as injustiças e de serem atuantes críticos comprometidos com o desenvolvimento de um mundo livre da opressão e da exploração” [Giroux, 1997, p. 29]. Gente, eu não sei se, muitas vezes, os alunos perguntam para vocês o que você pensa sobre determinado assunto. A última para mim foi da Guerra [da Ucrânia], né? Que eles perguntaram, né? O que eu pensava, se eu estava assistindo, se eu estava acompanhando. Muitas vezes, eles querem ouvir uma opinião, só uma opinião, entendeu? Às vezes, acontece com as autoridades, né? Às vezes, o problema não tem nada a ver com elas [autoridades], mas os jornalistas estão lá perguntando: qual a sua opinião sobre determinado assunto? Qual o seu posicionamento, né? Ela [autoridade] não tem que decidir nada sobre aquela questão. Às vezes, eu vejo que eles [alunos] pensam isso da gente, entendeu? Que a gente tem que se posicionar diante de determinados temas, que eles querem saber, querem ouvir a nossa opinião, né?*

**P4:** *Quando a gente fala aqui sobre a questão de opressão e exploração, sobre o sistema e fala sobre liberdades, que é isso, “mundo livre da opressão e exploração”, eu fico pensando assim: até que ponto essa liberdade? Sabe porque eu vejo que os nossos [alunos], na verdade, o que tá faltando, às vezes, são limites para nossa geração, para essa geração de adolescentes e jovens que nós temos agora. Eles querem uma liberdade que, para mim, não é bem uma liberdade, é uma libertinagem. Eles querem é a vida, a vida assim, à la vontê, sabe, sem limites, sem alguém para direcionar. Então, até que ponto essa liberdade, até que ponto é opressão ou não é opressão? A gente coloca, de repente, limites, regras. Eles precisam cumprir também. Até que ponto isso é uma opressão? Até onde vai a liberdade? Porque, às vezes, eu sinto que o que tá faltando para essa geração são limites mesmo, falta!! Eles não têm maturidade suficiente para exercer essa liberdade, que é importante para eles. Falta foco, falta perspectiva, não se sabe para onde vai, só querem ser livres para fazer o que querem, e a gente tem dificuldades em sala de aula, às vezes, para colocar as regras, para fazer os combinados, porque eles querem viver,*

*enfim, aquilo que é de interesse pessoal, mas sem um objetivo, sem uma perspectiva. Então, até que ponto essa liberdade? Até que ponto ter regras e exigir que se cumpra é opressão?*

*PP: Entendi, P4. A questão é... eu lembro um dia, P4, que você colocou que a gente concorre com as tecnologias e a gente não vai vencer eles, não vai conseguir a atenção deles. No próximo texto, ele [Giroux] fala da questão da subjetividade, da gente entender por que eles [alunos] vêm com essas ideias, assim, já digo, de irresponsabilidade. Nesse caso que você tá falando, de irresponsabilidade, de não ter compromisso, né? A questão da subjetividade, de a gente entender por que ele veio com esse pensamento. Para que a gente consiga atacar direto na raiz do problema, o que é difícil? Que a gente vai ter que estudar muito. Às vezes, a gente não tem resposta mesmo, né? [pausa] Aqui na sequência, “colocando de outra maneira, os intelectuais transformadores precisam compreender como as subjetividades são produzidas e reguladas através de formas sociais historicamente produzidas e como essas formas levam a incorporar esses interesses particulares” [Giroux, 1997, p. 31]. Uma questão aqui que eu quero exemplificar é que, muitas vezes, a gente não entende por que o nosso aluno lá no terceiro ano não vai fazer um ENEM, não vai fazer um vestibular, ele não se interessa. O que tem por trás disso? Família? A questão da subjetividade. O que ele pensa? É difícil a gente entender a todos, né? Mas, de repente, a gente consegue compreender? Alguns, em parte, não sei se vocês concordam? O tema é difícil. Aqui, o autor encerra o texto dizendo assim: “não estou oferecendo uma receita”, mas antes reconhecendo que qualquer discurso, até mesmo o meu, precisa estar engajado crítica e seletivamente [Giroux, 1997, p. 31]. Seleccionar, então seletivamente, eu tenho que ler esse texto com crítica e seleccionar aquilo que serve para mim, entendeu? De tudo que a gente conversou aqui e tudo que a gente leu, algumas coisas, né, podem me ajudar, e as coisas que eu não concordo nesse momento, eu preciso debater mais e eu preciso, em outro momento, pensar mais sobre isso, né? Preciso continuar as discussões sobre isso, né?*

*Então, “de forma que possa ser usado em contextos específicos por aqueles que veem valor no mesmo para seu próprio ensino em sala de aula e luta social” [Giroux, 1997, p. 31]. Algumas coisas a gente pode aproveitar, outras não servem para a gente no nosso contexto, da forma como eu fui formada, da forma como eu exerço a minha prática docente, então algumas coisas podem não ser para mim, né? Mas algumas coisas eu posso aproveitar. Vocês querem colocar mais alguma coisa sobre as questões? [pausa]. (Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 16.** Enquanto a professora pesquisadora fazia uma análise enxergando o potencial da docência para uma formação crítica dos alunos, a partir dos mesmos trechos do livro, a participante P4 se opõe a um entendimento distorcido dos termos opressão e exploração com vistas a um enfrentamento na busca de libertação de uma forma irresponsável. Os mesmos excertos provocaram percepções diferentes, porém o questionamento levantado por P4 já estava relacionado com os temas que estavam por vir nos próximos encontros, a questão da subjetividade nas escolhas dos estudantes comentada pela professora pesquisadora. As prioridades dos alunos são determinadas pelos aspectos culturais sociais em que vivem. Os alunos trazem suas experiências para as escolhas que

fazem. “Efetivamente são as pré-compreensões do mundo, da vida que determinam em geral as formas de compreender e de agir de professores e alunos no seu dia a dia” (MÜHL, 2003, p. 296). Eventualmente, professores e alunos podem entrar em conflitos entre seus valores e as expectativas que possuem em relação ao ato pedagógico. Para Habermas, numa perspectiva educacional:

A socialização que ocorre no interior da família já não se encontra tão funcionalmente sincronizada com as condições exigidas pelas instituições sistêmicas. Isso repercute de forma direta sobre a escola e a educação, criando a necessidade de se ter que pensar a solução do problema do conflito entre as necessidades de formação do indivíduo e as exigências sistêmicas. (MÜHL, 2009, p. 268).

Para entender como os alunos pensam ou agem, no diálogo do Episódio 16, entender porque os alunos fazem a escolha de não prestar vestibular ou ENEM, ou não cursar uma graduação, é importante conhecer o contexto cultural em que o aluno está inserido para entender a forma como agem consigo e com os outros ao seu redor. Suas escolhas estão relacionadas às suas experiências.

Daí, a importância do estudo do contexto sociocultural de alunos e professores como um mecanismo indispensável para o entendimento dos fatores e das causalidades que provocam modos de pensar e agir consigo mesmo, com o outro e com o mundo. O modo de ser, de pensar, de agir e de sentir de cada indivíduo encontra explicação no mundo da vida. (MÜHL, 2003, p. 297).

Porém, ao considerar só a subjetividade do aluno, não se alcançará isso no processo formativo do aluno. A educação precisa ser pensada dentro de uma relação recíproca de sujeitos, por isso, o professor para compartilhar significados, desse ponto remete-se ao conceito de intersubjetividade, as interações entre subjetividades de diferentes indivíduos.

Nas interações do mundo da vida, o indivíduo incorpora as expectativas do outro, percebe-o como alguém que lhe é externo e distinto, iniciando dessa forma a formação do mundo, da sua subjetividade e a possibilidade de emancipação humana (MÜHL, 2003, p. 307).

Na perspectiva habermasiana educacional, a intersubjetividade tem uma dimensão importante do professor e do aluno de se colocar no lugar do outro para entender perspectivas e necessidades entre indivíduos, e acontece em contextos comunicativos.

A seguir, descreve-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 17 que encerrou a discussão dos capítulos 1 e 2 de Giroux (1997).

**Relato do Episódio 17:** A professora pesquisadora prossegue no intuito de finalizar a reunião, traz elementos e informações do texto a ser lido para o próximo encontro. Discorre sobre a tradução de alguns termos para melhor compreensão, um dos termos, “treinamento de professores” que para o contexto do grupo pode ser apropriado com o significado de “formação de professores”. Menciona o termo “ideologia”, expõe seu entendimento sobre como um conjunto de pensamentos, doutrinas e ideias que podem estar inserido nos textos e materiais que as professoras utilizam. Também cita o termo “subjacente” como sendo ideias que estão ocultas. Seguindo na elucidação de alguns termos do texto a ser lido para o próximo encontro, a professora pesquisadora registra a expressão “racionalidade tecnocrática instrumental” como sendo aquilo que as pessoas executam sem pensar com a ideia de que os fins justificam os meios utilizados. Pede que façam a leitura com uma visão otimista e esperançosa dos estudantes, considerando que estes estão difíceis de lidar, pondera focar as reflexões em que pode ser melhorado na vida daqueles que se interessam pelo aprendizado, observa a necessidade de muito trabalho e muita fé para tal intenção, lembra que Giroux também fala de fé no texto a ser discutido. Questiona por interação do grupo e a docente P4 retoma o texto discutido no presente encontro destacando mais especificamente na página 37 do livro sobre a lógica da racionalidade e a teoria curricular, sobre conceber com senso moral para oferecer modos de escolarização que produzem uma sociedade. A participante P4 consente com a ideia do autor sobre a presença de ideologias no currículo, o tipo de sociedade que se deseja formar sobre interesses diversos, sob os quais os professores estão a serviço, mesmo contra a própria vontade. Infere que isto não está explicitado nos programas curriculares, mas é velado e está hierarquicamente superior e os professores executam participando da formação de uma sociedade planejada em benefício de interesses de controle.

A professora pesquisadora concorda com a fala da docente P4, lembrando uma crítica da docente ao autor quando este fala em interesses de classe, de acordo com ela, não só, mas interesses diversos, como exemplo de se manter no poder, enriquecimento, entre outros. A professora pesquisadora traz uma fala de encerramento da reunião, agradece a participação de todas, compartilha uma tela com a programação do Grupo de Estudos. Enfatiza que o encontro que ora acontece

é um segundo de quatro encontros da primeira etapa, que tem por finalidade oferecer uma fundamentação teórica em formação de professores, leituras que apresentam um alto grau de complexidade. Porém a professora pesquisadora lembra que as leituras da segunda etapa serão embasadas em práticas de sala de aula, na disciplina de formação, o que poderá tornar o estudo do grupo mais prazeroso. A professora agradece mais uma vez a participação de todas, pede para que todas permaneçam firmes nesse projeto de formação. A seguir, no Episódio 17, transcreve-se as falas que fundamentaram o presente relato.

**Episódio 17 – PP:** *Eu vou colocar em relação ao texto que vocês vão ler meninas. Em relação a alguns termos de tradução também, são quatro páginas. De repente vocês já deram alguma lida e a questão principalmente ali que acho que você pode se equivocar, por causa da tradução é onde fala em “treinamento de professores”, tá, então professores como intelectuais transformadores e em muitos momentos, ele fala “treinamento de professores”, nós aqui no Brasil, nós não usamos esse termo “treinamento de professores”, né? Nós usamos “formação de professores”, então no momento que aparecer lá no texto “treinamento de professores”, “formação de professores” é a nossa tradução. Outra coisa, a questão do termo de “ideologia”, ele aparece seis vezes no texto, ideologia, então eu anotei aqui “conjunto de pensamento, doutrinas, ideais que podem estar inseridos nos textos que você trabalha, no conteúdo que você trabalha”. Quando ele fala da palavra “subjacente”, é aquilo que está oculto, que não está declarado ali. O termo “racionalidade tecnocrática instrumental” é aquilo que a gente faz muito sem pensar, os fins justificam os meios e você executa, não tem diálogo, não tem uma discussão, não tem um debate, você só executa de acordo com o que foi dito. Quando se fala em “racionalidade instrumental” está relacionado a isso. Que vocês leiam esse texto com a visão, assim, de que a gente pode de repente professores, como intelectuais transformadores. Ah, mas os alunos estão de uma forma que fica difícil de trabalhar, que a gente não consegue, mas que você vê com aqueles que você consegue né? Transformar a vida, eu acho assim que a gente pode transformar a vida de alguns? Por meio do nosso trabalho, muita fé. O autor [Giroux] fala em fé. Em alguns momentos tem que trazer esse pensamento positivo de que agente pode transformar [pausa]. Alguma colocação?*

**P4:** *Parte do texto que eu achei interessante, que tá na página 37, aqui vai falar sobre a lógica da racionalidade e a teoria curricular, ele fala sobre criar um consenso moral, oferecer modos de escolarização que produzem uma sociedade, existe a ideia de se trabalhar no currículo as ideologias, aí tem tudo a ver com a sociedade que está sendo produzida, então sempre tem interesses maiores, sempre tem algo que a gente está, às vezes, a serviço. Mesmo contra a vontade está a serviço de interesses maiores para produzir uma sociedade que alguém já idealizou há muito tempo. Não está no programa, mas muito acima de nós, nos impondo as coisas para que agente vá executando e conquiste a sociedade que alguém tá querendo produzir.*

**PP:** *Muitas vezes, como você colocou na outra vez, que de repente o autor coloca como interesse de classe, não é só de classe. Interesses diversos, de se manter no poder, não só o interesse de classe, rico ou pobre nesse sentido. Vários interesses, né? De dinheiro, também principalmente, de se manter no poder, de enriquecer, nesse sentido também. Isso meninas? Acho que não esqueci de nada. Agradeço a participação de vocês. Tem mais uma coisa que eu quero falar, só um minutinho, em relação a nossa proposta de trabalho. Deixa eu compartilhar essa guia aqui. Então essa primeira etapa, que são os textos sobre formação de professores, são quatro*

*encontros. Nós estamos no segundo, tem mais o texto do dia 11 e mais um texto do dia 18/04. Então você tem mais dois textos para ler nessa etapa, porque às vezes desanima um pouco a leitura difícil, né? Mas quero animar vocês, assim no sentido que na segunda etapa, é um texto para cada uma, então tem quatro encontros, mas cada uma vai ler um texto. Então durante a etapa do mês de maio você vai ler apenas um texto e esse texto ele vai ser prático, experiências de sala de aula da tua disciplina, Matemática, Ciências, Biologia, Química. Então ele vai ser bem mais prático, não vai ser tão trabalhoso, certo meninas? Para vocês se manterem firmes comigo. Agradeço a participação de vocês. ( Segundo encontro).*

**Análise do Episódio 17.** Justifica-se, nas escolhas dos textos trabalhados nos encontros do grupo, a crítica a um modelo positivista do processo pedagógico que se incorpora neste trabalho, a partir dos estudos habermasianos. Uma proposta oposta à formação docente sob a perspectiva da mantenedora. Esta vem sendo caracterizada por não desenvolver uma consciência crítica perante os problemas enfrentados pela escola. O conhecimento científico é estudado sem contexto social em que a comunidade está inserida. Disciplinas que incentivam a reflexão crítica são substituídas por outras de aspectos práticos e de utilidade imediata e isso impede uma formação de uma visão mais ampla do mundo. As avaliações quantitativas são predominantes ante as formativas. A escola incorporou um modelo empresarial de administração, se tornou burocrática, atentando-se para resultados numéricos de produtividade e eficiência. E o principal propósito de formar alunos críticos e pensantes não está acontecendo (MÜHL, 2003). Considerando estas falhas, é que a professora pesquisadora fez a proposta ao grupo de leituras com textos que provocam a reflexão e a busca por uma educação de alunos críticos e pensantes.

Neste episódio, entre as falas da professora pesquisadora oferecendo elementos contributivos para a leitura do texto do próximo encontro, a participante P4 coloca a sua participação sistematizando primorosamente o conceito de currículo oculto, amenizando o desconforto causado pela falta de interatividade na temática no episódio anterior. Para Jürgen Habermas, nas interações comunicativas, a ação de se questionar as formas de utilização da linguagem desempenha uma função contínua de aprendizagem. No observar o uso que se faz da palavra, pode-se aperfeiçoar a comunicação e melhorar o entendimento do que está sendo tematizado (MÜHL, 2003).

No Quadro 18, em sequência, especificidades das interações no final do 1º encontro e no 2º encontro são evidenciadas.

**Quadro 18 – Delineamento do encaminhamento da discussão dos textos – “Professores como intelectuais” e “Repensando a linguagem da escola”**

Episódio	Pressupostos explicitados	Entraves à abordagem	Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos	Possibilidades de construções conjuntas
8	Formação crítica, Teoria Crítica	Assumir um posicionamento político por parte dos professores	Inclusão do outro	Empatia, consciência coletiva
9	Formação crítica	Leituras com crítica a uma ciência que perpetua estruturas de poder relacionadas à prática educacional	Teoria e práxis, deliberação política	Instauração de um ambiente comunicativo na escola para analisar a produção da ciência dentro de contextos políticos
10	Sistema de registro de frequência dos alunos	Alteração na forma do registro de frequência para que se apresentasse um índice maior, sem que necessariamente houvesse uma mudança na realidade e o retorno financeiro à escola condicionado à ação	Mundo da vida, mundo sistêmico e colonização do mundo da vida	Resistência contra a colonização total por meio da comunicação livre de dominação
11	Plataformização da educação	O professor não tem o protagonismo em suas aulas	Racionalidade sistêmica, colonização do mundo da vida	Práticas formativas com os alunos que consideram as discussões com Questões sociocientíficas; ação comunicativa para planejamentos conjuntos
12	Material didático de Ciências que transfere responsabilização de um problema para o indivíduo o que seria obrigação do Estado resolver	Desacordo entre o que é fundamental discutir e o que está posto no material didático	Mundo da vida; agir comunicativo	Possibilidades de se trabalhar com o estudante suas reais necessidades
13	Discussão de problemas práticos como forma de fomentar o agir comunicativo	Compreensões equivocadas de que os jovens adolescentes e professores não estão em condições de resolver os problemas práticos apresentados	Práxis; agir comunicativo	Fomentar a participação de alunos e professores em debates públicos para busca de conhecimento que possa ser utilizado na solução de problemas práticos
14	Material didático	Materiais didáticos com limitações	Racionalidade instrumental;	Materiais didáticos com falhas podem

		precisam ser descartados	racionalidade comunicativa	ser a motivação inicial para se discutir uma realidade problemática de forma crítica
15	Currículo oculto	Problemas no uso da linguagem	Racionalidade instrumental	Discutir fundamentos teóricos para superar problemas na comunicação
16	Professores são formadores de opinião	Estudantes que não cumprem regras de convivência questionar situações de opressão	Subjetividade e intersubjetividade	Interações comunicativas para que os indivíduos possam incorporar as expectativas do outro
17	Leituras teórico-práticas como instrumento motivador na formação de professores críticos	Uma referência de formação positivista	Teoria e práxis	Estudos de textos teóricos que provocam uma reflexão sobre a prática com a finalidade de formar alunos críticos e pensantes

Fonte: Autoria própria (2022)

### 5.3 Análise da discussão do texto – “Professores como intelectuais transformadores” de Henry Giroux – 3º encontro

**Relato do Episódio 18:** A professora pesquisadora iniciou a reunião fazendo uma ressalva em relação a uma de suas falas no vídeo de apoio para as leituras deste encontro. Quando disse que temas de meio ambiente, história e cultura-afro não são tão controversos, justificou dizendo que há possibilidade de controvérsias sociocientíficas, sim, nesses temas e cita as questões ambientais que exploram a agricultura, desmatamento, demarcação de terras indígenas, entre outros. Na força da expressão, quis dizer, na sua fala, que talvez alguns temas envolvem mais controvérsias que outros temas, ou talvez em alguns temas controversos há um interesse maior. Na sequência, a professora pesquisadora explicou a dinâmica e a pauta de reunião. Num primeiro momento, seria para que as participantes socializassem suas impressões do texto, as ideias com as quais se identificaram ou discordaram, que destacassem trechos dos textos que estes seriam apresentados na tela para uma leitura e discussão. Para o segundo o momento, a professora pensou nas discussões sobre a autonomia, referente aos encaminhamentos dados no primeiro vídeo; a terceira discussão, agenda conservadora e agenda progressista, temas encaminhados no segundo vídeo de

apoio. E por último, intencionou-se levantar possibilidades de atividades com temas sociocientíficos que as participantes do grupo teriam condições de trabalhar em sala de aula; pensar em discussões que as participantes poderiam conduzir pelo domínio de conhecimento que detêm. Observa que, na escolha do tema da atividade prática educacional, precisam-se descartar temas que não se considera capaz de coordenar discussões. Considera que é possível, neste momento, escolher temas com os quais possuem mais habilidades para o trabalho.

Feitas as considerações de direcionamento do encontro, a professora pesquisadora abre o espaço para que as participantes se manifestem em relação ao texto lido. A professora P5 destaca o trecho da página 163:

Essencial para a categoria de intelectual transformador é a necessidade de tornar o pedagógico mais político e o político mais pedagógico. Tornar o pedagógico mais político significa inserir a escolarização diretamente na esfera política, argumentando-se que as escolas representam tanto um esforço para definir-se o significado quanto uma luta em torno das relações de poder. Dentro desta perspectiva, a reflexão e ação críticas tornam-se parte de um projeto social fundamental de ajudar os estudantes a desenvolverem uma fé profunda e duradoura na luta para superarem injustiças econômicas, políticas e sociais, e humanizarem-se ainda mais como parte desta luta (GIROUX, p. 163, 1997).

Comenta que entende que um dos papéis da escola é formar cidadãos críticos, responsáveis, porém entende que o autor é um tanto utópico e questiona pela opinião das colegas a respeito do que pensa. Diz ser difícil trabalhar conforme a visão do autor, que são poucos os alunos que tomam uma posição política. Entende que talvez seja possível trabalhar na perspectiva que o autor coloca com o Ensino Médio, mas os alunos não se posicionam em relação às injustiças econômicas. Chama as colegas questionando se isso é uma característica de suas aulas, que ela própria não oferece espaço para essas discussões, questiona-se isso seria uma característica sua não abrir oportunidades para essas discussões, ou seria uma dificuldade com os estudantes.

Ainda, P5 declara não ter entendido a expressão tornar o "pedagógico mais político e político mais pedagógico" (Giroux, p. 163, 1997). A professora P4 interage destacando a mesma expressão, diz perceber que o autor segue as teorias marxistas. Observa que, em Marx, traz-se a demanda de luta de classes. Entende que existe um projeto de poder, um projeto político por trás das demandas educacionais. Lembra da fala da professora pesquisadora quando esta falou em outro momento que o processo educativo nunca é neutro, sempre tem uma ideologia

direcionando o trabalho educacional. Observa que quando chega às demandas de aplicação na escola, já existiu alguém que idealizou isso antes, e nisto se encaixa o projeto de poder, e Marx traz as questões das lutas, as conquistas daquilo que se pretende politicamente. Não é uma luta armada, e sim uma luta intelectual. Descreve como um projeto de poder que utiliza as escolas, convencimento por meio da cultura e da educação, e traz um conhecimento com intenção. Percebe a proposta do autor como oposta ao projeto "escola sem partido", que fora comentado em outro momento. Para a professora P4, o autor defende um posicionamento pessoal do professor em temas controversos. Complementa, justificando o contexto norte-americano do autor, que nos Estados Unidos há uma contraposição bem definido em relação à direita e à esquerda, pelo fato de haver dois partidos. A professora P4 cita o trecho do texto:

Esta disputa é mais visível, por exemplo, nas demandas de grupos religiosos de direita que atualmente tentam instituir a reza nas escolas, eliminar certos livros das bibliotecas escolares e incluir certas formas de ensinamentos religiosos no currículo de ciências. É claro que demandas de outros tipos são feitas por feministas, ecologistas, minorias, e outros grupos de interesse que acreditam que as escolas deveriam ensinar estudos femininos, cursos sobre meio ambiente ou história dos negros. Em resumo, as escolas não são locais neutros e os professores não podem tampouco assumir a postura de serem neutros. (GIROUX, 1997, p. 162).

E coloca que nesses temas que envolvem questões muito polêmicas, prefere manter-se neutra em sala de aula. Diz ter um lado mais conservador, porém prefere não se posicionar em temas que envolvem muitas controvérsias. Diz que o autor faz uma defesa para que os professores não sejam neutros, pois entende a importância e a influência que tem o professor. Pensa que quando a família do aluno tem um posicionamento diverso do professor, isso pode trazer problemas profissionais. Por isso, P4 faz uma defesa que determinados temas que envolvam muita polêmica não precisam ser discutidos na escola, ficando na esfera da família orientar quanto a este tema. Há temas controversos que envolvem posicionamentos polêmicos, diz ter preocupação em trazer certos temas para a sala de aula.

A professora pesquisadora fala da importância de se posicionar como fez a participante P4, já que havia solicitado, quando da fala no segundo vídeo de apoio, uma posição das participantes em relação ao trabalho em sala de aula em temas como aborto e orientação sexual. Lembrou que este último foi retirado dos documentos oficiais que regulamentam o processo educacional com temas

transversais. Deu ênfase à fala da participante P4 no que se refere à alternância de destaques nas agendas progressistas e conservadora, que o grupo político que está no poder já tem um direcionamento ou uma escolha por determinada agenda, e a inserção ou retirada do currículo depende de convicções políticas. A professora pesquisadora lança questionamentos em relação à preparação e à formação para se trabalhar com esses temas controversos como aborto e orientação sexual. A professora pesquisadora entende que particularmente precisa estudar mais para que consiga trabalhar com esses temas em sala de aula. Usou de sinceridade e que no tratamento com Questões sociocientíficas prefere abordar temas que não sejam tão polêmicos. Incentivou para que as participantes se posicionassem em relação à tratativa com esses temas em sala de aula, como fez a colega participante P4, que justificou seu parecer conservador. Pediu para que refletissem na sua realidade escolar a possibilidade de trabalhar esses temas controversos comparado com outras realidades. A professora pesquisadora retomou um questionamento feito pela docente P4 em relação à liberdade de discutir esses temas dentro da universidade, já que a professora pesquisadora está inserida neste meio, e argumenta que percebe que as universidades estão sendo mais visadas, que talvez a escola básica esteja com mais espaço para estas discussões.

***Episódio 18 – PP:** Então... O que eu pensei para hoje... é a primeiro eu tenho que fazer... deixa eu ver, estou com o microfone ligado. Então... primeiro uma ressalva em relação à minha fala talvez no vídeo, de repente passou despercebido, ou não, alguns notaram, eu coloquei assim em um dos vídeos, eu coloquei que talvez temas como meio ambiente, história e cultura afro não são tão controversos. Não lembro, eu falei que não era controversos ou não tão controversos, na realidade eles são temas controversos, meio ambiente, história e cultura afro. Às vezes as pessoas não têm tanto interesse como têm em alguns outros temas. Por isso que a gente fala que não são tão controversos, mas eles são bem controversos, a questão do meio ambiente é principalmente pelo desenvolvimento. Pensa, se pensa muito na economia e no desenvolvimento. E as pessoas às vezes entram em conflito nas discussões. A agricultura... as questões da agricultura que também envolve o meio ambiente e a exploração da terra indígena, por exemplo, são temas bem controversos. Só esta ressalva que eu queria colocar para vocês. Primeiramente, eu queria solicitar que vocês socializassem as impressões sobre o texto, as ideias com quais se identificaram ou discordaram, que vocês encontrassem no texto, o que chamou atenção. A gente pode ler juntas. Eu vou colar aqui o parágrafo que você destacou. A gente vai ler, retomar a leitura dele, pra gente discutir. A segunda discussão seria a questão sobre a autonomia, que eu falei no vídeo 1. A terceira questão de discussão é a questão da autonomia, da agenda conservadora e a agenda progressista, no vídeo 2. E daí, por último, verificar se possuem sugestões de temas e atividades com temas controversos. O que a gente tem em condição de trabalhar com os nossos alunos, temas que a gente pode trabalhar, temas que a gente pode ter o domínio, temas que a gente vai poder conduzir. A gente não vai escolher*

temas que a gente acha que não dê conta, né? Que a gente não sabe onde eles estão. Vai dar muita, muita, muita controvérsia né? Então a gente de repente pode estar deixando para outro momento, nesse momento como é o começo a gente escolhe alguns temas que a gente tem mais habilidades OK? quem gostaria de colocar as impressões sobre o texto, começar? Eu vou achar um parágrafo e a gente procura no texto, faz a leitura.

[Interferências]

**PP:** Quem gostaria de comentar algum trecho em especial?

**P5:** Página 163

**PP:** “O essencial”, essencial ou não? Só deixa eu pegar. Só um pouquinho. Eu vou até “luta”, vamos ver.

**P5:** A gente sabe que o nosso papel é formar os cidadãos críticos responsáveis, mas eu acho meio um pouco utópico esse autor que pensa assim, ou se realmente os outros demais acham? E o quanto é difícil, não sei se talvez Ensino Médio se torne mais fácil, mas é muito difícil a gente seguir, por exemplo, dentro dessa perspectiva que ele fala ali das críticas que fazem parte da escola.

**PP:** P5 eu não consegui colar, mas eu vou ler o trecho. Se vocês quiserem acompanhar, só vou aqui: “Essencial para a categoria intelectual transformadora é a necessidade de tornar o pedagógico mais político e o político mais pedagógico. Tornar o pedagógico mais político significa inserir a escolarização diretamente na esfera política, argumentando que as escolas representam tanto um esforço para definir seu significado quanto uma luta em torno das relações de poder. Dentro dessa perspectiva a reflexão e ação críticas tornam-se parte do projeto social, fundamental de ajudar os estudantes a desenvolver a fé profunda e duradoura na luta para superar injustiças econômicas, políticas e sociais e humanizar-se ainda mais como parte desta luta”.

**P5:** Sim, poucos são os alunos que tomam uma posição política na sala de aula, não sei se eles se sentem seguros ou sentem medo às vezes de expor, isso acontece mais com o ensino médio e eles pouco comentam assim quanto às injustiças econômicas, então não sei, e é comigo assim que sou mais, não dou abertura talvez, ou se realmente é uma dificuldade deles. E não sei também se tá bem claro, né? Como assim, né? Tornaram pedagógico mais político, o político mais pedagógico, né? Como que vocês entendem essa parte?

**P4:** Eu também, eu também destaquei algumas partes desse texto, tanto do tornar o político mais pedagógico, o pedagógico mais político, também registrei alguma coisa. Pelo que eu percebo aqui, nós temos um autor que ele segue as teorias marxistas e o Marx traz essa questão de lutas de classes e a questão de trazer aquilo que existe um projeto de poder, um projeto político por trás de tudo, como a PP comentou no outro momento, que nunca é neutro realmente, né? Sempre tem uma ideologia que está induzindo o nosso trabalho, chega as coisas para a gente aplicar, mas existe alguém que idealizou isso antes e tem um projeto de poder para isso. E Marx traz que a questão das lutas, assim, para você conquistar aquilo que se pretende, politicamente, não é uma luta armada, mas é uma luta de mesmo de você entrar nas escolas convencer através da cultura, através da educação, né? Você trazer, se convencer as pessoas ou trazer o conhecimento, né? Do lado que se pretende para ir conduzindo então eu vejo é aqui exatamente uma, uma proposta que vai bem na contra mão que alguns até colocam bem que a questão da escola sem partido que eu comentei em um outro momento. Aqui é ter um posicionamento, até antes disso na página 163, tem no finalzinho ali, antes do último parágrafo, ele diz assim, quando ele fala sobre a questão também de... Até lá nos Estados Unidos que tentaram grupos religiosos de direita, porque essa luta ela é, principalmente nos Estados Unidos, como o autor é americano, eles têm lá dois partidos, então é bem definida a questão de direita e esquerda para os Estados Unidos, aqui no Brasil nós temos muitos partidos políticos. Então, até tem o centro-direita, centro-esquerda, mas nos Estados Unidos é bem

definido, e existe, eu acho que essa briga ideológica mais talvez acirrada até e ele coloca aqui, por exemplo, religiosos de direita querendo inserir no currículo de ciências alguns conceitos que são, que tem valor dentro da sua religião. E também, aí tem, aí do lado dos democratas que são esquerda que traz aí as questões de feminismo, meio ambiente, a história dos negros e nós tivemos assim, um período de inserção desses temas dentro do nosso currículo, e a gente, só que a gente recebe sem ter aquela percepção que existe alguém lá criando esse currículo, que tem uma ideologia, e a gente está querendo ou não a serviço dessa ideologia. Daqueles... que em resumo, as escolas não são locais neutros. Os professores não podem tão pouco assumir a postura de serem neutros. Anotei essa parte também. É, eu coloquei assim, não pode assumir a postura de serem neutros. Eu tenho uma preocupação em sala de aula quando eu estou em sala de aula, eu procuro ser neutra, até que tenho os meus posicionamentos, mas quando se trata essas questões políticas. Ou questões assim, mesmo de concepções ideológicas, eu tenho muitas coisas que atualmente estão na modernidade, e muitas coisas que eu sou, eu sou mais conservadora, eu tenho um pensamento diferente de muitas coisas que ocorrem hoje e eu procuro evitar esses assuntos, esses temas, até para evitar, que a gente sabe que é complicado e daí o quê que eu penso assim, que esse autor quer nos trazer assim porque, porque se sabe, ele sabe da importância do professor. Aqui a gente vê que o professor é muito importante, porque lá na ponta o professor, eu não sei vocês, mas eu tive experiências com o meu filho, de situações em que o meu filho chegou, “não! A professora disse que é assim”. Ele teima comigo. Então o professor tem, assim, um poder, talvez, influência até maior do que às vezes a família. Então nós temos hoje muitas pessoas que talvez em casa têm um certo, uma certa, certa orientação, mas quando eles se deparam dentro da escola com debate crítico, que eu acho que a ideia do autor é essa, trazer esse olhar reflexivo e crítico para as questões sociais, econômicas, se a gente trazer, o próprio aluno começa a refletir talvez pensar de uma forma, talvez até diferente do que ele tem em casa de orientação. Eu vejo o poder do professor, mas aí eu tenho uma preocupação, que eu acho que tem papéis que nós estamos, que está sendo proposto para nós, que não caberia a nós, que caberia realmente à família, então tem situações assim que infelizmente a família também, muitas famílias, a gente tem experiência de que muitas famílias estão perdendo o controle sobre os adolescentes, os jovens, mas é importante o nosso papel, mas eu tenho um pouco de receio nessas questões de tornar o pedagógico político e o político pedagógico.

**PP:** “Tento ser mais neutra em sala de aula, procuro ser mais neutra” [a professora pesquisadora repete o posicionamento de P4]. Aqui é em relação já no caso, ao vídeo 2, a questão que eu coloquei, eu queria que vocês fossem bem sinceras mesmo em relação a isso, em relação a esses temas já que a gente já entrou nele, eu coloquei lá a questão do tema transversal. Eu preciso trabalhar esses temas com vocês mesmo, os temas polêmicos, os temas controversos, são Questões sociocientíficas, não deixa de ser a orientação sexual que foi retirada dos temas transversais, né? E é. A questão mesmo é o que a P4 falou, em um determinado momento nós temos um grupo trabalhando em relação à agenda nesse momento conservadora, em determinados momentos já teve a agenda mais liberal, a agenda progressista, e que a gente discutisse em relação a isso mesmo. Até que ponto às vezes a gente está preparado para trabalhar mesmo esses temas? Eu não me sentiria preparada, por exemplo, eu sou bem sincera a dizer, não me sinto preparada para alguns temas, eu já prefiro trabalhar aqueles que não são tão polêmicos. E eu queria ouvir da opinião de vocês mesmo, como a P4 colocou em relação a defesa dela, os argumentos dela na agenda “eu sou mais, tenho uma posição mais conservadora em relação a isso”. Mas em que será que isso seria para todas as escolas? Será que seria para todos? Em que momento esses temas tão controversos poderiam ser inseridos ou não? Tá certo quando

*você coloca a questão das universidades, né? Tem um debate nas universidades, né? Chega a algumas, outras pessoas não. Nós, por exemplo, aqui, nós estamos com mais liberdade de falar do que às vezes tem nas universidades mesmo, sabe? Eu percebo. Gente, quem mais? Em relação ao tema que a P4?(Terceiro encontro).*

**Análise do Episódio 18:** No episódio, fala-se de professores trabalharem numa perspectiva de tornar o ato pedagógico um instrumento de formação política. No entendimento habermasiano isto acontece por meio de um diálogo racional e da troca de argumentos sobre problemáticas que acometem o mundo vivido dos indivíduos. Neste trabalho, define-se a inclusão de temas controversos na prática pedagógica como forma de enfrentamento aos problemas, abrindo caminhos para uma formação política dos estudantes e professores.

Habermas (2012b) também fala de resistência, citando frentes e movimentos que neste trabalho foram relacionados com as Questões sociocientíficas associadas ao Episódio 18. O autor percebe dois tipos diferentes de movimentos de resistência. Um desses se apresenta interessado em manter as formas tradicionais de relações sociais e outro focado em defender um estilo de vida mais racional e cooperativo. O primeiro geralmente é formado por pessoas mais velhas e de classe média que se opõem a grandes mudanças que prejudicam seus interesses. O segundo movimento é representado por pessoas mais jovens que se preocupam com questões ecológicas, buscam uma forma de conviver em cooperação harmoniosa e sustentável. Nesta pesquisa, observa-se que no Brasil algumas pessoas ligadas a esses dois tipos de movimentos se associam em torno de partidos políticos, formando frentes nomeadas de direita e de esquerda. Por isso se faz necessário esclarecer neste trabalho que ao referir-se por formação política não está necessariamente aludindo-se a militância política, mas sim de entender o que acontece no mundo.

Habermas (2012b) procura discorrer sobre os modos de agir nos grupos de resistência juvenis, identificando grande sensibilidade às situações controversas ligadas aos “problemas dos verdes”, “problemas derivados da supercomplexidade” e a “sobrecargas da infraestrutura comunicativa” (HABERMAS, 2012b, p. 710-711). Nesta pesquisa, por se acreditar que nessa especificação de Jürgen Habermas reside um grande potencial possível de associá-lo ao ato pedagógico com Questões sociocientíficas que se opta por aprofundar as alegações do autor como suporte

teórico que colabore para tornar o pedagógico mais político ao trabalhar em sala de aula com temas associados à agenda destes movimentos.

Habermas (2012b), ao discorrer sobre os movimentos ligados às questões ambientais, denominado pelo autor de “problemas dos verdes”, cita uma variedade de problemáticas com as quais há uma preocupação divulgada e um ativismo em torno, visando repensar as formas de desenvolvimento, como a intervenção na natureza pelas atividades industriais, a diminuição das reservas naturais e, na contrapartida, as sociedades que dependem muito da indústria para seu progresso. O autor observa que inicialmente são desafios que se apresentam abstratos que precisam de medidas técnicas e econômicas, por vias administrativas. Há uma preocupação dos movimentos ligados às questões ambientais que se contestem os impactos negativos das mudanças no ambiente, como o crescimento das favelas, a poluição das indústrias, danos à saúde causados por produtos químicos, situações que demonstram que a evolução também pode prejudicar os modos de vida e a saúde das pessoas. Nos “problemas derivados da supercomplexidade”, Habermas (2012b) elenca as centrais nucleares, o lixo atômico, manipulação genética, armazenamento e uso de dados, destruição dos militares. Na categoria denominada “sobrecargas da infraestrutura comunicativa”, o autor lista demandas ligadas às comunidades que se autoprotegem buscando uma identidade pessoal. Características como o sexo, a idade, a cor da pele, filiação religiosa delimitam estas comunidades. Neste trabalho, identificam-se como reivindicações ligadas às minorias.

Nos pressupostos habermasianos em relação aos movimentos de resistência, enxerga-se potencialidades que podem ser agregadas aos conteúdos escolares para que os estudantes entendam desde acontecimentos climáticos a eventos culturais que acontecem na sua comunidade ou a nível mundial, e tenham a opção de escolher de participar ou não de debates públicos, de tomadas de decisões nas problemáticas que afetam o mundo da vida. Neste sentido, retoma-se a discussão do Episódio 18 em torno de formação política no espaço escolar, o grupo teve dificuldade em entender a defesa de Henry Giroux em tornar o pedagógico mais político. As conjecturas habermasianas oferecem contribuições para conceber práticas educacionais que expõem interesses envolvidos nas estruturas de poder viabilizando uma formação política.

Na sequência, descreve-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 19.

**Relato do Episódio 19:** Na sequência da reunião, a professora pesquisadora teve problemas de conexão por alguns minutos, porém as participantes continuaram o debate. A participante P6 trouxe à discussão os argumentos da participante P4, disse não percebê-la como conservadora, já que conhece bem do ambiente de trabalho, a vê como uma pessoa crítica, que faz várias relações entre a escola e as vivências na comunidade, principalmente na igreja, levando problemas escolares dos alunos para serem solucionados em reuniões da igreja. A docente P6 percebe a docente P4 como intelectual transformadora, conforme termo associado ao texto de apoio. Cita o trabalho social que a docente P4 desenvolve na igreja e que modifica a vida dos adolescentes. Enxerga em si própria como retirada desse envolvimento com a sociedade, que sua prática educacional é somente no ambiente escolar, que não consegue fazer conexões escola e sociedade. A professora P6 cita exemplos de professores em seu contexto que participam ativamente com os alunos de discussões públicas. Considera que a disciplina que leciona não a favorece no envolvimento, mencionou um professor colega de trabalho que utiliza ambientes públicos de discussões políticas como câmara de vereadores e assembleia legislativa para fazer aulas de campo, considerando que a disciplina do professor oportuniza tais ações.

A professora P3 comentou que há outros aspectos que favorecem um trabalho educacional com engajamento de professores e estudantes. Lembrou-se de um tempo que a escola participava dos projetos do “Mais Educação”[programa do governo federal que não existe mais]. Conforme a professora P3, a metodologia dos projetos possibilitava momentos de qualidade para conhecer melhor a realidade do aluno. A conversa transcorria de forma diferente. Os estudantes desejavam estar na escola, pois havia um ambiente motivador. Observou que hoje só as aulas da disciplina em sala de aula não abrem espaço para discussões com temas contemporâneos do interesse da sociedade. Discorre que há uma preocupação em vencer cronograma do planejamento e não se avança nesses temas.

Para dar continuidade à fala sobre o comprometimento e engajamento, a participante P6 continua lembrando de exemplos de colegas de trabalho. Lembrou que viu nas redes sociais um professor, também professor de sua escola, participando de uma reunião na câmara de vereadores. E o tema em discussão não

era sobre esportes, que é a área do professor. Falou que admira o envolvimento que alguns professores têm com discussões públicas. Compara-se em sua forma de ser, de não gostar de se envolver com muitas tarefas. Compreende que as discussões políticas não se encaixam muito na sua disciplina. Usou de sinceridade dizendo que prefere ser neutra, sendo mais cômodo, pois não há necessidade de uma busca constante por informações. Retoma a fala da docente P4 de se autocaracterizar como conservadora. No seu ponto de vista, professor que participa ativamente de movimentos da sociedade e consegue trazer isso para a sala de aula, não se encaixa no modelo conservador. Diz que, pelo fato da professora P4 fazer conexões entre a escola e outras organizações, de buscar informações sobre os alunos, de empenhar-se para fazer aulas diferentes, entende que a colega é uma professora racional no sentido de raciocinar, de não se acomodar.

Na sequência, a professora P4 faz alguns esclarecimentos em relação à fala da docente P6. Entende que a classificação conservadora está no sentido de prezar por valores éticos e morais. Como exemplo, a docente P4 cita a questão da receptividade ao aborto na agenda progressista e que, de acordo com seus preceitos, se posiciona contrária à legalização. Cita exemplos de países como os Estados Unidos e Colômbia, que aprovaram leis que concedem permissão para realizar o aborto de forma legal. Dá ênfase para que a docente P6 entenda que o termo conservador se refere à questão de princípios morais. Esclarece para o grupo que, em questões políticas, existe a agenda conservadora e agenda progressista. Cita outra pauta da agenda progressista, a questão da legalização da maconha, da qual também se posiciona contrária. Coloca que o texto relaciona a prática de professores críticos com agenda progressista, porém compreende que a criticidade está presente também no conservadorismo. Retoma as ideias da participante P6, que entende professor conservador como professor tradicional, disse que se considerar a prática de repetição, de exercícios, atividades mecanizadas como conservadora, então não entraria nessa classificação. Pelo fato de estar sempre buscando sair da zona de conforto, do comodismo, então se enquadraria como crítica e liberal. Explica que procura manter-se neutra em questões religiosas em sala de aula. Esclarece que, em respeito à laicidade parou de citar versículos bíblicos na prova para não enfrentar problemas, porém, atende alunos que a procuram para se informar da agenda da igreja que frequenta. Mas, com todo o cuidado para se manter neutra. Justifica que os versículos bíblicos que citava seriam

ensinamentos para a vida, para alcançar sucesso pessoal, em outras palavras, lições de vida com referências bíblicas. Porém, considera que é difícil manter a neutralidade, já que expressa aquilo que realmente faz parte do seu ser. Agradece as palavras de elogio recebidas pela docente P6. Considera que sempre há o que aprender e que está aquém do que deseja na sua prática. Porém, entende que conservadorismo está no sentido de prezar por princípios morais, dentro da discussão por temas controversos e que se encaixa num alinhamento de direita e mais conservadora.

A professora pesquisadora conversa com a docente P4 e percebe que, na sua maneira de conduzir, envolve, além do respeito, também uma exigência a si própria de não impor suas ideias. Discorre a professora pesquisadora que é importante tanto ao professor conservador, quanto ao professor liberal, que se posicione em relação aos temas controversos e que nenhum deles imponha suas ideias. Fala sobre a citação dos versículos bíblicos na prova da professora P4, na opinião da professora pesquisadora, não há uma imposição de nenhuma ideia religiosa neste fato. Retoma a classificação de professor tradicional e professor radical e fala para o grupo que na sequência das leituras serão feitas outras leituras que abordam outras classificações de professores e que talvez as participantes possam se identificar de uma forma mais distinta. Informa ao grupo que a próxima leitura será de um segundo autor e que é importante considerar a opinião de diferentes autores sobre o mesmo tema.

**Episódio 19 – P6:** *Ai! Ai! Ai! O que aconteceu com a PP? Ah, pelo jeito caiu o sinal dela, por que ela falou aqui. Mas continua, né? Tá, então vamos continuar, né? Debatendo. Eu concordo com você em partes, eu só não concordo com você sabe o que? Que você diz que você é conservadora, que você não sei o que. Eu acho você bem crítica, eu acho você, sabe, aquela professora que participa, que tá fazendo ponte de várias, várias coisas ao mesmo tempo. Até a questão da religião, né? Se leva as meninas para a igreja e já tem um contato com as meninas e já conhece eles lá, já leva para a igreja, já dá um sermão lá na igreja, né? E já tem contato na escola. Então, você faz uma ponte. E essa, eu acho que que você é uma professora crítica. Eu acho que você se enquadra no intelectual transformador crítico daquele primeiro texto que a PP passou. Lembra que você diz, ah, porque eu sou conservadora, porque, porque não sei o quê. Eu acho que você tem uma, uma incidência sobre a juventude, né? E eu vejo as meninas, oh professora, conte lá para a professora P4 o que que ele tá fazendo, o que que ela tá fazendo, as coisas assim, sabe, principalmente aquelas meninas lá com 13 anos. Já que não estão começando aprontar, né, e pensar fora da caixinha, né? Sair do quadradinho. Aí os alunos, professora pede pra professora P4 fazer uma conversa na igreja lá, porque isso não pode, entendeu? Então você faz duas pontes. Eu, eu já não me incluo nisso, né? Porque eu só estou na escola, eu só vejo eles na escola e*

não estou ali nessa questão assim, nessa científica que a PP coloca, é de estar em várias, vai fazer várias pontes fora da escola, no meu ver, sabe? Tipo, o Jorge [nome fictício], né? O Jorge leva, leva lá na...talvez porque a disciplina dele, né? Favoreça, mas o Jorge leva lá na câmara [de vereadores], leva lá na Assembleia [Assembleia Legislativa], faz essa ponte, né? Talvez seja porque a disciplina dele, favoreça. E a nossa não, né? A nossa não muito.

**P3:** Questão aí da parte da educação, né? Que era onde a gente conseguia ter essa essa válvula de escape aí para estar dando esse auxílio esse suporte, né? Para eles assim, eu percebi assim essa diferença. Outra coisa que eu tava pensando esses dias foi que, lembra dos projetos que a gente tinha, né? O “Mais Educação”. Aqueles projetos eram muito bons, a gente conseguia conhecer melhor o aluno, conseguia conversar com eles de uma forma diferente. Conhecia ele da escola, né? Trazia ele pra escola. Conhecia um pouco mais a realidade, conseguia ajudar eles um pouquinho mais, né? Então, assim, só a nossa aula, o nosso conteúdo, a gente não consegue ter, assim, uma participação maior nesse lado com eles. Então, há uma certa dificuldade, até porque você tem conteúdo pra seguir, você tem todo um cronograma. Então, às vezes a gente se prende muito a isso e acaba, às vezes, deixando de lado por falta de oportunidade, né? E eu lembro de quando a gente tinha o projeto.

**P6:** Esses dias eu vi uma foto do James lá na... participando de uma reunião aqui na Câmara dos Vereadores. Não sei se vocês chegaram a ver, eu nem sei, e nem era de esporte. Era uma outra coisa lá, e ele estava lá na foto. Achei bem legal, assim, tipo, dele se envolver com essas coisas fora ali da caixinha dele, né? Que é a minha caixinha, que eu fico ali na minha caixinha, no meu quadrado e não quero me envolver com muita coisa. E de política, dentro da sala, daí a minha disciplina não me favorece e eu fico neutra e quero ser neutra e eu prefiro assim, né? Tenho a minha preferência, porque daí é comodismo pra mim, né? Não preciso eu buscar, não preciso eu me informar, não preciso sair correndo atrás da informação, e então aí, mas eu acho bem legal, assim, e daí eu discordo da P4 nessa questão dela dizer que ela é conservadora, conservadora de um ponto de vista, né, P4? Porque eu acho que você, que você sai atrás, corre, faz ponto de uma coisa, faz pontes com outra, se informa de aluno, traz aula legal, muda tua aula, busca, aprende, e eu não me enquadro nisso, eu já sou mais preguiçosa, então por isso que eu acho que você é professora racional, como diz no texto, é racional no sentido de raciocinar, né?

**P4:** Então...

**P6:** Entendeu? Nesse sentido de ir em busca, de procurar, não ficar no comodismo de fazer ponte com as coisas, de correr atrás, de se informar, e trazer para o aluno, e buscar o aluno, resgatar o aluno, entende? Nessa questão. Tá bom! É a professora racional, como diz no texto, é racional no sentido de raciocinar, né?

**P4:** O que aconteceu?

**P6:** Ela voltou!

**PP:** Voltei, o [computador]tava na tomada, mas não tava carregando, sabe? Daí acabou a bateria. Daí eu tive que arrumar conectar, eu não... Quando fui voltar ele travava, eu não conseguia abrir nenhuma janela, não prestei atenção!

**P4:** Você tá no computador ou no celular?

**PP:** Computador. Demorei, desculpa aí.

**P4:** Então deixa eu dar uma resposta agora...então, porque que eu me considero conservadora, me considero conservadora no sentido de valores mesmo sabe na questão mesmo de quando eu falo em agendas de progressistas tem questões mesmo de valores mesmo de cultural e valores morais que eu prezo por muitos deles, é, por exemplo, a questão de aborto que a agenda progressista é favorável ao aborto é uma questão assim muito difícil, né? De debate até tem prós e contras, enfim eu já sou conservadora nesse sentido, eu sou contra o aborto, então se tiver, por

*exemplo, nas questões políticas aí é um dos assuntos que está se discutindo. Nos Estados Unidos foi liberado até não sei quando período de gestação e agora foi comemorado lembra? Em qual país que foi liberado agora até sexto mês de gestação, aborto, e assim sem critérios.*

**PP:** *Colômbia?*

**P4:** *Colômbia? Isso? Então... Assim nessas questões, sabe P6, que eu falo eu sou conservadora, na questão de princípios morais que são quando você olha questões políticas, existe agenda conservadora e existe a progressista. Progressista é, por exemplo, liberação da maconha, é algo que eu já sou mais do lado conservador que eu questiono já isso e a questão de ser professores críticos eu vejo que o texto traz muito essa questão críticos, mas assim sempre puxando para esse lado mais progressista, mas o crítico quando a gente pensa na questão crítico de questionar mesmo as coisas é ambos os lados têm tanto progressista quanto conservador, né? Então nesse sentido. Agora, se nós formos pensar no professor, talvez conservador, como professor tradicional, que tenha algo em comum? Que vive a questão só das técnicas, que era aquela questão de, talvez, matemática, de repetição de exercícios, questões mecânicas e tudo mais, daí eu me enquadro nessa tua fala, que realmente eu procuro sair dessa zona de conforto. Eu procuro sempre, me esforço para sair, para trazer uma reflexão para o aluno, sempre que eu posso, trago uma reflexão. E o fato, por exemplo, de eu ser bastante ativa na questão religiosa também, eu faço essa ponte porque, querendo ou não, estou vendo os adolescentes lá na escola o tempo todo, eles estão sempre me perguntando das agendas lá da igreja, por exemplo, mas um cuidado que eu procuro ter nessa questão de tentar ser neutra ao máximo. O que eu posso é que dentro da sala de aula, na minha abordagem de conteúdos, por exemplo, eu não ficar atrasando. Até fiquei preocupada uma vez, porque eu sempre gosto de colocar um versículo bíblico no rodapé da minha prova. E eu coloco versículos como “quem presta atenção no que lhe ensina terá sucesso”, “quem confia no Senhor será feliz”, que tem alguma coisa a ver com a prática, com a vida, enfim... Para quem é religioso ou não, traz algo que é válido. Então eu tento ser um pouco mais neutra nesse sentido, mas que realmente é difícil, porque é aquilo que nós somos, né gente? Que a gente é o que é, dentro ou fora da escola a gente é. Então a gente tem dificuldades, às vezes, para desassociar uma coisa da outra. Mas eu concordo e até agradeço pelas suas palavras, P6, porque eu às vezes não me vejo assim. Eu acho que me vejo muito alguém daquilo que eu acho que poderia né? Mas é isso, essa é a minha a minha fala no sentido conservador, no sentido realmente de questões mesmo valores morais que eu tenho um alinhamento mais à direita do que à esquerda, o mais conservador.*

**PP:** *A questão, às vezes você diz, “eu procuro ser neutra”, quando você fala assim, eu não vejo que é uma posição tua não só de respeitar, eu não quero influenciar, é mais ou menos isso, eu não quero influenciar, eu não quero impor as minhas ideias. E na realidade é isso, tanto o professor que é conservador, quanto o professor que está mais na agenda progressista, o objetivo é esse, é se posicionar, mas é não impor o seu pensamento. Então às vezes, “eu procuro ser neutra”, mas você tem as suas ideias, mas a questão de você respeitar aquele momento. Você colocar aquele versículo bíblico, você está também, você não é, você não está impondo as tuas ideias, você está colocando, abrindo as tuas ideias, né? Você deixa livre, você respeita a fala dos outros, com certeza. E a questão do professor tradicional e o professor crítico, o professor mais tradicional, o professor crítico. E talvez no próximo texto, talvez vocês vão se identificar mais, porque ele [o texto] veio com uma terceira classificação do professor, que às vezes ou é tradicional ou é crítico, como é que dizia lá no texto? Não era crítico, né? Que eu falei? Ah, eu não me encaixo, quando você colocou naquele dia, não me encaixe em nenhuma dessas classificações. Então eu sou tradicional? Talvez no outro texto vocês consigam se identificar. Uma terceira classificação que vai vir por um outro autor. Por isso que é*

*importante a gente não ver só um autor quando ele está falando do mesmo tema. Levar os autores que você vai ver que tem outras ideias. Quem mais queria colocar sobre a agenda progressista é a agenda conservadora?(Terceiro encontro).*

**Análise do Episódio 19:** As discussões sobre agenda progressista e agenda conservadora neste episódio fazem parte das questões que foram problematizadas a partir do texto de Henry Giroux, que entra na defesa de uma educação de natureza política. No debate, algumas das participantes dizem preferir não entrar em temas dos conteúdos que compreendem assuntos políticos, até porque preferem não acompanhar o cenário e as discussões que ocorrem nesta esfera. Infere-se que seria um tanto penoso ampliar a cátedra para contextos nos quais teriam que se especializar e se aprofundar. Elas sentem que o percurso acadêmico seria profundo e prolongado. As percepções das participantes podem ser concatenadas aos estudos de Jürgen Habermas, no empenho do autor de explicar o conceito de racionalidade numa perspectiva cognitiva. Quando se utiliza o conhecimento de forma prática e técnica, sem buscar a comunicação e entendimento mútuo, adota-se uma forma de racionalidade designada cognitiva instrumental, que se caracteriza por priorizar a eficiência e a eficácia na realização de tarefas e na solução de problemas práticos. Traz a ideia de autoafirmação por meio de uma adaptação inteligente às condições do ambiente e de uma utilização esclarecida dessas condições, para alcançar os objetivos desejados. Para Habermas “a ação orientada para um fim, por sua vez, só pode ser designada racional quando o autor satisfaz as condições necessárias para a realização da intenção de intervir no mundo de forma bem sucedida” (HABERMAS, 2012a, p. 37).

Nas ações orientadas para um fim, Habermas (2012a) identifica como uma posição realista em que a pessoa procura entender o que os outros precisam fazer para estabelecer e alcançar seus objetivos. O sucesso das ações planejadas depende da habilidade de controlar e manipular o ambiente para se conseguir o resultado desejado. Neste sentido, mesmo quando os participantes dizem não ampliar seu campo de atuação do pedagógico para o político por uma questão de equilíbrio emocional, elas estão respondendo a estímulos ou mudanças do sistema, mesmo que não envolvam decisões conscientes ou intencionais por parte delas, esta disposição pode ser considerada racional. Porém, Habermas contrapõe a posição realista a uma posição denominada fenomenológica. Neste posicionamento, os membros de uma comunidade se vêem incumbidos de chegar a um

entendimento mútuo sobre o que acontece no mundo ou sobre o que deve ser feito nele. Por meio da comunicação, as pessoas compartilham um contexto comum. No entender de Habermas (2012a), no conceito de racionalidade numa perspectiva fenomenológica, os participantes investigam como chegam a um consenso conversando. Para este modelo, ações racionais são aquelas que fazem sentido dentro do contexto em que se vive, com sendo algo que refere ao mundo objetivo.

O contexto do Episódio 19, em que algumas das participantes justificam a razão pelas quais preferem manter-se afastadas de discussões políticas e ideológicas, pode ser considerado como de atitudes racionais, pois no entendimento habermasiano é racional a pessoa que expressa honestamente um desejo, um sentimento, um estado de espírito, um segredo, admite ter feito algo e justifica na comunidade de comunicação os motivos pelos quais age sobre estas práticas, situações aludidas ao mundo subjetivo.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 20.

**Relato do Episódio 20:** Na sequência, a professora pesquisadora perguntou se haveria mais colocações sobre agenda progressista e agenda conservadora. E também lembra que havia perdido parte da fala da docente P3 quando caiu a conexão e se fosse possível a colega retomar a fala. A participante P3 lembra que o texto fala de construção de debates e de uma organização diferenciada do ambiente escolar. Lembra que em sala de aula ela não consegue trabalhar da maneira como gostaria com os temas controversos. Rememora trabalho com projetos realizados em tempos passados em que conseguia abordar de forma mais eficaz as temáticas de interesse dos estudantes. A metodologia de projetos possibilitava uma interação melhor qualidade com os estudantes e até se conseguia socializar com a comunidade o trabalho realizado. Lembra da característica inclusiva do projeto e associa com a fala do texto da transformação que os professores precisam fazer na sociedade. Enxerga que, desta forma, possibilita que o estudante tenha um engajamento maior na sociedade, com práticas de escolher, criticar, decidir por si próprio. A professora P3 percebe que a sala de aula não oferece possibilidade de trabalho de qualidade com os temas controversos e que a abordagem de projetos possibilitaria se trabalhar como na visão do autor.

Na mesma percepção da professora P3, a professora pesquisadora coloca que temas de meio ambiente versus lixo precisam de um engajamento e a

metodologia de projeto seria ideal. Para as atividades práticas e educacionais do grupo, a professora pesquisadora sugere temas que a comunidade escolar aceite, considera que a controvérsia do aborto levantado no vídeo de apoio à discussão da legalização da maconha sejam assuntos árdios, porém, pondera que o grupo pode resgatar ações educacionais dos projetos com os assuntos de meio ambiente e lixo para o trabalho em sala. Mensura que tais temáticas podem estar ao alcance de todas as participantes e assim pode-se conseguir engajamento dos estudantes.

Na sequência, a professora P4 pede espaço para relacionar o texto de apoio com as discussões. Observa que no texto o autor faz uma análise sobre o fato do professor ser somente um aplicador de fórmulas, de técnicas de ensino, aprendizagem, que este deveria ser alguém que esteja produzindo materiais e cita: “professores deveriam estar ativamente envolvidos na produção de materiais curriculares adequados ao contexto culturais e sociais em quais ensina” (GIROUX, 1997, p. 160). A docente P4 observa que a proposta seria escolher uma problemática da comunidade, como a questão do lixo e produzir um material que venha ao encontro das necessidades da realidade local, adequá-los ao contexto cultural e social da comunidade escolar. Continua apreciando o texto na parte que o autor reflete sobre uma:

[...] suposição errônea de que todos os estudantes podem aprender a partir dos mesmos materiais, técnicas de ensino e sala de aula e modos de avaliação. A noção que os estudantes têm histórias diferentes e incorporam experiências, práticas, linguísticas, culturas e talentos diferentes é estrategicamente ignorado dentro da lógica e contabilidade da teoria pedagógica administrativa. (GIROUX, 1997, p.161).

A docente P4 interpreta que esta teoria pedagógica administrativa é representada por pessoas, alguém que é especialista e direciona o currículo e que este pensamento do autor é a realidade vivida pelo grupo, em que as aulas vêm prontas e o professor só repete o que já está sendo colocado, que deve ser trabalhado em sala. Observa que o autor traz a ideia de escolher um problema da comunidade, produzir material e trabalhar isso dentro da realidade local. Retoma a temática do lixo, lembra que tem alunos seus que trabalham na coleta de lixo separando e reciclando. Pondera a possibilidade de se concretizar ações com o apoio dos alunos para separação e coleta, exemplo, caixinhas de leite, e a partir desta ação avaliar a possibilidade de elaborar problemas matemáticos envolvendo medidas, contagem, operações decimais. Porém, lembra o quanto seria difícil

colocar em prática como uma metodologia. Concebe a comodidade de utilizar o material das aulas que já vem pronto. Analisa a dificuldade de elaborar o material considerando as diferentes formas de aprender como expressado no texto. A docente P4 percebe a importância de fazer um trabalho individualizado respeitando a particularidade e a necessidade de cada um, porém constata ser um trabalho difícil.

A docente P6 avalia que a ideia apresentada pela docente P4 se adequaria na proposta da participante P3, a retomada dos projetos. Neste sentido, considera a participação dos alunos como uma opção pessoal e não uma obrigatoriedade como acontece nas atividades de sala de aula. Constata a relevância da intenção, porém, afastada da presente realidade.

Para que o grupo não se desencorajasse nas dificuldades apresentadas, a professora pesquisadora sugere a realização das atividades educacionais durante o horário de aula em sala de aula. Colocou que a discussão sobre os projetos seria válida, poder-se-ia aperfeiçoar a ideia para as ações futuras. A professora P4 concorda com a fala da professora pesquisadora e retoma a discussão sobre o lixo lembrando que no município existe uma grande quantidade de lixo em terrenos baldios e que os estudantes não têm um olhar de cuidado com o meio ambiente. Lembra que seus vizinhos, alguns dos quais são alunos, jogam o lixo na rua e, por vezes, recolhe e coloca na lixeira para dar um destino adequado. Sugere que o trabalho sobre o lixo esteja dentro de uma discussão maior, o meio ambiente, a partir do qual poderiam organizar-se vários elementos de estudos.

A professora P3, porém, idealiza a implantação de projetos numa ação contínua. Supõe que a fase difícil seria a organização inicial e, na sequência, indicariam alunos do Ensino Médio para orientar os menores, e assim o trabalho não aconteceria somente naquele ano, mas continuaria na sequência dos anos. Justifica a necessidade da continuidade pelo fato de que o lixo sempre existirá e para que os estudantes desenvolvam a conscientização, há necessidade de ações contínuas. Entende que é primordial para alcançar resultados efetivos a escola se comprometer com esta demanda. Para prosseguir na reflexão feita pela participante P3, a professora pesquisadora pensa sobre a possibilidade de construir uma composteira na escola. Constata que, como professora de ciências, teria responsabilidade sobre isso. Porém, como não há um incentivo para tal, acaba deixando de lado esta ação e que com os estudantes também acontece o mesmo. Se não houver alguém falando,

cobrando, incentivando uma reflexão sobre a produção de lixo, eles se desinteressam pela causa. Também considera a luta das famílias dos alunos catadores, a discriminação que esses estudantes enfrentam. Percebe a carência de um debate no âmbito social das problemáticas do lixo.

**Episódio 20 – PP:** *P3 o que você estava falando dos projetos da gente retomar eu perdi um pouquinho da conversa.*

**P3:** *Não, é que no texto ele fala nessa questão da gente construir debates, organizar de uma forma diferente, todo contexto escolar, até trabalhando com vários temas que poderiam ser abordados, porque a gente em sala de aula às vezes não consegue trabalhar da maneira que a gente gostaria de trabalhar, usando esses temas aí. E quando a gente tinha os projetos, a gente conseguia abordar melhor isso, a gente conseguia conversar com o aluno, conseguia ter uma visão melhor de tudo que estava acontecendo e conseguia às vezes até passar para outras pessoas. E foi uma coisa, uma coisa assim que eu achei assim que foi assim bem válido quando teve, que ajudou bastante, principalmente os alunos que tinham a maior dificuldade, que participavam desses projetos aí. Então quando eles falam ali, tem uma parte do texto ali que eu tava lendo, que fala sobre essa participação, dessa transformação que os professores precisam fazer na sociedade, para que o aluno tenha mais engajamento, na sociedade, para que ele saiba escolher, criticar, que saiba decidir, por ele próprio ali. Então assim, às vezes o aluno ele não consegue desenvolver em sala, mas às vezes no projeto ele conseguia desenvolver porque era abordado de uma forma diferente, e a gente conseguia perceber e ajudar depois esse aluno com o conteúdo ali em sala, a gente conseguia ter essa visão maior. Então era isso que eu estava comentando.*

**PP:** *Até a própria questão do meio ambiente, do lixo, que de repente precisa de um engajamento, e a gente pode estar trabalhando em formas de projetos, né? Então, assim, nas atividades vamos pensar em temas que de repente a gente, a gente consiga dar conta que a nossa comunidade aceita, e como eu coloquei aborto é tema controverso, tá lá que a P4 retomou lá do primeiro dia, eu coloquei o aborto é tema controverso e mais a questão das drogas, temas controverso, até que a P7 colocou aquele dia que eles [alunos] vêm com uma defesa de liberação de droga, da maconha eles já vêm com tudo aquilo, e que ela coloca a questão da saúde, que ela consegue colocar isso para eles, é um debate é uma controvérsia. E a questão do lixo, meio ambiente preservação, como a gente já trabalhou algumas vezes então são temas que você vai vendo de repente para a gente fazer uma sequência de algumas aulas destes temas, que estão ao nosso alcance e que de repente pode ter um envolvimento, que a gente consiga fazer com que eles se engajem, é o engajamento que você falou. Essa é a palavra engajamento a gente precisa ter deles.*

**P4:** *PP posso fazer um comentário de uma outra parte do texto. É que me chamou atenção também está.*

**PP:** *Por favor!*

**P4:** *O que me chamou a atenção também está na página 160, bem no finalzinho ali do último parágrafo. Diz assim que ele tá fazendo esse contraponto entre a... ele tá falando sobre o professor ser simplesmente um... quem tá aplicando de forma as técnicas de ensino e aprendizagem, mas ele diz assim que um professor deveria ser alguém que está produzindo material. Ele diz assim, então, no finalzinho diz, professores deveriam estar ativamente envolvidos na produção de materiais curriculares adequados aos contextos culturais e sociais aos quais ensinam. Então, acho que a ideia dessa proposta aí também é nesse sentido, de pegar algo, um problema que nós temos de repente na nossa sociedade. Sociedade aqui, que poderia ser a questão do lixo, por exemplo, né? E produzir um*

material, produzir algo que venha ao encontro a uma necessidade que nós temos dentro da nossa sociedade aqui, da nossa comunidade. Então, adequados ao contexto cultural e social, os quais estão inseridos no caso. E daí, na sequência ali, já vai para a página 161 lá no início, ele tá falando lá que uma suposição errônea é de que todos os estudantes podem aprender a partir dos mesmos materiais, técnicas de ensino e sala de aula e modos de avaliação. A noção de que os estudantes têm histórias diferentes e incorporam experiências, práticas, linguísticas, culturais e talentos diferentes é estrategicamente ignorada dentro da lógica contabilidade da teoria pedagógica administrativa. Então, essa teoria pedagógica administrativa, ele diz assim, eles têm alguém que é o especialista, alguém lá que vai criar o currículo e é o que a gente tá vivendo, né? Vem o currículo pronto e você simplesmente é o repetidor. Você simplesmente vai colocar aquilo que já está posto, já está colocado para você trabalhar. E aqui ele traz a ideia de a gente pegar um problema da nossa comunidade e produzir o material e trabalhar isso dentro da realidade de cada aluno. Por exemplo, a questão do lixo. Nós vamos trabalhar o lixo. Nós temos alunos que trabalham de repente na coleta do lixo. A gente pode fazer uso dessa ideia do próprio aluno que faz a coleta, que faz a reciclagem, que ele separa o lixo. De repente trabalhar um projetinho dentro da escola mesmo com os alunos que fazem a coleta do lixo. De fazer um trabalho que os alunos em casa aguardem as caixinhas de leite e a gente vai coletar essas caixinhas de leite. Vamos fazer com esse aluno que faz a coleta, por exemplo, um valor. Quanto que daria o quilo? Em Matemática a gente pode trabalhar bastante isso. Quanto que está hoje o quilo de latinha para vender, quanto que está o valor, eu pensei em algo assim, mas daí eu penso assim, o quanto é difícil isso para nós colocarmos isso como uma pedagogia mesmo, de prática de sala de aula, o quanto isso é trabalhoso, é difícil e dentro da nossa rotina é muito mais cômodo pegar o material pronto e colocar ele para executar. E a dificuldade também que a gente tem ali, todos os estudantes podem aprender a partir dos mesmos materiais, quer dizer, eu tenho uma sala de 30, às vezes até 40 alunos, como que eu vou preparar um material diferente para um aluno porque ele aprende de uma forma diferente? Então é algo assim que parece bem interessante se eu pudesse fazer um trabalho individualizado, cada aluno ter... eu respeitar a particularidade de cada um e conseguir trabalhar de acordo com a necessidade individual? Mas é algo muito difícil de colocar em prática, a gente não dá conta disso.

**P6:** Daí seria mais ou menos do projeto que a que a P3 colocou, né? Que os alunos faziam a opção, né? Dá o projeto lá e você precisa fazer era inscrição naquele determinado curso aquele projetinho daí jogava os alunos, separando em grupinhos pequenos grupos para eles fazerem a inscrição naquilo que mais ele se enquadrassem, né? Mas daí é uma realidade totalmente longe distante da nossa. Mas seria bem interessante para o aprendizado.

**PP:** Seria mais durante as aulas mesmo, né? P6. É o que a gente poderia, né? E a partir das aulas.

**P6:** É verdade

**PP:** Quem sabe no futuro a gente consiga deixar como um projeto, né? Deixar como um projeto. Assim em continuidade, que ele possa estar sempre ocorrendo a gente pode aperfeiçoando, mas começaria nas aulas é isso, ou não?

**P6:** Bem isso, né? Porque veja a gente eu não sei nas outras cidades, mas [município] é tanto lixo nas ruas tanto lixo nos terrenos baldios, né? E os nossos alunos. Eles não têm esse cuidado, esse olhar assim para o meio ambiente de que a gente precisa cuidar, quem joga os lixos, por exemplo, os meus vizinhos jogam os lixos nas ruas e eu vivo buscando, vivo pegando, vivo catando organizando, colocando na minha lixeira e são os nossos alunos, né? Então é bem interessante mesmo trabalhar em forma de projetinho, dentro da sala de aula, separar em grupos em pequenos grupos

*aqueles que mais se identificam e colocar eles assim dentro do projeto do meio ambiente, separar ali vários estudos, né?*

*P3: É que eu acho assim que se a gente iniciar, né? No começo é de vai ser difícil até se organizar, mas depois a gente conseguindo conservar digamos assim esse projeto porque eu penso assim é uma coisa que vai ter que ser para sempre, né? Que cada um que passe ali que a gente consiga dar essa continuidade de repente mais para frente ali nomear alguém do Ensino Médio com mais responsabilidade para estar auxiliando os menores também, né? Essa é alguma coisa assim, para que que seja que ele não pare, né? Ele não seja só durante esse ano. Mas que continue para sempre na escola digamos assim, né? Que é uma coisa que sempre...lixo sempre vai existir e as pessoas sempre vão ter que ter essa consciência, né? Então de repente a gente insistindo ali no mesmo tema na mesma tecla, quem sabe um dia a gente consiga alcançar né? Pelo menos uma porcentagem aí né? Dos nossos alunos melhorando nessa questão aí futuramente.*

*PP: Estou assim, às vezes quando você deixa de trabalhar determinados temas, eu mesma, assim gente eu vejo, puxa vida, eu podia fazer uma composteira alguma coisa, né? Quanta coisa que vai fora, né? E a gente não se dedica. Até mesmo como professora de ciências, eu tinha que fazer isso, né? Eu tenho que dar mais atenção para essas coisas. E daí se você não tem ali um trabalho não tem alguém te incentivando. Você acaba deixando de lado. Imagine os nossos alunos. Se você não tá sempre falando a mesma coisa. Sempre repetindo, sempre buscando, às vezes acabam relaxando mesmo. E até que tem toda a questão social como a P4 colocou, os alunos catadores, né? Os alunos catadores do lixo têm toda uma questão ali até de como os colegas enxergam eles dentro da sala, né? Que nós estávamos falando do Samuel [nome fictício] outro dia, do sexto B, então tem toda uma discriminação. (Terceiro encontro).*

**Análise do Episódio 20:** Nesse episódio, busca-se obter um consenso em torno da questão sociocientífica que poderá ser trabalhada com os estudantes. Há uma sugestão que poderá ser escolhida a problemática envolvendo o lixo. Habermas (2013) também oferece aporte teórico para refletir quando pondera sobre as consequências práticas do progresso técnico-científico. Se por um lado, o avanço tecnológico melhora o padrão de vida de muitas pessoas, por outro lado, ela é usada para controlar e manipular as pessoas. Os sistemas tecnológicos que tornam a vida mais eficiente podem ficar fora do controle das pessoas. A tecnologia não está focada apenas em satisfazer as necessidades de forma natural, mas dificulta as pessoas a tomar decisões autônomas e responsáveis. Habermas (2013), visitando as reflexões de Herbert Marcuse, pondera o pensamento de que a dominação política está ligada à tecnologia, logo no enfrentamento a uma dominação política, não há como ignorar a tecnologia. Há uma preocupação dos autores com as relações entre humanos e natureza, pois a tecnologia pode ser usada para dominar a natureza de forma repressiva, defendem uma relação mais equilibrada entre humanos e natureza. No Episódio 20, também se discute acerca de metodologias e instrumentos de ensino-aprendizagem em torno dos quais as práticas educacionais

podem acontecer. Essa preocupação precisa ser ponderada. A denúncia de dominação política por meio da ciência e da técnica está divulgada, e na visão habermasiana a relação teoria-prática se estabelece na práxis comunicativa. Para o autor, o fato de se envolver em comunicação e interação já acontece à prática. Isso é de grande valia no ambiente escolar, pois assegura o propósito entre teoria e prática. Por isso, a importância de se manter o diálogo permanente entre o que se aprende e o que se aplica por meio de um discurso livre de coerção.

Na sequência, descreve-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 21.

**Relato do Episódio 21:** Na sequência, a participante P4 questiona a professora pesquisadora pelas ideias iniciais do projeto, número de aulas. A professora pesquisadora disse que inicialmente havia pensado num trabalho em sala de aula com as turmas nas quais cada participante do grupo leciona, utilizando entre três a quatro aulas. Porém, se o grupo vislumbrasse uma iniciativa maior em forma de projetos, ela abraçaria a ideia. Solicitou que cada uma das participantes, até o mês de julho, colocasse suas ideias de ações por escrito, que a partir do mês de agosto poder-se-ia iniciar a intervenção. A professora P4 entende a necessidade de definir quais seriam as turmas e o nível de ensino que o trabalho seria desenvolvido, pois concebe que a abordagem precisa ser diferente, conforme séries e nível de ensino. A professora pesquisadora propõe que fosse realizado com algumas turmas, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, já que algumas participantes atuam apenas em um nível de ensino. A participante P3 questiona pelo tema e a professora pesquisadora comenta que a reunião tinha também como objetivo identificar temas que as participantes tivessem habilidades de trabalho, mas que estava preparando material com temáticas como lixo, consumismo e meio ambiente conforme sugestões apresentadas em reuniões anteriores. E à medida que as participantes sugerissem temáticas, a professora pesquisadora traria textos e relatos de práticas já realizadas em outros contextos para ter um embasamento para a realização do trabalho do grupo. A participante P4 diz ter gostado da ideia de trabalhar a problemática do lixo. Justifica que é bem necessário ao contexto da comunidade escolar. Lembra do lixo jogado na rua e também relaciona um trabalho educacional com a questão econômica, a educação financeira, a perspectiva de converter lixo em valores monetários, além de contribuir para a preservação do meio ambiente.

A professora pesquisadora expressa contentamento pela escolha e que este encaminhamento estava ocorrendo antes do prazo que ela havia planejado. Solicita pela opinião das demais. E a participante P2 concorda e como sendo da área de Biologia, sugere fazer uma associação com a área da saúde, pois um ambiente com lixo está propenso à reprodução de ratos, vetores de doenças. A professora pesquisadora, como sendo também da área de ciências, diz gostar das relações que se estabelecem entre ambiente e saúde. Expressa que suas pesquisas para direcionar as reuniões do grupo estariam no sentido de buscar por relatos de trabalhos realizados em outras escolas para a elaboração de uma proposta no grupo.

A professora pesquisadora rememora a pauta da reunião e diz faltar discutir sobre autonomia. Considera que em alguns momentos foi falado algo nesse sentido, porém, concebe a autonomia como sendo necessária para fazer as ações que estão sendo propostas. Questiona até que ponto se tem autonomia para a realização, se há espaço para essas atividades dentro do planejamento de cada professora.

Também retoma a associação feita pela docente P4 quando citou parte do texto que tratava do material didático. Compreende que seja importante se ter a autonomia para a elaboração e utilização do material que seria criado pelo grupo. Ainda sobre autonomia, a professora pesquisadora lembra-se da escolha de livros didáticos, que os professores reclamam que escolhem um determinado livro, mas chega outro na escola para ser utilizado; ou quando é imposto que todas as escolas devam utilizar o mesmo livro didático em e, em relação aos projetos integradores, os mesmos projetos para todas as escolas. Diz não ser uma boa ideia. Preza pela variedade de material e que a escola deve receber a opção de livro escolhida. Considera que não é bom que todos pensem iguais. Questiona mais uma vez até que ponto acontece a autonomia do professor para escolher ou elaborar seus materiais e chama as participantes para acrescentar a sua fala. E a docente P4 faz importantes colocações sobre o material didático, diz achar frustrante analisar e escolher um material e acaba chegando outro na escola. Porém nas últimas escolhas relata não ter feito uma análise aprofundada para se posicionar. Expressa ver na utilização dos mesmos materiais para todas as escolas a vantagem de se seguir a mesma sequência de conteúdos e no caso de transferência de escola o aluno não tem prejuízos. Apresenta outro ponto positivo de um material ser unificado, a falta de livro em uma escola pode ser suprida pela excedente em outra.

Explica que para a escola não haverá diversidade na utilização do livro didático, já que ele é único por escola. Na compreensão da docente, não houve perda de autonomia tanto na escolha do livro didático, quanto na prática de sala de aula. Concebe que há autonomia para utilizar ou não o livro ou produzir outro material. Identifica um comodismo de sua parte por falta de tempo para planejar. Sente que é mais prático utilizar o material que já está pronto. Observa que a demanda de trabalho é excessiva com poucas horas reservadas ao estudo e planejamento da carga horária de trabalho. A docente P4 é sincera em dizer que não consegue tempo para produzir um material diferente e acaba utilizando o que já está encaminhado. Observa que isto é uma consequência do sistema.

**Episódio 21 – P4:** *PP quantas aulas a gente tem que ser esse projeto, seria para execução, tem um número de x de aulas, como que é a proposta?*

**PP:** *Então, eu pensei assim que se a gente pudesse. Eu, pois é, eu também não pensei, mas eu preciso pensar, eu pensei só algumas coisas, mas não é uma coisa pronta, entendeu? Tem que ser assim, são ideias conforme vão surgindo as ideias, a gente vai vai escrevendo. Então inicialmente eu tinha pensado, de repente uma sequência de três quatro aulas, mais que duas aulas. Mas se surgir coisas melhores, querendo como vocês estão falando projeto, melhor ainda. Que a gente pode contar a experiência na nossa na nossa pesquisa, a experiência das primeiras aulas no primeiro mês, como que foi, depois a gente vai dando continuidade. Seria ótimo se a gente pudesse continuar. Se a gente pudesse rascunhando algumas coisas, vocês fazendo algumas anotações, das ideias que vocês estão tendo, a gente escreve. Vamos anotando, daí mês de junho agente escreve, mês de agosto a ideia seria começara aplicar. Que vocês acham?*

**P4:** *Eu acho que outra coisa que eu ia perguntar aqui, por exemplo, nós temos turmas de anos diferentes, de séries diferentes, eu acho que é outro desafio para nós assim, se nós vamos criar um projeto que possa ser executado nessas diferentes níveis escolares ou a gente vai definir mais ou menos um nível médio, fundamental, pelo menos?*

**PP:** *Ou com algumas turmas? Porque daí a gente não pode abraçar muito, que senão a gente não vence, né?*

**P4:** *Tem que limitar para ficar mais fácil de executar. Mas, por exemplo, assim, a gente teria que ver mais ou menos para a gente... Porque dependendo do nível que agente vai... Se vai pegar Ensino Médio é um tipo de abordagem, você vai pegar Fundamental sexto ano, por exemplo, é outro, de que forma que a gente poderia desenvolver?*

**PP:** *Então seria interessante a gente envolver os dois, tanto Fundamental, quanto Médio, nem que seja algumas turmas do Fundamental, algumas turmas do Médio, porque nós temos professores que trabalham só numa modalidade ou às vezes só no Fundamental, ou às vezes só no Médio.*

**P3:** *PP o tema já você já decidiu, qual será o tema ou ainda não foi decidido?*

**PP:** *Não, isso uma das colocações aqui P3, hoje eu queria ver se vocês já teriam alguma ideia, né? Aqui é o que eu coloquei, ainda deixe-me compartilhar o slide aqui com vocês, que eu perdi ele só um pouquinho. Quería ver se vocês já teriam alguma ideia, né? Carregando? Tá aparecendo para vocês? Apareceu já compartilhando?*

**P3:** *Tá, tá aparecendo.*

**PP:** *Ali, o último, verificar se já possui sugestões de temas e atividades com temas controversos e Questões sociocientíficas que você tem habilidades*

*para trabalhar. Então é devagarinho, a gente vai decidindo nos próximos encontros do mês de maio. A gente vai ler alguns artigos em que são relatos de experiências, relatos de trabalhos sobre o lixo, sobre consumismo, sobre meio ambiente, sobre alguns desses temas, alguns que eu, alguns textos que eu to separando para gente ter uma ideia, né? E daí conforme os temas que vocês forem trazendo, que vocês têm mais habilidades, que vocês gostariam mais, eu vou buscar os artigos para a gente estar lendo de trabalhos que já foram feitos, para a gente ter uma ideia para a gente fazer o nosso né? Foi isso que eu pensei. Então, uma das possibilidades.*

**P4:** *Eu gostei da ideia de nós trabalharmos a questão do lixo PP, eu acho que é bem necessário dentro do nosso contexto social aqui, né? Como a P6 colocou, é uma questão que eu acho... agente passa nas ruas e vê, acho que a gente pode trabalhar a questão econômica também, né? De quanto isso pode gerar e talvez até despertar em alguns alunos aí dele começar a aguardar. Talvez até o lixo produzido na própria casa, né? Quem sabe guardando e repassando isso, converter um valor econômico também. Além de contribuir com a natureza vai estar ajudando economicamente.*

**PP:** *Isso mesmo! Ótimo! Perfeito meninas! Já estamos encaminhando, né? Até antes da data que eu tava pensando, seria muito bom. A gente já tá decidindo o quê a gente pode trabalhar, P2? Tudo bem? Tem outra ideia? Microfone tá desligado.*

**P2:** *Demora para conseguir abrir meu microfone, tudo bem. Eu gosto dessa ideia também PP, a respeito do lixo tem tanta coisa para a gente trabalhar a respeito disso, né? Focando até a respeito de saúde, né? PP, quanto mais lixo espalhados, mas propensão para criar ratos. Ratos são agentes, vetores de doença, então é um tema bem interessante a respeito do lixo em si, né?*

**PP:** *Bastante coisa P2 abrange. Bastante coisa dá para a gente ir longe, essa parte de saúde, eu gosto muito. Ok, então vamos direcionando para isso, já vou começar a fazer algumas pesquisas em relação a isso, tá? Algumas coisas para a gente buscar, outros trabalhos que já foram feitos sem outras escolas, né? Para a gente ter um suporte para nas próximas leituras a gente já tem um suporte, né? Para a gente elaborar o da gente, para nós elaborarmos. (Terceiro encontro).*

**Análise do Episódio 21:** Uma problematização levantada pela professora pesquisadora foi sobre a perda de autonomia na escolha do livro didático. Para concatenar as falas das participantes aos pressupostos habermasianos, recorrem-se às concepções de “perda de liberdade” e da “perda de sentido” propostos por Max Weber. Retomando a tese da colonização do mundo da vida, Habermas fala sobre a perda de liberdade devido à ampliação da influência do sistema no mundo da vida. Relacionando com a educação, a escola, em vez de ser um espaço de deliberação, torna-se mais dominada pelo estado. O ambiente escolar perde a liberdade e autonomia para sistemas maiores, que estão cada vez mais exercendo controle sobre aspectos importantes ligados ao planejamento da educação. A perda de sentido refere-se ao controle do estado por um esvaziamento cultural. As tradições da comunidade escolar são substituídas pela cultura de especialistas (MÜHL, 2003). Neste trabalho relacionando ao ambiente da educação, quando todas as escolas de um Estado são obrigadas a utilizar um mesmo modelo de livro didático,

não há diversidade nas produções de professores e alunos. Há um empobrecimento cultural no mundo da vida no que concerne à rede de ensino. A escola é afetada por forças externas, que tiram sentido e a liberdade dela. Porém, numa perspectiva habermasiana, a tarefa da educação é lutar contra estas forças e entrar na defesa de que a escola seja guiada pelos valores e necessidades da comunidade escolar. Nessa percepção, o grupo de professoras delibera no Episódio 21 sobre temas, formas de trabalho, tempo, embasamento como forma de enfrentamento e construções conjuntas.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 22.

**Relato do Episódio 22:** A professora pesquisadora continua a discorrer sobre a autonomia, lembrando das discussões dos dois primeiros encontros em que foram levantadas situações em que houve perda da autonomia do professor no ambiente escolar. Em relação ao material didático, diz sentir-se frustrada só em pensar na possibilidade da Secretaria trocar a escolha que fez por um livro didático o qual avaliou e não se identificou nele. Contempla a fala da docente P4 em relação à falta de tempo. Concorde em relação à comodidade em usar o material elaborado pela Secretaria. Porém, observa que há falta de conteúdos neles e que deixam de fora informações importantes, e ao contrário também ocorre, o material apresenta atividades que não são relevantes para seu contexto educacional. Expõe que o próximo texto de leitura do grupo também abordará a autonomia do professor, que pode ser regulada por documentos oficiais.

Na sequência, a docente P6 também pondera sobre autonomia, traz o termo do texto de apoio, “teoria pedagógica administrativa”, como motivo para a perda da autonomia. Percebe que a autonomia é limitada. Retoma como exemplo o processo de escolha do livro didático, que faz o professor sentir que exerce autonomia, porém é uma autonomia ilusória. A participante P6 sente que precisa se adaptar às situações e influência da “pedagogia administrativa”. Sente-se sempre pressionada e é enfática ao externalizar a opressão pela qual passa.

A professora pesquisadora traz a docente P5 para o diálogo, questionando pela autonomia para lecionar a disciplina de “Projeto de Vida”, já que está com algumas aulas nesta disciplina. Questiona pelo direcionamento que recebe, já que é uma disciplina recentemente concebida no currículo. A docente P5 explica que participa da formação da Secretaria, que é oferecida para professores que lecionam

a disciplina e que vem utilizando em sala de aula o material que a professora formadora sugere na postagem do ambiente virtual da formação. Conta que havia um planejamento no Registro de Classe On-line. Porém, este foi retirado devido à identificação de incoerências pelos professores que lecionam a disciplina. Diz também utilizar o livro didático recebido do Ministério da Educação. A professora pesquisadora constata que a organização programática da disciplina está em construção. A docente P5 diz que considera o livro didático interessante com sugestões de filmes e de livros, e que a formação da Secretaria tem colaborado para o trabalho da disciplina em sala de aula.

Já nos encaminhamentos finais da reunião, a professora pesquisadora agradece a participação de todas, analisa que a pauta da reunião a que se propôs foi cumprida. Reforça que o texto do próximo encontro também reflete sobre a autonomia. Informa que o texto é mais extenso do que o texto discutido nesta reunião, porém, o considera com uma linguagem mais acessível. Ainda associa o trabalho prático-educacional a ser realizado pelo grupo com as leituras que estão sendo feitas. Propõe, no final do processo, avaliar a autonomia na construção e utilização do material em sala de aula. Lembra que algumas participantes do grupo já estão com a versão impressa do texto e as demais receberão até o dia seguinte. Procedimentos finais concluídos, a professora pesquisadora encerrou a reunião.

**Episódio 22 - PP:** *Outra coisa que eu preciso em relação à questão a segunda questão sobre autonomia. Voltando a falar lá sobre o texto, tudo isso que a gente comentou estava na pauta, tá a questão de nós decidirmos, ou pelo menos, o tema que a gente iria trabalhar. Na realidade assim, eu pensava que a gente não ia conseguir decidir hoje, né? Mas ótimo que a gente já conseguiu um tema, isso é bom, porque daí nas próximas discussões a gente já vai discutir em torno daquilo que a gente já tá decidindo hoje, a questão da agenda conservadora, agenda progressista, discutimos os dois vídeo e a questão da Autonomia, né? O texto fala sobre autonomia que os professores são intelectuais transformadores que a gente precisa de autonomia, né? Ele dá uma pinceladinha sobre autonomia, né? Aonde que pode até que ponto né? A gente tem autonomia? Em que ponto você gostaria de ter mais autonomia? Será que nós vamos conseguir aplicar esse nosso projeto? A gente tem autonomia? Ou fica difícil? Outra coisa que eu queria falar, agora que eu lembrei o que a P4 tinha falado em relação aquele trecho, último trecho que a P4 leu. Deixou só retomar ele.*

**P4:** *página 60 no finalzinho e início do 61*

**PP:** *a noção do que os estudantes têm diferentes?*

**P4:** *Não, não é ali.*

**PP:** *Ah tá! É a questão de que você tinha falado no material didático, né? Nós elaborarmos o nosso próprio material didático e daí nós encaminhamos para essa discussão sobre os projetos, a questão assim, é muito importante que a gente tenha autonomia para elaborar isso. E que eu não sei, já falando sobre autonomia, a questão de muitas vezes os professores*

reclamam que escolhem um livro e vem outro, não foi aquilo que foi escolhido e que tudo é igual, todas as escolas recebem o mesmo livro e até foi questionado em relação aos projetos integradores. Eu não sei o pessoal que tá trabalhando de repente não tem ainda né? Projetos integradores, tem projetos de vida [disciplina da grade curricular]. Que os livros que chegariam, chegariam todos iguais com os mesmos projetos, né? Então isso não é bom na minha ideia, não é bom. Eu acho assim, que tem que ter muita variedade de material, que uma escola tem que ter o livro que escolheu, não que um livro seja imposto para todos né? Porque todo mundo pensar igual, isso não é muito bom. Então a questão da autonomia para escolha de materiais, a questão de autonomia para elaborar os seus materiais, né? Até que ponto a gente tem essa autonomia? Eu queria que vocês verificassem isso, se em algum momento vocês percebem que perderam autonomia, em determinado momento tinha mais autonomia ou estamos ganhando em autonomia para elaboração de materiais e para escolha de materiais. Aqui retoma a fala da P4 e também a fala sobre o primeiro vídeo lá que eu enviei para vocês. Quem gostaria de falar sobre autonomia? Não ninguém?

**P4:** Que eu falo demais, eu fico me segurando aqui.

**PP:** Pode falar.

**P4:** Então sobre a questão da Escolha dos livros didáticos. Eu também acho que é meio frustrante quando você analisa e gosta de um material e acaba vindo outro né? Mas eu sinceramente, assim nas últimas escolhas, eu não consegui fazer uma análise mais aprofundada para ter realmente um posicionamento. Eu achei meio complicado, até acho que eu não tinha nem como questionar o que viesse, porque eu não consegui fazer uma análise boa dos livros para fazer a escolha que eu poderia defender e dizer essa é a que eu quero, essa é a melhor. Daí por outro lado eu penso, um lado, um ponto que eu acho positivo de ser meio que igual é o fato de que quando a gente tem alunos... que a gente tem muita migração de aluno de escola para escola. E daí, parece que quando traz principalmente a sequência, não é a mesma de conteúdos. É complicado eu vejo que eu tô recebendo alunos ali, daí eu vejo quando ele vem com uma mesma sequência de conteúdo, o aluno não chegou a perder conteúdo, né? Eu acho que é positivo nesse sentido e essa questão também das vezes da gente precisar de um livro, faltou o livro na nossa escola outra escola tá sobrando, a gente consegue fazer essa parceria de repente de uma escola arrumar material para outra. Nesse sentido eu vejo dois pontos aí que talvez seja positivo de serem iguais, mas eu também acho importante essa questão da diversidade realmente, mas como a gente tava numa escola ali para nós a diversidade no sentido de ter outra escola com um livro diferente é a questão de respeitar autonomia mesmo, mas assim para nós todos os livros que vão vir para nós é um só, então para a gente não vai ter essa diversidade, porque nós vamos ter o nosso livro. Então, mas assim, eu não, eu não sinto que nós tenhamos perdido na escolha do livro sim perdida essa autonomia, né? Porque às vezes escolhe um e vem outro, mas eu não sinto que a gente tenha perdido autonomia no sentido de execução em sala de aula, porque a gente tem autonomia de fazer uso daquele material ou não? Ou eu produzi um outro material, a questão é que a gente se acomoda e não é nem por comodismo é por falta de tempo mesmo. É por falta de pela correria, a gente acaba... é mais prático a gente pegar o material que já está disponível ali para nós, então a gente tem dificuldade realmente de produzir algo fora do que já tá posto. Essa hora atividade que a gente tem é tão pouco para tanta demanda, tanta coisa que a gente tem para fazer e a gente não consegue produzir mesmo material, não sinto que tem tirado esse direito no sentido de dizer você não pode fazer algo diferente ou tem que ser esse livro, tem que ser esse material que a gente tá mandando, não. Mas como sistema chega para nós e o sistema não nos dá o tempo, talvez que a gente precisaria para fazer essa produção automaticamente a gente vai acabar pegando o que já vem meio que pronto para nós, né?

**PP:** Ótimo mais alguém quer colocar a questão da autonomia? A gente perdeu em autonomia nas questões que a gente falou de repente no primeiro encontro, né? No segundo encontro, né? Ali a gente perdeu em autonomia, mas eu acho assim também que em termos de material didático do livro, né? Pode ser frustrante mesmo a hora que você escolhe que você se identifica com aquele livro e gostaria que viesse. Gente eu olhei os livros de matemática do ensino médio ano passado, eu fiz uma escolha, mas eu pensava, se não viesse o livro que eu tinha escolhido. Ai que difícil que ia ser para mim trabalhar. Então, ainda bem que veio acho que ela diz que a opção do Paraná foi aquela que a nossa escola fez então. É bem frustrante mesmo quando a gente pega um material que a gente não se identifica, é que você lembra de repente, você tá trabalhando com aquele livro e você lembra, nossa quando tinha aquele outro livro chegava aqui tinha tal atividade. Eu podia fazer isso e isso isso, né? E de repente, você tá com o material que não condiz com aquilo que você gostaria, né? A questão de tempo é isso, também que eu percebo é muito cômodo para gente pegar o que já tá pronto, né? E não tem nada de errado nisso. Não vejo nada de errado, o que a gente tem que observar. É que de repente algumas coisas não se encaixam para o nosso nossos alunos, que é aquilo ali tá incompleto, que aquele conteúdo até os próprios slides, né que a gente pega da secretaria, né? É que alguns momentos a gente deixa fora, porque isso não serve para mim, não serve para os meus alunos, não vejo a necessidade disso, né? A gente tem autonomia no próximo texto, ele vai discutir sobre autonomia. O que é autonomia? Ela pode ser um pouco regulada? Porque eu tenho que atender a minha clientela, eu não posso fazer aquilo que eu bem quiser, né? Eu tenho os documentos para seguir, né? Mais colocações sobre autonomia?

**P6:** então é dentro daquela teoria pedagógica administrativa, a gente perde autonomia, né? Porque você não pode agir de acordo com os teus desejos, com as tuas crenças, né? Você tem que obedecer ali uma certa influência, não é mesmo? Então a autonomia da gente é limitada. Já vem um livro para você escolher, este ou aquele. E se vem ou não, vem aquele livro, né? Vem outro livro, você vai acabar seguindo, daí talvez por comodismo ou falta de tempo. Você se alinha aquilo, claro que você faz adaptação, mas a gente obedece a algumas influências externas, sim que é aquela pedagogia administrativa, né? E a gente sofre pressão né, gente? Todo lado, não é mesmo? Eu vejo assim. Nossa, quanta pressão e pressão.

**PP:** Retomando aquela discussão do encontro anterior, né P6? Que é bastante pressão, é mesmo.

**P6:** Isso bastante pressão. É isso é o que eu acho

**PP:** Não sei P5, você que está trabalhando com o projeto de vida. Você está conseguindo? Como que é no projeto? Eu acho assim que o professor tem que ter bastante autonomia. Tem alguma coisa assim direcionando, como que é bom para a gente.

**P5:** Na verdade o que tem me ajudado é o curso que eu faço ali de projeto de vida que eles [secretaria da educação] fazem [produzem] a aula, né? Que tá lá no planejamento, aí a professora mesmo lá, não é professora, né? Não é tutora também, como que é?

**PP:** Professora formadora

**P5:** Formadora, ela posta várias atividades para a gente poder trabalhar, alguns professores usam um livro, alguns usam, outros não. São os mesmos que nós temos ali na biblioteca. E ela posta bastante atividade que dá para fazer no computador com o aplicativo, que eu não sei usar. Então eu não uso muito isso, mas eu uso bastante coisa das aulas que eles [secretaria da educação]... o que eles falam durante o curso é o que tem ajudado. O livro que tem lá na escola, até dependendo da aula dá para usar, até a última discussão, foi que o planejamento muda com frequência. Então esse trimestre tinha um planejamento, aí acho que o pessoal meio que questionou o planejamento que tava lá, eles entraram e mudaram o

*planejamento que tava lá no RCO. Então, é assim que tá sendo essas aulas aí.*

*PP: Na realidade está em construção então, as ideias o currículo, né?*

*P5: Mas veja como que daí a gente fica meio que sem direção para trabalhar.*

*PP: Na realidade a gente quer um direcionamento mesmo.*

*P5: O que ajuda é o curso, mas se eu não tivesse nesse curso eu teria que pegar abrir o livro e seguir a sequência lá do livro. Apesar de que tem bastante coisa interessante lá, sugestões de filmes, de livros, mas a aula da professora da formadora que ajuda bastante.*

*PP: Beleza, mais alguma colocação? Eu agradeço a participação de vocês hoje, muito obrigada pela discussão. Foi ótimo, né? Tudo aquilo que eu me propus a gente conseguiu executar, a gente conseguiu né? E para o próximo, agora assim a questão daquele texto eu entreguei para P3 e para P2, as demais eu vou entregar amanhã, ele vai falar sobre autonomia, tá? Ele é um texto um pouquinho mais longo, mas ele é acho que ele é mais fácil compreensão, eu penso que seja. Pelo menos uma parte, que eles são 12 páginas. Se você não conseguir ler tudo não tem problema, que você leia um pouco para a gente dar continuidade nas discussões aqui. Esse texto intelectuais transformadores, ele deu uma introdução no tema da autonomia do professor e em determinados momentos a gente acha que a gente tem autonomia, em outros a gente acha que tem um pouco, a gente tem porque a gente se propõe a construir os nossos materiais e a gente vai ver até depois que a gente conseguir aplicar esses materiais o quanto de autonomia a gente teve né? Para trabalhar a gente vai poder avaliar depois também algumas coisas nesse sentido, no final também vamos poder avaliar essa autonomia. Ok? Mais alguma colocação. Obrigado então meninas. Um abraço, boa noite para vocês. (Terceiro encontro).*

**Análise do Episódio 22:** O grupo discute a autonomia na escolha, na utilização e na produção de materiais didáticos. Pode-se depreender no diálogo que mesmo com imposições burocráticas relacionadas ao material didático ofertado pelo Estado, os professores conjecturam a autonomia para seu uso. Relacionando as discussões das participantes com as concepções de Jürgen Habermas, para o autor não é suficiente apenas entender como as pessoas se veem, se interpretam neste processo. É necessário identificar as coerções ocultas que influenciam suas maneiras de refletir sobre suas atribuições, neste trabalho, em toda a demanda de produção e de utilização dos materiais didáticos. As participantes se propuseram a debater ao longo dos encontros, situações em que o conhecimento pode estar a serviço de ideologias. Neste sentido, por meio da práxis comunicativa, pode-se apresentar um pensamento transformador para a educação, notadamente o entendimento e a efetivação de uma prática pedagógica participativa. Para superar uma visão positivista do conhecimento, é vital o envolvimento da comunidade afetada, no caso desta pesquisa, a comunidade escolar. A superação das distorções inicia não apenas tentando teorizar a falsa visão neutra da ciência, mas esta concepção distorcida será solucionada com a participação ativa dos envolvidos. Não

é suficiente apenas um observador externo tentar resolver o problema, mas o comprometimento dos interessados numa abordagem reflexiva ajudará a alcançar o entendimento. Numa concepção habermasiana, “A superação da comunicação sistematicamente distorcida é possível pela participação daqueles que estão sob o domínio da neurose ou da ideologia”. A práxis comunicativa tem uma função terapêutica, talvez o pensamento teórico não aconteça perfeitamente na realidade, mas serve de referência para melhorar a comunicação (MÜHL, 2003, p. 295). Nesta perspectiva, o grupo expõe as distorções no processo de produção e utilização do material didático e a partir daí aponta caminhos para iniciar uma metodologia reflexiva na prática pedagógica na construção e uso dos materiais educacionais.

No Quadro 19, em sequência, especificidades alusivas aos episódios 18 a 22 são sistematizadas.

**Quadro 19– Delineamento do encaminhamento da discussão do texto –“Professores como intelectuais transformadores”**

<b>Episódio</b>	<b>Pressupostos explicitados</b>	<b>Entraves à abordagem</b>	<b>Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos</b>	<b>Construções conjuntas</b>
<b>18</b>	Envolvimento com questões controversas em sala de aula	O trabalho com temas muito controversos pode criar problemas pessoais no ambiente profissional e na comunidade escolar	Resistência à colonização, problemas dos verdes, problemas derivados da supercomplexidade e sobrecargas da infraestrutura comunicativa	Concepção de práticas educacionais que viabilize uma formação política de professores e estudantes
<b>19</b>	Defesa do autor do texto de uma educação de natureza política	Acompanhamento, entendimento e aprofundamento, por parte dos professores, dos interesses e ideologias envolvidos em temas da ciência, cultura, mídia, entre outros	Racionalidade cognitiva instrumental, racionalidade comunicativa, posição realista, posição fenomenológica	Alegações honestas das participantes na comunidade de comunicação, justificando práticas dentro da racionalidade cognitiva instrumental
<b>20</b>	Questões sociocientíficas e lixo.	A estrutura curricular e a configuração do sistema educacional não favorecem uma prática pedagógica que considere os interesses da	Racionalidade tecnológica	Discussão acerca das metodologias e instrumentos de ensino-aprendizagem como forma de enfrentamento às ideologias presentes na

		comunidade em que a escola está inserida		ciência e na técnica
21	Autonomia na escolha ou na construção de material didático	Ações orientadas na escolha, uso do material didático, destinadas a solucionar problemas práticos	Perda de liberdade, perda de sentido	Deliberação sobre temas, formas de trabalho, tempo e embasamento teórico como forma de solucionar problemas práticos
22	Autonomia na escolha, na utilização ou na produção de materiais didáticos	Identificar as coerções ocultas que influenciam a forma de refletir no processo de produção do material	Função terapêutica da linguagem	Práxis e comunicação para a construção dos próprios materiais educacionais

Fonte: Autoria própria (2022)

#### 5.4 Análise da discussão do texto – “As chaves da autonomia profissional dos professores” de José Contreras– 4º encontro

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 23.

**Relato do Episódio 23:** Para este encontro, a professora pesquisadora entrou com um bom tempo de antecedência para testar aplicativos de gravações, visto que a opção de gravação pelo Google Meet havia se encerrado. Ela precisou adquirir um novo aplicativo para gravar as reuniões do grupo. A professora P1 também entrou na reunião com alguns minutos de antecedência e em conversa com a professora pesquisadora expressa as dificuldades que vinha enfrentando de saúde na família, internações e cirurgias e por isso justifica que não tem dado conta de cumprir a agenda de formação do grupo, quanto à ação de formação da Secretaria diz que está pensando em desistir. Porém, a professora pesquisadora procura incentivá-la dizendo que é importante a conclusão das etapas iniciadas, da possibilidade de reposição das atividades. A participante questiona quanto à validade da certificação da ação de formação que estão fazendo. A professora pesquisadora informa que de acordo com as novas regras da Secretaria de Educação, os cursos realizados pela universidade precisam ter uma carga horária mínima de 25 horas e que a presente formação valerá sim, para a progressão, pois contém a carga horária exigida pela Secretaria.

A professora P1 compartilha com a professora pesquisadora suas metas em relação aos avanços na carreira, enquanto as demais participantes não chegam para reunião. A professora pesquisadora também aproveita o tempo para colocar a participante a par de algumas discussões ocorridas no encontro anterior, em que ela não conseguiu participar. No horário marcado, as demais participantes entram e desejam pronta recuperação para o familiar da participante P1 e expressam seu carinho e atenção para com a colega. Na sequência, a professora pesquisadora compartilha a tela para o início da reunião. A professora pesquisadora traz possíveis direcionamentos do trabalho prático educacional pensado a partir de sugestões que o grupo trouxe em encontros anteriores. Com o tema consumismo, reciclagem do lixo e educação financeira para o Ensino Fundamental, fica decidido que as turmas de intervenção seriam quatro sextos anos e quatro nonos anos com as professoras; P3, P4, P5, P6 e PP, desenvolvendo trabalho em sala. No Ensino Médio, com as professoras P1, P2 e P7, ficou resolvido que o tema seria drogas lícitas e ilícitas.

Porém, P1 interroga se o trabalho poderia iniciar com uma apresentação em Power-point e com as turmas do segundo e terceiro ano. Também sugere que o material seja compartilhado e construído em conjunto, como o proposto pela professora pesquisadora em momentos em que a participante P1 não teve condições de participar das reuniões. A professora pesquisadora expressa a importância de decidir os temas a serem abordados com os estudantes para dar um direcionamento nas discussões e textos a serem estudados pelo grupo, mas comenta que se no decorrer houver interesse em trocar o tema, a possibilidade poderá ser avaliada por todos as participantes. A professora pesquisadora justifica que a proposta dos temas foi elaborada a partir das conversas dos encontros anteriores.

**Episódio 23 – PP:** *Vamos lá, boa noite, então eu tava conversando, antes de vocês chegarem, com a P1 do que a gente tinha... algumas coisas que a gente já tinha pensado nos encontros anteriores em relação às atividades. Para a gente planejar então pensamos no consumismo P1 pro Ensino Fundamental, eu tava pensando, eu não tinha feito ainda essa proposta, tava pensando esperando você, né? E daí conversar também com a P7 e a P2 em relação ao ensino médio. Deixa eu ver se consigo compartilhar, já vamos para o texto tá? Só um pouquinho. Compartilhar uma guia, quarto encontro. Então, eu pensei assim, deixe-me ver, tá aparecendo aí para vocês minha tela compartilhada? Que tamanho? Tá bom? Tá enxergando?*

**P4:** *Tá bom.*

**PP:** *Então, em relação ao consumismo, reciclagem do lixo, educação financeira. Então, eu pensei assim, nos sextos anos, sexto A, B, C e D. Então eu dou aula nas quatro turmas de ciências. E daí eu tenho a P4 no*

sexto A e no sexto B, eu tenho a P6 no sexto C para me ajudar e sexto D, P5 [com aulas de matemática]. Se vocês concordarem assim dessa forma. E aí eu pensei, no nono ano, P3 temos nós duas. Eu pensei, coloquei aqui algumas sugestões. Por mim, bem, nós podemos trabalhar o mesmo tema do sexto ano. Se você achar, só que daí de forma diferente, mais aprofundado com o nono ano que faz parte do conteúdo do nono, matéria e transformações químicas se encaixa ali a questão do lixo. E eu coloquei estas sugestões, se você achar que dá, o que você acha? Bom seria a gente continuar no mesmo tema no fundamental.

**P3:** Eu acho que sim, que daí a gente fala sobre o mesmo tema com todas as turmas. Daí não foge do tema. Acho que é o certo.

**PP:** Certo, trabalhamos então consumismo e o mesmo tema aqui do sexto, consumismo, reciclagem lixo, e educação financeira na matemática. Eu pensei nono "A" se vocês acharem que tem outras turmas outras possibilidades, podemos.

**P3:** Tá então, mas aí eu acho que eu vou trabalhar com todas as turmas dos nonos anos PP, eu tenho quatro [quatro turmas]. Acho que dá para trabalhar com os quatro daí melhor.

**PP:** Se não sobrecarrega aí para P4, para P5. Elas poderiam também na matemática, as atividades que eu planejo para o nono "A" e para o nono B também podem ser estendidas para as turmas de vocês se concordarem.

**P4:** Sim, pode ser.

**PP:** Ah vai ficar legal meninas, eu acho que vai daí. Eu pensei que P1, P2 e P7 que não entrou ainda, não sei se tá... se esqueceu. Cadê? Perdi aqui, drogas lícitas e ilícitas como a P1 já tinha falado e a P7 também tinha falado sobre, já tinha feito um trabalho nesse sentido, né? Eu pensei no segundo ano, segundo B que tem nós três lá, a P1, PP e P7. E P2 eu pensei no terceiro, se a gente de repente poderia trabalhar o mesmo tema drogas lícitas e ilícitas ou a gente poderia trabalhar as doenças virais, eu pensei também de repente de a gente trabalhar sobre covid, né? Covid 19, se você...

**P2:** Mas eu acho PP o tema drogas ilícitas e lícitas, a gente tem que trabalhar esse tema com eles, eu acho que dá para trabalhar o mesmo tema também PP

**PP:** Dá então pode ser. Eu pensei naqueles temas que vocês comentaram bastante que vocês têm bastantes habilidades. Mas se vocês acharem que que terceiro também dá para estender ao mesmo tema, né? Fica bom também.

**P1:** Eu acho... eu acho que daria para a gente preparar eu tô meio por fora, imagina em fazer uma apresentação desses conteúdos, eu não sei porque, eu pensei de nós prepararmos até o mesmo conteúdo e passar para todas as turmas a mesma coisa, nem foi quem tem habilidade em preparar PowerPoint essas coisas prepara e esse mesmo material a gente faz para o segundo, terceiro, entendeu?

**PP:** Então e daí a questão das turmas. Então vamos decidindo mais para frente, né? Mas é importante a gente já decidir mesmo os temas que daí a gente já vai pensando nas discussões que vai aparecendo a gente já vai pensando o que trabalhar, na sequência nos textos. Se a gente, se vocês concordarem com esses temas, ótimo. Qualquer coisa também que a gente vê que fica difícil se aparecer uma outra coisa podemos mudar, tem tempo ainda. Mas eu fui mais naquilo que vocês já tinham colocado. Eu pensei, vou colocar aqui para a gente. Fica combinado que daí a gente toma um direcionamento. Então beleza, que daí na no segundo "A" e segundo "B" tem P1, PP e P7 e no terceiro a P2, P7 e PP. Mas assim. Podemos utilizar em mais turmas tranquilas? O que a gente dá conta, né? Vamos lá. Ok? Deixa eu parar aqui de compartilhar. Mas assim, podemos utilizar em mais turmas, tranquilas? O que a gente dá conta, né? Vamos lá. Ok, deixa eu parar aqui de compartilhar, parar de apresentar

**P3:** Esse depois você passa para gente daí PP?

**PP:** Beleza

*P3: Certo, né para mim anotar que tá beleza.*

*PP: Posso postar lá no grupo. Daí até daí eu vou editar aquele do nono ano já com o tema que nós decidimos daí tá?*

*P3: Tá, beleza.*

*PP: Porque ali eu coloquei outras sugestões, né? Eu já edito e coloco lá. Beleza então. (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 23:** Neste episódio, há uma retomada das decisões de ordem prática tomadas pelas participantes em reuniões anteriores com um aprimoramento nas ideias. Nele se ampliam as possibilidades de trabalho em relação à temática do lixo, como consumismo e educação financeira nas atividades práticas educacionais. Reflete-se aqui o entendimento habermasiano de práxis, para o autor, esta cumpre um processo de emancipação e libertação encaminhado por uma teoria crítica que desafia as estruturas de poder. O uso da razão para Habermas (2013) é um posicionamento crítico contra crenças rígidas, razão prática é aquela que envolve reflexão sobre as ações da vida cotidiana e nesta pesquisa o uso da razão prática está sobre o planejamento educacional, a capacidade de tomar decisões das participantes no grupo dá a entender um progresso na autonomia. Na compreensão de Habermas (2013), é necessário superar o controle da sociedade exercido pela ciência e pela técnica, considerando a prática e a participação consciente dos cidadãos. As críticas que Habermas (2013;1968) faz à ciência e à técnica como um controle ideológico relacionam-se nesse episódio às temáticas que as participantes estão apontando para o planejamento pedagógico. No entendimento habermasiano, a interdependência entre pesquisa, técnica, produção e administração concebe um sistema complexo que funciona harmoniosamente, porém não é bem compreendido pelos cidadãos. As questões de consumo geram uma comodidade para o indivíduo, porém, as consequências de toda rede de produção de lixo não é assimilada logicamente pelas pessoas. A teoria estudada pelas participantes precisa envolver, além da ação comunicativa, uma ação coletiva no processo educacional, permitindo o entendimento racional e completo das questões que envolvem a sociedade de consumo e a geração de resíduos, oferecendo oportunidades aos estudantes de uma práxis sobre o controle ligado à ciência e à tecnologia.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 24.

**Relato do Episódio 24:** Após os encaminhamentos que nortearam o trabalho prático-educacional, a professora pesquisadora direciona para discussões acerca do texto, “As chaves da autonomia profissional dos professores”. Solicita que as participantes socializem dificuldades, pontos importantes, ideias que acrescentam a prática, e pontos que consideram utopia. A professora pesquisadora comenta de um texto lido nas aulas do doutorado, “uma formação impossível”, que por vezes se busca o impossível. Lembra que o professor não vai resolver os problemas do mundo, mas que cabe a cada um fazer sua parte no processo para sentir-se melhor. A professora pesquisadora infere pontos utópicos no texto. Lembra que até o próprio autor fala de utopia. Solicita que as participantes discutam ideias com as quais não concordam. Fala da importância de não se aceitar tudo o que está escrito, especialmente se não condiz com a realidade vivenciada. Pede para que as participantes leiam trechos do texto. Falem sobre os modelos de professores, especialista técnico, profissional reflexivo, intelectual e crítico. Lembra que a participante P4 em encontros anteriores disse não se identificar com as classificações de Henry Giroux. Ressalta que na classificação proposta no texto lido há possibilidade de identificar-se de uma forma mais específica. Porém as participantes não se prontificam para iniciar a conversa e a professora pesquisadora inicia destacando o seguinte trecho:

A desqualificação, a rotina, o controle burocrático, a dependência de um conhecimento alheio legitimado e a intensificação conduzem à perda de autonomia, perda que é em si mesma um processo de desumanização no trabalho (CONTRERAS, 2012, p. 2012).

Sobre esse trecho, a professora pesquisadora comenta o que lhe chama a atenção é o termo “conhecimento alheio legitimado”. A professora pesquisadora percebe que este conhecimento tira uma grande parte da sua autonomia pessoal. Lembra que há liberdade ao se entrar na sala fechar a porta para dar sua aula e há também consequências, mas solicita as participantes a refletirem sobre as chaves da autonomia e o “conhecimento alheio legitimado” explorado no texto, e cita como exemplo prático quando o professor não consegue acompanhar a produção do conhecimento, o domínio das novas tecnologias como condições que tomam a autonomia do professor em sala. Também traz a leitura do seguinte trecho para discussão (CONTRERAS, 2012, p. 212).

Ninguém pode assumir pelo professor o juízo e a decisão diante das situações que requerem uma atuação em sala de aula. O docente se vê obrigado a assumir, por si só, um compromisso pessoal com os casos concretos, a atuar em função de suas próprias interpretações, convicções e capacidades. Esse fato indica tanto a necessidade e a inevitabilidade do juízo moral autônomo, como a impossibilidade, em muitas ocasiões, de um tempo para meditar ou para consultar e compartilhar responsabilidades (CONTRERAS, 2012, p. 214).

A professora pesquisadora depreende a relevância do diálogo. Lembra de um episódio no ambiente de trabalho em que a participante P6 comentou que nas relações que se estabelecem entre as mulheres professoras havia um diálogo considerável sobre saúde. A partir deste fato, lembra que nas conversas com a pessoa que passou por um problema de saúde há uma interlocução e uma busca em saber como foi todo o processo desde a descoberta e tratamento da doença e nisso há um aprendizado, há uma retenção de saberes sobre saúde que serão aproveitados para a vida pessoal e familiar. E para associar essa circunstância ao processo formativo pedagógico do grupo, a professora pesquisadora dá ênfase à qualidade dos diálogos entre o grupo, que também se insere em diálogo sobre o processo educacional. A professora pesquisadora reitera que o trecho do texto lido sugere um diálogo quando coloca “[...] de um tempo para meditar ou para consultar e compartilhar responsabilidades” (CONTRERAS, 2012, p. 214). A professora pesquisadora dá a devida importância à comunicação no ambiente de trabalho, diz perceber que por vezes não se propõe conversas durante uma reunião pedagógica para evitar tensão e complementa a fala com a frase do texto. “Poderíamos dizer que, de certa forma, nos momentos de juízo prático, o professor se encontra inevitavelmente só” (CONTRERAS, 2012, p. 214). Infere a relevância de os professores se disporem a dialogar no ambiente escolar com seus pares. A professora pesquisadora segue sua reflexão ponderando a autonomia que acredita-se ter, ao fechar a porta da sala de aula, em relação a este pensamento explora a parte do texto que declara:

Não obstante, a simples menção desse aspecto pode dar lugar a uma perspectiva reducionista e distorcida do significado da autonomia profissional, caso se conclua que os docentes não têm de prestar contas sobre suas decisões ou não devem considerar os interesses de outros setores envolvidos no ensino (CONTRERAS, 2012, p. 214).

A professora pesquisadora enfatiza que, de acordo com o texto, a prática pedagógica atende diversos interesses, como exemplo cita os pais, alunos e

Secretaria. Na sequência pede para que as participantes complementem sua fala se julgarem necessário e a participante P5 diz entender que o termo “autonomia” pode não ter o mesmo sentido nas várias vezes em que é mencionado no texto e cita o excerto: “Porém, a autonomia não pode ser analisada de uma perspectiva individualista ou psicologista, como se fosse uma capacidade que os indivíduos possuem” (CONTRERAS, 2012, p. 215)

**Episódio 24 – PP:** *Então a ideia hoje é discutir o “Capítulo 7, as chaves da autonomia dos professores”, acharam uma leitura difícil? Mais difícil que as outras ou mais fácil? Extensa, bem extensa leitura, mais extensa que os outros né? Mas eu acho assim que deu uma retomada né? Conseguiram assim destacar pontos importantes para vocês que agregaram para a prática? Que ajudou? Pontos que vocês... principalmente gostaram? P5 quando você colocou aquele ponto lá que era utopia [fala relacionada ao encontro anterior], tenho um professor e ele passou para nós um texto uma vez “uma formação impossível”, que às vezes a gente busca o impossível mesmo, né? Mas eu acho que buscar o impossível significa, eu acho, assim a gente tá fazendo a parte que cabe a nós, né? Tá fazendo uma parte, a gente sabe que não vai atingir totalmente, mas uma parte. A gente não vai resolver os problemas do mundo, né? Ninguém vai resolver [todos] os problemas da educação. Mas se a gente conseguir fazer um pouco para a gente se sentir melhor, eu acho que a gente se sente melhor quando a gente faz a nossa parte. Tem muitos pontos que eu sei que eu entendo mesmo que às vezes é utopia, né? Ele [autor do texto] fala em utopia, né? Ele fala de novo aqui ele [material] fala em utopia. Quem quer colocar as partes que acha importante, que agregou, que discordou? Eu acho importante, assim meninas, que vocês sempre tem partes para discordar, né? Isso é uma leitura bem importante. Não é porque... nem tudo a gente tem que aceitar, nem tudo que tá escrito condiz com a realidade da gente, né? Pode ler trechos do texto, você fala a página. Em relação aos modelos de professores que se encaixam melhor ali, especialista técnico, profissional reflexivo, intelectual crítico. Porque antes [em encontros anteriores] a P4 tinha falado, ah, eu não me encaixo nenhum, não dá, então tô mais para o tradicional, né? O especialista técnico talvez agora. Abriu a possibilidade de se encaixar em um meio termo. Logo ali no começo, ele fala de especialista técnico, profissional reflexivo e intelectual crítico. Quem gostaria de colocar? Senão eu vou começar a falar, eu quero que vocês falem.*

**P5:** *PP de um norte e então!*

**PP:** *Então tá! Eu separei um trecho, ele tá na página 212. Deixa eu ver.*

**P4:** *E não aparece as páginas!*

**PP:** *Ai meu Deus!*

**P4:** *Não aparece páginas é melhor você falar.*

**PP:** *Então tá na primeira, segunda, terceira página. Não apareceu no xerox de vocês a página?*

**P2:** *Terceira página ou terceira folha PP?*

**PP:** *Humm! Terceira folha, isso terceira folha.*

**P4:** *“Autonomia como qualidade da relação profissional”*

**PP:** *Não!! É “a reivindicação progressista”. No segundo parágrafo, que pena que não saiu a página! A primeira é 209, 210, 211, aquela que tem o quadro é 211, a seguinte é a 212, nessa dali, depois do quadro.*

**P4:** *Depois do quadro? Tá!*

**PP:** *Onde diz “a reivindicação progressista”, ok, no final no final do parágrafo diz, a “desqualificação, a rotina, o controle burocrático, a dependência de um conhecimento legitimado...”*

**P4:** *sim*

**PP:** “e a intensificação conduzem à perda de autonomia, perda que é em si um processo de desumanização no trabalho” então aqui o que mais me chama atenção está em relação ao conhecimento alheio legitimado. Eu acho que isso tira bastante autonomia da gente. Que a gente pensa que tem autonomia no sentido de que entra na sala, fecha a porta e dá aula e não tem ninguém para estar ali, é claro que tem as responsabilidades e as consequências de tudo que a gente faz ali. Mas pensando em autonomia no sentido do texto, vem falando das chaves da autonomia para o professor. Tem autonomia, né? O conhecimento legitimado. Eu acho que quando a gente fala principalmente de qualificação, quando surgem novos conhecimentos, que a gente não consegue acompanhar, isso tira autonomia da gente. Eu percebo que dessa forma, surgiu um conhecimento novo de tecnologias, a partir daquele momento assim que você não consegue acompanhar, você vai ficando um pouco sem.. vai diminuindo a sua autonomia. O controle burocrático, a gente já falou bastante, a gente só não tinha falado nesse sentido ainda. Outro ponto, deixa-me ver, no ponto dois, onde diz a “autonomia com qualidade da relação profissional”. “Precisamente” o parágrafo começa em “precisamente”, nona linha “ninguém pode assumir”. Então, aqui vai falar sobre o diálogo, vários pontos ele fala sobre o diálogo. É isso que a gente está fazendo aqui. Que vocês, a gente na escola conversa bastante, eu lembro que um dia a P6 falou assim, a questão de a gente conversar sobre alguns assuntos, a gente aprende com os colegas. Às vezes nem é assunto de aula assunto de saúde, principalmente né? Quando alguém fica doente, você fala, como foi todo o processo e você vai aprendendo em relação aquilo, né? A P6 falou que o homem não conversa sobre isso, né? E que nós mulheres conversamos muito, os espaços comunicativos na escola são importantes, porque é ali que se decidem algumas coisas, quando a gente tem oportunidade de conversar é que surgem algumas ideias, agora falando em termos de formação, né? Então ali diz assim, “ninguém pode assumir pelo professor o juiz a decisão diante das situações que requerem uma atuação em sala de aula”. Aqui é aquela, fecha porta dou minha aula, né? “O docente se vê obrigado a assumir, por si só, um compromisso pessoal”, mesmo que eu feche a minha porta, minha aula, sem interferência de ninguém de fora “um compromisso pessoal com casos concretos”. Eu tenho esse compromisso “atuar em função das suas próprias interpretações, convicções e capacidades”. “Esse fato indica tanto a necessidade e inevitabilidade do juízo moral autônomo, como a impossibilidade, em muitas ocasiões, de um tempo para meditar ou para consultar ou compartilhar responsabilidades”. Então é isso, tá falando do diálogo aqui óh, “consultar e compartilhar responsabilidades”, vocês vêem esses momentos que a gente teve, neles vão surgindo ideias. Muitas vezes não surgem ideias novas, novos projetos, novas possibilidades de atuação em sala de aula, porque a gente não se propõe a conversar, mesmo nas reuniões pedagógicas. A gente pensa né? Ah! Hoje não vou falar nada, hoje vou ficar quieto, né? Hoje não vou participar e é ali nesses momentos que a gente tem que conversar para surgir as ideias, ouvir todo mundo, né? Continuando [a leitura do texto], “poderíamos dizer que, de certa forma, nos momentos de juízo prático o professor se encontra inevitavelmente só”. A questão da sala de aula, quando chega você tá sozinho mesmo, então por isso que a gente tem que ter essas oportunidades de conversar. No último parágrafo, “não obstante, a simples menção desse aspecto pode dar lugar a uma perspectiva reducionista e distorcida do significado da autonomia profissional, caso se conclua que os docentes não têm de prestar contas sobre as suas decisões ou não devam considerar os interesses de outros setores envolvidos no ensino.” Também não é bem assim, eu fecho a porta e dou minha aula e ninguém tem nada a ver, eu faço como achar melhor, né? Aqui tá dizendo que a gente tem que considerar o interesse dos outros setores envolvidos, pais, alunos, secretaria. A gente considera todos esses interesses. Algum

*comentário sobre a minha fala? Podem complementar, o que vocês pensarem? Por favor. (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 24:** Como neste episódio, as participantes depreendem a autonomia do professor como um processo em que este precisa ouvir os sujeitos interessados no processo educativo, pode-se trazer a esta interlocução o conceito de inclusão do outro (HABERMAS, 2018). O autor apoia seus estudos no filósofo John Rawls para trabalhar uma concepção plena de autonomia. Esta é reservada para sujeitos que vivem em uma sociedade bem organizada e justa. Habermas (2018) fala de uma ideia chamada construção da posição original, em que os participantes de uma deliberação buscam suas próprias vantagens de maneira racional, em que as escolhas das partes são limitadas por regras morais garantindo que todos sejam tratados de forma justa. No episódio de fala, as participantes evidenciam o entendimento de autonomia no ambiente escolar como um lugar de diálogo, como um espaço que considera o interesse de todos os membros da comunidade escolar. Esta compreensão é pertinente à visão habermasiana de racionalidade comunicativa, nesta as pessoas reconhecem o consenso como um processo legítimo quando alcançados sem coação, sem serem forçadas. Na experiência do discurso argumentativo, as pessoas superam opiniões subjetivas, se unificam, exploram e criam consenso, e isso reflete a realidade objetiva, quanto na compreensão compartilhada de mundo.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 25

**Relato do Episódio 25:** A participante P5 explora os argumentos do texto, depreendendo que o sentido de autonomia não é ser individualista, mas é, por exemplo, ter a possibilidade de trabalhar com os pares os conteúdos de uma forma distinta. A professora pesquisadora considera a alegação de P5 elogiável, pois também percebe que o texto traz autonomia no sentido de considerar os diversos interesses nos envolvidos no processo educativo. A participante P5 complementa a falacitando “processos e situações sociais nas quais as pessoas se conduzem autonomamente” (CONTRERAS, 2012, p. 215). A professora pesquisadora avança na análise citando a ideia do profissional reflexivo, o traz como uma possibilidade de identificação pessoal para cada participante do grupo, já que em discussões de reuniões anteriores ocorreram críticas ao professor conservador tradicional e ao professor radical intelectual. Sugere ser o profissional reflexivo um equilíbrio entre as

duas classificações. A professora pesquisadora diz entender como inerente à pessoa desejar se identificar a uma categorização profissional.

A participante P4 complementa a fala lembrando que antes de trazer o profissional reflexivo, o autor traz o especialista técnico. Infere nas ideias do texto que este profissional desenvolve uma autonomia mais independente e isolada. Destaca a representação deste por apresentar uma relação social de distanciamento e isolamento capaz de decidir e resolver situações profissionais de modo solitário. Coloca que, na concepção do autor do texto, comprovadamente este profissional é qualificado, porém toma decisões à margem dos interesses desenvolvidos no processo educativo. E a partir desta ideia, a professora P4 destaca que o autor fala da necessidade de o professor entender as perspectivas e circunstâncias de outras pessoas a partir do diálogo e, nesta atuação, se exerce a autonomia. Compreende que este conceito, de acordo com o autor, remete a uma construção reflexiva e uma atuação profissional baseada na colaboração e entendimento. E esta seria a perspectiva do profissional reflexivo. Diz a participante P4 se identificar nesse perfil profissional, comparado aos demais já estudados. Na sequência, a professora pesquisadora traz para o grupo uma problematização, a dificuldade que os professores de Matemática têm em envolver-se no diálogo com os estudantes quando, por exemplo, estão estudando o conteúdo de radiciação no nono ano e os alunos questionam pela aplicabilidade deste conteúdo. Neste contexto, a professora pesquisadora quer trazer a perspectiva e o interesse do aluno que, por vezes, não é considerado.

**Episódio 25 – P5:** *O texto fala bastante a palavra autonomia e em vários parágrafos, repete a palavra e dá diferentes significados. A palavra, ela não tem sempre o mesmo sentido. Eu marquei no último parágrafo pelo último parágrafo da outra página ali na frente que você tá lendo, página 214, 215, porém “autonomia não pode ser analisada de uma perspectiva individualista ou psicologista” que não é para a gente ter essas decisões autonomia não é né eu ser individualista, ter da minha aula ali do jeito que eu acho que é, que eu acho melhor para mim, que os meus alunos e ninguém tem nada a ver com isso nem o sexto B ou sexto C ou sexto D, por exemplo. A gente trabalha em conjunto nos conteúdos, então havia falado de uma forma, de uma forma diferente a palavra autonomia.*

**PP:** *Isso mesmo P5, no começo, ele tava falando autonomia de que você entra na sala e você faz, você fechou a porta, né? Nesse sentido, né? Ali ele já começa a falar mesmo que eu tenho que ver os interesses de todos os envolvidos, né? É uma autonomia que deve considerar os interesses dos envolvidos, né?*

**P5:** *Ali diz os processos e situações sociais nas quais as pessoas se conduzem.*

**PP:** *Tá no mesmo parágrafo, né?*

**P5:** *É no finalzinho.*

**PP:** *Na sequência ele fala ali logo naquele que a P5 leu, ele fala sobre o profissional reflexivo que eu penso que talvez vocês se encaixam mais, né? Que vocês não se verificaram dentro do professor conservador tradicional, outros não se identificaram dentro do professor radical ou intelectual. Mas de repente um meio termo, reflexivo, né? Talvez você possa se adequar melhor nesse porque a gente acaba querendo se encaixar em alguma coisa, quando aparece uma classificação. Ah! Eu acho que eu me encaixo aqui, me encaixo ali. Não que isso vai acrescentar muito, mas assim, você quer se identificar ali, né?*

**P4:** *PP acho que nessa mesma página aí antes ele fala sobre a questão do especialista técnico, eu acho que essa questão do ponto de vista da autonomia depende desse dessa perspectiva do profissional, né? Então eu acredito, eu entendi aqui, por exemplo, ele fala ali sobre especialista técnico, que ele fala mais sobre a autonomia dele com uma certa Independência, um trabalho mais isolado, né? Tá no penúltimo parágrafo, ali mais para o finalzinho, fala lá sobre a “relação social de distanciamento, isolamento a partir do qual se é capaz de decidir e resolver as situações profissionais de modo solitário, o critério profissional cria-se e é decidido a margem das pessoas não profissionais com as quais se trabalha e a ela se aplica posteriormente a decisão”. Então imagina assim, alguém que teoricamente é qualificado, toma as decisões e aplica aos não profissionais, né? Algo que já vem, essa questão que é um trabalho mais isolado, à margem dos interesses da sociedade, daí quando ele traz a questão do profissional reflexivo que ele traz essa perspectiva. Daí ele traz a questão da autonomia, num diálogo reflexivo que vai já envolver as demandas da sociedade é um trabalho colaborativo. Aí já na sequência, ele vai falar ali sobre entender as perspectivas e circunstâncias de outras pessoas e entrar em um diálogo com elas, portanto a noção de autonomia nos remete como construção reflexiva, a um contexto de relação e concepção da atuação profissional baseada na colaboração e entendimento e não na imposição, essa seria a perspectiva da autonomia para o profissional reflexivo. E realmente eu dando uma lida ali, eu me identifiquei mais dentro dessa proposta aqui do que das demais.*

**PP:** *Que a gente de matemática, das áreas exatas, às vezes a gente se enxerga muito também dentro do técnico ali né do profissional. Técnico especialista né? A gente acaba às vezes se encaixando, mas quando a gente né, mesmo trabalhando aquele conteúdo duro ali de matemática mesmo, né? Você consegue às vezes manter um diálogo em relação aos estudos, a vida profissional, você consegue manter um diálogo, né? Você acaba refletindo de uma forma. Talvez o aluno não veja a aplicabilidade, né? Estamos trabalhando lá no nono ano radiação, então fica difícil também para nós achar uma aplicabilidade ali naquele momento. Mas que você consiga mostrar a necessidade do aluno desenvolver um raciocínio lógico, para que aquilo ali tá servindo para ele melhorar o raciocínio lógico deles ter mais habilidades com cálculos, que isso vai ajudar ele na formação geral dele. Que às vezes a gente não consegue manter uma reflexão durante a aula em relação a uma formação completa dele né? Quando a gente fala refletir, ser crítico, né? Muitas vezes a gente não vê isso nas nossas aulas. Que mais? (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 25:** No episódio, as participantes identificam na leitura do texto profissionais que praticam uma autonomia com certo distanciamento social, e outros profissionais que consideram uma autonomia à possibilidade de trabalhar ouvindo os sujeitos envolvidos no processo pedagógico. Das três caracterizações de autonomia profissional, especialista técnico, profissional reflexivo e intelectual crítico,

as participantes se identificam com a concepção do profissional reflexivo que, de acordo com Contreras (2012, p. 211), percebem neste profissional uma “autonomia como responsabilidade moral individual, considerando os diferentes pontos de vista” e que no entender desta pesquisa corresponde ao entendimento habermasiano de autonomia. Jürgen Habermas valoriza a autonomia, a capacidade irracional dos indivíduos de argumentar e negociar significados. Trazendo para o contexto escolar as ideias habermasianas, as atividades na escola devem ser baseadas na comunicação aberta e no entendimento mútuo. Isso significa que os professores e alunos precisam conversar, discutir e colaborar e não apenas seguir regulamentos rígidos (MUHL, 2003). Observa-se que os fundamentos da Teoria do Agir Comunicativo convergem para um conceito de autonomia identificado pelo grupo das participantes. Na perspectiva habermasiana, qualquer interferência externa precisa ser decidido de forma participativa, todos os envolvidos, professores, pais e alunos necessitam ter espaço para avaliar e opinar sobre consequências das decisões a serem tomadas. Na concepção das participantes, o conceito de autonomia está relacionado a tais proposições.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 26.

**Relato do Episódio 26:** Na sequência da reunião, P4 complementa trazendo a leitura do trecho.

Tentar construir a própria autonomia profissional, deste ponto de vista, não pode estar desvinculada da tentativa de construir determinados contextos, valores e práticas de cooperação. A autonomia do professor em sala de aula, como qualidade deliberativa da relação educativa, se constrói na dialética entre as convicções pedagógicas e as possibilidades de realizá-las, de transformá-las nos eixos reais do transcurso e da relação do ensino. Porém, tal possibilidade de realização só pode se dar se os estudantes entenderem seu propósito e seu plano, e se professor entender as circunstâncias e expectativas daqueles. (CONTRERAS, 2012, p. 217).

A participante P4 coloca que a realização do ensino só acontece a partir do momento em que os estudantes entenderem o propósito do que está sendo ensinado e da parte do professor entender as circunstâncias e as expectativas dos alunos. Porém, P4 vê como um grande desafio fazer com que os estudantes compreendam o real objetivo. Constata que muitos estudantes vão para a escola com o objetivo de somente socializar-se, fazer relações de amizade e não com o objetivo de aprendizado. Concordando com a fala da professora P4, a professora P5

enxerga por parte do professor, faltar juízo, no texto refere-se com “juízo profissional deliberativo”. Revela que tem dificuldade em responder questões dos alunos referentes às aplicações práticas quando questionado o motivo pelo qual precisam aprender determinados conteúdos. Declara ser difícil convencer os alunos porque necessitam estudar. A professora P4 complementa dizendo que os estudantes não sabem a razão pelo qual estão na escola. Defende que não é falta de percepção da aplicabilidade na vida real, mas sim um interesse em trabalhar. Expressa que sua opinião é embasada em conversas que seguidamente tem com os alunos e, da mesma forma, a participante P5 expressa que os estudantes compartilham conversas com ela dizendo sobre o desejo de estar na escola, mas não para estudar, mas pelo fato de gostar do ambiente escolar. O diálogo entre as participantes continua e a professora P4 reafirma que é pela relação social que se estabelece na escola e não pelo foco na aprendizagem, diz, fazendo uma relação com o texto, que não é possível alcançar autonomia profissional se o processo educativo não for uma aspiração dos estudantes. Para a professora P4 não é possível alcançar autonomia profissional e esperar que os estudantes assumam o protagonismo de suas vidas enquanto houver uma forma de ensino obrigatório. Lembra que o texto fala de um diálogo reflexivo. Expressa um compreensão de que não deve ser uma responsabilização somente para o professor, mas que é preciso repensar a natureza impositiva do ensino. Pondera que os estudantes estão em sala de aula pela exigência e não pelo aprendizado.

Na sequência, a professora P3 considera que tem se dedicado ao máximo em sala de aula e cita exemplos de professores do círculo de trabalho que fazem atividades diferenciadas para além do habitual. Justifica que alguns colegas possuem um domínio tecnológico mais avançado e isso lhes permite um engajamento maior dos estudantes em suas propostas de estudos. Confidencia que possui bastante dificuldade em relação à tecnologia educacional; de que não consegue encontrar possibilidades para que os estudantes se comprometam com o seu próprio aprendizado. Associa que o texto fala na conquista da autonomia profissional por meio do diálogo, mas faz um contraponto afirmando que em sala de aula conversa com os estudantes. Sugere que possivelmente as novas tecnologias deixam os alunos desmotivados pelo processo educativo tradicional. Lembra de conversas no ambiente de trabalho que se fala “já larguei mão”, com um significado que já desistiu.

A professora P4 continua no diálogo e diz que a responsabilização dos problemas educacionais deveria ser dividida com a família e que a intenção de aprendizado na escola precisa ser desenvolvida em casa. Reafirma que os estudantes possuem interesses diversos e realizam tarefas apenas com intenção de obter notas. Relatou um fato do ambiente escolar, do ambiente profissional, em que solicitaram para atender determinada turma. Porém, já estava em aula naquele momento, então, lembrou que os estudantes já tinham uma lista de exercícios que já havia sido explicada em aula anterior e que naquele momento poderiam trabalhar sem o auxílio da professora em sala. No final da aula, a professora chegou em sala, todos haviam feito a tarefa, porém, na aula seguinte, ao questionar pelo aprendizado do conteúdo, dois alunos se manifestaram e os demais haviam copiado as resoluções. A professora P4 observa que os estudantes estão apenas interessados em notas para passar de ano ou série e não com o aprendizado, diz chamar atenção com frequência dos alunos e que sabe do uso de aplicativos em que as atividades são escaneadas e obtém as respostas, porém diz alertar os estudantes em relação à consciência de aprendizagem e a necessidade de pelo menos buscar entender a resolução oferecida pelo aplicativo. Expressa que está faltando a compreensão do objetivo e constata que isso tem sobrecarregado o trabalho dos professores. Ressalta sim que é fundamental que a escola trabalhe com os objetivos de aprendizagem, porém considera primordial a contribuição da família para progredir em perspectivas, objetivos e sonhos. Para ela fica difícil ensinar para adolescentes que estão em sala de aula sem um objetivo, estabelecendo-se um grande desafio ensinar quem não quer aprender. A participante P5, diz que a preocupação dos alunos ao se atribuir qualquer atividade é se vale nota. Se a resposta do professor for que não haverá nota, dificilmente terá um retorno. A participante P4 lembra que o texto associa o exercício da autonomia como algo que não se constitui em uma imposição. Questiona-se pelo protagonismo dos estudantes. Fala de um esforço imenso para convencimento do estudante e que, se a atividade não tiver um valor numérico, os alunos não entregam ou a realizam sem reflexão, sem entendimento, sem aprendizado. A professora pesquisadora pondera que tudo que ora foi discutido pelo grupo está de acordo com as ideias do texto e em relação ao trecho que reflete sobre o “interesse” citado pela professora P4, enfatiza o diálogo como instrumento que pode trazer aprendizado na mediação de problemas educacionais. Enfatiza que nas considerações levantadas pelo grupo há perspectivas de compreensão e

direcionamentos que podem ser tomados e da mesma forma, seja realizado um diálogo sincero com os estudantes em relação às dificuldades apontadas na reunião.

Cita um trecho do texto:

Não se pode interpretar, por exemplo, a aspiração à autonomia profissional como diálogo reflexivo em sala de aula se não for também uma aspiração educativa para os alunos (CONTRERAS, 2012, p. 218).

A professora pesquisadora retoma a fala da professora P4 sobre ser um grande desafio ensinar para os estudantes que não querem aprender. Pondera em que alguns momentos do processo pedagógico se abandonam determinada turma no sentido de buscar inovar pedagogicamente pelo fato de os estudantes não apresentarem um retorno, porém refletem que este desalento precisa ser passageiro e que o diálogo com os alunos precisa ser retomado e que uma novidade no planejamento pode melhorar os resultados com alguns dos estudantes. Menciona uma experiência que tem mostrado efeito no ambiente profissional nos últimos dias em que a direção e a equipe pedagógica têm realizado conversas individuais com os estudantes sobre rendimento e frequência e isso tem despertado preocupação em alguns. Sugere que este contexto pode ser prosperado pelo professor por meio do diálogo e do planejamento. A participante P5 observa que na prática as ações inovadoras no planejamento são realizadas com turmas de melhor aproveitamento e rendimento, enquanto turmas com problemas disciplinares são deixadas de lado. Reconhece que isso pode estar errado. Entende que tentar inovar em turmas problemáticas pode ser desgastante para o professor, mas que deveria ser pensado sobre outro aspecto.

**Episódio 26 – - P4:** *PP daí nessa página ainda, não sei em que página eu estou aqui ainda.*

**PP:** *Diz o começo do parágrafo.*

**P4:** *ele vai falar, “tentar construir a própria autonomia”.*

**PP:** *Eu achei.*

**P4:** *Fala sobre especialista técnico, profissional reflexivo e daí na página seguinte vai ser o segundo parágrafo.*

**PP:** *Eu consegui encontrar meninas, “tentar construir”.*

**P4:** *Isso, “tentar construir a própria autonomia profissional, deste ponto de vista não pode ser desvinculado da tentativa de construir determinados contextos valores e práticas e cooperação. Autonomia do professor em sala de aula, como qualidade deliberativa da relação educativa se constrói na dialética entre as convicções pedagógicas e as possibilidades de realizá-las de transformá-las nos eixos reais do transcurso e de relação de ensino”. Porém dessa parte que eu gostaria de destacar “tal possibilidade de realização do ensino, só pode se dar se os estudantes entenderem seu propósito e seu plano e se o professor entender as circunstâncias e*

*expectativas daqueles”. Então essa questão aqui que eu acho que é o desafio para nós, é fazer com que os estudantes entendam o propósito e o plano, porquê que se estuda, porquê e qual é o objetivo, enfim da abordagem ou daquele conteúdo? Enfim eu acho que esse é o nosso desafio, grande desafio nessa perspectiva de relação de atingir os objetivos, né? Como atingir os objetivos sem que os nossos estudantes entendam o real objetivo e real propósito? Eles vão para a escola, assim mais pela relação mesmo social entre eles, não pelo objetivo em si de aprendizado, de ensino.*

**P5:** *Para mim, falta ali o juízo que diz que o juízo profissional deliberativo porque eu tenho a maior dificuldade em quando eles questionam essas questões. Mas por quê tenho que aprender isso? Por que eu tenho que fazer isso? Eu me vejo bem b\*\*\*\*\*. para convencê-los do porque que eles têm que estudar.*

**P4:** *Mas eles nem sabem porquê eles vão para a escola, não é nem experimenta aquele conteúdo em si, né? Ah teve alunos hoje que falou, ah, professora eu não gosto de estudar, eu queria ficar trabalhando, não queria vir para escola, enfim.*

**P5:** *Ou muitos dizem, né? Eu queria vir para escola, queria estar, eu gosto de estar aqui, mas não queria estudar. Gostam do ambiente social.*

**P4:** *Mas é a relação social, eles vão por outros objetivos e não pelo que deveria ser né? Aprendizado, ensino mesmo e aprendizado que deveria ser o foco, objetivo não se tem essa. Esse entendimento e eu quero que eu entendi aqui, até tem um na outra folha na sequência, eu destaquei uma parte aqui que fala sobre autonomia profissional como diálogo reflexivo em sala de aula. Se não for também uma aspiração educativa para os alunos. Então ele diz assim que não tem como alcançar essa autonomia, aí sem ser uma aspiração também para os alunos, apenas no desejo de que os estudantes assumam protagonismo em sua vida escolar e em seu aprendizado pode ser entendida a preocupação de um docente em manter um diálogo ou buscar o entendimento mútuo só sobre uma concepção não impositiva do ensino. Acho que a questão que nós temos é que os nossos alunos estão na escola porque está sendo imposto a eles, eles estão estudando matemática, porque tá sendo imposto a eles, a gente impõe isso a eles, não têm o entendimento do que é necessário, de que eles precisam desse conhecimento. Então não se tem essa... o próprio aluno não tá ali pelo aprendizado, né?*

**P3:** *E daí, essa questão aí que fala, que até você comentou, o jogo que o professor tem que ter para chamar mais atenção dos alunos e tal, mas eu vejo que nem mesmo você fazendo de tudo nas suas aulas... Eu penso... eu vejo a Luciana [nome fictício], eu às vezes também faço alguma coisa lá, mas eu vejo você, a Luciana sempre tá fazendo muita coisa diferente, porque vocês dominam bastante essa questão tecnológica de aplicativo e tal, eu ainda sou bem assim leiga nisso, então, às vezes eu tento, mas não é sempre que você como outro professor, sempre estão ali e mesmo assim ainda vocês têm essa dificuldade. Então, veja o quanto é difícil da gente conseguir chamar a atenção para os nossos alunos, mesmo dando essa possibilidade, abrindo esse leque de possibilidades que por exemplo, você faz na tua aula, né? Veja como tá difícil a gente conseguir trazer eles, né? Então, é uma situação assim que vai ser difícil a gente conseguir novamente é buscar fazer com que eles tenham esse interesse, né? A gente não tem apoio também. Como diz aqui, tem uma parte mais para baixo, ali nessa mesma página, de construir, “a construção da autonomia não define como posse de direitos e atributos”, né bem mais baixo “no encontro pedagógico” convicção de conversa, diálogo tal, mas isso a gente sempre faz em sala e a parte pedagógica da escola tem feito também a parte deles, né e veja o quanto tá sendo difícil para gente conseguir resgatar esses alunos, né para eles conseguirem ter esse interesse de voltar a ter essa vontade de aprender, de estudar, de fazer né? Então é essa parte aí eu penso assim, que eu não sei o que tanto fez com que eles*

*perdessem essa vontade, que mesmo com essas novas tecnologias, com esses novos, exercícios, você tá desestimulada, porque hoje ainda estava conversando, né que você já tá largando a mão, seja se você tá largando mão, então olha, esqueça porque tá difícil mesmo, né?*

**P4:** *Eu acho que acabou sobrando muita coisa para nós, eu acho que por, exemplo o aluno deveria vir de casa já com a intenção de aprender, entender que a escola é um local para aprendizado, então quando a gente tem os alunos vindo para escola e com outros interesses, que não é o aprendizado e que eles estão acostumados a fazer algo para ter nota, para passar, que não é esse objetivo, não deveria ser esse, né ter nota para passar, eu tive uma experiências esses dias que foi o seguinte, me pediram para antecipar aula, eu falei assim, olha eu tô com outra turma, só que os alunos já têm atividades. Eles já sabem o que eles precisam fazer, eu já expliquei o conteúdo, se eles ficarem na sala, realizarem a atividade na última aula, eu vou lá, dou o visto na atividade, libera aquele que fez. A turma inteira fez. Sabe coisas, que olha estava dias tentando fazer com eles em sala e eles não faziam e eles fizeram, a turma inteira fez, aí eu cheguei na sala hoje e falei, pessoal é quem fez atividade realmente teve 100% de aprendizado que realmente entendeu? O que fez teve dois alunos que levantaram a mão, ou seja, os demais copiaram, então quando os alunos, eles estão preocupados simplesmente com uma nota para passar de ano, gente não tão nem aí com aprendizado, que o objetivo é o aprendizado, eu falo gente vocês estão enganando a si próprios. Aí eu falei, olha vocês querem tem aplicativos, eu vou pesquisar e vou dizer para vocês qual é o aplicativo, vocês vão usar o aplicativo, vocês vão só escanear atividade, ele vai te dar toda a resposta pronta, vocês podem copiar, vocês querem copiar, vocês vão copiar, vocês vão copiar e vocês não vão aprender, vocês vão me apresentar eu vou dar nota para vocês. Só que vocês vão ter essa consciência, vocês não aprenderam, agora aquele aluno que quer aprender, vai pedir ajuda, vai tentar entender aquilo que o aplicativo tá mostrando. Então assim, eu acho que isso tá faltando nos nossos alunos essa consciência do objetivo deles e eu acho que tá sobrando para nós algo que a gente não dá conta na escola, então acho que essa formação integral do cidadão é muita coisa para nós, a escola deveria sim ser um espaço para diálogo para essas reflexões tal, mas deveria vir de casa os interesses, realmente objetivos, sonhos e perspectivas. Aí você pergunta para o adolescente de 15 anos, o que você pretende fazer? Qual a atuação profissional? Enfim, não sabe o que quer da vida, então nós vamos... não tem perspectiva. Eles não têm esse objetivo em sala de aula. Daí fica difícil para gente tá na sala para dar aula para quem não quer aprender. Esse é um desafio muito grande.*

**P5:** *Tanto que quando a gente passa qualquer atividade a preocupação deles [alunos], mas vale nota. A preocupação deles... se você disser não, eu vou só pedir para vocês copiarem e vou explicar posteriormente, não fazem.*

**P4:** *E daí vem ele [autor] diz aqui esse texto que não é para ser uma imposição, né? Questão da autonomia, você dá autonomia para a pessoa realmente tomar suas próprias decisões e ele ser protagonista, mas assim você deixa o aluno ser protagonista. Qual que é o protagonismo dele? Ele vai ser em que sentido né? E para que lado? Eles levam as coisas assim, se a gente não impõe muitas vezes para eles dizendo, olha pessoal precisa fazer, precisa entregar até o final da aula, vale nota eles não fazem, não entregam e quando entregam entrega uma coisa assim, sem refletir, sem entender, sem aprendizado mesmo.*

**PP:** *Assim, isso tá tudo dentro, tudo que vocês estão falando tá dentro do texto, essa parte mesmo essa página eu tinha destacado todas elas P4, que você leu ali, a questão do interesse. Ele [aluno] tem que ter o interesse, tem que partir do aluno, senão você não consegue mesmo, né? E ele [autor] coloca a questão do diálogo, antes, ele tava colocando naquelas primeiras partes que eu li o diálogo entre nós professores para que eu aprenda com*

*você, você aprenda comigo tem que ter essa troca aqui, ele tá falando do diálogo, de a gente dialogar mesmo com o aluno colocar as cartas na mesa, né? Onde você leu lá, não se pode interpretar, por exemplo, aspiração autonomia profissional como diálogo reflexível em sala de aula se não for também uma aspiração educativa para os alunos, né, então. Você colocou é um desafio, né? Mas que a gente não pode... alguns momentos tem turmas, né? Que a gente acaba desistindo, não né? Não tem jeito, vou parar por aqui vou passar cópia, né? Em algum momento eles vão... Mas eu acho que é assim, na medida do possível tem que ter diálogo, eu acho agora, como a direção tá chamando alguns alunos e eles estão chegando dentro da sala bem preocupados, né em relação às faltas. Se eles têm demais faltas, eles também não estão tendo um bom aproveitamento, né? Então quando a gente aproveita talvez essas oportunidades e a partir dali, a gente vai tentando estabelecer um diálogo, algumas turmas, alguns alunos a gente consegue, a gente não consegue a turma [toda], mas alguns alunos talvez no diálogo, né? Como você disse, os dois [alunos] que tinham feito atividade pensando e prestando atenção. De repente você consegue cativar mais alguns, né? Sempre nessa expectativa e quando a gente de repente faz alguma atividade diferente, a gente traz alunos. Pensando já nas nossas atividades, ver se a gente consegue trazer, a gente pensar vou fazer uma atividade diferente, mas vou fazer com aquela turma que é mais participativa, né? Que pensa, que decide, que todo mundo faz. Mas talvez a gente possa, como a gente vai planejar, por exemplo, planejar para o nono "A" também aplicar no nono B que é difícil de trabalhar, né? A gente vai poder fazer algumas comparações também, nesse sentido do aproveitamento, do interesse deles, né?*

*P5: Então porque às vezes a turma que mais precisa dessa atividade diferenciada, desse olhar diferenciado é aquela turma que não tem um bom comportamento, a gente acaba agindo errado, você vai fazer com a melhor turma.*

*PP: É bem isso.*

*P5: se você aplicar qualquer atividade diferente para uma turma que é boa.*

*PP: Vale a pena tentar né? Pelo menos uma atividade, né?*

*P5: A gente se estressa, se desgasta, tem aproveitamento, mas deveria né? Deveria ser visto com outros olhos essa prática. (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 26:** Neste episódio, P4 infere que o autor do texto destaca o quanto a autonomia do professor sofre interferências negativas, se os estudantes não compreendem o propósito do ensino e se os professores não entenderem as expectativas do aluno. No diálogo também tratam da questão da obrigatoriedade de o aluno estar na escola pelas leis vigentes. Em determinado momento, fala-se da práxis e atuação da equipe pedagógica num diálogo e a instrução aos estudantes em relação à baixa frequência escolar na realidade escolar das participantes. A equipe pedagógica, além da fala com os estudantes, também age no sentido de inserir os nomes dos estudantes com problemas de infrequência escolar numa plataforma de busca ativa, sistema pelo qual autoridades competentes são notificadas sobre tais problemas. E a partir dali, busca-se soluções viáveis para que o aluno infrequente compareça à escola regularmente. Na realidade profissional do grupo de professoras, são poucos estudantes que apresentam assiduidade acima

de 90% e o não comparecimento do aluno com regularidade nas aulas compromete o engajamento nas atividades que são propostas pelas professoras.

Nesta pesquisa, as reflexões habermasianas sobre o sistema educacional alemão também podem ser apropriadas para fundamentar a análise que as participantes fazem da sua realidade no Episódio 26. O autor assegura que o sistema escolar é afetado pela burocratização, sobretudo pelo que ele denomina de judicialização na esfera escolar, geralmente realizado por meio de intervenções burocráticas sem a participação da comunidade escolar, como a família e os alunos. Nesta ação, implementam-se princípios legais do direito que beneficiam as crianças com o reconhecimento dos seus direitos e uma maior preocupação com seu bem-estar. Neste processo, a escola que não é uma instituição formal jurídica se adapta à formalização e à burocratização, se afastando do mundo da vida, sendo controlada por ações mais formais. Desconsiderando as experiências e necessidades dos sujeitos, as relações ocorrem de forma objetiva e focada em resultados, desestruturando a ação pedagógica, modificando a socialização escolar por um conjunto de atos administrativos e burocráticos, por vezes sem resultados práticos e significativos. A atuação do sistema jurídico sobre no sistema escolar interfere também na formação da identidade das crianças. O agir comunicativo que deveria acontecer de forma natural na família e na escola sofre interferência de regras jurídicas e isso pode produzir perturbações e problemas.

Pode-se associar, neste trabalho, que entre vários problemas causados por esta intervenção sistêmica está a falta de autonomia do trabalho pedagógico por parte dos professores discutidos no Episódio 26. A família tem dificuldades para dialogar sobre a importância da instrução escolar. Não há demonstração de um desejo que os filhos permaneçam na escola. Somente a lei de obrigatoriedade que menores de 18 anos precisam estar na escola faz com que grande parte dos estudantes esteja com matrículas ativas, não se importando com os propósitos do processo em si na aprendizagem.

Voltando a concatenar com Jürgen Habermas, o autor discute que originalmente a educação é responsabilidade exclusiva da família, foi transferida para sistemas organizados na medida em que a sociedade se desenvolveu, mudando estruturas da família na forma como a educação e a formação da personalidade da pessoa acontece. Sendo assim, a família que antes era o principal agente de educação e socialização tornou-se o principal canal receptor de

influências sistêmicas, afetando a comunicação da família e da escola. Porém, Jürgen Habermas afirma que esta estrutura comunicativa não foi completamente destruída, e ainda a família pode recuperar sua função original de formar e educar os filhos. Embora haja um fortalecimento de controle e manipulação, há também um aumento do potencial comunicativo na vida cotidiana. Isso acontece porque as ações consensuais, as decisões tomadas em um acordo dependem menos de imposições externas e mais de entendimento negociado entre as pessoas.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 27.

**Relato do Episódio 27:** A professora pesquisadora reporta-se ao texto para embasar as discussões.

A ideia de compromisso com a comunidade chama atenção sobre o fato de que o próprio exercício da função de professor é um exercício público, que não pode responder ao exclusivo desejo ou definição construído sobre as pretensões educativas dos profissionais, a margem da comunidade e seus interesses e valores. Sem dúvida, essa conjunção pode ser problemática e conflituosa, mas isso não significa necessariamente uma disputa entre autonomia e comunidade, mas um traço no exercício de uma autonomia responsável entendida como interação entre a intra e a intersubjetividade. (CONTRERAS, 2012, p. 219).

A professora pesquisadora retoma uma compreensão referida anteriormente pela participante P5, de que a autonomia está relacionada com assumir responsabilidades com a comunidade. Menciona que o texto fala da função do professor como exercício público de estar a serviço da comunidade. A professora pesquisadora compara a função de professor com um ocupante de um cargo político eleito para atender aos interesses da comunidade. Traz que uma renovação no planejamento precisa ponderar formas de ação na comunidade e reforça a relevância do diálogo por meio da leitura do trecho.

Depende mais da possibilidade de construí-la no diálogo social e no entendimento mútuo, enquanto tentamos desenvolver e realizar nossas convicções e habilidades pedagógicas (CONTRERAS, 2012, p. 220).

A professora pesquisadora destaca a questão do interesse social e não somente o profissional. Convida as participantes a destacarem outros pontos relevantes no texto enquanto propõe a leitura do trecho.

Se antes víamos a autonomia enquanto um processo de mediação, de reconstrução das decisões em uma prática de relações, agora

necessitamos também da análise crítica das demandas sociais, como indicou Gutmann (1987, p. 77 ss.), em uma tentativa de esclarecer o que chamou de “profissionalismo democrático”, a cidadania e os governos democráticos têm o direito e a obrigação de influir coletivamente sobre os propósitos do ensino obrigatório, definindo qual é a cultura cívica que querem que seja ensinada. Porém, os professores devem cultivar a capacidade crítica para reflexão sobre essa cultura. Dessa maneira, a responsabilidade profissional dos professores é estarem suficientemente conectados com suas comunidades para entender suas demandas e compreender os interesses de seus alunos, mas distantes o suficiente para poderem cultivar nos seus alunos o distanciamento crítico necessário que lhes permita reconsiderar esses interesses e demandas frente ao outro com os quais entram em conflito. (CONTRERAS, 2012, p. 222).

Após a leitura, a professora pesquisadora discorre sua compreensão do fragmento lido. Diz que num governo democrático há direitos e obrigações. Lembra da demanda do tema transversal de orientação sexual retirado do currículo. Entende que legalmente não há a obrigação de se trabalhar o tema. Porém, se isso for uma solicitação da comunidade, tem-se uma responsabilidade profissional dos professores. Explica entender por distanciamento crítico a necessidade de se colocar no lugar do outro, dos envolvidos na demanda, como as mães, direção escolar e estudantes. Pergunta se alguma das participantes gostaria de falar sobre o seu entendimento de distanciamento crítico.

**Episódio 27 – PP:** *É toda essa parte o jogo que você destacou ali em relação ao interesse dos alunos, eu tinha colocado também tinha destacado, ali na página 219, logo na sequência, as que você leu eram 218, na metade do primeiro parágrafo, onde diz “a ideia de compromisso com a comunidade chama atenção sobre o fato de que o próprio exercício da função de professor é um exercício público. Que não podem responder ao exclusivo, desejo definição construído sobre as pretensões educativas dos profissionais à margem da comunidade e dos seus interesses. Sem dúvida essa conjunção pode ser problemática e conflituosa. Mas isso não significa necessariamente uma disputa entre autonomia e comunidade. Mas um traço do exercício da autonomia responsável entendida como interação entre a intra e a intersubjetividade”. Então aqui voltou a falar de novo a questão que vocês tinham colocado lá, a questão que a P5 tinha colocado que a nossa autonomia depende também de assumir a responsabilidade com a comunidade. E o professor, ele [autor] falou num exercício público, né? Um exercício público, quando eu estou a serviço do local, da comunidade, da cidade onde eu... É como o político, né? Ele é eleito para atender os interesses da comunidade. E aqui tá dizendo é um exercício público. Nós também, né? Quando a gente pensa em atividades como essas que a gente está pensando, a gente está pensando em trazer a comunidade para agir de forma, que os alunos ajam sobre a vida deles, a vida da família, da comunidade, né da sociedade onde ele está inserido, destaquei essa parte também. Na página 220, um pouquinho antes do item três, onde fala a autonomia como distanciamento crítico, “dependendo”, primeira, segunda terceira, quarta linha, ele fala de novo sobre o diálogo, “dependendo da possibilidade de construí-la no diálogo social e no entendimento mútuo, enquanto tentamos desenvolver e realizar nossas convicções e habilidades pedagógicas diálogo social e no entendimento mútuo”, sempre falando entendimento mútuo, é chegar num entendimento, né diálogo, isso é importante para a gente, né? Que é na conversa, é*

*conversando que a gente aprende na realidade, que fala da questão social, questão de interesse social e não só profissional. Destacaram outros pontos? Podem ficar à vontade. Aqui talvez esse seja um ponto, né? Que seja meio controverso no item 3, eu já tô no item 3, é 220, daí do lado é 221 na outra folha 222. Segundo parágrafo, primeira uma, duas, três, quatro, cinco, seis, sete, oito do segundo parágrafo. É isso 222, “se antes vimos a autonomia enquanto um processo de mediação, de reconstrução das decisões profissionais e uma prática de relações, agora necessitamos também de análise crítica das demandas sociais”. “Em uma tentativa de esclarecer o que chamou de profissionalismo democrático, a cidadania e os governos democráticos têm interesse e obrigação de influir coletivamente sobre os propósitos do ensino obrigatório”. Então aquilo que a gente discutiu muito nos outros encontros, a interferência dos governos, das ideologias, daquele governo que está é um governo democrático, então o autor ele tá defendendo que o governo democrático tem o direito e a obrigação de influir coletivamente sobre os propósitos do ensino obrigatório. “Definindo qual é a cultura cívica que querem que seja ensinada, porém os professores devem cultivar a capacidade crítica para reflexão sobre essa cultura, dessa maneira a responsabilidade profissional dos professores é estarem suficientemente conectados com suas comunidades para entender suas demandas e compreender os interesses de seus alunos, mas distante o suficiente para poder cultivar nos seus alunos o distanciamento crítico necessário que lhes permita reconsiderar esses interesses e demandas frente a outros com os quais entram em conflito”. Então eu entendi que ele o governo democrático, ele tem o direito e obrigação, né? Fala nos dois, né no direito e obrigação de influir nas formas como querem né? Se governo tirou a orientação sexual do currículo lá dos temas transversais, né que as escolas não precisam trabalhar, mas aqui fala, por exemplo, de você ouvir tua comunidade, de você estar atento ao que a tua comunidade está pedindo, a gente tem uma responsabilidade profissional de entender, de estar suficientemente conectados entender as demandas e compreender os interesses dos alunos. Ele fala em distanciamento crítico, eu entendi esse distanciamento crítico, de repente vocês podem complementar ali esse distanciamento crítico, é de eu me colocar na posição dos outros, colocar na posição da mãe, das mães, me colocar na posição, por exemplo do diretor, da diretora. O que ele gostaria que eu fizesse agora, né? A mãe, às vezes a gente pensar e se fosse meu filho nessa situação, né? Então eu entendi que esse distanciamento crítico eu estou vendo com os olhos dos outros que estão envolvidos na educação, né? Os pais, direção, equipe pedagógica, os colegas. Quando a gente enxerga com os olhos de mãe, às vezes a gente pensa diferente, né? Coloca se fosse meu filho no lugar, né? Às vezes a gente pensa bem diferente enquanto professor, eu às vezes mudo minha opinião. Mais alguma coisa sobre o distanciamento crítico? Alguém tinha marcado mais alguma coisa ali ou não? (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 27:** Habermas (2012b) traz o conceito do outro generalizado, com a ideia de consciência coletiva, especialmente para discorrer sobre a formação de uma consciência religiosa na identidade de um grupo. Em Habermas (2018), o autor discorre sobre as ideias do filósofo John Rawls para explicar um conceito de autonomia plena infere que há de se discutir sobre regras de justiça numa perspectiva do que seria bom para todos numa busca de imparcialidade, considerando o bem de todos. Esse pensamento discutido pelo autor pode ser associado às discussões das participantes no Episódio 27 sobre o

distanciamento crítico. Há que se pensar na inclusão do outro, observar e entender os acontecimentos sob a perspectiva da outra parte interessada. As participantes discutem sobre um exercício público, ou seja, que uma das demandas profissionais para o exercício da autonomia seria atender também os interesses dos membros da comunidade escolar. Habermas (2018) aponta que numa representação de cidadãos, é necessário que as partes tenham competências cognitivas amplas para entender e negociar interesses superiores, que por vezes elas próprias não possuem. É necessário ver além do egoísmo racional e entender a justiça de uma forma que beneficie a todos. Neste trabalho, quando se refere em competência cognitiva, está-se a falar de formação, de leituras, de análise, de discussões, de aprendizagem. A autonomia plena só é alcançada num grupo que efetivamente se dispõe a aprender.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 28.

**Relato do Episódio 28:** Com a abertura de espaço, a participante P4 destaca um trecho do texto:

A forma pela qual funciona a prática escolar tende a reduzir o âmbito de análise e reflexão dos professores à sua sala de aula e seus conflitos internos, e a reproduzir as pretensões educativas e modos de operar daqueles que exercem uma influência maior no contexto das culturas de ensino, culturas dominadas pela racionalização burocrática, pela meritocracia, pela coisificação dos valores educativos e pela instrumentalização da própria educação. Desta perspectiva, a autonomia da maioria dos professores, a autonomia do seu espaço privado individual da sala de aula, pode não ser senão uma miragem que reflete tão somente a impossibilidade ou a incapacidade de ultrapassar em sua visão da prática de ensino aquilo que limita sua compreensão da complexa trama que compõe a educação institucionalizada. (CONTRERAS, 2012, p. 221).

A participante P4 infere que no processo educacional há atores que pensam e outros que estão a serviço dos que pensam. Percebe que o próprio trabalho está dentro da trama citada no texto, está sob influência de interesses maiores e confia sentir-se incapaz e parece ser utópico atingir determinados objetivos. Observa que na sequência do texto aborda sobre a questão da cultura, rotinas, hábitos e regulamentos administrativos. A participante P4 reitera a percepção da incapacidade de se tornar protagonista no ambiente que trabalha.

Na sequência, a professora pesquisadora com o objetivo de apontar possibilidades de superação dos obstáculos indicados pela participante P4, observa que mesmo diante da falta de interesse dos estudantes e das pressões do sistema

político educacional, lembra que independente de quem esteja no comando político, sempre haverá imposições. Aponta um cenário favorável a discussões que se estabelecem no grupo e uma tentativa de perpetuar o diálogo no ambiente de trabalho. A professora P2, concordando com falas da participante P4, reforça a percepção de incivilidade dos estudantes. O fato de eles estarem na escola obrigados pelos pais ou pelo Conselho Tutelar faz com que a grande maioria atrapalhe o processo de ensino em sala de aula. Salaria que esta conduta interfere também na aprendizagem dos alunos que têm objetivos definidos, demandando tempo que seria de estudos para chamar a atenção de alunos indisciplinados.

Considerando a pertinência e a constância das participantes em problematizar a relação da obrigatoriedade da educação versus desinteresse pelos estudos, a professora pesquisadora lembra-se de um episódio em sala de aula em que os estudantes foram chamados na diretoria da escola por causada intermitência na frequência escolar e, ao voltarem para sala de aula, alguns alunos confessaram entre si o fato de alguns estudantes estarem ali somente com a finalidade de receber o auxílio Bolsa Família. Ponderando as alegações do grupo a professora pesquisadora faz relações do texto com a problematização levantada pelas participantes no excerto:

Consequentemente, não se pode entender os valores e as pretensões educativas como entidades coisificadas e unificadas, mas como representações de busca que sabemos não integradas. De acordo com isto, embora se suponha que a autonomia profissional questione o sentido educativo de nossas práticas e daquilo que dificulta a sua realização, também significa segurança de que a resposta a essa pergunta é sempre parcial (no sentido de incompleta e de partidária). Embora possa parecer paradoxal, a autonomia está ligada à consciência de nossa insuficiência. Isso nos obriga a ampliar a nossa compreensão e busca de relação com os outros, de outras posições e outras parcialidades. A compreender outras parcelas e dimensões da vida humana, que não foram reconhecidas, nem bem compreendidas, nem aceitas na definição do programa político educacional. Aqui reside o reconhecimento e aceitação das diferenças que dão lugar à marginalização, a opressão e sofrimento. Um reconhecimento e aceitação que nos levam ao compromisso, o compromisso com as vítimas das diferenças não aceitas. Porém, esse processo de reconhecimento e de compromisso não é apenas cognitivo, mas conta, como terminou compreendendo Marcuse, com uma dimensão especialmente humana, como é o sentimento pela dor dos outros e também poderíamos acrescentar o sentimento pela nossa própria dor. (CONTRERAS, 2012, p. 226-227).

**Episódio 28 – P4:** *Numa página anterior, na 221, PP eu destaquei também uma parte. No parágrafo lá que começa lá “como vimos a forma pela qual funciona” lá no início. Na “prática escolar tende a reduzir o âmbito de análise e de reflexão dos professores à sua sala de aula e seus conflitos internos e a reproduzir as pretensões educativas e modos de operar*

daqueles que exercem uma influência maior”. Então quando você falou ali sobre a questão de influir do próprio governo, né? Então nós estamos numa instituição que tem “uma influência maior no contexto das culturas de ensino, culturas dominadas racionalização burocrática, pela meritocracia, pela coisificação” essa “coisificação” eu fiquei meia... “coisificação dos valores educativos e pela instrumentalização da própria educação”. Então entendo assim que nós estamos dentro de um sistema que existem seres pensantes aí, que tem um plano maior, que às vezes a gente está a serviço desse plano, né? Que é só um instrumento para se atingir determinado objetivo através da educação. “Dessa perspectiva, autonomia da maioria dos professores, a autonomia de seu espaço privado e individual de sala de aula, pode não ser senão uma miragem que reflete tão somente a impossibilidade ou a incapacidade de ultrapassar em sua visão da prática de ensino aquilo que limita a sua compreensão da complexa trama que compõe a educação institucionalizada”. Então eu vejo dessa forma uma trama mesmo, existem influências maiores, interesses maiores e a gente se sente muitas vezes dessa forma aqui óh! Incapaz, parece impossível, parece utópico mesmo, né? A gente não atingir determinados objetivos e a gente tá dentro desse contexto, dessa instituição, né? E ele [autor] fala na sequência ali também sobre a questão da cultura, rotinas, hábitos, né pressões e regulamentos administrativos. Então tem muita coisa assim que a gente sente a nossa autonomia mesmo, né? Ela tá presa, tá dentro dessa trama, aí que a gente se sente às vezes incapaz de se tornar o protagonista dentro do nosso próprio ambiente.

**PP:** Os problemas que a gente já tem da falta de interesse do aluno e ainda vem as pressões do sistema, mas gente mesmo assim, mesmo que a gente não veja possibilidades de interesses dos alunos. A gente não vê possibilidade do sistema... Entra quem entra... O governo que entra que sai, a gente sempre está sendo pressionado. Mas eu acho mesmo assim, a gente precisa discutir essas questões no nosso diálogo. Enquanto professores, enquanto grupo de estudo, aqui na escola, com os colegas, a gente precisa discutir. Mesmo que às vezes a gente não arrume solução, que a gente vai fazer esse aluno querer vir para escola. Mas de alguma forma, às vezes uma palavra ou uma ideia, a gente consegue salvar alguém. Um ou outro a gente consegue salvar.

**P2:** Que esses alunos por serem obrigados a estar ali na sala de aula que senão... na verdade, muitos deles estão ali na sala de aula de medo do Conselho [tutelar]. Porque a gente fala que o conselho vai atrás, se for menor de idade. Então eles, como eles se sentem obrigados a estar ali, uns até em função de alguns benefícios que recebem, os pais recebem, portanto acabam obrigando eles estarem na aula, mas não que a vontade deles seja estar ali e por esse motivo muitas vezes, eles vem para atrapalhar, né? Eles não têm nenhum interesse em estar ali e por isso que eles na verdade acabam incomodando. Eles acabam atrapalhando porque daí eles não têm objetivo próprio para estar ali, né? Então, eles vêm na verdade, digamos assim, para incomodar mesmo. Ainda aqueles que têm vontade de aprender são incomodados por estes devido à obrigação de estarem ali, né?

**P4:** É uma imposição.

**P2:** Exatamente e essa imposição atrapalha muito o nosso trabalho PP, né? Esse negócio de aluno ser obrigado a estar ali mesmo contra a vontade dele, atrapalha sim, atrapalha o objetivo da gente de ensinar e tal. Porque você passa a maior parte do tempo, às vezes, chamando atenção, tempo que poderia ser melhor aproveitado, você perde muito né?

**PP:** Hoje, quando eu estava em turmas que foram chamadas na direção, alguns alunos, por questão de faltas. Daí depois que eles chegaram alguns alunos falaram. Ah, professora tem gente que vem na aula só por causa do Bolsa Família. Tirando sarro. Eles já são do segundo ano, né? E daí Ah tem gente que vem só porque a mãe manda mesmo e daí vem de vez em quando para não perder o bolsa família, bem assim, eles falaram e daí

*falando nesse sentido, eu quero falar com vocês na página... Deixa eu ver se eu começo na 226, deixa eu ver. "Acho que isso obriga ampliar nossa compreensão". Acho que eu vou começar no final da 226. Daí vou para 227, estão conseguindo [encontrar as páginas], não sei porque, eu não vi que não tinha saído às páginas, nos próximos vou prestar atenção, onde diz "consequentemente". "Consequentemente não se pode entender os valores as pretensões educativas como entidades coisificadas e unificadas, mas como representações de busca que sabemos, não Integradas de acordo com isso, embora se suponha que a autonomia profissional questione o sentido educativo de nossas práticas e daquilo que dificulta sua realização, também significa segurança de que a resposta a pergunta é sempre parcial no sentido incompleta e partidária". Então nós temos que entender que às vezes a gente é parcial, né? Ali parcial, quer dizer incompleta ou partidária, mas não significa necessariamente em partido político, eu tomo o partido de alguma ideia, né? Eu defendo determinada ideia, né? Não estamos falando que todas as nossas aulas são nesse sentido, mas as nossas ideias, elas são parciais no sentido de incompleta e partidária. "Embora possa parecer paradoxal, autonomia está ligada à consciência de nossa insuficiência" Que nós somos incompletos, nós somos. Muitas coisas a gente pode estar enganado, né? Isso nos obriga a ampliar a nossa compreensão em busca de relação com os outros né? Isso que nós estamos fazendo aqui, né? A tua compreensão. Eu preciso ouvir a tua compreensão para melhorar a minha compreensão, né? "Isso nos obriga a ampliar a nossa compreensão e busca de relação com os outros, de outras posições e outras parcialidades. A compreender outras parcelas e dimensões da vida humana que não foram reconhecidas, nem bem compreendidas, nem aceitas na definição do programa político e educacional. Aqui reside o reconhecimento e a aceitação das diferenças que dão lugar à marginalização, opressão e sofrimento. Um reconhecimento e aceitação que nos levam ao compromisso, o compromisso com as vítimas das diferenças não aceita. Porém, esse processo de reconhecimento e de compromisso não é apenas cognitivo, mas conta, como terminou compreendendo Marcuse, com uma dimensão especialmente humana, como é o sentimento pela dor dos outros e, também poderíamos acrescentar, o sentimento pela nossa própria dor." (Quarto encontro).*

**Análise do Episódio 28:** O episódio de fala perpassa por uma discussão em relação às dificuldades de avançarem competências cognitivas pelo desinteresse dos alunos com a aprendizagem, pelo fato deles serem obrigados a estudar. Jürgen Habermas oferece ponderações para se refletir sobre tais obstáculos quando fala sobre a subjetividade do indivíduo. As percepções individuais, a visão de mundo, as opiniões pessoais do estudante numa perspectiva habermasiana precisam ser construídas a partir da ideia de um sujeito que se comunica e interage com os outros. Por meio da fala busca a compreensão de mundos juntos, no caso professores e alunos, e resolvem problemas concretos utilizando argumentos (MÜHL, 2003).

De acordo com Jürgen Habermas, a interação ajuda na construção de um comportamento e, à medida que o estudante aprende a diferenciar o mundo externo e o mundo das normas, de seus sentimentos e pensamentos, iniciar-se-á um

processo de prosperidade em sua subjetividade. Porém, mesmo assim, o mundo subjetivo de cada indivíduo será acessado de maneira única. O entendimento é único, apesar de ser construído coletivamente. Para o autor, a subjetividade não está presente antes de a pessoa começar a entender o mundo ao seu redor. Ela surge com as experiências, com as interações e com a cultura que a pessoa vive (MÜHL, 2003). O processo educativo entra nesse contexto quando, nas interações do dia a dia de professores e alunos, aprendem a ver o mundo pelos olhos dos outros e entender suas expectativas. O caminho para a emancipação humana se abre e, no caso do diálogo do episódio, sob viés habermasiano, os estudantes conseguirão compreender, reconhecer e aceitar diferentes perspectivas e expectativas dos professores.

É importante a compreensão aqui associada ao episódio com os pensamentos habermasianos, mas para complementar esta reflexão recorre-se também a Paulo Freire.

Se, por outro lado, este mundo histórico-cultural fosse um mundo criado, acabado, já não seria transformável. Mais ainda: se fosse um mundo acabado, não seria mundo, como tampouco o homem seria homem. O homem é homem e o mundo é histórico-cultural na medida em que, ambos inacabados, se encontram numa relação permanente, na qual o homem, transformando o mundo, sofre os efeitos de sua própria transformação. (FREIRE, 2013, p. 65).

Inferre nos estudos freirianos que o processo educativo não faria sentido se os estudantes estivessem prontos. O mundo e os seres humanos estão em constante mudança e desenvolvimento nas relações que se estabelecem e neste sentido as pessoas transformam o mundo e são afetadas por esta transformação.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 29.

**Relato do Episódio 29:** A professora pesquisadora fala que se interessa pelo tema da pobreza no público escolar com a finalidade de entender situações que ocorrem em sala de aula. A partir do trecho lido, inferindo que as ideias podem ser relacionadas à empatia e à justiça social, traz acontecimentos em evidência para problematizar: a Guerra na Ucrânia. Diz ser ciente de que não recebe todas as informações, algumas podem ser deturpadas, mas que acha inconcebível um presidente, no caso em questão da Rússia, que causa a morte de pessoas ter 80% de aprovação. Questiona pelo fato de essa quantidade de pessoas concordarem

com o pensamento dele. Traz à memória, um trecho lido anteriormente pela participante P5, que falava sobre educar para a justiça social. Também traz uma experiência prática, um plano de aula que problematiza a pobreza justificando que as atividades que serão pensadas sobre o lixo podem ter relações com a pobreza, sobretudo quando se trata dos catadores.

A professora pesquisadora faz um relato de uma atividade que fez em forma de roda de conversas e desenhos para trabalhar sobre pobreza e desigualdade social em 2018 com os alunos de sextos anos como forma de intervenção educacional e tarefa de um curso de aperfeiçoamento que participou. Retomou algumas falas das participantes quando questionaram os reais motivos pelos quais os alunos vão para a escola, como receber o benefício Bolsa Família ou porque os pais obrigam. Relata que desenvolveu a atividade com uma turma que contava com um número maior de beneficiários e que naquele ano muitos dos alunos também haviam perdido o benefício. Declarou que introduziu a atividade com os alunos exibindo um vídeo de uma reportagem sobre dois policiais que se comoveram e ajudaram um garoto que encontrou material escolar no lixo. A professora pesquisadora contou que na reportagem os dois policiais foram surpreendidos com o fato de um menino de seis anos estar tirando uma mochila do lixo para utilizar para ir à escola. No vídeo este fato levou os policiais a formar uma corrente de solidariedade para conseguir material novo para o menino. A professora pesquisadora conta que direcionou rodas de conversa com cinco ou seis alunas de cada vez e solicitou a eles que expressassem formas de superar a pobreza, se conheciam lugares pobres, se alguém era culpado pela pobreza do menino da reportagem, formas de combater a pobreza, pessoas que poderiam colaborar no combate à pobreza, se desejaram algo que não foi possível comprar e ao final da conversa com os estudantes solicitou que fizessem desenhos, representando a pobreza. A professora pesquisadora justifica que está fazendo esse relato pelo fato do lixo ser tema escolhido para a realização das atividades educacionais. Continua relatando que no diálogo que teve com as crianças ninguém se achava pobre e que a representação da pobreza desenhada pelos alunos constituiu-se basicamente em pessoas catando e vivendo do lixo. A professora pesquisadora solicita que ao elaborar e utilizar as atividades sobre lixo se faz necessário refletir sobre a questão da pobreza, que ao estudar conteúdos de Ciências e Matemática consiga se ponderar os problemas sociais que envolvem a coleta e a reciclagem do lixo.

Na sequência, a professora pesquisadora convida as participantes a comentarem a fala expressada sobre a pobreza. E a participante P5 faz um relato de uma aula da disciplina de “Projeto de Vida” [Ensino Médio] que havia trabalhado no decorrer da semana anterior. Conta que o tema da aula era sobre a legalização ou não do aborto e que as alunas comentaram que conheciam um caso de uma menina rica que engravidou e o pai levou ela em uma clínica para fazer o aborto com acompanhamento médico e as alunas argumentaram que caso de uma gravidez indesejada com meninas pobres como elas, não haveria alternativas seguras. A professora P5 deduz que os estudantes do Ensino Médio já têm outra compreensão da pobreza, não somente aquela associada ao lixo. As estudantes se reconhecem pobres, no caso é relatado. A professora pesquisadora destaca a narrativa da participante P5 nos temas controversos que abrangeram a aula. Salienta a importância de fazer essas relações com a demanda social nas atividades que seriam planejadas. E para dar os encaminhamentos dos próximos encontros, a professora pesquisadora pergunta se a participante P3 gostaria de estudar e apresentar o texto sobre verminoses, e houve a concordância da parte dela. A professora pesquisadora informa que o texto trata de um relato de experiência realizada no sétimo ano, explica a dinâmica do próximo encontro, que a participante P3 faria leitura e conduziria uma apresentação. Se desejasse, poderia destacar trechos do texto em tela e as demais participantes poderiam pensar e sugerir atividades com seus respectivos alunos. Indica que o texto trabalha os aspectos sociais que envolvem o saneamento básico e a pobreza. Também indica para a participante P6, que prontamente aceita apresentar um texto sobre educação financeira e consumismo, informa tratar-se de um relato de prática realizada no quarto ano do Ensino Fundamental, justificando que esta poderia colaborar para ampliar ideias em atividades no Ensino Fundamental 2.

Para finalizar a reunião, a professora pesquisadora expressa que está pesquisando outros temas que pudessem agregar à prática do grupo. Neste primeiro momento, apresentou-se o tema do consumismo no Ensino Fundamental e que para os próximos encaminhamentos buscar-se-iam temas que fariam relações com drogas lícitas e ilícitas. Reforça que, para este momento, as participantes P3 e P6 teriam a tarefa de casa para ser preparada para o próximo encontro. Explica que, na sequência dos encontros, mais duas participantes fariam a apresentação de um

texto. A professora pesquisadora agradeceu a participação de todas e encerrou a reunião.

**Episódio 29 – PP:** *Então aqui deixa eu ver se eu leio mais um pedaço. Aqui a questão é... eu falo muito quando eu tô escrevendo, eu falo muito da pobreza, das dificuldades, né? No sentido de compreender determinadas situações, pela situação que às vezes o nosso aluno vive. Deixa eu ver, página 227, no final do segundo parágrafo, onde tem ano 1995, um pouquinho antes. “A reflexão se transforma assim em reflexão, em autorreflexão. E, enquanto tal, significa rastrear nossa parcialidade, como também descobrir e integrar em nós mesmos dimensões normalmente não contempladas. A marginalização, a rejeição e a opressão não são só fenômenos que vemos no mundo exterior. Em nosso interior podemos reconhecer, cognitiva e empaticamente, o significado e a experiência da rejeição, da separação, da intolerância às diferenças, da submissão a ideologias e ordens sociais, porque estas são experiências e sentimentos também íntimos. Desta maneira, a autonomia segue ligada não apenas ao iniludível compromisso moral nos juízos e decisões profissionais, mas também ao autoconhecimento”. Eu acho que aqui a gente está falando muito de empatia, né? E às vezes a gente pensa que determinados pensamentos não tem discriminação não tem e eles têm né? Se você for pensar, por exemplo, na guerra da Ucrânia lá, que o presidente da Rússia, ele pode estar pensando daquela forma, a gente, é claro que nós sabemos que nós não temos todas as informações dessa guerra, todos os prós e os contras. Mas de um presidente que ataca o outro país, mata pessoas e ele tem 80% de aprovação da população dele, você pensa assim, como é que tem pessoas com esse pensamento? Cadê a empatia? Cadê a justiça social, naquele trecho da P5, que você leu a outra vez, “educar para a justiça social”. E às vezes a gente precisa pensar nesse sentido, eu quero compartilhar com vocês uma realidade. Eu fiz uma tentativa de escrever um artigo, mas não deu certo, mas eu fiz atividade pensando nesse sentido, da pobreza, né? Eu quero colocar, deixa eu abrir aqui o plano de aula. Porque a gente vai falar sobre o lixo, a questão da marginalização das pessoas que trabalham, que catam o lixo. Então aqui a gente vai ter uma oportunidade de trabalhar essas questões, deixa eu achar aqui. Vê se já apareceu, ainda não, não está respondendo. Só um pouquinho não tá respondendo, agora? Enquanto isso eu vou falando, apareceu deixa eu colocar, compartilhar. Faltam 10 minutos [para o encerramento da reunião]. Só um minutinho. Acho que vai dar, uma janela, uma guia. Então assim era para falar, plano de aula para trabalhar sobre pobreza e desigualdade social e roteiro para a roda de conversa, então na realidade eu fiz essa atividade. Só que eu não... depois eu não consegui terminar ela, analisar os dados. Isso foi em 2018, os alunos estão no nono ano agora, essa turma que eu apliquei essa atividade era sexto D. Eles estão no nono D hoje, a maioria deles. Então naquele momento eu tava fazendo um curso. E aquele curso eu tinha que aplicar uma atividade com alunos beneficiados pelo “Bolsa Família”, né? Até voltando falando no sentido de que a P2 tinha colocado ali, né, dos alunos que vão para escola e a gente não entende porque eles estão lá, né? E alguns são mesmo por causa de receber o benefício. Os pais obrigam, né? E quantas vezes a direção já compartilhou, né? Que esses são geralmente os últimos a fazer matrícula, alguns lá porque às vezes o filho não quer ir, a mãe vai lá e faz a matrícula. O que eu fiz ali naquele ano, eu escolhi aquela turma, porque nela tinha mais alunos beneficiários do Bolsa Família. Daí eu apliquei e a Clarice [nome fictício] também lá no Castelo Branco [colégio] a mesma atividade. E naquele ano, eles tinham perdido, mais da metade tinham perdido o benefício. Então eu fiz a atividade, exibi um vídeo sobre dois policiais que se comovem em ajudar um garoto que procurava material escolar no lixo. O vídeo tinha...*

introduzi a temática, era uma reportagem de 6 minutos que dramatizava acontecimentos da vida de um aluno, um menino pobre e sua avó. A reportagem conta a história de policiais que são surpreendidos ao se depararem com o menino tirando do lixo uma mochila escolar, os policiais ao observarem a cena se compadecem e formam uma corrente de solidariedade para conseguir material escolar novo para o menino. O vídeo retrata a situação de miséria que vive a avó catadora de lixo e o menino de 6 anos que gosta de estudar e ir para escola. Daí os alunos assistiram esse vídeo, depois numa roda de conversa, eu fui chamando de cinco ou seis alunos separados para conversar, eu conversei com eles, a conversa, o que você acha que é pobreza? O que caracteriza pobreza? Na escola falam sobre pobreza? O que lembra de terem falado? Se não falam, acha que deveriam falar ou fazer atividade sobre? Quais sugere? Como pensa que a pobreza pode ser superada? Conhece os lugares com pobreza? O que tem nesses lugares? O que poderia dizer sobre o vídeo que você assistiu na primeira aula? Por que você acha que o menino Gabriel [personagem do vídeo] é pobre? Alguém é culpado do menino Gabriel e sua avó serem pobres? O que eles, Gabriel e sua avó podem fazer para superar a pobreza? Você acha que Gabriel poderá chegar a cursar uma faculdade? Que pessoas da nossa sociedade estão em condições de colaborar para combater a pobreza? O que essas pessoas podem fazer? Você já precisou ou desejou ter algo que seus pais não pudessem comprar para você por falta de condições financeiras? Ok, então eu fui pedindo alguns desenhos para eles, né? Para eles fazerem as representações, para eles falarem. Porque eu tô falando isso gente, por causa que a gente vai trabalhar a questão do lixo, né? E o lixo ele envolve [este tema]. Daí eu perguntei, eu lembro que eu perguntei assim vocês se acham pobre. Não, ninguém se achou pobre porque então o que era pobreza na ideia deles? Eles representavam os catadores de lixo. Então eles estavam ali, né? Que às vezes a gente vê a situação dos nossos alunos, é difícil, de pobreza, mas eles conhecem ambientes mais pobres, às vezes, do que eles vivem. Esses alunos nem chegam, às vezes nem chegam para nós no sexto ano. Eles identificaram, eles desenharam, pessoas catando lixo, pessoas vivendo do lixo, é isso que eles consideravam pessoas pobres, então na questão quando a gente for trabalhar nessas questões do lixo, a gente precisa refletir algumas atividades, a gente precisa refletir sobre a questão da pobreza. Porque a gente não vai só trabalhar ciências, só o científico, só a matemática. A gente precisa refletir o social também pensar no social, a questão social que envolve a reciclagem do lixo, a coleta de lixo também. Vocês querem colocar alguma coisa em relação ao que eu falei, complementar?

**P5:** A semana passada eu tive aula de “Projeto de Vida” e uma das questões abordadas era o aborto. E aí foi passado, eu passei um trequinho de um filme. O nome do filme, me fugiu agora. Aí as meninas questionaram, a menina 14 ou 15 anos, engravidou do menino estudando e tal e ele dizendo vai atrasar toda minha vida e depois era para eles discutirem. Algumas meninas falaram para mim, é professora, mas o aborto só não se dá bem quem é pobre, porque os ricos, eu conheço uma menina que é rica e o pai dela levou ela numa clínica e ela fez o aborto com total segurança com médico, aí com os colegas com os nossos amigos que a gente conhece que são pobre vão lá e fazem aquele chá quente para abortar, ainda corre o risco. Então o Ensino Médio eles já têm mais essa noção assim, o que que é a pobreza, que não é só quem tá catando lixo, né? Então, eles abordaram essa questão assim bem interessante eles terem essa visão já, né? De que falando de se deve ser regularizado ou não? Como que essa questão? Eles estavam discutindo sobre isso. E aí eles levantaram essa questão que quem tem condições melhores condições de vida nunca acaba correndo um risco de vida e os pobres, os que têm uma condição menos favorecida, acabam tendo que arcar com outras

consequências mais sérias, mais graves, além de carregar o peso emocional do corpo, enfim questões da pobreza.

**PP:** Dois temas controversos, né P5? O aborto e a pobreza numa só numa só aula, né? Então assim eu coloquei essa parte mesmo para a gente pensar, né, a sair um pouquinho de dentro da disciplina da gente, trabalhar os aspectos sociais mesmo que envolve toda a questão do lixo, né? Ok, querem complementar? Então assim para os próximos encontros, então eu separei já alguns textos, eu pensei assim, agora os textos, eu não vou mais distribuir para todos, eu vou um texto, por exemplo, o primeiro texto, que eu separei é sobre verminoses. Eu queria ver se a P3 gostaria de pegar. Pode ser ou não P3?

**P3:** Pode, pode ser sim, tranquilo.

**PP:** Daí é uma prática que foi feita com o sétimo ano e daí assim, como que a gente, qual vai ser a dinâmica do nosso encontro? Assim, vamos ler o texto durante... a P3 vai fazer uma primeira leitura, né? Eu faço já fiz uma leitura também e daí nós vamos discutindo ela vai lendo vai colocando os ponto até podemos colocar o texto na tela para ir apresentando a ideia lá do texto, nós vamos participando, mas como foi hoje, né? Como foi hoje, a gente leu alguns trechos e colocou as nossas opiniões. Esse texto, ele fala da Ciências do sétimo ano, o trabalho sobre verminose, trabalha muito aspecto social que eu tenho falado para vocês também. Porque tem toda a questão do saneamento básico, a questão da pobreza, das doenças, das verminoses e daí o outro texto é uma atividade, P6 eu pensei em você, ele é de educação financeira, ele foi feito com o Fundamental 1, eu não acabei não encontrando o sexto e sétimo ano. Mas se a gente pudesse apresentar para ter algumas ideias de educação financeira e o consumismo, a partir de uma atividade que foi feita com o Ensino Fundamental, um quarto ano. Se a P6 puder pegar esse texto talvez? Aí a gente trabalha os dois textos na próxima [reunião], pode ser?

**P6:** Beleza, PP, pode ser, pode ser.

**PP:** Daí eu vou mandar para vocês na sequência, eu vou trazendo eu vou pesquisando outros temas que poderão agregar nossas práticas, né? Não necessariamente só falar sobre o lixo, né? Ou só sobre drogas, até nesse primeiro momento, eu preparei mais para o Fundamental o tema consumismo. Agora eu vou começar, agora que a gente decidiu, o ensino médio. Daí eu vou começar a procurar temas relacionados a drogas lícitas e ilícitas, ok? E daí, vocês não terão, neste momento leituras, a P3 e a P6 terão uma tarefa de casa essa semana, aí depois na outra vocês.

**P3:** Essa semana que vem então daí, né?

**PP:** Isso para segunda-feira que vem daí.

**P3:** Tá.

**PP:** Na outra semana mais duas pessoas apresentam outro texto, essa é a dinâmica, tá tudo bem?

**P5:** Tudo bem.

**PP:** Então beleza meninas, agradeço a participação de vocês hoje. Um abraço. (Quarto encontro).

**Análise do Episódio 29:** Neste episódio, a professora pesquisadora busca contextualizar com a prática o fragmento do texto “educar para a justiça social”. Denota perplexidade por disseminação de ódio contra pessoas numa guerra, trazendo para o contexto escolar manifesta a necessidade de se pensar em justiça dentro das práticas educacionais para evitar discriminação e desenvolver uma compreensão por parte dos docentes dos motivos pelos quais os estudantes não consideram importante o processo educacional. Pressupõe a professora

pesquisadora que o não reconhecimento das desigualdades sociais seja um dos motivos pelo qual os docentes não estão conseguindo dialogar com os estudantes para que esses incorporem os anseios de seus professores.

Recorrendo-se a Jürgen Habermas, para refletir sobre a problemática levantada no episódio, o autor defende que a forma como a pessoa percebe o mundo e a sua identidade pessoal estão relacionadas. Porém, pode haver uma falha entre o aprendizado social e o desenvolvimento individual, justificado pelo controle sistêmico, típico do capitalismo que deforma a comunicação entre as pessoas, limitando a formação da personalidade das pessoas e influenciando-as por estímulos externos e objetivos egoístas, tornando-as insensíveis à solidariedade. Quando a comunicação entre as pessoas é bloqueada, o desenvolvimento interativo da individualidade e da sociedade também é impedido (MÜHL, 2003).

Jürgen Habermas acredita que é possível superar as relações problemáticas entre culturas. Neste trabalho, também considera ser possível a superação dos obstáculos que impede um entendimento entre professores e estudantes. Para o autor, uma comunicação clara e não distorcida entre as pessoas é vista como única forma de superar as desigualdades entre diferentes culturas. Em uma comunicação eficaz, garante-se a interação entre as culturas, mantendo-se a identidade de cada uma e se reduz as diferenças discriminatórias que possam existir. Portanto, recuperar e melhorar a comunicação são os grandes desafios da educação. “A escola, de modo especial, deve ser capaz de aproveitar a diversidade cultural para enriquecer o processo pedagógico e não para reforçar a discriminação” (MÜHL, 2003, p. 313).

No Quadro 20 são sistematizados assuntos em evidência nos episódios 23 a 29.

**Quadro 20 – Delineamento do encaminhamento da discussão do texto –“As chaves da autonomia profissional dos professores”**

<b>Episódio</b>	<b>Pressupostos explicitados</b>	<b>Entraves à abordagem</b>	<b>Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos</b>	<b>Construções conjuntas</b>
<b>23</b>	Atividades práticas educacionais	Não há	Práxis	Acordo em relação aos temas que serão trabalhados nas atividades práticas educacionais
<b>24</b>	Autonomia profissional	Não há	Inclusão do outro, consenso	Consenso sobre a necessidade de ouvir as partes interessadas

25	Caracterização de categorias de professores	Não há	Negociação, entendimento	Atuação profissional colaborativa e reflexiva
26	Autonomia profissional	Desinteresse do aluno pelo processo educativo	Diálogo, entendimento negociado	Evidenciar o papel da família no processo educativo
27	Autonomia profissional	Não há	Autonomia plena, inclusão do outro, participação pública, competência cognitiva	Práticas formativas, leituras, discussões, aprendizagem
28	Autonomia profissional	Interferência além do necessário do próprio Governo	Subjetividade	Processo educativo dialógico para compreender as expectativas entre professores e alunos
29	Um processo educativo com a finalidade de promover a justiça social	Não há	Controle sistêmico, comunicação	Aperfeiçoamento da comunicação no ambiente escolar

Fonte: Autoria própria (2022)

### 5.5 Análise da apresentação e discussão dos textos – “Uma proposta para o ensino de verminose a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino” e “Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente” – 5º encontro

Na sequência descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 30.

**Relato do Episódio 30:** Para este encontro, solicitou-se às participantes P3 e P6 a leitura e apresentação dos textos: “Uma proposta para o ensino de verminoses a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino” e “Educar e cuidar, uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente”, respectivamente.

Inicialmente, P3 quis fazer testes para ajustar o microfone e os slides. A participante P6 expressou preocupação por não ter preparado os slides, porém a professora pesquisadora a tranquilizou dizendo que ela poderia escolher apresentar sem os slides e que se houvesse necessidade a professora pesquisadora compartilharia o próprio texto na tela. Neste dia, a participante P5 justificou sua ausência na reunião.

Antes de a participante P3 iniciar a apresentação, a professora pesquisadora retomou alguns encaminhamentos, informou que os próximos três encontros seriam para apresentação de artigos relacionados aos temas das disciplinas que cada

participante leciona. Lembrou que no último encontro ficou acordado que os temas para as atividades em sala de aula seriam “lixo e consumismo” no Ensino Fundamental e “drogas lícitas e ilícitas” no Ensino Médio. A professora pesquisadora fez uma breve introdução da apresentação da participante P3, informa que o artigo é sobre verminoses e de que este aborda, além dos conhecimentos da área de ciências, também a questão social. Pediu para que as participantes observassem como são tratadas nos trabalhos a serem apresentados as questões social, ambiental e econômica dentro das disciplinas de Ciências, Química, Biologia e Matemática. Informa também que o segundo texto a ser apresentado pela participante P6 aborda educação financeira e consumo. Na sequência, abriu espaço para apresentação e solicitou que as participantes ficassem à vontade.

A participante P3 inicia pedindo que a professora pesquisadora interrompa caso ache necessário. Porém, esta responde que faria as anotações e ao final da apresentação poderiam ser discutidas e orientou as participantes que também anotassem para não esquecer os pontos da apresentação que precisariam ser discutidos.

A participante P3 disse ter optado por separar alguns trechos do texto para colocar na tela para melhor compreensão, principalmente falas da professora para, na sequência, emitir comentários. Informa que o artigo faz parte dos trabalhos de um simpósio ocorrido em 2014 em Ponta Grossa. Conta que os autores escolheram uma professora da área rural de alunos do 7º ano para trabalhar com o tema verminoses. Aponta como objetivo do trabalho identificar as possibilidades e os limites de implementar uma proposta CTS no local de trabalho da professora. Fala que o texto relata que a localidade onde a escola está situada é de área rural e sem saneamento básico e não há abastecimento de água tratada, muito menos tratamento de esgoto e coleta de resíduos. Relata que os autores falam sobre ciência, tecnologia e sociedade, trazendo algumas referências que tratam desse tema [fundamentação teórica]. Descreve que o artigo informa ser a região nordeste do Brasil a que possui maiores índices de contaminação por verminoses, principalmente de esquistossomose.

A participante P3 consegue entender que o movimento CTS na educação procura sair do ensino tradicional, trazendo discussões dos avanços tecnológicos para ciência e cidadania. Compreende que o ensino CTS tem por objetivo integrar os aspectos de ciência, tecnologia nos conteúdos a serem trabalhados em sala.

Como parte da metodologia de ensino relata que a professora iniciou os trabalhos em sala com os estudantes, questionando o conhecimento que esses já tinham sobre verminoses e se a residência dos alunos tinha abastecimento de água tratada e tratamento de esgoto. A participante P3 descreve que a professora utilizou a leitura da história do *Jeca Tatu* para investigar a doença da qual o personagem seria acometido. Também descreve que a professora produziu com seus alunos uma carta encaminhada à secretária de saúde local, retratando as condições de saneamento básico e verminoses vivenciadas pela comunidade.

A participante P3 explica que, na prática, a professora realizou com os estudantes a simulação de uma audiência pública com personagens representes da comunidade e que na sequência foi escrito uma segunda carta direcionada à secretária do meio ambiente municipal falando sobre as condições ambientais sanitárias da localidade. A participante P3 expõe que geralmente na sua própria prática trabalha destacando a morfologia, o ciclo de vida do verme, ciclo da doença e os aspectos de cuidado para evitar a doença como saneamento básico, higiene pessoal e higienização dos alimentos.

A professora P3 relaciona sua prática e da professora com proposições de autores que fundamentam o texto sobre a necessidade de compreensão conceitual pelos alunos para que estes se posicionem, tomem decisões e desenvolvam valores e atitudes em relação às temáticas que são discutidas e coloque em prática saberes aprendidos. Explica o relato da professora sobre falas de conscientização dos alunos para cobrar do poder público a prestação de serviço.

Na sua apresentação, a participante P3 traz o relato do conteúdo abordado na carta e percebe que nele os estudantes foram conscientizados da necessidade do tratamento da água para se evitar as parasitoses e de que devem cobrar das autoridades competentes o atendimento. Expõe também que no relato da professora os estudantes entenderam que precisam fazer a sua parte no cuidado com a higienização dos alimentos e diz que o cartaz produzido pelos estudantes foi um instrumento que colaborou para desenvolver essa compreensão.

Sobre a abordagem CTS, a participante P3 conta que a professora não havia trabalhado as relações ciência, tecnologia e sociedade antes de desenvolver este planejamento com seus estudantes. Relata que a professora descreve discussões no âmbito social, mas que no campo tecnológico gostaria de ter trabalhado de forma mais aprofundada o saneamento ambiental, tratamento de

efluentes, resíduos domésticos e industriais. Porém, não teve tempo suficiente para isso. A participante P3 destaca as dificuldades da professora do estudo em relação à abordagem CTS e que esta reconhece que em alguns momentos deixou de fazer intervenções adequadas. P3 destaca que as autoras do texto relacionam os relatos da professora da pesquisa com teóricos que declaram limitações na formação inicial de professores, pois na licenciatura, praticamente não se trabalham as relações CTS, e por isso, enfrentam-se dificuldades.

A participante P3 relata que os autores do artigo refletem sobre as dificuldades de superar os conteúdos para além da dimensão conceitual, devido a uma compartimentalização de temas. Na visão da participante P3, os professores, numa expectativa de concluir conteúdos, se prendem ao livro didático e que falta conhecimento para associar as relações [CTS]. Coloca como limitador a falta de tempo. A participante P3 volta para sua apresentação e retoma no que diz respeito à metodologia e os instrumentos de ensino utilizado pela professora e cita a história do Jeca Tatu, o mapa de distribuição de verminoses no Brasil, o diagnóstico do entorno, jogos de papéis, escritas da carta e, para finalizar, foi realizado um estudo sobre o ciclo de vida dos platelmintos e profilaxia de doenças. A participante P3 também sintetiza os principais resultados, destacando o fato de que as atividades desenvolvidas buscarem relacionar as doenças com as condições de saneamento, higienização dos alimentos e higiene pessoal, além de desenvolver valores e atitudes de preservação ambiental na comunidade e de cobrança do poder público no que se refere ao saneamento básico.

**Episódio 30 – PP:** *A nossa proposta então é assim, que nesses próximos três encontros, de hoje e mais duas segundas-feiras, que vocês apresentam artigos relacionados aos temas das disciplinas que vocês lecionam e que tratam mais de questões sociocientíficas na prática, que já foram feitas. A gente pode direcionar para os temas que já foram escolhidos. Deixa só retomar um pouquinho com vocês e foi assim no último encontro a gente decidiu que no Ensino Fundamental vamos trabalhar sobre o lixo, consumismo, né? E no Ensino Médio trabalharia sobre drogas, né? A questão das drogas como foi colocado, vocês colocaram já práticas que vocês trabalharam né? Comentaram sobre práticas que foram feitas sobre drogas com Ensino Médio. Então achamos assim que seria interessante esses temas, tá? Agora, hoje a P3 vai apresentar um texto sobre verminoses. Ele vai falar um pouco de questão social, né? Que a gente vai procurar trabalhar nos nossos trabalhos, além dos temas científicos que são da nossa disciplina, né? Verificar como são trabalhados alguns temas a questão social, a questão ambiental, a questão econômica dentro da nossa disciplina de Ciências, de Química, de Biologia, de Matemática. E hoje a P3 vai falar sobre verminoses, um texto separado sobre verminoses e a P6 sobre educação financeira e consumo. Fica à vontade!*

**P3:** *Eu como microfone fechado. Viu PP? Se eu tiver falando alguma coisa aqui que não se encaixa ali, você me interrompa de repente. Se eu falar alguma coisa que não tem muita necessidade ali.*

**PP:** *Não! Tranquilo, eu vou anotando. Qualquer coisa daí depois que você apresentar nós e daí todo mundo que tiver alguma... É bom a gente – às vezes não quer interromper a colega - anotar, porque senão depois no final a gente esquece de falar, né? Esquece de comentar sobre aquele determinado momento. Então é bom a gente ir anotando mesmo, tá? Fica à vontade.*

**P3:** *Então, eu até eu optei por tirar alguns trechos do texto para apresentar para eu poder colocar na tela, até para que vocês possam ir dando uma olhadinha para mim, para vocês saberem mesmo do que se trata, né? Ele tem algumas falas, até da professora, interessante para a gente compartilhar, mas assim, eu vou não vou ler todos, eu vou colocando ali os pedaços e vou comentando ali para, vocês entenderem, né? Sobre o que se trata tá? É questão de ficar melhor para a gente conversando sobre o tema. Deixa eu compartilhar aqui. Apareceu para vocês aí? Tá, então é o tema como a PP falou é sobre verminoses, é uma proposta, que foi apresentada num simpósio nacional que aconteceu em 2014 em Ponta Grossa e foi escolhida uma professora de uma área rural para trabalhar com alunos do sétimo ano sobre esse tema. E o objetivo era identificar as possibilidades e os limites de como ela ia implementar essa proposta aonde ela lecionava. E também um tema para trabalhar junto CTS que é Ciência Tecnologia e Sociedade. Então, o que foi relatado por ser uma área rural, eles [comunidade da professora] não têm muita questão do saneamento básico, né? Nem o abastecimento de água e nem o saneamento básico, então a proposta foi para observar, né? Como que era lá a questão do tratamento da água, do tratamento de esgoto, até dos resíduos sólidos. E aí, tem aqui alguns autores que falam sobre esse tema englobando a Ciência, Tecnologia e Sociedade e aí alguns autores que falam mais sobre esse tema, juntos eles abordaram ali no início a questão do Brasil, foi falado dos índices que ocorrem de transmissão de várias doenças, principalmente a esquistossomose que é uma das doenças que mais atingem principalmente a região do Nordeste, né? E foi discutido ali é alguns pontos, porque que é nessa região que acontece, tem um número maior de pessoas contaminadas e de óbitos. Esse movimento da Ciência, Tecnologia começou a ser implementado a partir de 2012 por Santos [Santos (2012) é a referência utilizada pelos autores do artigo para o levantamento histórico do movimento CTS]. Onde ele abrange uma crítica ao ensino tradicional, então eles [teóricos, pesquisadores] querem adaptar toda essa questão da tecnologia com os avanços tecnológicos com a educação, a ciência e a parte da cidadania. Então esse é o objetivo integral, todos esses aspectos para trabalhar tema. Aí qual foi a metodologia que a professora usou? Ela fez um levantamento do conhecimento que os alunos tinham sobre verminoses perguntando se a casa deles tinha água tratada, se tinha tratamento de esgoto e usou a leitura da história do Jeca Tatu como forma de investigação da doença. Aí eles fizeram uma produção, foi produção de uma carta para secretária de saúde e onde foi discutido esses aspectos sociais, econômicos e ambientais falando da questão do saneamento básico em dessa questão das verminoses que causam doenças e acabam trazendo complicações. A professora fez uma sondagem também das situações de risco, divulgou o relatório e fez uma simulação [com os alunos] de uma audiência pública com personagens representando a comunidade. E aí ela pediu para os alunos então fazer uma carta para secretária do meio ambiente falando sobre as condições ambientais, sanitárias, como que eles detectavam o que tava acontecendo ali onde eles moravam, em torno das casas, ali próximo da escola, como que tava a situação. “Aprendizagem e conhecimento e desenvolvimento de valores”: então, a gente sabe que na ciência quando a gente trabalha essa parte, a gente trabalha mais a parte, o aspecto da morfologia ciclo de vida, né? Como que é o corpo dos*

*Vermes? Como que é o ciclo da doença, então normalmente a gente acaba trabalhando mais essa questão como aprendizagem, mas a gente também acaba relacionando ali essa questão de cuidados, como que tem que se cuidar para que não haja transmissão da doença e observar que principalmente é devido à falta do saneamento básico, hábitos alimentares, como a questão de alimentos que são ingeridos principalmente alimentos que são ingeridos crus, né? A questão da higiene e também a higiene pessoal é o que foi mais destacado. Aí tem uma citação aqui do Santos, falando sobre esses valores de atitudes que “a compreensão conceitual é imprescindível para que os alunos se posicionem tomem decisões e desenvolvam valores e atitudes em relação a temática e discussão para que eles aprendam e coloquem em prática que eles estão aprendendo”. Aí tem o relato da professora, ela fala que achou muito interessante que na hora que ela comentou um aluno até falou para cobrar do poder público. Que foi ideia que eles [alunos] comentaram, aí teve outra aluna que falou “mas por que cobrar do poder público se nem tem serviço”. Então assim, alguns alunos têm a consciência de que não tem. Essa é uma questão política e socioeconômica. Outros alunos não têm assim muito entendimento sobre o tema, né? Aí fala aqui um pouco da carta que eles entregaram para secretária, uma aluna falou sobre o tratamento da água que aqui não tem tratamento e tem muita gente que bebe mesmo assim. Daí como não tem tratamento a gente tem que ferver e colocar cloro para poder beber, então aqui a menina já tem uma noção de que eles não podem tomar água sem tratamento, eles têm que de alguma forma tratar porque não tem o tratamento do governo, não tem. “Nossa comunidade está precisando demais saneamento básico, como a senhora é secretária do meio ambiente resolvemos lhe escrever para pedir isso” - uma fala de outra aluna. E outro comentário: “o nosso banheiro tem fossa, porque nós temos que ajudar nosso planeta que fica cada vez mais poluído, os rios contaminados”. Então assim a primeira coisa que ela percebeu é que os alunos não sabiam escrever uma carta, né? Eles [alunos] apenas citaram ali algumas condições que eles vivenciam que é do cotidiano deles, né? Conforme aprenderam ali com a fala da professora. Então, citaram que não tinham saneamento básico, que eles precisavam de água tratada. Mas eles têm a consciência que eles têm que tratar a água. E falaram a questão da fossa que é o tratamento do esgoto. E aí a professora comentou que ela acredita que eles [alunos] aprenderam mesmo com um cartaz mesmo por apresentar informações corretas, alguns falaram que de agora em diante, eles iriam lavar melhor as frutas e verduras. Além dessa atitude mais crítica de cobranças ao poder público. Que foi o que ela [professora] percebeu nessa questão relacionado à aprendizagem de conceitos e procedimentos. Aí fala da parte tecnológica, social e científico. Aqui fala que a professora ela não tinha ainda trabalhado muito com essa questão, ela não tinha tido essa abordagem. Aí ela colocou que ela conseguiu trabalhar as diferenças sociais a partir do mapa em que foi discutido o caso das verminoses nas regiões do Brasil, ela apresentou o mapa, onde foi destacada a região Nordeste que é onde tinha mais índice de doenças, pessoas contaminadas com verminoses. E aí ela começou a perguntar para os alunos indagar, mas por que vocês acham que lá acontece, tem mais incidência e eles demoraram um pouquinho, mas começaram a responder que estava relacionada à questão das condições sociais. Daí teve um menino que até comentou que o Nordeste era um país rico, daí a professora questionou, mas por que muita gente do Nordeste vai trabalhar para São Paulo, então? Assim, alguns tinham noção, mas alguns não tinham, então cada um tinha, às vezes, uma visão um pouquinho diferente. E aí eles na discussão, a professora conseguiu mostrar para eles que esses índices lá são muito altos devido à falta do saneamento básico, que é um uma região bem precária em questão de saneamento básico. Os aspectos tecnológicos foram poucos abordados, a professora fez um breve diagnóstico sobre o tratamento das doenças falando sobre a água e esgoto, mas que poderia ter trabalhado de*

*uma forma mais aprofundada, não deu tempo porque as aulas destinadas a esse conteúdo eram poucas, então, ela falou que poderia ter trabalhado na parte tecnológica um pouco mais sobre saneamento ambiental, as opções de tratamento da água, os efluentes, resíduos domésticos e industriais que ela não conseguiu trabalhar por falta de tempo. E uma das dificuldades que ela teve é que ela não tinha o costume de trabalhar essa parte científica e tecnológica. Que às vezes vêm tantas perguntas na mente para a gente discutir com os alunos, “eu achei que eu entrei pouco nessas questões, poderia ter sido melhor, a gente não tem muito esse hábito trabalhar com essa inter-relação, muitas vezes eu não fazia intervenção adequada e abordagem foi pouca” então foi o relato da professora no aspecto tecnológico. Daí teve uma fala aqui do Teixeira [teórico] falando sobre esse aspecto tecnológico. Que a formação disciplinar dos professores é um desafio, né? Que esse movimento ele tem que ser de forma contínua, sistemática nas aulas de ciências, tendo em vista a necessidade de uma sólida formação técnica e política que é pouco presente nos cursos de licenciatura, então ele fala dessa questão, da dificuldade do professor trabalhar porque quando não foi feito na licenciatura, não era trabalhado, isso como professor, por isso a dificuldade de se trabalhar hoje em dia com isso. E que o referido autor ele aponta um entrave a estrutura disciplinar da escola que favorece a compartimentalização dos temas dificultando a extrapolação do conteúdo dos conteúdos tratados para além da dimensão conceitual específica, então às vezes o professor ele fica muito ali voltado para o livro e na questão de você ter que concluir aquele conteúdo no prazo, né? Como já vem imposto pela gente então muitas vezes não tem essa articulação para a gente conseguir trabalhar de uma forma diferenciada, às vezes um pouco por falta de conhecimento, né? Às vezes por falta de tempo e aí a gente vai deixando um pouco de lado, é esse tipo de coisa, né? Não trabalhando. A metodologia que a professora usou então foi a história do Jeca Tatu, a análise do mapa sobre a distribuição de verminoses do Brasil, o diagnóstico do entorno, que possibilitou aos alunos começaram a observar como era em volta da casa deles, como era em voltada escola, né? E citaram a situação que eles viviam e o jogo de papéis e a confecção da carta que foi feito para secretária. E para finalizar os aspectos de aprendizagem foi anatomia, o ciclo de vida dos platelmintos e nematelmintos que foram estudados, eles [alunos] conseguiram identificar os agentes infecciosos observando a profilaxia de cada de cada doença, relacionando com as condições de saneamento básico, alimentares e de higiene pessoal. Também desenvolvendo valores e atitudes com cuidado do entorno da comunidade em que vivem, atitudes de preservação ambiental e preocupação com o risco de contaminação de pessoas que estavam submetidas e a atitude de cobrança do poder público para ações de melhorias nas condições de saneamento. Então PP, eu acho que seria isso, se quiser comentar agora alguma coisa. (Quinto encontro).*

**Análise do Episódio 30:** Primeiramente, buscam-se bases para fundamentar a educação CTS aos estudos habermasianos. No movimento CTS da educação, há uma preocupação de se considerar as relações sociais, éticas e políticas ao ensino de ciências e tecnologia. Habermas (1968) expõe suas reflexões sobre a dominação ideológica exercida por meio da ciência e da técnica. No movimento CTS há uma corrente na defesa de uma educação científica para a justiça social. É um sentimento que está no centro da corrente denominada sócio-eco-justiça, em que é importante entender os impactos da ciência e da tecnologia na

sociedade e nos ambientes, mas também criticar e resolver esses problemas por meio de ação humana. Nesses fundamentos, as atividades de sala de aula são pensadas e planejadas para atrair o senso de justiça dos estudantes (PEDRETTI, 2011).

Para Jürgen Habermas, há que se aceitar que o mundo está cada vez mais moldado pela ciência e a técnica, porém há que se analisar com cuidado e profundidade as consequências que o desenvolvimento técnico-científico desequilibrado pode trazer. Em uma perspectiva habermasiana, a educação escolar precisa planejar o estudo do conhecimento técnico-científico com uma formação ética e política, procurar reduzir o distanciamento existente entre a grande massa e os pesquisadores, buscando conectar o desenvolvimento técnico às discussões da vida cotidiana. No entender do autor, a aprendizagem científica deve acontecer acompanhada da análise de suas consequências objetivas e avaliada por princípios de validade universal. Assim sendo, poder-se-á esperar uma realidade em sociedade mais livre e mais autônoma (MÜHL, 2003).

Para Jürgen Habermas, o progresso técnico e o conhecimento científico não se validam por si mesmo. As decisões políticas não seguem exclusivamente decisões técnicas. A alegação de que a ciência e a técnica são caracterizadas pela objetividade e pela neutralidade não condizem com o observado, estas são usadas como mecanismos de poder e instrumentos ideológicos de controle e dominação. A ciência e a técnica são provenientes de interesses inseparáveis do dinheiro e do poder. Ao se denunciar o caráter ideológico da ciência e da técnica, pode-se assumir uma nova significação social (MÜHL, 2003).

O grupo de professoras até então havia estudado e discutido as bases de um processo educacional crítico considerando teóricos críticos educacionais. Este momento da apresentação de P3, elas têm contato com o relato de uma atividade prática educacional que pondera bases da educação CTS e uma oportunidade de vislumbrar na práxis o percurso teórico estudado.

É importante destacar aqui a relevância da oportunidade que as participantes tiveram de presenciar um relato de atividades educacionais ligadas à pesquisa e à reflexão sobre prática, geralmente o contato com um artigo como este apresentado como seminário pela participante P3 não acontece em ações de formação no ambiente escolar para a realidade deste grupo de professoras,

somente em uma pós-graduação, ou neste caso, no formato de curso de extensão oferecido pela universidade que se oportuniza estas vivências de formação.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 31.

**Relato do Episódio 31:** Na sequência, a professora pesquisadora agradeceu a participante P3 pela apresentação e pergunta se todos conheciam a história do Jeca Tatu e houve a confirmação de que todas conheciam. A professora pesquisadora proferiu comentários que acrescentaram à apresentação de P3. Discorreu que ao se trabalhar com o tema de verminoses, os alunos participam de diálogos contando fatos que se sucedem com vizinhos e conhecidos. Porém, analisa que os alunos têm vergonha de falar sobre o tema. A professora pesquisadora disse que se engana quando se acha que os problemas de verminose são escassos. Traz análises sobre o livro didático que no trato com o tema verminose apresenta apenas aspectos fisiológicos e morfológicos e raramente abrange aspectos sociais. A professora pesquisadora também expõe seu ponto de vista sobre a formação no que tange às discussões das relações CTS. Almeja que as discussões no grupo possam aperfeiçoar as reflexões em torno dos conhecimentos científicos considerando os aspectos econômicos e tecnológicos. Pondera que se consiga, na prática educacional, ao se trazer a compreensão das tecnologias que envolvem o tratamento de doenças, considerarem também as dificuldades de acesso da população às intervenções médicas necessárias e, como exemplo, propõe-se ao estudar a morfologia do olho humano se trazer para discussão não somente acerca das tecnologias que envolvem tratamento de doenças relacionadas à visão, mas também as dificuldades de acesso aos tratamentos adequados. Considera discutir em sala de aula não apenas responsabilidades pessoais no cuidado com a saúde, mas também as atribuições do poder público. Relaciona a própria fala com a professora no texto apresentado pela participante P3, em que as atividades associadas consideraram tais relações. Conclui, enfatizando como estas discussões no trabalho educacional envolvem demanda política. Pergunta se as participantes P1 e P2 gostariam de complementar sobre a apresentação da participante P3.

Seguindo o diálogo, a participante P1 destaca a importância do trabalho apresentado, diz ter contato com estudos dessa natureza somente quando está realizando uma ação de formação. Destaca que trabalha o tema parasitose no segundo ano do Ensino Médio e que as discussões colaboraram para seu trabalho

nestas turmas. Na sequência, a participante P2 observa que é relevante trabalhar temas que levam os estudantes a discutir as obrigações do poder público, pois muitos não são conhecedores de seus direitos. A professora pesquisadora lembra-se de uma fala de alunos transcrita no texto citada pela participante P3 na apresentação, quando estudante expressa no sentido de que não adiantava cobrar do poder público, já que não havia um retorno. A participante P3 esclarece que no diálogo entre a professora e seus alunos, um dos estudantes questiona como cobrar pela qualidade dos serviços se esses nem são prestados. A participante P3 coloca que a partir desta situação de fala na sala de aula é que os alunos e a professora chegaram à conclusão de quão precária era a situação que a comunidade estava vivendo. A participante P3 coloca que em sala de aula, em temas como estes alguns alunos já têm uma consciência melhor, enquanto outros não possuem essa compreensão.

Continuando o diálogo, a professora pesquisadora confidencia que já se viu em situações que também pensou não se solucionar coisa alguma solicitar do poder público e que na atividade desenvolvida pela professora alguns alunos se posicionaram de forma a exigir do poder público a prestação do serviço, enquanto outros assumiram uma posição de descrença na classe política. A professora pesquisadora chama a participante P3 de volta para o diálogo questionando pelo número de aulas da sequência didática desenvolvida no estudo. A participante P3 lembra que foram 12 aulas e que se esqueceu de citar algumas dificuldades apontadas pela professora do estudo, como a falta de materiais audiovisuais adequados.

A professora pesquisadora identifica no estudo algumas dificuldades similares a enfrentadas por outras realidades, como a dificuldade de acesso a recursos audiovisuais, mas também a formação inicial na licenciatura, em que se acentua a ciência pura. Pondera que talvez as ações de formação mais recentes de licenciatura tenham oportunizado tais discussões e convida a participante P7 para o diálogo a fim considerar sua opinião sobre as ações de formação mais recentes.

A professora P7 concorda com a afirmação da professora pesquisadora e revela que seu trabalho de conclusão de curso foi sobre parasitoses e que seu estudo também utilizou uma intervenção. A participante P7 diz que o trabalho foi desenvolvido numa comunidade do interior do município por meio de um projeto social de uma organização não governamental. Ela realizou juntamente com

médicos a coleta de material para exames, palestras sobre parasitoses e a partir dessa intervenção fez seu trabalho de conclusão de curso. Declara que o trabalho na época foi muito elogiado pela banca. Professores do grupo a parabenizaram.

**Episódio 31 – PP:** Certo OK, obrigada P3.

**P3:** Tem muita coisa que eu queria falar ena hora a gente acaba... Eu marquei, mas eu não consigo.

**PP:** Tranquilo. Ficou bom! Obrigada! P6 e P7 sabem da história do Jeca Tatu, não?

**P3:** Ah! Eu me esqueci de falar!Viu!

**P7:** Eu sei, minha primeira faculdade é biomedicina, então eu estudei sobre parasitoses.

**P6:** Então, nossa eu gostei muito! Eu sei, eu sei a história de Jeca Tatu. Porque a minha mãe era uma professora sem profissão, ela ensinava. A minha mãe ensinava sem ser professora, sem saber escrever, sem saber ler. Ela contava a história do Jeca Tatu para nós desde criança. Então eu cresci assim ouvindo a história.

**PP:** Então, a questão assim, que quando a gente vai trabalhar esse tema eles [alunos] até se envolvem, mas eles contam histórias do vizinho, que aconteceu com vizinho, eles contam história que aconteceu com não sei quem que mora lá nos matos. Porque eles têm muita vergonha. Eles [alunos] têm vergonha quando a gente começa a falar sobre esses temas e as histórias que eles contam assim aparece de tudo. Mas e a gente às vezes acha hoje tá tudo limpinho, tudo né? E tem histórias, eles têm histórias para contar quando a gente vai trabalhar esses conteúdos lá no sétimo ano e daí o que acontece? O nosso livro de Ciências lá do sétimo e os outros, ele vem como? Ele [livro] comenta com a morfologia, a fisiologia as funções, o corpo dos vermes, ainda nas verminoses ele [livro] tenta fazer... Trazer o aspecto social, né? Quando chega nesse capítulo ali das verminoses, ele tenta trazer os aspectos sociais para discutir o problema social do saneamento básico, mas em muitos casos, na maioria, nosso livro não traz. Às vezes no final de uma unidade assim que você estuda três, quatro capítulos, ele traz alguma coisa sobre o aspecto social, né? E o que a P3 de comentou ali que a professora falou, ou não foi a professora, foi o autor, que em relação a nossa formação. Que a nossa formação não teve sociologia junto, né? Para a gente aprender a discutir os aspectos sociais, aprender a discutir a sociedade. E hoje tá tendo o movimento da ciência para que a gente discuta os aspectos sociais, o conhecimento científico dentro da sociedade, que tá lá no livro, o conhecimento científico, que a gente consiga trazer para discutir os aspectos sociais e ambientais, também aspectos econômicos e tecnológicos, porque muitas vezes tem lá o tratamento da doença que já é o aspecto tecnológico, só que a gente não discute assim a questão do acesso que as pessoas têm àquele tratamento, que nem nas verminoses. As pessoas têm o acesso, tá no posto, tá lá os vermífugos, tudo né? Mas a questão de outros temas que a gente vai estudar, que você quando você vai estudar sobre a visão, tem os órgãos do sentido e tem a visão e às vezes a gente precisa trabalhar o tecnológico, as tecnologias que tem para resolver alguns problemas relacionados à visão, mas que as pessoas não têm acesso. Então traz aspecto social, a questão do acesso à tecnologia para resolver os problemas, que são coisas que a gente precisa discutir que ele coloca ali, que é a professora mesmo colocou né? A gente se sente assim com dificuldade. A gente tenta fazer algumas coisas, tenta fazer algumas relações e principalmente que elas vejam, que as crianças vejam a responsabilidade, não só as responsabilidades pessoais, mas que elas vejam a responsabilidade do poder público como a professora conseguiu. Ela conseguiu que os alunos cobrassem do poder público. Então é importante que eles tenham essa visão. Precisamos cobrar do poder público essas questões. E você tá

vendo como a gente acaba entrando em questões políticas, mesmo nas ciências a gente acaba, quando vai estudar temas assim, entrando em questões políticas. Que mais que vocês querem comentar? P1, P2.

**P1:** Eu acho que é isso mesmo, gostei bastante dos estudos. Achei bem interessante a gente às vezes só para procurar alguma coisa nessas situações, né? Quando algo diferente nessas situações quando a gente tem que pesquisar por um curso para algo assim, mas gostei bastante da metodologia da professora. Achei uma abordagem bem interessante algo que daria para a gente colocar até mesmo nos segundos anos que a gente trabalha parasitose, né? No segundo do Ensino Médio em Biologia, gostei bastante da abordagem.

**P2:** [fala inaudível, problemas de conectividade]

**PP:** É questão ali que o menino colocou acho que podíamos cobrar mais do poder público, mas daí ela [aluna] colocou não eles nem fazem nada. É mais ou menos assim, eles nem fazem.

**P3:** É, mas eles nem fazem nada, cobrar o que se eles nem fazem nada. Cobrar serviço dá mais serviço, mas nem tem, ela colocou, mas nem tem que cobrar, do que se nem tem. A partir do que vai cobrar se eles nem tão dando, então foi essa questão dela na visão dela que ela teve, o aluno falou que tinha que cobrar mais, a outra aluna não, mas nem tenho, o que a gente vai cobrar mais, tem que começar a cobrar do zero, porque lá onde eles moram por ser rural, eles não tinham nem saneamento básico, nem o tratamento da água. E aí eles com a fala da professora eles entenderam que estavam vivendo numa situação precária parecida com a situação do Nordeste que foi que a professora citou. E que poderia ter ali problemas de saúde com relação às verminoses senão tivesse os cuidados que a professora apresentou ali na hora que ela foi abordar a questão da profilaxia. Então assim sempre tem um que pensa de um jeito, outro pensa de outro, então tem alguns alunos que tem uma consciência um pouquinho melhor. E outros ainda não conseguem olhar dessa forma, né?

**PP:** É muitas situações, a gente mesmo se vê, né? Ah nem adianta eu cobrar isso, entendeu? Às vezes a gente se vê nessa situação. É melhor nem cobrar, é melhor nem falar. E ali tinha uma aluna que tava ali que ela achava que não adiantava, mas tinha outros que tinham se envolvido, que estavam querendo começar a cobrar, quando pequenos, para que eles tornem-se cidadãos, que vão cobrar os direitos deles. Isso aí bem importante mesmo, esse tema ela professora trabalhou 12 aulas, além de acho que foi 12 aulas, né?

**P3:** Foi, foi 12 aulas e ela até eu esqueci de comentar aqui, que ela no final colocou pontos negativos, então foi a falta do tempo, a dificuldade de material de apoio e como era uma área rural, ela não tinha disponibilidade de recursos audiovisuais adequados. Aí ela não conseguiu, teve essas dificuldades para trabalhar.

**PP:** Então, muitas vezes é quando se lê um artigo como esse, a gente identifica as mesmas dificuldades e pensa que não é só a gente mesmo que passa por determinadas dificuldades. Até a questão da formação ali que ela falou, questão da nossa formação inicial, hoje eu acho que as licenciaturas trabalham mais esses aspectos. Não só a ciência pura, né? A gente acaba estudando a ciência pura ali, né? É claro que a gente lê um pouquinho de... Têm um pouquinho de Psicologia algumas coisas. Tinha no nosso tempo alguma coisa assim, né? Mas não era tão aprofundado, né? A licenciatura da P7 talvez seja mais recente, talvez tenha trabalhado P7 esses aspectos?

**P7:** Sim, eu fiz até meu TCC sobre esse assunto, sobre parasitose. Eu fiz da com a comunidade do São Mateus [nome fictício]. Não sei se vocês conhecem uma comunidade aqui do interior. Vocês conhecem?

**PP:** Sim, eu vejo as publicações do Colégio Alencar [nome fictício].

**P3:** A maioria dos nossos alunos da Escola São Francisco, quando eu trabalhava lá são lá do São Mateus.

**P7:** Então eu fiz por conta do Colégio Alencar, sabe eu participei do projeto que eles tinham com a escola do São Mateus que eles estavam ainda no

*projeto. Ele [Colégio Alencar] atendia a escola lá [da comunidade do São Mateus], mas teve o plano primeiro de conhecer a comunidade e tal e tinha médicos, dentistas que iam trabalhar com a comunidade. E aí eu fiz todo meu trabalho em prol dos alunos, das crianças da comunidade. E aí depois que eu levei amostras das fezes deles, fiz todos os exames lá no laboratório. E aí fiz meu trabalho, levantei todos os resultados, mandei para eles, fiz palestras com eles, com os pais que foram e passei para os médicos e lá e os médicos trataram eles depois, foi bem legal.*

*PP: Bom o que você fez na comunidade, em benefício.*

*P3: Ai que legal, bem interessante, né?*

*P7: Foi e eu lembro assim, que foi tão interessante que os professores até nem queriam saber, quando eu tava apresentando, nem queriam saber muitos dos resultados e tal eles queriam conhecer mais sobre o projeto e queriam saber como é que funcionava e tudo mais e eu não dei muita ênfase sobre o projeto, sabe? O meu objetivo era apresentar os resultados, que eu obtive com os alunos e tal, só que gente, os resultados deu tanta coisa, apareceu tantas coisas, os médicos tiveram que tratar tantas coisas que foi mais isso que eu relatei e eles queriam saber sobre o projeto. Como é que funcionava, como é que a gente ia para lá e quantas vezes a gente ia, mas enfim, assim foi bem legal.*

*PP: Que ótimo P7. Obrigada pela colocação né? Às vezes você fica quietinha aí, tem coisas interessantes para compartilhar. (Quinto encontro).*

**Análise do Episódio 31:** Os comentários que se seguiram, após a apresentação de P3, a professora pesquisadora procura evidenciar as controvérsias sociocientíficas que se revelam no tema de parasitoses, que apesar de todo o avanço técnico-científico, há comunidades em que as pessoas são acometidas pela doença. A falta de saneamento básico, de água tratada, de informações de saúde faz com que as comunidades pobres e vulneráveis sejam atingidas por infecções parasitárias. Pondera-se nesta pesquisa que o tema se constitui muito delicado para um trabalho prático educacional. Os estudantes se sentem tímidos para participar e se engajar nas atividades. O professor que se dispõe a trabalhar com o tema precisa tomar cuidado com a utilização da linguagem. Por isso, cada aula que for tratar do tema precisa ser muito bem planejada e detalhada. Como foi colocado no episódio de fala, o tema parasitoses faz parte do planejamento de Ciências do sétimo ano. Aqui se oferece uma oportunidade para que os docentes trabalhem com Questões sociocientíficas. É importante que no seu planejamento o professor aborde as controvérsias envolvidas no tema: desigualdade social e econômica, prioridades de saúde pelos governos, impactos ambientais, questões culturais, entre outras. No seminário oferecido as participantes demonstraram um engajamento dos estudantes a partir de um planejamento que ponderou as várias situações controversas.

Trazendo Jürgen Habermas para reflexão, o autor pondera sobre deliberação política, debates públicos em que a linguagem é um dos principais instrumentos para se produzir conhecimento. No caso em estudo, os alunos

exerceram o uso da linguagem quando escreveram cartas, quando participaram da simulação de uma audiência pública, entre outras atividades. Somente por meio da linguagem, “[...] a humanidade e o próprio indivíduo poderão promover formas mais racionais de ser”. As pessoas só aprimoram suas habilidades de comunicação ao entenderem as formas de racionalidade em seu ambiente social. E a sociedade só evolui e melhora através do avanço nas maneiras de interação comunicativa entre seus membros. Neste contexto, os indivíduos além de desenvolver as suas capacidades cognitivas e ampliar seus conhecimentos também desenvolvem uma responsabilidade coletiva (MÜHL, 2003, p. 309)

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 32.

**Relato do Episódio 32:** Na sequência, a professora pesquisadora convida a participante P6 para iniciar sua apresentação. Porém, lembra o grupo que as reflexões sobre o texto apresentado pela participante P3 poderão ser retomadas na sequência da reunião. Inicialmente a participante P6 tem alguns contratempos com seu microfone e conexão de internet, porém resolvido inicia sua fala fazendo observações sobre o texto apresentado pela participante P3. Faz uma conexão com seu texto no que se refere à aplicabilidade para a vida. Considera o texto lido longo, porém de uma leitura agradável. Diz que o tema do texto é sobre educação financeira. Declara que não tem a disciplina de “Educação Financeira”, mas que trabalha os conteúdos dentro da disciplina de Matemática no Ensino Fundamental 2. Observa que o texto apenas analisa o desenvolvimento das atividades em sala e não descreve os procedimentos de realização dessas. A professora pesquisadora compartilha em tela o texto e o título informado pela participante P6: “Educar e cuidar uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente”.

A participante P6 abre espaço para a professora pesquisadora que informa que na intervenção a professora autora realiza cinco atividades em sala com seus alunos, porém no texto analisou apenas uma dessas; justifica a necessidade do levantamento teórico sobre consumismo e que provavelmente o formato exigido para o artigo permitiu analisar apenas uma das atividades. A participante P6 dá sequência informando que o trabalho descrito no texto foi realizado por um grupo de pesquisa, conta que a intervenção educacional ocorreu em uma turma de quarto ano. Diz que precisou procurar pelo significado dos termos de dimensão atitudinal e situações didáticas e de acordo com sua busca entendeu que dimensão atitudinal é

forma de autoconhecimento sem preconceito, sem discriminação e por teoria das situações didáticas como interações entre professora e alunos. Destaca as palavras chaves do texto: “ensino, educação matemática, finanças, teoria das situações didáticas e sustentabilidade”. Em relação à introdução do texto diz que a educação financeira é um processo a ser desenvolvido ao longo da vida. Contextualiza o tema com o cotidiano, relatando o caso de um adolescente no You Tube de 12 anos que se manifestou em plataformas digitais, sua indignação ao fato das escolas não trabalharem a educação financeira, responsabilizando esta circunstância a sua realidade de não saber lidar com o dinheiro que ganha. A partir disso, P6 expressa incertezas de como e o que ensinar em sala, já que plano curricular da disciplina está sendo construído.

A participante P6 chama a professora pesquisadora e esta fala sobre o currículo. Lembra que antes da BNCC não havia uma regulamentação para o ensino de educação financeira nas escolas. Observa que a temática neste documento é tratada como tema transversal, porém no Estado do Paraná foi implementado como disciplina. A participante P6 repara que o artigo é de 2017 e que este faz uma discussão relacionada à lacuna de documentos oficiais para direcionar a construção de currículos de educação financeira. A participante P6 pondera sobre as reflexões do texto em relação à atividade do professor, que por vezes sente que o trabalho não produz o efeito desejado e diz que é importante persistir. Ela compara com uma semente que pode demorar a germinar e solicita à professora pesquisadora a leitura do trecho a seguir.

Esse processo exige disciplina, fiscalização e ações concretas, refletindo no trabalho dos professores que plantam a sementinha em cada turma de cada região do mundo, com cada um fazendo a sua parte, tendo o objetivo comum de deixar um mundo melhor para os nossos filhos, netos, enfim, para gerações futuras (DANTAS et al., 2017, p. 58).

A professora pesquisadora comenta que o trecho lido também está relacionado às leituras e discussões anteriores. Lembra que o autor falava de fé e observa que os professores precisam deixar de ser pessimistas, preservar a fé e o otimismo e acreditar no seu próprio trabalho. A participante P6 concorda e a professora pesquisadora segue refletindo que depois de um dia cansativo como teria sido aquele, se faz necessário acreditar, ter força e foco e considera que a atividades consideradas impossíveis de se realizar, ou que talvez se acredite não

produzir efeitos, seguem no sentido do que se busca superar com o presente processo formativo. A participante P6 retoma o termo “plantar a sementinha” do texto e denota que a semente pode germinar ou não. Porém, se germinar tem o potencial de multiplicar no futuro. E, na sequência, a participante P6 faz a leitura de mais um trecho do texto: “[...] as crianças levam para a vida os ensinamentos adquiridos em casa, então, se crescem em um meio com tendência ao consumo compulsivo e endividamento, sofrerão essas influências”(DANTAS et al.,2017, p. 59).

A participante P6 repara que o texto fala bastante do papel da família na educação dos filhos. Interpreta que se as crianças vivem no meio de pais endividados e de consumo compulsivo sofrerão tais influências. Percebe a relevância da família na educação financeira e que o trabalho feito em sala de aula não for reafirmado em casa terá resultados mínimos. Ela declara que o artigo traz uma fala sobre o cuidado que se deve ter ao atribuir mesadas e presentes achando estar educando as crianças e, de acordo com os autores, a educação não pode ser premiada. A participante P6 traz que sua experiência pessoal de educação financeira com seu filho está de acordo com as concepções do texto. Continua abordando as ideias da fundamentação teórica do artigo, que menciona também a importância de ensinar os adolescentes a evitar o desperdício e o consumismo exagerado e de orientá-los quanto a uma alimentação saudável. Com base no texto, ela traz dados sobre uma cultura consumista no Brasil e faz a leitura de uma citação do texto que reflete a situação econômica do país com diversas possibilidades de crédito aliada a um crescente endividamento e que o sistema educacional não consegue acompanhar as transformações com propostas de educação financeira.

A participante P6 achou estar se prolongando na apresentação, porém a professora pesquisadora a tranquilizou, pois se necessário poderia ser retomada no próximo encontro.

**Episódio 32 – PP:** *Tá, vamos para o texto da P6. Pode ser? Se surgir algumas coisas sobre o texto da P3 e também na sequência pode anotar para a gente retomar. Deixa me achar aqui o texto da P6 são...*

**P6:** *Então é só cortando você PP, vocês estão escutando direitinho, tá? Então o texto da P3 é bem legal, bem assim, remete a gente a fazer uma reflexão de tudo que a gente ensina, do que a gente já ensinou, do que a gente espera do aluno e de quanta mudança já houve. Esse como é que tem no meu texto professora, aluno e o ensino, que daí o aluno eles vão aplicar em algum momento da vida.*

**PP:** Tá cortando P6 só um pouquinho. É que tá cortando para mim. Será a minha internet?

**P3:** Tá cortando para mim também.

**P6:** Acho que a minha internet só um pouquinho, deixa eu ver aqui.

**PP:** Melhorou agora? Sua conexão está instável, é, mas a minha também tá instável, sabia? Tá dizendo aqui.

**P6:** Tá, deixa eu só ver a minha conexão. Então a minha conexão ela tá só um.

**PP:** E a minha também tá bem baixinha, tá só amarelinha até ali, mas vamos tentar P6, vamos tentar. Caiu não.

**P6:** Enquanto eu tava escutando a P3, eu tava tentando fazer ali uma colagem lá no Jamboard [apresentação]. Eu tô ouvindo direitinho PP, tá bem tranquilo para mim aqui, então você PP consegue abrir o texto para mim, por favor. Eu até tenho ele aqui.

**PP:** Sim vou abrir para você.

**P6:** Eu tenho ele aqui, enquanto eu tava escutando a P3, eu tava tentando fazer uma apresentação ali no Jamboard, mas como eu não acabei, não deu tempo de acabar, mas a minha deu mais ou menos ali até enquanto eu tentei fazer, eu acho que deu umas 12 páginas no Jamboard, porque é um texto longo. Não sei se o da P3 era tão longo, mas o meu achei longo.

**P3:** Não era muito longo o texto, sabia? É que como diz você o texto era legal era gostoso de ler, daí parece que não é tanto, mas tinha acho que 12 páginas eu acho que tinha o meu.

**P6:** Então o meu texto não era ruim de ler, é de leitura boa e ele é bom, só que ele repetia muito. Não sei se você [PP] chegou a fazer um estudo, uma reflexão você mesmo sozinha, ele é repetitivo. Então, aí eu até falei para PP que legal que você vai me dar um texto sobre educação financeira da qual eu não trabalho, né? Não tenho disciplina separada. Agora que nós estamos trabalhando lá com o oitavo e nono, mas como eu não tenho disciplina então para mim, eu pensei "opa é uma coisa bem legal que eu vou trabalhar com meus alunos do sexto ano". Só que não é coisa que eu possa trabalhar, porque, ah, eu achei muito eu... Não tenho... Não tá explicando ali, o que foi trabalhado. Na verdade diz ali no texto que foi trabalhado cinco atividades das quais foi uma só relatada. Então o texto PP tá ali compartilhando "Educar e cuidar uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente" esse texto esse... Pode dizer, pode me cortar a hora que você quiser.

**PP:** O texto diz mesmo que ela realizou cinco atividades, mas que ali ela tava apresentando uma. O que acontece geralmente é por causa do espaço. A professora [e autora] ela teve que fazer um levantamento teórico, falar sobre consumo, achar autores que falassem sobre consumo, falar sobre isso, né? E daí na realidade a questão de análise da atividade. Fica uma parte só do artigo mesmo.

**P6:** Isso mesmo, daí ficou bem pouquinho aparte que ela relata sobre a atividade, bem simplesinho, e daí ela vai falando mais sobre o trabalho dela de pesquisa dela, é um grupo, né? É a Luciana, a Bárbara e a Gisele. Então é um grupo de pessoas lá, professores que realizaram a pesquisa numa escola, é no Rio de Janeiro, né? É Rio de Janeiro e elas realizaram esse trabalho numa turma de quarto ano e trabalharam cinco questões das quais uma das atividades elas relataram no trabalho e as outras daí não foi possível. Eu tenho aqui o meu textinho, eu não vou abrir minha câmera, gente, porque se eu abrir a câmera, aí eu vou abrir o vídeo, né? Aí trava tudo, aí não vai não vai rodar para mim aqui, porque a minha internet é limitada. Daí eu tenho lá um celular que tá conectado na rede. Daí eu tenho meu computador conectado na rede, eu tenho minha TV conectada na rede, então aí não suporta, mas um vídeo. Tudo bem sem problemas, né?

**PP:** Não, sem problemas, você quer que eu coloque em específico algum parágrafo ali para você ler?

**P6:** Ainda não. Então, eu tô ali, pode deixar no título. Isso então "Educar e cuidar uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente". Esse

texto ele fala em “dimensão atitudinal” ele fala de “teoria das situações didáticas” que PP foram partes do texto que eu corri atrás para saber o que quer dizer, porque tem coisas que a gente não sabe, né? Isso aí eu não sabia o que era a “dimensão atitudinal”, eu nunca tinha ouvido falar e eu fiquei pensando. Mas o que é? Aí eu fui atrás de pesquisar, “são formas de autoconhecimento, de passar autoconhecimento sem preconceito sem estigma, sem discriminação”. O texto fala também “teoria das situações didáticas”, né? Que daí eu pensei, ah que seria a “teoria das situações didáticas” para mim, no meu pensar seria uma situação que eu envolva o que eu consiga passar para o aluno a situação cotidiana. Mas não é bem isso, né? É um envolvimento entre professora e aluno, a interação professor-aluno em um saber, bom pode passar então PP. As palavras-chaves lá, “ensino, educação matemática, finanças, teoria das situações didáticas e sustentabilidade”. Que é daí é esse o texto amarrado lá com sustentabilidade e educação financeira. Pode passar lá para baixo, então diz ali, oh, na introdução diz assim, oh, que a educação financeira é um processo que desenvolve ao longo da vida, né? Para a gente trabalhar e dá sentido no que a gente trabalha, nós precisamos trabalhar com a realidade do aluno, para trabalhar então a educação financeira é importante estudar o aluno, ver o nosso aluno, ver o que a gente vai passar para ele. Agora esses dias eu tava vendo um vídeo no YouTube de um menino, acho que de uns 12 ou 13 anos, que ele tava falando que é um youtuber e ele tava falando, “puxa vida eu fico de cara com essas escolas aí agora que não ensinam, essas escolas hoje, não ensinam educação financeira”. Talvez ele não tivesse agora hoje, né? Hoje nós temos aí incluso na nossa regular, né? A gente tem incluso lá a educação financeira. Talvez o menino não soubesse porque era esse menino. Esse youtuber ele tava falando da questão financeira ensinada na escola e que agora ele tem dinheiro, ele precisa contratar um pessoal, porque ele não tem domínio e porque essa coisa de educação financeira deveria ser lá na base. E mais parecia assim um menino muito bem de vida. Então eu acho que tem que ver a realidade mesmo do aluno para daí ver o que vai trabalhar o que vai mexer. Qual é a situação que você vai poder incluir na sala de aula lá para poder trabalhar, contextualizar. PP se você quiser me interromper pode interromper e se eu tiver falando a\*\*\*\*\* você corta aí.

**PP:** Tudo ok, tudo certo. A questão do próprio currículo, o menino questionou ali, mais para frente é o que ele [texto] vai falar da questão dos parâmetros, né? Se vocês, se a gente observar todos os textos de educação financeira que agente pega eles falam de que os parâmetros curriculares nacional não têm [não remete à educação financeira]. Até a BNCC a gente não tinha suporte, para ter no currículo a educação financeira. Foi a partir da BNCC que colocou entre os temas transversais. Na realidade a BNCC, ela coloca como tema transversal. No nosso Estado, ela foi colocada como disciplina, mas ela está entre os temas transversais, é novo mesmo para a gente também.

**P6:** É bem novo e esse artigo aqui, ele é de 2017, é isso, né? Então até então ali provavelmente agora lá, ela deve ter na grade, mas como diz você tem em algum momento aqui, eles dizem assim que a ausência da educação financeira nos documentos oficiais, que dizem respeito ao currículo, nos parâmetros, nas diretrizes, por exemplo, pode ser o fator importante que justifica a pertinência das pesquisas que estão em voga sobre esse tema tão importante na formação do cidadão, então a ausência da educação financeira nos documentos oficiais, eles colocam ali isso. Tá então, o que o texto traz aqui para nós? Você [PP] colocou ali, né? Até você deixou coloridinho o teu texto, né? Marcou ele para mim nessa parte, né?

**PP:** aham

**P6:** Então diz assim, que os professores eles têm que fazer um trabalho de plantar sementinha lá na turma e em cada região do mundo fazendo a sua parte para que para que tenha um futuro diferente dentro dessas gerações, de desenvolvimento do senso crítico, de melhorar essa questão.

**PP:** Esse da sementinha também P6 é que às vezes a gente pensa. Aonde que tá alguns pontos?

**P6:** Nós fazemos tanta diferença, né? A gente pensa que não vai fazer.

**PP:** Eu não sei aonde que eu, mas eu tinha marcado aqui na questão de que às vezes a gente pensa “não vou trabalhar isso não”...

**P6:** Não é relevante, né?

**PP:** Ali vai dar certo, entendeu? Ele [trabalho] vai ajudar, né? É questão de plantar sementinha mesmo.

**P6:** A gente é tão exemplo, né? Eu vejo por tudo os alunos ficam observando as roupas, calçados. Ah, olha lá aquela professora. Então até da questão do consumismo, né? Então é muito importante PP. Se você quiser lá da página, tá na página 58 a questão da sementinha. Eu até imprimi PP, porque como eu tenho dificuldade de leitura no celular e no computador, né? Preciso de óculos. Eu pensei vou imprimir que daí é melhor, eu consigo marcar direitinho. Tá na página 58. É tá ali.

**PP:** Não achei agora, eu não to enxergando.

**P6:** Na primeira linha PP que você está

**PP:** “esse processo exige disciplina”?

**P6:** compartilhando.

**PP:** ...“fiscalização e ações concretas refletindo no trabalho dos professores que plantam a sementinha em cada turma de cada região do mundo e cada um fazendo a sua parte tendo o objetivo comum de deixar o mundo melhor para os nossos filhos netos, enfim para as gerações futuras”. Então, isso daqui, ele [texto] tá muito relacionado essa frase aqui, tá muito relacionado com o que a gente viu nos textos de formação de professores, que falava sobre a nossa formação e que em alguns momentos a gente até é pessimista. A questão de o autor falava precisa ter fé, na realidade que a gente precisa.

**P6:** Aquele outro [texto], né?

**PP:** A questão é mais de fé mesmo, e de otimismo, de acreditar naquilo...

**P6:** Isso mesmo.

**PP:** ...que a gente está fazendo, porque isso, gente às vezes. Ah, mas isso, a gente tem que ser profissional, né? Não pode levar... Mas muitas vezes para a gente se manter assim forte e levar assim de uma forma, né? Às vezes depois de um dia cansativo, como foi hoje, né? A gente precisa de otimismo e acreditar mesmo, né? Não perder o foco, né? É a questão de fazer determinadas atividades que às vezes a gente acha que não vale a pena, acha que não é possível, não vai surtir efeito, aqui entra mais ou menos no sentido dessa formação.

**P6:** Esse plantar a sementinha ela pode germinar ou não. Então e se germinar e se aquela sementinha que germina, aquele aluno lá ainda acaba multiplicando para o futuro, né? Então a questão de plantar a sementinha é muito importante, isso gera otimismo na professora ali na hora que ela tá fazendo esse plantio, ela precisa ser otimista, né? Vai que dá, vai que dá certo, né? É a gente tem que pensar no sim, em buscar em buscar o sim, porque o não é possível, é mais possível de ter, infelizmente. Aqui na página 59 diz ali, continuando.

**PP:** Quer que eu destaque?

**P6:** Sim, falando das crianças diz assim que “as crianças levam para a vida os ensinamentos adquiridos em casa, então se crescem em um meio com tendência ao consumo compulsivo e endividamento sofrerão essas influências”. Eles serão, né? Eles serão, no futuro, compulsivos, tá na página 59. Esse o que eu ouvi assim desse artigo, ele é um artigo que envolve muita a família, né PP?

**PP:** Isso, ele fala muito do papel dos pais.

**P6:** Muito, mas então o tempo todo ele tá falando na responsabilidade dos pais, então tá falando de casa, da criança do meio que ela vive. Então se ela vive no meio de pais endividados, de pais que compram compulsivamente, futuramente provavelmente sofrerão essas influências, né? Então o texto que traz a família junto, traz a família, traz o lar, traz a

*casa, traz a forma de vida do aluno, né? Tá falando disso e a educação financeira é fundamental para sua formação pessoal permitindo adaptar esse futuro, né? E daí fala de novo dos pais ou responsáveis que deveriam fazer um esforço em servir de exemplo. Então daí já meio que a gente foge um pouco da nossa sala [de aula]. Fica mais difícil, a gente tenta, ainda tenta abranger as casas deles, fazendo nosso trabalho lá de formiguinha, o nosso trabalho de plantar sementinha para ver se surte efeito em casa, né? Então, nessa página 59 desse trabalho ela [autora] fala o tempo todo dos pais, há que se ter cuidado com o fato de alguns pais achando que estão educando financeiramente atribuí-lhes mesadas ou presentes. Eu não sei vocês com os filhos de você, mas o meu não tem disso não, não tem mesada e não tem presentinho, nem Páscoa, não ganha presente de Páscoa da mãe, porque como a gente não tem esse hábito, né? Então daí nem isso, por um lado é bom, né? Por outro lado, não sei, tem os dois lados, diz assim que educação não pode ser premiada, o aluno tem que saber que é obrigação dele. Muitos pais, né? Ai dá presente, porque tirou nota boa, dá presente que passou de ano e não é para ser assim, para o aluno tem que estar comprometido com o aprender, com a escola com a educação. Então diz assim lá na página 59 “crianças poupadas em excesso se tornam adultos que tem problemas com maior gravidade”. Então as crianças poupadas, ela é uma psiquiatra Dra. Ana Beatriz, que diz que crianças poupadas em excesso se tornam adultos que tem problemas com maior gravidade, do que de fato, eles têm muitos, né? A gente sabe que isso acontece mesmo, que engrandece os seus problemas e não é assim que funciona. Reações de estresse frente a diversidades podem se tornar fator desencadeante que leva a compras abusivas, quantos e quantos compram e não podem pagar que a gente sabe aí porque compramos por necessidade, por prazer, por lazer. Por que compramos, né? Então vamos passar. Lá na prática devem-se ensinar os jovens a evitar o desperdício e o consumismo exagerado além de preparação para questões de sustentabilidade do planeta. Na escola é importante orientar a criança quanto ao consumo da merenda e nos casos de não haver merenda deverá ser incentivado um lanche mais saudável, evitando frituras, refrigerantes e sabe gente o meu filho ele leva o lanche, de vocês também, o meu agora ele disse mãe não precisa mais fazer o lanche para mim, não tem problema. Eu não sinto fome nesse horário. Eu não quero mais levar, mas até então ele levava uma bandejinha de frutas. Achava bem bonitinho e ele por si próprio, por ver a mãe, né? Porque eu consumo bastante fruta, então vejo que a gente é exemplo, né? Os pais em casa são exemplos dos filhos, né? Então meu menino cuida bastante disso, e come bastante fruta bem bonitinho. Não sei se vocês querem comentar? Então diz assim, ó no Brasil, mais para baixo [da tela], está ocorrendo uma proliferação de indivíduos consumidores compulsivo, desde 2012, o que houve em 2012, né? Que houve em 2012? [o ano citado é uma referência bibliográfica do texto] Em algum ponto do texto diz que desde 2012 tá uma cultura consumista individualista enraizando-se no comportamento diário e segundo a autora, segundo os autores, o pessoal tão gastando mais, ou seja, classe deu uma subida, né? Aí muitos classe baixa foram para classe para uma outra classe aí que promoveu aí esse gasto e esse consumo excessivo aí de uma parte da população. Diz, você até grifou no teu texto lá, que “a partir do século 18 estabelecemos um sistema econômico, passou a priorizar a produção e o lucro em detrimento da ética dos valores humanos, consumir passou a maneira mais rápida e eficaz de ter, com isso as pessoas passam a comprar cada vez mais na tentativa de ter prazer, tornam-se consumidoras compulsivas e perdem o controle financeiro”, mas é que muitas vezes me encaixo até, porque a quantia que é bom ter que comprar. É muito bom ter comprado, tem que ficar se controlando, né? Acho que nós temos pouco tempo e eu tenho mais, eu vou passar PP porque nós temos bastante nós temos pouco tempo e temos ainda muitas... Eu tenho que terminar o trabalho [apresentação].*

*PP: Mas se nós não terminamos hoje P6 não tem problema, tá nós vamos até 19:50 por causa das meninas que têm aula e daí depois a gente retoma não tem problema. (Quinto encontro).*

**Análise do Episódio 32:** A participante P6 apresenta seu seminário associando com a sua prática e seu contexto. Também, quando tinha incertezas, chamava a professora pesquisadora para complementar sua fala. A disciplina de “Educação Financeira” é nova na grade curricular, porém vislumbra-se possibilidades de se trabalhar atividades dentro da perspectiva CTS. No texto apresentado por P6, o referencial teórico utilizado pelas autoras não concerne ao movimento CTS, porém o grupo percebe o potencial nesse sentido quando o objeto de consumo envolve inovação científica e tecnológica e que as atividades podem visar questionar e refletir criticamente sobre suas próprias escolhas de consumo, buscando entender a diferença entre necessidade e desejo, com o objetivo de levar os alunos a tomar decisões em benefícios de suas finanças pessoais, mas também da sociedade e do ambiente. Entre os objetivos na escolha do texto para esse seminário está em levar as participantes a refletirem sobre como as escolhas financeiras sustentáveis podem mitigar os impactos ambientais, em analisar o ciclo de vida de produtos considerando o impacto ambiental numa decisão a ser tomada. São possibilidades que se pode pensar para as atividades práticas educacionais a serem elaboradas pelo grupo.

Habermas (1968), visitando escritos de Herbert Marcuse, aborda que os princípios da ciência foram criados de forma a servir um controle de produção automatizado. O método científico pensado inicialmente para se oferecer o domínio sobre a natureza fornece instrumento de dominação do homem sobre outros homens através do controle da natureza. A dominação é perpetuada e ampliada por meio de tecnologia. Esta legitima o poder político que abrange todas as esferas da cultura. Neste contexto, a tecnologia mostra a falta de liberdade do homem e mostra a impossibilidade deste de servir, de ser autônomo e controlar a própria vida. Esta falta de liberdade ocorre devido à submissão do homem ao sistema técnico como uma troca por maior produtividade no trabalho e maior conforto. A racionalidade tecnológica que inicialmente era para garantir uma liberdade legitima uma dominação. Considerando a perspectiva habermasiana de ciência e tecnologia o grupo se dispõe a elaborar atividades práticas educacionais envolvendo as temáticas “tecnologia”, “consumismo” e “educação financeira”.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 33.

**Relato do Episódio 33:** Na continuação, a participante P6 diz que o texto trazia bastante interação entre professora e alunos e reflexões sobre saberes e valorização das ideias dos alunos com a finalidade de pensar em práticas educacionais que levem a um consumo consciente e sustentável. Para falar sobre a prática educacional, a participante P6 fez a leitura do trecho que contextualizou o público-alvo e os objetivos da pesquisa:

Neste artigo, é destacada uma atividade da pesquisa em educação financeira e consumo consciente no ensino fundamental, em que é apresentada para as turmas do 1º segmento do ensino fundamental com foco no 4º ano. Buscou-se, pelas atividades propostas, incentivar os alunos a refletir sobre consumo mais consciente e mudanças de atitude em relação ao meio em que vivem. A partir dos dados coletados na pesquisa, foi realizada uma análise desses resultados. (DANTAS et al., 2017, p. 63).

A participante P6 lembra que na prática relatada no artigo foram desenvolvidas cinco atividades e uma destas foi escolhida para análise. Ela conta que as professoras autoras da pesquisa desenvolveram atividades como lista de compras na feira, troca de mercadorias e reflexão sobre produtos fundamentais e supérfluos e dinheiro versus felicidade, planejamento de mesada, simulação de pesquisa de preços, estratégias de geração de renda, perigo de parcelamentos e endividamentos. Ao falar sobre o texto, a participante associa à sua prática e revela que também fez atividades de lista de compras com o oitavo ano e ao realizar a atividade conta que descobriu que na casa de grande parte dos alunos, além do fogão a gás, utiliza-se fogão a lenha, visando economizar na compra de gás. A participante P6 volta a falar do artigo relatando como foi a realização das atividades pelas professoras autoras. Relata que elas solicitaram aos alunos que listassem na lousa coisas que traziam felicidade e como as respostas obtiveram amor, saúde, amizade, carinho de mãe e pai, ir ao shopping, ir ao cinema, jogar bola. Descreve que numa votação as crianças escolheram carinho de mãe e pai e amizades, concluindo-se que são coisas que não custam dinheiro. Revela que ir ao shopping obteve um voto. Conta que as professoras autoras refletiram com as crianças o valor dos itens, que as coisas sem grande valor financeiro podem ser mais valiosas do que outras que são caras. Descreve que as crianças revelaram que preferem brincar na rua com os amigos a ir ao shopping. A participante P6 compara as crianças do

estudo com seu filho que também faz escolhas como esta. Expressa as reflexões feitas pelas professoras-autoras de como estas escolhas são importantes para a construção de valores como ética, respeito, cidadania e sustentabilidade e faz a leitura da citação do artigo que fala da subjetividade na escolha de coisas para as quais não há preço a ser pago.

A participante P6 descreve que as professoras autoras utilizaram fábulas infantis na prática educacional por ser uma forma de as crianças aprenderem conceitos econômicos e financeiros de uma forma divertida; a fábula lida foi a “cigarra e a formiga”. A participante P6 traz memórias agradáveis da infância quando cita o título da fábula. No desenvolvimento das atividades de sala de aula houve uma discussão da fábula entre a professora e os alunos para evidenciar a mensagem implícita do trabalho permanente e da necessidade de economizar. A participante P6, a partir do texto, relata que as crianças falaram da cigarra ter errado por não guardar comida e ser preguiçosa. Disse que os alunos também verbalizaram lições como ouvir o conselho dos pais, estudar para conseguir um bom emprego no futuro, economizar dinheiro para o futuro. Descreve a participante P6 que, na continuação das atividades educacionais, solicitou-se que os estudantes produzissem uma releitura da fábula com desenhos e palavras. Conta que as imagens produzidas pelas crianças estão no artigo e que algumas falas proferidas pelos alunos também estão transcritas. Para ampliar o estudo e a apresentação do artigo, a participante fez a leitura de um trecho da análise feita pelas autoras em que elas trazem referências para reafirmar a necessidade de as crianças serem apresentadas a experiências que formem valores.

Para finalizar sua apresentação, a participante P6 traz algumas ideias de conclusão das autoras: estabelecimento de regras para as crianças em idas ao shopping e usar o princípio da coerência, no qual o adulto precisa ser coerente, ou seja, para exigir é necessário ser exemplo prático para as crianças. A participante P6 também fala das experiências pessoais do dia a dia na educação financeira de seu filho, e conta também a experiência de colegas que realizam educação financeira com seus filhos. A participante P3 também interage e fala de experiências pessoais com a educação financeira de sua filha. Para contribuir valorizando a socialização das experiências pessoais das participantes, a professora pesquisadora sugere que exercícios de simulação realizada com os filhos podem ser adaptados para os estudantes dos sextos anos.

Para concluir, a participante P6 declara que tem a intenção de realizar algumas das atividades descritas no artigo com os alunos dos sextos anos. Informa que logo que começar o conteúdo de números decimais vai desenvolver tarefas como compra de itens em um mercadinho e comparação de preços como parte de conteúdos de educação financeira.

Para encerrar a reunião, a professora pesquisadora comunica que no próximo encontro algumas das discussões sobre o artigo poderão ser retomadas, pois o tema dos textos escolhidos para as participantes P4 e P5 a ser apresentado é sobre educação financeira e consumismo. Termina-se a reunião e todas se despedem.

**Episódio 33 – P6:** *Tá, então, só que o texto fala, esse trabalho, esse artigo fala muitos na interação entre professora-aluno e saberes, né? Ou seja, procura dá sentido aos conhecimentos transmitidos aos alunos, o professor deverá apresentar progressivamente as ideias aos alunos buscando estratégias para incentivar seus alunos a ter um consumo consciente e sustentável. Ou seja, utilizar...*

**PP:** *Que página P6?*

**P6:** *...conhecimentos do cotidiano. Eu tô na página 63, agora é que fala assim lá na página 63 diz assim: “Nesse artigo é destacado uma atividade de pesquisa em educação financeira e consumo consciente no ensino fundamental em que é apresentado para as turmas do quarto ano”, então é do Ensino Fundamental 1, quarto ano, “buscou-se pelas atividades propostas incentivar os alunos a refletir sobre consumo mais consciente e mudanças de atitude em relação ao meio ambiente em que vivem, a partir dos dados coletados na pesquisa foi realizado uma análise desses resultados”, então adaptou-se nesse trabalho aí cinco atividades. Dessas cinco atividades uma delas foi feito a discussão e o interessante assim nessa atividade é que foi feito umas perguntas para os alunos a didática [situações didáticas]. Que eram termos que eu também desconhecia.*

**PP:** *O que a didática? Seriam situações didáticas, situações de ensino, será que é?*

**P6:** *A didática é que foi ensinado, que o aluno tá lá aplicando, por exemplo, o que a P3 explicou ali dos vermes, vamos imaginar que a P7 ela até comentou que o grupo lá do São Mateus, então foi passado para eles e daí eles vão cumprir lá o que foi combinado tal, é a forma, a didática que foi passado, o professor passou para eles toda a parte teórica de como que deveria proceder para diminuir com os vermes e daí eles colocando em ação é a didática no meu entendimento? Então a pesquisa desse grupo abordou atividades de lista de compras, feira de troca de mercadorias, reflexão sobre coisas fundamentais e supérfluas, sobre dinheiro e felicidade, planejamento de mesada, simulação de pesquisa, pesquisa de preços, estratégias de geração de rendas, perigo de parcelamentos e os endividamentos. Então o que foi trabalhado lá com as crianças foi lista de compras que é bem legal, eles [seus alunos] gostam de trabalhar a lista de compras com a minha turminha, lá do oitavo ano eu fiz com eles. Então eu falei gente, vamos trabalhar diferente. Vamos lá, vamos fazer uma listinha de compras. Vamos lá, vamos ver quem é que tem fogão a lenha em casa e da minha turma lá que eu trabalhei com eles do oitavo ano, oitavo B. Nossa como os alunos têm fogão a lenha né? Achei bem interessante assim porque é uma forma economizar gás, né? É justamente por isso, para economizar gás.*

**P1:** Eu tenho fogão à lenha e adoro.

**P6:** Que legal então, eu também tenho um fogão a lenha, porém não é para economizar gás, né? Os meus alunos me disseram professora nós fazemos fogo para economizar gás, veja professora a minha avó compra um gás a cada seis meses e então eles economizam mesmo. Agora eu tenho um fogão a lenha o qual não é para economizar gás, é mais para bonito que é gostosinho porque é para esquentar, é por esse motivo, né?

**P1:** É eu também né? Só para fazer uma comida diferente.

**P6:** Então deixa eu ver, pode passar PP então aí. Então assim ó durante a tarefa então, “depois propomos aos alunos que listassem coisa que trouxessem felicidade”. O que trazia a felicidade? Então dessa pergunta surgiu e eles registraram lá na lousa, no quadro o que traz felicidade: amor, saúde, amizade, carinho de mãe/pai/vó, brincar na rua, pique esconde, ir ao shopping parece que uma só. Então me parece que foram 20 e pouquinhos alunos que tinha na sala que responderam aí essa pergunta no quadro. Então como resultados da votação tiveram o mais votado carinho de mãe/pai/avó, amor amizade e essas coisas que não custam dinheiro, né? Então bem interessante de se observar porque na verdade as crianças eles não eles têm essa visão diferente. É esse carinho para eles é muito valioso, né? E do qual não custa dinheiro dentre as opções que custam dinheiro somente a ida ao shopping teve um voto apenas um voto durante a tarefa os alunos refletiram que o valor dos itens não necessariamente significa que eles são valiosos, coisas sem grande valor financeiro pode ser mais valioso do que outras caras, também comentaram que preferiam brincar com os amigos na rua do que ir ao shopping. Esse é o meu filho, gente! Se eu chamar ele para ir no mercado, para ir numa loja, para ir em algum lugar comigo, não, ele prefere brincar, prefere ficar sozinho do que um shopping, ainda bem. Também comentaram em conceitos são importantes na construção de valores como ética respeito cidadania sustentabilidade, segundo Silva “existem coisas que jamais poderão ser compradas, pois dependem de subjetividade da personalidade de cada um, diligência, sabedoria auto-estima, talento pessoal, respeito e amor” realmente não tem preço quantas vezes já ouviram isso, né? Ah isso não tem preço, alguém que alguém colocou acho que no status esses dias aí não sei quem e não me lembro qual professora que postou no status professora te ama daí e daí aí por isso que a minha profissão?

**P3:** Não lembro.

**P6:** Eu amo minha profissão, porque isso não tem preço, né?

**P3:** Não, não fui eu.

**P6:** É bem assim, eu também não, eu muito menos. Ai que graça então é mais alguma professora colocou no status lá, que tava recebendo esse carinho de aluno e que isso não tinha preço. Utilizou-se [voltando apresentação do texto] como proposta de atividade o recurso das fábulas infantis. Então por ser uma boa forma das crianças aprenderem com conceito econômico e financeiro de uma forma divertida foi feita uma leitura da fábula “A cigarra e a formiga”. E olha “A cigarra e a formiga” foi um conto que fez parte da minha infância na qual eu escutava pela minha mãe, é minha mãe, ela contava história, gente, ela era contadora de histórias e não sabia escrever e ela aprendeu a ler na Bíblia, então “A cigarra e a formiga” ela contava, porque disse que a mãe dela contava para ela e ela contava para gente e dizia que vocês vão contar para os filhos de vocês, meu filho ouviu na escola, eu não fui eu que contei, então com o objetivo de incentivar os alunos a refletir e discutir sobre trabalho poupança e economia. Então propôs uma discussão da fábula alertando que há uma mensagem implícita do trabalho permanente da necessidade de economizar e do risco de ficar sem nada. Se não existir o controle, dedicação e empenho, após a fábula após a leitura da fábula as crianças falaram que a cigarra errou por não ter guardado comida e que era muito preguiçosa, as crianças falaram que os ensinamentos da fábula são: devemos ouvir os conselhos dos pais, as crianças devem estudar para arrumar um emprego bom para ser alguém na

vida e que as crianças não devem só brincar, mas estudar também, se não estudar não conseguirá emprego bom no futuro; falaram também que a formiga economizou comida para o futuro e que nós devemos economizar também para o futuro, se gastar tudo que tem com bobeira não vai sobrar dinheiro. Claro que tem gente que gasta dinheiro para se amostrar fazendo festas caras e etc. Também economizar água para o futuro. A seguir com o objetivo de solidificar a reflexão distribuiu-se uma folha de papel e eles fizeram uma releitura do conto então com desenhos e palavras. E daí tem algumas fotos ali das atividades, do desenho da cigarra lá na árvore e a formiguinha carregando a folha e alguns recadinhos lá dos alunos. Daí tem lá tenho que tem que economizar para sobrar para outro dia uma coisa assim que tá escrito ali no cartazinho da aluna. Fez lembrando que é uma aluninha do quarto ano, né? Então provavelmente aí com os seus nove anos, né, uma criança de 9 anos. Então... A criança diz assim que eles [autoras] chamam lá de aluna A6, A5, A2 para preservar o nome do aluno, né? Então diz que tem que economizar para que possa sobrar para outro dia, achei legal porque ensina a economizar dinheiro e outras coisas boas da história [fábula], devemos dar importância aos conselhos. “Como desdobramentos da tarefa podemos resgatar os valores transmitidos pela fábula, pois as crianças devem ser expostas as situações onde possam observar atitudes de integridade solidariedade e respeito para outro dia. Pois a formiga acolheu a cigarra impedindo que ela morresse de fome”. Eu não sei se vocês já viram essa fábula?

**PP:** Tinha ouvido, mas eu não lembrava, agora conforme foi passando o texto, eu lembrei que a cigarra só cantava. Passava o verão inteiro só cantando, enquanto a formiguinha trabalhava guardando para o inverno.

**P6:** Mas vocês da área de Ciências, vocês vão dizer assim? Ah, mas é a vida animal, a cigarra canta.

**P3:** Até eu lembro, eu lembro P6 interrompendo, do pica-pau tem um episódio que ele fazia assim também, né? E daí tinha outro bichinho ele ialá e só cantava e só dormia e só não...

**P6:** Verdade, verdade!

**P3:** Sei o quê e eu não lembro qual que era outro bichinho, eu lembro que tem um episódio do pica-pau que aparece depois no inverno, ele sofre, ele pena, né? Mas é mesmo bem interessante. Tá, então a professora (autora) partindo das ideias de Brousseau. É isso PP? Assim que pronuncia?

**PP:** Ali Brousseau, é isso, é mais uma questão de como é que se diz esse autor, ela cita bastante. Mas é mais umas um método que ela utilizou ali. Atividade... Que ele fala muito da conversa, no diálogo da situação do ensino na sala de aula. Que ela usou muito isso, né, baseado nas ideias desse autor. Acho que é isso.

**P6:** Isso mesmo ela usou esse Brousseau, ela usou como base também o princípio da coerência, né? Que precisa estabelecer regras desde cedo, eu já, eu tô lá na página 67, precisa estabelecer regras desde cedo para as crianças, e nas idas ao shopping, nas datas festivas, bem aí mesmo então usar o princípio da coerência, ser coerente. Por exemplo, você briga com a criança ali ou pede vamos economizar, mas o adulto deixa todas as luzes da casa acesa, por exemplo. Então tem que tem que usar o princípio da coerência, para quê? Para economizar começar pelo adulto, apagar todas as luzes, fazer a sua economia lá para passar para criança essa lição. Diz assim para estimular a criança ali com jogos didáticos, para...

**PP:** A importância dos pais ali no final ela...

**P6:** E retoma a importância dos pais, que os pais devem estimular a responsabilidade pessoal, né? Eu lembro que a Luciana [nome fictício] me contando agora esses dias que veio um cartão do banco para ela, mas veio errado esse cartão ela precisava colocar valores no cartão para daí poder usar, ela precisava depositar, liberar um valor, aí ela pegou e deu para o Pablo [nome fictício] e colocou R\$ 20,00 e daí ele já usou R\$ 20,00. Agora não tem mais, agora acabou então ela [autora] diz ali no texto que dá permissão aos filhos para imitar os adultos, ela deu permissão de usar o

cartão de crédito, né? Mas e daí é bem importante essa situação porque a criança ela vai entender o que é cartão de crédito, que o Felipe não entende, ele diz mãe usa o cartão, não tem dinheiro usa o cartão, não filho, não é assim, então é até tava pensando em ter um cartão assim igual, se ela fez com o do Pablo [nome fictício] para ensinar o Felipe [nome fictício], porque muitas vezes ele diz, mas tem no cartão de crédito, mas tem não é cartão, não é bem assim que funciona, ele é meio que vê a mãe usando e pensa que ele vai poder usar a vida inteira então. Diga P3.

**P3:** Vou fazer um comentário aqui também, então, é bem interessante essa questão de você tipo dar uma quantidade de dinheiro para o teu filho e falar assim. “Ó, esse dinheiro é para você para o mês”, né? Vamos citar um exemplo, eu fiz isso com a minha filha de que a gente foi viajar. Então ela ganhou lá do pai dela um valor e eu dei um assim. Ó, esse dinheiro você vai gastar no que você quiser na viagem, mas é para semana inteira. E ela “ai que legal”, só que ela começou a comprar as coisas e ela viu que tava acabando o dinheiro e era no segundo dia que a gente tava lá, ela quase não tinha dinheiro mais. Aí eu falei assim é então veja o valor dela assim “mãe do céu, não deu para eu comprar quase nada”, né? Pois é, para você ver porque eles têm que ter essa noção porque é a mesma coisa que a mãe falou assim. “Ah, vamos comprar, não, passa o cartão”. “Ah, não tem dinheiro a mãe compra”, então assim, às vezes você soltar uma quantidade de dinheiro assim, ó, “é para você usar tantos dias” e eles controlarem esse dinheiro, eles vão começar a ter noção do quanto que vale o dinheiro, né? Porque até então eles não têm essa noção mesmo, né? Porque a gente compra, eles querem, vai comprando isso então, se você soltar um valor você “ó, esse dinheiro é para você”, aí eles vão começar a entender assim, eu acho que tem um pouquinho uma noção melhor, né, dessa questão.

**P6:** É bem isso mesmo. É a criança, colocar a criança participar dessa situação. Porque é importante para que ele veja porque ele ter a noção desde cedo.

**PP:** E trazendo, por exemplo, para os nossos sextos anos. De repente a gente pode pensar em atividades que façam simulação, né? Uma simulação também igual vocês colocaram para os filhos. Talvez a gente, consiga, possa pensar nesse sentido também.

**P6:** Então quando a PP me propôs esse artigo eu pensei vou trabalhar [trabalhar no sentido de adaptar para sala de aula] com meu sexto, vou trabalhar daí a PP falou “não sei se você vai trabalhar”, mas vou sim, PP, porque embora no livro não tenha muitas situações, mas eu vou poder trabalhar com os meu sexto situações assim de compra de mercadinho, porque já vou entrar com números decimais, né? Então vou trabalhar com meu sextinho compra de mercado, valores, preços, compararem preço, né? Eu acho bem importante para eles estarem por dentro desses valores no dia a dia, do quanto sobe assim, eles vão se educando.

**PP:** Podemos finalizar, tem mais?

**P6:** Podemos finalizar. Onde que você tá aí nos momentos de crise, mas eu acho que é isso é isso, né? O artigo é isso para nós aí esse.

**PP:** É isso mesmo.

**P6:** Momento de reflexão.

**PP:** Na próxima semana a gente dá uma retomada, porque eu separei o texto para a P5 e para P4, ele vai falar sobre consumismo e educação financeira, a gente já vai poder discutir algumas coisas que não puderam ser discutidas hoje aqui. Tá bom meninas? Obrigada por tudo. (Quinto encontro).

**Análise do Episódio 33:** Neste episódio, P6 continua a apresentação do artigo relacionado a detalhes em relação à implementação pedagógica feita pelas autoras do texto, evidenciando-se que o objetivo da sequência de atividades é

buscar incentivar os alunos a refletirem sobre consumo mais consciente. O texto escolhido pela professora pesquisadora reflete as escolhas do tema consumismo e educação financeira para a elaboração de atividades de práticas educativas da próxima etapa de trabalho. É importante que as participantes tenham contato com prática de contextos parecidos com os seus, estudem e preparem suas próprias sequências de aula. As participantes fizeram um longo percurso de estudo de teóricos críticos educacionais. Este momento é importante para sistematizar teoria associada à prática. “Teorias que, segundo sua estrutura, servem para esclarecer questões práticas, estão destinadas a desembocar na ação comunicativa” (Habermas, 2013, p. 28). A relação teoria-prática como práxis comunicativa é importante para rearticular o vínculo educação com o mundo da vida (MÜHL, 2003).

No Quadro 21 são evidenciadas as discussões dos episódios 30 a 33.

**Quadro 21– Análise da apresentação e discussão dos textos–“Uma proposta para o ensino de verminose a partir dos pressupostos do movimento CTS no ensino” e “Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente”**

Episódio	Pressupostos explicitados	Entraves à abordagem	Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos	Construções conjuntas
30	Prática educacional nos pressupostos CTS	Não há	Racionalidade científica e tecnológica	Avaliar práticas educacionais nos pressupostos CTS
31	Prática educacional nos pressupostos CTS	Não há	Deliberação política, uso da linguagem	Aprimoramento da linguagem
32	Prática educacional com o tema educação financeira e meio ambiente	Não há	Racionalidade tecnológica	Possibilidade de elaborar práticas educacionais em educação financeira numa perspectiva CTS
33	Prática educacional com o tema educação financeira e meio ambiente	Não há	Teoria e práxis	Possibilidade de elaborar práticas educacionais em educação financeira numa perspectiva CTS

Fonte: Autoria própria (2022)

## 5.6 Análise da etapa de compartilhamento e avaliação dos resultados – 10º encontro

**Relato do Episódio 34:** Nas considerações iniciais, a professora pesquisadora fez questão de acolher de forma carinhosa a participante P1, pois esta passou por muitos problemas de saúde durante o ano letivo de 2022 e precisou se

afastar do trabalho por várias vezes, o que a impossibilitou de realizar uma implementação em sala de aula como parte integrante da proposta de formação do grupo. Sua participação neste momento poderia colaborar no sentido de analisar as práticas socializadas pelas colegas de docência. Na sequência, a professora pesquisadora lembrou que a participação neste encontro tinha como objetivo socializar e analisar as práticas realizadas a partir das leituras, discussões no grupo e do planejamento com Questões sociocientíficas. Situou o grupo no que diz respeito à possibilidade de execução da prática em conjunto, conseguiram trabalhar neste formato P4, P5, P6 e a professora pesquisadora. Enquanto P2, P3 e P7 realizaram o trabalho pedagógico individualmente. A professora pesquisadora ressaltou que, na explanação, cada docente poderia socializar a forma como concretizou a proposta educacional, pontos positivos, dificuldades encontradas, pontos a serem melhorados, salientando que a análise seria condizente com uma defesa de formação permanente proposta no grupo.

Dando sequência, iniciaram-se os relatos pela participante P7 que trabalhou com a Questão sociocientífica envolvendo “drogas” a partir do conteúdo programático “ésteres” em quatro turmas do 3º ano do Ensino Médio. Explicou que os flavorizantes ésteres podem ser substâncias sintéticas ou naturais e que trabalhou o uso dos cigarros eletrônicos e do narguilé, justificando que o uso desses apetrechos é comum entre jovens e adolescentes para os quais leciona. Conforme P7, fumo de nicotina, flavorizantes com aromas e sabores são exemplos de substâncias inaladas por meio do uso destes aparatos. A docente utilizou com seus alunos um texto de suporte que trazia as consequências do uso do narguilé e dos cigarros eletrônicos, este último também conhecido como “*vaping*”. Destacou que há uma variedade de nomes para tais objetos, pois não é algo criado em nosso país. A professora situou historicamente o surgimento dessas drogas que inicialmente foram criadas para que as pessoas parassem de fumar ou fumassem menos cigarros normais, porém houve o efeito contrário, as pessoas começaram a fumar muito mais. O nível de nicotina nos cigarros eletrônicos é muito maior do que os cigarros normais. Além do texto, a professora relatou que exibiu um documentário produzido pelo programa “Fantástico”, do canal de TV Rede Globo com Dr. Dráuzio Varella, que trata das consequências do uso destas drogas pelas pessoas e também solicitou a produção de folders sobre o tema, que ficou em exposição nos murais da escola. Em relação aos desafios encontrados na execução, a professora relatou que

durante as discussões e questionamentos alguns alunos argumentaram em favor da legalização do uso da maconha e que teve dificuldades de mediação com estes alunos que de declararam serem usuários da droga.

**Episódio 34 – PP:** *Meninas, então, o que eu coloquei lá pra gente socializar as atividades, né? E talvez, primeiro eu quero falar a P1 assim pra você, que você veio se desculpar comigo, não pude fazer, eu entendo perfeitamente a tua situação, tudo aquilo que você fez até aqui eu sou muito grata. Por tudo mesmo, assim, que você não tenha conseguido realizar atividade, mas valeu a participação que você teve até aquele momento, né? Então, pra mim foi muito, foi muito bom tudo aquilo que... Mesmo que você não tenha nada pra compartilhar nesse momento, mas de repente a tua opinião sobre o que as demais fizeram também é importante, né? Nisso tudo. Tá bom, P1? Fiquei sossegada, tá? Eu queria ver quem que gostaria de começar. Eu coloquei lá compartilhar as práticas, aquilo que você fez, aquilo que você realizou. Nós conseguimos fazer uma em grupo, né? Nos sextos anos, mas as demais trabalharam sozinhas, né? P7 trabalhou sozinha com a sua atividade, a P2, a P3. A P3 eu até quis ajudar, mas não consegui muito, né, P3? Então, né? Quem gostaria de começar a compartilhar, explicar o que fez, os pontos positivos da atividade, os pontos que precisam ser melhorados numa próxima atividade que a gente vai fazer para as próximas vezes, porque isso é uma semente que a gente está plantando. As nossas práticas, o objetivo sempre é estar aperfeiçoando. Não foi só para esse momento do curso, mas para a nossa prática de sempre, do dia a dia. P7, se você quiser começar, você tem aula daqui a pouco, né?*

**P7:** *Aí eu queria, eu já liguei aqui já para começar a conversar com vocês, então, boa tarde, meninas. Então PP pediu para que eu falasse um pouquinho sobre o que eu trabalhei com os alunos, né, nesse ano aí e eu trabalhei sobre drogas entre essa esse tema, né? Esse assunto no segundo trimestre no finalzinho do segundo trimestre início do terceiro. Eu trabalhei com os terceiros anos do médio, nós trabalhamos essa parte sobre drogas quando a gente fala sobre os ésteres. Na verdade não foca-se somente sobre drogas, né o assunto das funções carboxiladas. Talvez as meninas aí de Biologia sabem, né? Sobre isso a gente trabalha com os flavorizantes, os ésteres nada mais são do que substâncias sintéticas ou naturais. E nós podemos então trabalhar com os flavorizantes e o que eu trouxe para eles, né, por eles serem jovens adolescentes, jovens, né? Eu trouxe o uso dos cigarros eletrônicos ou narguile, né? Que é muito comum no meio deles aí, né? E eles usam essências de fumo de nicotina, né, com esses flavorizantes que tem aquelas aqueles aromas, né? Aquelos sabores lá de diversos, né? Então, eu trouxe um texto para agente trabalhar em sala, eu descrevi tudo para você PP no papel, tá que eu vou entregar para você que você pediu para mim, mas só falando rapidinho aqui para vocês, né? Então eu detalhei bem certo para PP que essa questão, mas eu trabalhei um texto com eles, é um texto que faladas causas, das consequências do uso do narguilé. E que esses tipos de cigarros eletrônicos também, né no caso narguile, mas esses cigarros eletrônicos que são conhecidos como os vaporizadores. Têm vários nomes, né os podés, os vaping porque não é algo criado aqui no nosso país, né? É criado no exterior tanto nos países europeus quanto nos Estados Unidos né? Enfim, eles foram criados para que as pessoas parassem de fumar, ou fumassem menos cigarros. Só que na verdade houve o contrário, né? As pessoas começaram a fumar muito mais. Porque em um cigarro você consegue ter no máximo 15 tragadas alguma coisa assim, né? Os estudos apontam dependendo do cigarro, nesses cigarros longos de cigarros normais. Então uso de nicotina nesses cigarro comum ele não é tanto como nos podés, nos podés é muito mais é como se fosse um nível de nicotina muito maior. Como se você tivesse*

fumando em média de 30 cigarros. Né, em algumas tragadas que você dá e o ritmo de tragados para os adolescentes é muito maior. Porque eles gostam do efeito, né da fumaça, quanto mais fumaça quanto mais puxa, para eles é melhor e eles dizem, né? Eu até mostrei para os alunos também um documentário no YouTube que o fantástico fez junto com o Drauzio Varella falando sobre as consequências disso e alguns jovens que fazem o uso desses tipos de vaporizadores, né? E eles falam assim abertamente sobre os puxas, sobre as quantidades que eles usam e por ele ser fácil, né, de carregar. Então esse aroma ele vem uma bisnaga, você compra ele e você usa, né? Você adiciona lá na nesse vaporizador e você acaba então ingerindo ali a quantidade que você queira, né? Tem os que são sem troca. Né, de refil e tem os que têm a troca de refil que são mais caros, mas né? Tem uma durabilidade longa aí, então nós fizemos esse trabalho com os alunos, né? E quando apresentei para eles esse documentário, eu pedi para que eles fizessem um folder, um flyer, um folder e a gente colocassem em exposição lá na escola e eu fiz um mural, não sei se vocês chegaram a ver, mas eu fiz um mural que ficou próximo lá do primeiro D primeiro E ali no corredor. Eu pedi para que os alunos colassem eu fiz com todos os terceiros, terceiro A até o terceiro D da noite eu consegui trabalhar bem isso aí com eles, eles gostaram bastante, eu acho que foi um trabalho bem bem interessante, bem legal. E é isso, meninas.

**PP:** Assim dificuldades que você enfrentou assim nesse trabalho, alguma coisa assim que você queira constar? Ou não?

**P7:** Bom quando eu trabalhei um texto com ele sobre o narguile e apresentei algumas perguntas para eles. Como na legalização uma das perguntas falava se você era de acordo, né? Legalizar ou não, né? Em ambientes públicos, enfim em lugares e muitos assim colocaram que eles querem que legalize a maconha, eles acham que precisa se legalizado e tem que ser legalizado, sabe então eles têm essa ideia ainda, sabe de que nós estamos evitando algo que já está acontecendo, que vai acontecer. Eles acham assim que tem que legalizar as drogas, principalmente a maconha é essa ideia deles o tempo todo, é essa ideia deles, os meninos do terceiro ano são alunos de algumas de vocês aí, né? O Alam, o Mateus [nomes fictícios] que passou daí para o terceiro C à noite terceiro dia à noite, o Gabriel [nome fictício], eles são totalmente a favor da legalização das drogas e se você pergunta para eles discutem isso com eles em sala, eles têm opiniões formadas a respeito disso. Aí é difícil desconstruir isso de alguém que usa, né, faz prática e eles usam isso até esses dias, eles trouxeram um bolo de maconha, gente. Um bolo, um brigadeiro lá que tinha maconha, enfim, né? Ah gente, não foi na minha aula. Eu não peguei isso, mas eu soube, né? As meninas me contaram, os alunos contaram. Mas assim, gente, isso é algo muito comum entre eles. E os vaping também, né? A gente vê em redes sociais, eles usando bastante narguilé também, né? Eu narguilé é a gente conversa em sala e eu sempre atento a eles em relação ao Covid também, que você passa de um para o outro, né? Até que os podes às vezes eles usam particular individual, né? Mas o narguilé não, né? O narguilé eles montam lá todo aquele aparato deles lá para eles ficam fumando em comunidade ali, né? Então a gente sempre conversa sobre isso. Mas até que o narguilé caiu no desuso deles, né? É só em relação mesmo aos podes e às drogas como maconha mesmo que os meninos ali, né? Eles fazem uso frequente de droga, né? Principalmente da maconha.

**PP:** Eles querem debater, né?

**P7:** Eles querem, eles querem que legalize, eles acham que tem que ser legalizado. Nossa eles têm uma ideia sobre isso formada.

**PP:** Obrigada P7!

**P7:** De nada. (Décimo encontro).

**Análise do Episódio 34:** No relato da docente P7 sobre a prática educacional realizada na Questão sociocientífica sobre drogas, os aspectos

controversos mais evidentes trabalhados são a questão da legalização versus proibição e o impacto na saúde, porém existem outras controvérsias envolvendo a temática como pobreza, marginalização e criminalidade. Quando professores e alunos se dispõem ao diálogo racional, os participantes podem desenvolver uma compreensão mais informada sobre os prós e contras em torno da questão. Na prática, talvez os estudantes não tenham naquele momento que tomar decisões a respeito do tema que foi estudado, porém, é importante o contato com as informações para que eles possam entender os debates na mídia e que as decisões políticas sobre drogas precisam ser tomadas a partir de evidências científicas e argumentos racionais. Num contexto argumentativo com Questões sociocientíficas, podem ser associados os conceitos habermasianos de critérios de validade da verdade, da sinceridade dos participantes e em relação às normas (HABERMAS, 2012a). Pretensão de verdade se considera dados sobre saúde e criminalidade, por exemplo. No caso em questão, em alteração em leis, ponderar esta busca à justiça social. Aborda-se pretensão de verdade no momento em que a professora reflete sobre informações de saúde e de validade das normas no momento em que alguns alunos defendem a legalização de uma droga, fato que seria proposta de alteração na lei.

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 35.

**Relato do Episódio 35:** Na sequência da reunião, a participante P2 se prontificou a dar sequência nos relatos, fez algumas constatações na fala de P7, em relação ao ativismo de alguns alunos na defesa da legalização do uso de maconha, já que as duas turmas que realizou implementação também foram turmas de implementação de P7. O tema com o qual trabalhou foi “drogas lícitas”, mais especificamente, cigarro e álcool. A metodologia utilizada pela professora foi o debate. Relatou que um grupo de alunos se posicionou contra o uso de álcool com o argumento de que se a pessoa tem problemas com o uso, quando tem tendência a desenvolver o alcoolismo, isso pode trazer prejuízos econômicos e morais para a família. Outro grupo se colocou a favor do uso social do álcool. O fato de acometimento de doenças pulmonares por usuários de cigarros foi um dos fatores apontados pelos alunos segundo a professora. Também relatou que a atividade teve

uma boa aceitação, justificando que no dia a dia é difícil conseguir o envolvimento dos alunos nas duas turmas em que aplicou, mas que esta atividade se mostrou com potencialidade para despertar o interesse na participação dos alunos. As dificuldades apontadas pela professora foram em relação ao estranhamento entre os alunos com discussões acirradas.

**Episódio 35 – PP:** *P2 tá com a mãozinha levantada.*

**P2:** *Pegando um gancho no trabalho da P7. Boa tarde para todas vocês, no caso ali dos meninos do Mateus e do Gabriel [nome fictícios], bom em todo o caso para eles tanto faz legalizar como ou não porque o uso deles é constante da mesma forma, né? Então para eles também influencia muito a questão da legalização da maconha, porque sem legalização mesmo o uso dele é bem constante sobre isso e o engraçado é que eles não escondem também. Né? Eles falam abertamente assim para gente a respeito do uso da maconha. Aí a gente às vezes fica até meio sem reação, meio sem palavras, sabe para atitude deles, porque eles não escondem. Apesar de que eu não trabalhei com eles a respeito de drogas ilícitas, nós nos concentramos na minha atividade mais sobre as drogas lícitas, né? Começamos ali com os alunos a respeito de o que eles entendiam por drogas lícitas e ilícitas, né? Ou qualquer o que diferenciava. Os dois termos. Eles já tinham o conhecimento respeito do era uma droga lícita de uma ilícita. Aí nós ficamos trabalhando com eles a respeito do cigarro, né? Não acrescentando o narguilé, esse outro, essa outra modalidade nova agora que eles estão fazendo uso, né, e o álcool, foi esses dois que nós nos concentramos então, no cigarro, no álcool. E eles tinham já aqueles que são contras, são bem contra, né? E tem suas opiniões formadas e aqueles também que são a favor, você fala com eles e parece assim que eles não mudam de opinião. Eles têm aquela opinião, por exemplo, que beber socialmente é legal, que não traz prejuízo nenhum enquanto os outros já observam, né, que traz sim, principalmente para aquela pessoa que já vem numa família onde tem alcoólicos que podem vir no futuro dar um prejuízo grande social econômico. Então tem aqueles que têm a opinião, e que são contra, bem formada e fazem assim, valeu ponto de vista deles assim como aqueles que são a favor. Então, eles têm todos lá uma série de fatores que eles põem para gente, é para mostrar que não vai fazer mal, é que nem quando a gente fala do cigarro para eles. Aí eles citam inúmeras pessoas que nunca fumaram morreram de câncer de pulmão. André [nome fictício] fez uns relatos a respeito de pessoas que morreram de câncer de pulmão e outras doenças pulmonares devido a cigarro, mas é muito dividida a opinião deles. E foi bem interessante assim o trabalho porque é difícil ter um tema em que eles participem com vontade, né? Que todos têm uma opinião e que todos queiram participar e a “drogas lícitas” foi um tema que eu tive uma participação bem grande assim, principalmente no terceiro B que eu trabalhei bastante para o terceiro B. Nossa! Precisava vera participação foi bem grande, outros temas que a gente trabalha não tem essa participação, né? Não sei se por ser um assunto que queiram ou não vai estar presente na vida de todos, eu acho que é mais essa situação, né? Então o meu trabalho foi sobre isso com os alunos.*

**PP:** *P2 obrigada! Só colocando ali que a P2 me entregou de um relato escrito e ela colocou ali que o tema né no caso a metodologia que ela tava usando ali era o debate, né? Os que eram contra e os que eram a favor das drogas lícitas o cigarro, uso do cigarro e uso do álcool. Dificuldades encontradas?*

**P2:** *As dificuldades assim foram mais assim, porque foi bem acirradas discussões deles e às vezes precisou de bastante intervenção, né? Para que eles não se estranhassem digamos assim, foi mais isso porque a*

*opinião deles era bem forte, né? Tanto dos dois lados eram bem decididas opiniões deles, então era mais acirramento mesmo ali das opiniões.*

*PP: Obrigada P2! Alguém quer comentar atividade da P2 e da P7? P3 pode ser você?(Décimo encontro).*

**Análise do Episódio 35:** Na prática educacional da docente P2, utilizou-se como instrumento metodológico o debate. Observou-se no relato da professora que alunos se prepararam para este momento, trazendo os relatos reais para evidenciar uma defesa contra ou a favor ao uso de álcool e cigarro socialmente. Acerca da exposição da professora podem ser associados os estudos de Jürgen Habermas em que se pondera uma situação ideal de fala. A metodologia do debate pode possibilitar a instituição de uma comunidade ideal de comunicação. Nesta, há uma organização visando uma distribuição simétrica das oportunidades para o uso da fala, evitando as distorções. O autor defende que a instauração de uma comunidade ideal de fala não pode ser considerada uma utopia política e social a ser realizada como uma forma de vida futura. Entende-se, nesta pesquisa, nos pressupostos habermasianos, que as pessoas não precisam esperar a idade adulta para debater a questão controversa do uso de drogas lícitas. O ambiente escolar é um local apropriado para oferecer experiências que se assemelham com o que a comunidade necessita. A comunidade ideal de comunicação possibilita aos indivíduos oportunidades iguais para explicitar opiniões, baseia-se no ambiente marcado pela solidariedade e reciprocidade, sem repressões, garantindo direitos de deveres mediante o emprego de atos de fala em igualdade de oportunidades. O exercício de uma condição ideal de fala possibilita ao indivíduo distinguir um discurso racional de um discurso enganoso. Oferece uma condição crítica da própria linguagem (MÜHL, 2003).

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 36

**Relato do Episódio 36:** Em continuidade, a professora P3 seguiu com os relatos, a implementação das atividades educacionais foi realizada com uma turma de nono ano na disciplina de Ciências. O tema escolhido para abordar Questão sociocientífica foi o “lixo”. No planejamento a professora direcionou para abordar com mais ênfase a questão do plástico, porém durante a prática a docente disse ter abordado todos os tipos de resíduos, justificou que a temática é abrangente. Relatou que iniciou com aula expositiva e dialogada a partir do material de apresentação que havia preparado previamente, lembrou que a temática é abordada com certa

regularidade nas diversas disciplinas do currículo, por este motivo justificou uma participação satisfatória dos estudantes na aula que se constituiu dialógica. Narrou que os alunos divididos em grupos realizaram pesquisas e elaboraram cartazes com a temática e passaram nas salas dos sextos anos socializar os trabalhos que foram feitos. A professora propôs aos alunos construção de objetos a partir de material reciclado, porém pela falta de tempo não foi possível concluir esta atividade em sala. A docente enfatizou o engajamento dos estudantes que solicitaram outros temas com a possibilidade de compartilhar com os estudantes dos sextos anos. Também salientou que a turma com a qual realizou a implementação é acima da média em termos de rendimento e são comunicativos. A professora lembrou que no fechamento do trabalho com os alunos fez uma discussão sobre questões sociais e econômicas que envolvem o processo de reciclagem do lixo, a partir de um vídeo estudou dados que demonstram o aumento na produção de resíduos e que parte está poluindo mares e oceanos. Também expressou uma preocupação com a necessidade de avançar-se nestas discussões, pois a produção exagerada de lixo está interferindo na vida marinha. A dificuldade relatada pela professora decorreu na falta de tempo para construir objetos a partir do material reciclado, já que precisava continuar a sequência de conteúdos programados. Para acrescentar ao relato da participante P3, a professora pesquisadora destacou as habilidades de comunicação dos alunos ao apresentarem o trabalho para os estudantes dos sextos anos, visto que como professora de Ciências destas turmas a professora pesquisadora acompanhou a etapa de socialização dos trabalhos. A professora pesquisadora também reportou que como professora de Matemática do nono ano, turma da implementação, cedeu aulas para que os alunos não interrompessem a produção de cartazes e pudessem se preparar para as apresentações. A professora pesquisadora lembrou que em uma das turmas dos sextos anos os seus alunos ofereceram uma devolutiva expressando que os trabalhos apresentados estavam lindos e que gostariam de fazer um trabalho igual. Ao finalizar o relato, a professora P3 ainda lembrou que antes de passarem nas turmas apresentando o trabalho, os alunos desejaram apresentar primeiramente para a docente almejando uma avaliação e um aprimoramento por parte dela, atitude dos alunos que permite evidenciar o engajamento destes na proposta educacional realizada.

**Episódio 36 – P3:** *Pode sim Então, eu trabalhei com o nono “A”, o tema que eu abordei foi sobre a questão do lixo. Eu até tentei puxar um pouco mais para a questão do plástico, né? Mas a gente acaba que falando sobre outros tipos também, né de resíduos que são eliminados no ambiente, até por conta que também é um tema bem abrangente. Então primeiro, eu fiz uma fala com ele sobre o tema, né? Também é um conteúdo que eles sempre estão vendo né? Em todas as séries eu acredito e quase em todas as disciplinas sempre tem às vezes algum texto alguma coisa que eles vão falar sobre essa questão do tratamento do lixo, né? Então eles foram bem participativos, né? Falaram bastante foi bem discutido. Daí nós fizemos a nossa atividade, separei-os em grupo. E eles que escolheram porque o grupo foi assim, eu fiz um grupo para fazer a confecção de cartazes. Fiz um grupo para fazer a confecção de objetos, né? E o outro para passar na sala dos sextos anos para falar e daí como tem aqueles alunos que gostam de falar e tem aqueles alunos que já não gostam e eles se organizaram na sala e ficou legal porque aí quem quer falar fala quem não quer não fala. E daí foi bem legal que eles fizeram né? O trabalho é a questão da confecção dos objetos, não ficou muito bom assim, a gente não conseguiu concluir por falta de tempo, né? Então uma das dificuldades que a gente teve ali de não conseguir foi porque nós não conseguimos concluir. Porque o tempo foi curto, né? A gente sabe que precisaria de um pouco mais de tempo, mas enfim eles fizeram né de acordo com que eles conseguiram. E foi passado nas salas dos sextos anos à tarde, né? Eles fizeram uma fala até alguns professores estavam né? Na sala durante acho que acho que só a PP né? Daqui que é presenciou. E assim eles gostaram bastante queriam fazer de volta sabe ficaram assim bem empolgados, né? Que é aquele grupo do nono “A” é um grupo, bem os alunos são bem bons, né? E daí eles gostam de falar, né? E eles acharam assim. Nossa bem legal. E daí para finalizar a gente falou sobre a questão social e econômica, né? Que também é muito importante, principalmente na hora da reciclagem, né desses materiais. Da gente viu alguns dados como cresceu muito é jogar o lixo em qualquer lugar e principalmente no mar, né? No oceano que foi um dos vídeos que a gente comentou bastante que eu trouxe para eles ali um vídeo falando. Que tem aumentado muito isso e que isso tá sendo prejudicial, porque não tá tendo uma decomposição, né? Desse plástico na água e ele tá começando ir para atmosfera. Então é um debate que tá sendo né muito assim conversado em alguns lugares, que acho que no nosso meio a gente não consegue assim ainda não tem muito sobre isso. Mas que outros países já estão bem preocupados com essa questão porque vai começar a interferir também a questão da vida, né? E mais para frente além de interferir também a questão da vida, né dos animais que vivem na água. Então assim eles gostaram bastante, né? E achei assim que foi bem proveitoso. E único a única dificuldade que eu tive mesmo foi nessa questão da organização para a confecção dos objetos que eu pensei que eles iam conseguir né? Fazer um pouco mais e conseguir mostrar mais o trabalho, mas infelizmente eles acabaram não conseguindo finalizar até por questão do tempo, né? Mas eu achei assim que foi bem proveitoso.*

**PP:** *Ok lindo, obrigada. É quando eu tava no sextos anos, né? Eles o nono ano assim tem uma aqueles alunos são bons para fala, né? E eles se prepararam né para falar sobre o tema sobre reciclagem*

**P3:** *Sim se prepararam.*

**PP:** *reciclagem do papel, reciclagem do plástico. Eles colocaram sugestões ao sexto C ficou é o sexto B ficou assim vidrada. Apesar que tinha um barulho do lado no dia que eles foram explicar o trabalho.*

**P3:** *Pois é*

**PP:** *Os professores de Educação Física estavam tirando o peso dos alunos daí tinha um barulho, mas mesmo assim ficou o vídeo que você mandou ficou com o barulho, mas mesmo assim foi importante para o sexto B, né?*

*Que o sexto B é uma turma, em que eles são bem participativos inteligentes também, né?*

*P3: Ai deu que eu achei legal também da parte deles. É que eles chegaram assim professora. Deixa a gente apresentar para professora primeiro, pra professora ver se ficou bom. Então assim eles têm essa noção, né? Então eles foram. Daí eles pesquisaram que eles iam falar ele vieram primeiro apresentaram para mim, para eu ver como é que tava, se tava certo para depois eles irem né para a sala, então é uma coisa assim que você é difícil você encontrar esse tipo de coisa nos nossos alunos hoje em dia nessa essa preocupação lá, será que eu tô falando certo? Será que eu não vou fazer errado, né? Não é de qualquer jeito, então são alunos ali que vão bem, né futuramente que Deus abençoe que vão ter bastante sucesso*

*PP: Bastante sucesso! Obrigada P3! (Décimo encontro).*

**Análise do Episódio 36:** Um ponto a ser evidenciado no relato da participante P3 é o engajamento dos estudantes em socializar com outras turmas da escola as atividades realizadas em sala de aula. As contribuições da escola para formar cidadãos que participem de debates públicos estão nesta proposta de atividade. Proporcionar espaços no ambiente escolar para que os estudantes divulguem as temáticas que estão sendo discutidas em sala é um exercício que desenvolve habilidades de eloquência na fala, formando sujeitos confiantes no uso da linguagem. Para Jürgen Habermas, a pessoa competente comunicativamente é aquela que tem a capacidade de apropriar-se de aspectos e ações, pontos de vista dos outros ao seu entorno e ao mesmo tempo reorganiza suas estruturas cognitivas e esquema mentais com a finalidade de interagir de forma reflexiva e consciente e por dispor a capacidade de alcançar novos níveis de aprendizagem que a sociedade e o indivíduo progridem (MÜHL, 2003). Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 37.

**Relato do Episódio 37:** Na sequência, a professora pesquisadora fez seu relato para que as demais participantes pudessem fazer seus relatos pessoais, já que a prática havia sido realizada em grupo entre a professora pesquisadora, P4, P5 e P6. No relato a professora pesquisadora explicou que leciona em quatro turmas de sexto ano em Ciências, turmas A, B, C e D. Essas turmas A e B são comuns para P4, turma C comum para P5 e turma D comum para P6, todas na disciplina de Matemática. Com suas turmas, no estudo do conteúdo programático “materiais”, houve abordagem de aspectos sociocientíficos do lixo. Neste conteúdo, estudou-se conceitos de materiais naturais e materiais sintéticos, destacam-se o vidro, o alumínio, papel e o plástico. Estudou-se com os alunos um texto do livro didático que aborda os avanços em pesquisas para se fabricar o plástico biodegradável a partir do óleo de mamona, o texto traz que as primeiras amostras do novo plástico não

apresentou uma boa resistência e por isso as pesquisas continuam. A professora pesquisadora, na condição de professora de Ciências, trabalhou em suas turmas um segundo texto que reflete sobre o consumismo e a produção de lixo, dialogou com as turmas sobre importância da reciclagem para diminuir o impacto no meio ambiente, não só observar a questão de obter dinheiro com material reciclado, mas principalmente diminuindo a quantidade de matéria-prima extraída da natureza para a fabricação desses materiais. A professora pesquisadora destacou a participação da turma D pelo fato de serem comunicativos, estes trouxeram no diálogo com a professora, durante a aula, o acidente da barragem de Brumadinho e a necessidade de diminuir a extração de minérios. Destacou-se a participação de uma aluna em específico, no momento em que a turma foi questionada pela docente da disciplina “Quais as dificuldades?” “Por que as pessoas não separam o lixo?”. A professora colocou para a turma que as pessoas começam a separar, mas desistem, a aluna respondeu que a dificuldade está no espaço que é necessário para guardar o lixo, precisa-se de um recipiente grande. A professora P6 colaborou lembrando que na sua aula os alunos falaram que não há coleta seletiva em alguns locais e outros falaram que não sabiam o dia que o caminhão iria passar, “é preciso escutar o barulho do caminhão e correr levar o lixo”. Ainda destacou que algumas famílias só separam o lixo porque conhecem alguém que precisa da renda da reciclagem, também declarou a docente incluir-se neste grupo, pois não percebe o respaldo dos órgãos governamentais responsáveis. A professora pesquisadora associou a fala de P6 aos diálogos que ocorreram durante sua prática, lembrou que em determinados momentos chegou-se à conclusão de que o poder público precisaria fazer a sua parte na solução da problemática e dependeria também da vontade política. A professora pesquisadora, enquanto docente da turma levantou a possibilidade na sala ter um futuro prefeito ou futuros vereadores que poderiam pôr em prática as discussões e ideias que foram levantadas.

Na disciplina de matemática para quatro turmas de sextos anos foi possível elaborar uma proposta educacional em conjunto PP, P4, P5 e P6. A docente P5 destacou que na sua turma de aplicação os estudantes são participativos, no diálogo são comunicativos, porém alguns possuem dificuldades de interpretação em problemas matemáticos, um número reduzido de alunos se sobressai e consegue construir os algoritmos para resolver problemas envolvendo as operações básicas. A professora P6 relatou que na utilização da sequência precisou ajudar interpretar e

montar a sequência de cálculos com os alunos na lousa. A docente disse ter trabalhado várias aulas e não ter conseguido concluir a última atividade de seis problemas matemáticos envolvendo a importância da reciclagem. Antes de iniciar a resolução dos problemas, a professora investigou sobre os temas que os alunos já haviam estudado em ciências, as matérias-primas utilizadas na produção de vidro, plástico, alumínio e papel, observou que um dos problemas matemáticos encaminhava o aluno refletir quanto de consumo poderia acontecer considerando o consumo diário, semanal e mensal e o número de integrantes da família nessas relações. Também disse ter utilizado a multiplicação por 10, 100 e 1000 que foi um conteúdo referente ao trimestre. Igualmente relatou que questionou pelo entendimento dos estudantes sobre embalagens longa vida, mas os alunos não se manifestaram, pois este é um termo que estava na sequência didática. Disse ter explicado utilizando as imagens do material preparado para a aula, lembrou que as atividades foram impressas para entregar aos alunos, mas eles também acompanharam na TV com a projeção. Em seu relato P5 falou que explicou sobre a embalagem longa vida utilizando a imagem que estava na sequência didática.

A professora relatou que fez cálculos de prováveis quantidades de produção de resíduos conforme consumo e o número de pessoas na família, também trabalhou com conversões de medidas de massa em que os alunos precisaram interpretar as situações problemas, mas ressaltou que em todas as questões precisou montar na lousa, com os alunos, os algoritmos para a resolução. A professora destacou, mais de uma vez, as dificuldades de interpretação das situações problemas dos alunos desta turma. Em sua opinião, a partir dos diálogos com a turma, muitos não enxergam benefícios, outros conseguem ver os benefícios, mas não conseguem pôr em prática a separação do lixo, de acordo com a professora é preciso ser insistente com a temática. Outras dificuldades enfrentadas pela professora na implementação da sequência didática foi na gestão do tempo, pois os alunos entraram no tema e acabava demorando, lembrou que em determinada aula não conseguiu dar conta de resolver uma questão.

**Episódio 37 – PP:** meninas, P6, P5.

**P6:** Acho que pode ser eu, né.

**PP:** Se quiser que eu fale primeira de Ciências, o que foi feito e a continuidade que vocês fizeram ou não, pode ser?

**P6:** Ah beleza! Acho que sim. Acho que sim é melhor, né?

**PP:** Então nos sextos anos então foi assim para as demais. Eu tenho os quatro sextos anos “A”, “B”, “C” e “D” em Ciências, a P4 tem o sexto “A” e o

sexto “B” em Matemática. P6 tem o sexto “C” em Matemática, P5 sexto “D” em Matemática, né? Então ali a gente pode fazer um trabalho juntas, né? Então eu comecei com a parte de Ciências, então no terceiro trimestre tem uma parte que a gente estuda os materiais, materiais sintéticos e materiais naturais, né? Então principalmente sintéticos: vidro, plástico, o alumínio, o papel, os quatro recicláveis, a origem desses materiais, quais são a matéria-prima desses materiais, eles estudam lá em Ciências, né? E na sequência dessa parte é antes ainda fala sobre as pesquisas em plástico biodegradável, né, fabricados a partir do óleo de mamona, né? Que se está em processo porque é em estudo ainda, né? Porque esse produto ele é como é que é esse plástico, ele não é ainda de boa qualidade de resistência, né? Então por isso que tá ainda em pesquisas, né? E na sequência no final para encerrar esse tema de sobre materiais fala-se a questão do lixo, o lixo sem fim, né? Tem um texto lá no final fala sobre o consumismo e a produção de lixo, fala deixa eu tenho anotado aqui, a importância, né? A gente conversou sobre a importância da reciclagem para diminuir o impacto no meio ambiente, não é só uma questão de renda de dinheiro de fazer um dinheiro com o material reciclado, mas a importância que esses materiais que são produzidos a partir de materiais naturais, né, extraídos da natureza e a partir do momento que a gente recicla a gente vai colaborar para menos impacto, né? Na natureza. No sexto da P5 é a turma assim que mais fala, eles querem participar e ali eles se lembraram da barragem de Brumadinho ali. A extração de minérios, né? Eles têm bastantes argumentos, eu quero destacar ali também aluna Michele [nome fictício] no sexto “D”. Quando eu coloquei, quais as dificuldades? Por que as pessoas não reciclam? Por que as pessoas não separam? Onde que tá a dificuldade? A gente começa reciclar, dali a pouco a gente para e coloca todo lixo junto, né? Daí ela colocou assim, veja que ela é bem inteligente, né para ter algumas ideias, ela disse “ah professora é que a dificuldade tá é que a gente precisa de um espaço muito grande de um recipiente grande para por o lixo”, né? “O lixo reciclado, às vezes não tem espaço para guardar”, ela disse. Então uma coisa assim para se pensar, né? Questões de as pessoas não têm né? É difícil, né? Você precisa ter um galão grande ou você precisa ter um saco grande, né? Para por esse lixo reciclado, né para separar porque daí às vezes vai ficando por lá, né? E daí vai atrapalhando esse lixo, né?

**P5:** Além disso, o que eles falaram para mim também de não ter uma coleta. Por parte da prefeitura organizada. Então o que eles falaram “ah professora, a gente não sabe o dia que vai passar o lixo, a gente tem que escutar o barulho do caminhão e correr levar o lixo”.

**PP:** Então.

**P5:** E não é assim, né? Não é então tinha que ter um maior incentivo da dos coletores, né? Então lá por cor ou vermelho ou verde? E muitos só separam os que separam é porque conhecem alguém que precisa da renda através da reciclagem. Os outros assim a maioria que não separa o lixo, eu separo porque tem a minha vizinha que pede e ela usa para o dinheiro para família, né, para o próprio sustento e tal e eles acabam colaborando, mas a maior dificuldade é a coleta seletiva. Além do recipiente, né? Como você diz porque é um lixo bastante volumoso.

**PP:** Daí eu sei que a gente chegou até o momento da conversa que dependeria dos políticos, né, da vontade política, né, de vereadores de prefeito para ter esse trabalho. Daí eu falei “bom, quem sabe tem aqui um futuro vereador, né, um futuro prefeito já tem projetos para já tem ideias de projeto”, né? E eles já apontaram uma pessoa. Quem que vai ser o político da sala adivinha? Eles dizem que o Alifer [nome fictício] vai ser político, eu disse então, “vamos trabalhar essa cabecinha aí bastante”, né? Daí na sequência meninas na Matemática.

**P5:** Eu interrompi a P6, pode falar P6.

**P6:** Pode dar continuidade.

**P5:** *Eu acho que eu e a P6, também a P4, né, que trabalhou com a turma B que é quase que as mesmas coisas ela pode me complementando me ajudando. O que eles são bastante expressivos assim, eles gostam de se expressar. Mas eles têm certa dificuldade de interpretação. Então quase todas as questões, embora, tenha um ou dois alunos ali que se sobressaíam, a gente tem que montar, ajudar a fazer quase que uma interpretação por eles. Para que eles possam aplicar a matemática no problema? Então primeiro nos primeiros dias eu levei algumas aulas e ainda não concluí a última questão lá que tinha que falado, né? No começo eu trabalhei sobre os recursos naturais, só fiz uma breve fala relembro para eles, né? Qual que era o recurso natural que é utilizado para o vidro, para o alumínio e papelão. E aí numa tarefa os fez refletir o quanto que uma família pode consumir de plástico, né? Aí obrigavam eles a terem que raciocinar, por exemplo, uma semana tem quantos dias, uma família formada por quatro pessoas, aí entrava a parte matemática, né? O consumo era por família ou consumo era por pessoa e daí também na com base na população que eles tinham que quanto que é a população, né, em média mais ou menos. Daí voltava no problema. Daí foi bastante utilizado a multiplicação por 10, 100 e 1000, né? Que é o conteúdo também, já que a gente trabalhou agora nesse terceiro trimestre. E também esclarecendo muitos deles assim quando você “Ah, você sabe o que é embalagem longa vida?”. Daí eu não sei se eles se sentem inseguros ou não queriam falar, muitos deles não falavam. Daí foi especificado, eu coloquei na TV. mesmo eles tinham impresso, né? A tarefa que foi dada impressa. Mas eles acompanhavam na TV também as embalagens após o consumo, quanto que daquilo que era reciclado, né papel que a própria embalagem ela composta de papel plástico e alumínio tantos por cento. Daí eles tinham que ver o que gerava, que de lixo que gerava, por exemplo, uma embalagem de leite, né? Então se a família composta lá por quatro pessoas consumia uma garrafa PET ou uma caixinha de leite, né? Quanto que seria no final de uma semana? Também entrava quilograma que eles tinham que converter. Mas a gente as questões que tinham que interpretar e fazer o cálculo, se com casas decimais, todas, eu tive que meio que montar para eles. Daí eles faziam assim, eles são bons de raciocínio, mas deixa um pouco a desejar nessa parte de interpretação e sobre o lixo assim, eles falam muito, eles gostam muito de conversar, mas encontro certa resistência na hora de separar. Talvez um incentivo, talvez alguma política pública, né? Por parte do município incentivo, porque eles não veem, assim alguns enxergam o benefício, mas outros não veem, não consegue, sabe do benefício, mas não consegue colocar em prática. Então é uma questão de estar sempre com eles batendo na mesma tecla.*

**PP:** *Retomando, né?*

**P6:** *Sim, quando falava embalagem tetra pak a caixinha de leite, mas o que é a embalagem tetra pak, o que ela é composta? Daí eu expliquei para eles, a gente conversou, mas assim eu tive a maior dificuldade para mim foram foi o tempo que daí foi muito corrido e cada aula ali quando você vê, começava uma aula, já tava acabando, não tinha nem terminado uma questão porque eles entram no assunto. E Se estende muito, vai longe a conversa e acabava sempre que demorando daí era até para ter terminado essa última antes desse nosso encontro daí não deu para terminar a última questão, a semana passada por causa das provas, mas eu acho que foi isso. (Décimo encontro).*

**Análise do Episódio 37:** Observa-se que a professora pesquisadora, como docente de Ciências na turma, no seu relato, destaca a participação dos alunos nos diálogos, que eles conseguiram fazer associações dos conteúdos com o contexto do episódio do acidente de Brumadinho, que eles argumentaram e justificaram algumas

de suas práticas em relação à destinação de resíduos. Porém, no relato da docente P5, evidenciaram-se dificuldades para trabalhar os problemas matemáticos elaborados numa contextualização com as questões do lixo. É fato notável na educação que muitos estudantes expressam um desgosto pela disciplina de Matemática, porém numa perspectiva habermasiana é a tarefa da escola enfrentar criticamente todo o tipo de racionalidade, principalmente a sistêmica, incentivando a aprendizagem social pelo avanço da competência comunicativa dos sujeitos, libertando de neuroses, repressões, medos (bloqueios subjetivos) e de pensamentos metodicamente distorcidos (bloqueios objetivos), prosperando no saber pedagógico existente no mundo da vida, a fim de reconstruí-lo criticamente e transformando-o em um efetivo instrumento de emancipação (MÜHL, 2003).

Na sequência, descrevem-se o relato do diálogo, as transcrições de fala e análise do Episódio 38

**Relato do Episódio 38:** Na sequência da reunião, a professora P6 fez seu relato, falou que manteve um diálogo com a professora P5, utilizou a sequência didática no sexto ano C, com 24 alunos. Antes de iniciar a sequência didática construída pelo grupo, a professora utilizou uma atividade de educação financeira do material produzido pela Secretaria sobre o impacto da reciclagem tanto na economia como no meio ambiente, material que segundo ela veio encaixar para introdução da sequência didática preparada para a implementação das atividades formativas do grupo. Após utilizar o material da Secretaria, iniciou as atividades elaboradas pelo grupo e no mesmo formato que P5 iniciou, lembrando dos conteúdos estudados em ciências, matérias-primas que originam o papel, o alumínio, o vidro e o plástico. Porém os alunos dessa turma tiveram dificuldades de lembrar-se de tais conteúdos, ela disse que os alunos voltaram ao livro de Ciências para consulta, disse também que esperava uma participação maior neste diálogo, não teve muito retorno da turma, apenas uma aluna que socializou seus hábitos em relação a separação e descarte do lixo. Na resolução das situações problemas envolvendo matemática e material reciclado, os alunos ficaram impressionados com a quantidade de lixo que a população do município pode chegar a produzir. Na sequência da resolução dos problemas, os alunos passaram a interagir melhor, questionando a professora pela sua práxis em relação à destinação de lixo, chegaram a falar sobre o lixo eletrônico, porém a professora não fomentou o diálogo com a turma, a docente P5 expressou preocupação em dar conta dos conteúdos. Os problemas matemáticos foram

explicados à turma pela professora, que também sugeriu uma pesquisa em casa sobre a reciclagem e a influência na economia e no meio ambiente. A docente imprimiu a lista de problemas para que os alunos resolvessem em casa, alguns alunos chegaram a perder esse material, ela precisou imprimir novas cópias, também disse ter se perdido um pouco na condução do tempo e até o dia desta reunião não tinha conseguido concluir as atividades propostas na sequência didática.

Na sequência, a professora pesquisadora colaborou no relato de P5 e P6 explicitando para as demais participantes que o conteúdo matemático da sequência didática envolvia operações com números decimais, os dados dos problemas se constituíram da população do Município, número de pessoas na família, consumo de embalagens de plásticos, alumínio e longa vida no dia, na semana e no mês. A professora pesquisadora ressaltou que P5 e P6 tiveram dificuldades, no que diz respeito à autonomia dos estudantes para a resolução dos problemas. Porém para confortar as angústias de P5 e P6, a professora pesquisadora expressou que como professora de Ciências nas turmas, também elaborou ideias no coletivo; a partir da participação dos alunos foi registrando na lousa a sistematização das percepções, como uma construção coletiva. A professora pesquisadora refletiu que as atividades, além da aplicação do conteúdo matemático, puderam demonstrar a dimensão da quantidade de lixo gerado pela população. A sequência de atividades possibilitou ponderar a possibilidade de repassar o lixo reciclável para cooperativas, falando-se em ganhos econômicos e ambientais.

Refletindo sobre os relatos da reunião, P5 lembrou que os alunos levantaram o problema do lixo eletrônico pelo motivo de veiculação na TV de uma propaganda de descarte de baterias de celular, a professora contou que os alunos questionaram porque não pode pôr as baterias no lixo normal e em resposta falou sobre a toxicidade do produto. Os alunos segundo a professora possuem inúmeras baterias guardadas em casa aguardando uma ocasião apropriada para descartar, porém a professora disse não se sentir segura para continuar este debate.

Na sequência da reunião, a docente P3 avaliou a fala de P5 em relação a destinação de baterias, para ela falta conhecimento e informação pessoal dos locais de descarte. Expressou sua preocupação com a quantidade de pilhas que são descartadas no lixo comum, disse não saber onde há um ponto de coleta destes resíduos no município. Considerou que é preciso uma ação da própria Prefeitura em

divulgar os pontos de coleta. Para a docente há falhas tanto por parte do Estado, como da população, que como ela descarta pilhas e baterias no lixo comum. Observou que a partir do momento que tivesse um local de destino certo, as pessoas passariam a adquirir hábitos e isso poderia começar a mudar. Porém lembrou que em determinada vez, a escola serviu como ponto de coleta de óleo de cozinha usado que não prosperou. Falou de fazer um movimento em prol da conscientização, retomou uma fala da professora pesquisadora em que precisa todo ano trabalhar com esse tema, não se pode pensar que será repetitivo, porém será necessário para que não caia no esquecimento.

A professora pesquisadora colaborou na fala de P3 enfatizando a inserção do tema nos conteúdos, lembrou que nos sextos anos foi evidenciada a reciclagem do plástico e para o ano seguinte poderia se pensar formas de trabalhar com a destinação do lixo eletrônico nos sétimos anos, para uma continuidade do trabalho. A professora pesquisadora fez as considerações finais expressando sua gratidão pela parceria e se colocou à disposição para colaborar nos projetos formativos que cada uma venha a realizar. Agradeceu o empenho de todas na implementação, expressando contentamento e gratidão e desta forma encerrou a reunião.

**Episódio 38 – PP:** Quer complementar P6?

**P6:** *Então, nós trabalhamos assim meio que junto com a P5 conversando sobre a tarefa para levar atividade para sala, então eu trabalhei com o sexto C, 24 alunos. E eu levei a aula 142 que é de educação financeira do oitavo ano para começar a colocar para eles a partir do slide 14 o 15 em diante eu não peguei lá do começo porque eu sabia que para eles não ia caber sobre esse slide do 14 em diante é uma mão na massa então eu trabalhei o mal na massa com eles da aula 142 do oitavo ano de educação financeira. Fala sobre o impacto da reciclagem tanto na economia como no meio ambiente. Então eu achei bem interessante a aula quando eu vi a aula eu pensei. Nossa vai casar perfeito no que eu tenho que trabalhar com o sexto ano. Com o tema, né? Então, por isso que eu me atrapalhei muito, eu achei que ia dar tempo. Pensei “não, eu vou introduzir esse tema e vou usar aí dois três slides, só mesmo, é rapidinho”, mas não foi rapidinho, porque a parte do debate nos toma um tempo, né, danado. E eu me enrolei e daí até ligar a TV e até eu tinha previsto duas aulas. Aí até eu ligar TV, até colocar a aula, até me organizar, lá se foram, acho que uns 20 minutos, mas tudo bem. Daí continuado a aula e nessas duas aulas que foram previstas então esses slide, esses três slides que eu queria trabalhar e trabalhei com eles, tomou todo o nosso tempo. Enfim, aí eu comecei então com a nossa sequência didática de atividades, coloquei lá na TV também. Então aí que eu fui trabalhar com eles lá e fazer lembrar que ele já tinha trabalhado em Ciências, mas assim eu esperava mais dos alunos no debate daqueles alunos que dão retorno em sala de aula, que conversam bastante e que interagem bem que é o Marcos, o Mateus o Tiago [nomes fictícios], aqueles meninos eu esperava bastante deles e não foram eles não que se interessaram assim pelo assunto, foi a Camila que é uma menina bem... [de baixo rendimento escolar], né? E foi ela que interagiu ela que falou como é*

que ela faz na casa dela? Eles ficaram bem assim espantados com a quantidade de lixo que pode ser que se produza no município, nas nossas casas e eu achei bem interessante, assim abriu o olho deles. Eles queriam saber, mais os meninos que não interagiram tanto nessa parte do lixo doméstico, eles queriam saber sobre o lixo de computador, lixo de bateria e daí, eu tinha que vir trazer eles para nossa aula, né? Porque daí eles tomavam outro rumo, outra proporção. Até que nas duas aulas não foi possível trabalhar o tema, eu não consegui. Daí, deixei para outra aula, na outra aula eu fiquei com duas turmas. Eu também não consegui na outra aula. Eu tinha que ver a revisão da prova e daí depois vem a prova, ou seja, ficou sem trabalhar o final, né? Então, eu acho que eu trabalhei assim, eu acho que foi bem trabalhado, eu tive que explicar com eles, eu tive que ler com eles. Na verdade, quando eu tava lendo com eles eu disse para eles “Olha esse material aqui. Óh, vocês já trabalharam esse tema em Ciências”, não lembravam. Pedi para eles pegarem o livro para eles darem uma olhada lá no livro. Aí eles viram essa imagem que era a imagem lá, “essa imagem tem mesmo no livro de Arte, professora”. “Olha, não sei, vejam lá, tá no de Ciências. Tem sim. Tem sim, daí pedi para eles. Como a nossa aula já estava acabando e eu vou quero retornar com eles a finalizar eu pedi para eles “Então, pessoal agora vocês vão acessar a internet e vão pesquisar informações do tema reciclagem e identificar a influência na economia e no meio ambiente, para mim, então vocês vão fazer essa pesquisa e vão me trazer para o dia que nós dermos continuidade”. Ah, eles queriam saber quando eu falei “olha depois das provas” então é agora nessa semana. Eu também na verdade, eu sugeri, né? Essa pesquisa eu falei “olha, para vocês saberem aí o impacto da reciclagem vocês eu sugiro que vocês pesquisem e tragam que a professora vai considerar”. Que mais que eu tenho para colocar, eu anotei aqui PP daí vou te passar, não sei se é tem data para te passar.

**PP:** Só um pouquinho até o final das aulas até os últimos dias de aula aí.

**P6:** Então, daí eu dei essa sequência didática, eu entreguei. Para eles levar para casa e pedi para que eles fizessem em casa, mas eles não conseguiram PP e aí eu tive que até tirar mais cópias, porque eles perderam, eles não têm maturidade para guardar atividade, né, e trazendo uma próxima aula e eu tive que fazer algumas outras cópias e trazer para eles. Mas é isso, acho que é isso, não sei se você quer saber de mais alguma coisa.

**PP:** P1, P2, P3, só para como eu fiz junto com elas, então ainda colaborando ali nas colocações das meninas são problemas que envolveram os números decimais. E a gente calculava, colocava a população do município, uma família produz lixo de uma caixa lá de tetra pak, né? Na semana a população do município inteiro, quanto vai gerar né? Quanto vai gerar de produção de lixo, quantas caixinhas sabendo que uma caixinha pesa tanto quantos quilos, né? Foram esses os problemas, então as meninas colocaram que foi difícil, que eles não conseguiram fazer interpretações sozinhos, né? Mas assim na disciplina de Ciências, eu também tive que fazer no quadro com eles a construção coletiva, entendeu? É sexto ano você vai pegando uma resposta, a resposta de outro e vai colocando lá no quadro, né? Pode complementar, meninas? Se quiserem.

**P5:** É isso mesmo.

**PP:** É só para eles ter uma ideia que às vezes eles pensam “Ah, é não tem a dimensão da quantidade de lixo, né que a população produz”, né? E daí lá naqueles problemas dá para ver. Nossa é muito lixo e se aquilo for destinado, né para uma cooperativa. Que podem que essa cooperativa pode ganhar dinheiro a partir dessa reciclagem, né? Fizeram eles pensar um pouquinho sobre isso, né? Mais alguma coisa como vocês colocaram.

**P5:** Eles...

**PP:** Tem que repetir né? Trabalhado novamente ano que vem, no outro ano trabalhado. São temas que a gente precisa retomar né?

**P5:** Acho que não, da minha parte acho que não. Também houve a curiosidade deles. Acho que tá tendo uma propaganda do descarte de bateria. Acho que se eu não me engano tá tendo na TV. De celular, né? Eles perguntaram “por que professora que não pode pôr no lixo normal, lá no mesmo lixo”, porque tem várias substâncias que são tóxicas, né? Que depois vão interferir, penetra no solo. Enfim o descarte tem que ser feito nas próprias lojas, é porque lá em casa tem três celulares, quatro celular com a bateria estragada que é lixo e não tem o que fazer, tá lá. Então fugia um pouco ali do nosso assunto. Para eles falarem outras coisas também.

**P3:** E eu acho assim que o maior problema é que tipo assim, a gente não ter conhecimento da onde destinar também, né, igual a questão veja quantas pilhas, né? São descartados em lixo comum, outros materiais que também tem que ser jogado, né destinado num local separado, então assim é falta um pouco do conhecimento para a gente saber onde é que joga, não sei se aqui tem, às vezes nem a gente não sabe, né? Como que coleta, precisava também uma ação da própria Prefeitura, né? Passar uma informação sobre isso tem um ponto, né? Que a gente pudesse destinar certinho lá, então eu acho que nessa questão existe uma falha, né? Por parte da digamos assim, né, da Prefeitura ali e porque pode ver a gente não tem o hábito de separar e tá colocando, né, é difícil esse tipo de material. A partir do momento que a gente tivesse um local destinado para ir tá fazendo esse descarte. Para passar, né, e começar as pessoas começarem a ter esse hábito de fazer isso de repente poderia começar a mudar, é igual a questão da destinação do óleo, né? O óleo teve um tempo que foi feita aquelas bancadinhas para a gente tá colocando lá, né? O óleo não tinha até na escola, né? Que der para colocar. Mas você veja foi uma coisa que acabou não dando muito certo. Então não teve continuidade, né? Então algumas pessoas ainda coletam o óleo, não jogam no ambiente, levam ali, né, no seu Dalci [nome fictício] a coleta, mas se houvesse uma digamos uma movimentação maior uma conscientização e é um trabalho assim ponto igual a PP falou, a gente tem todo ano, a gente vai ter que tá falando. É uma coisa que tem que ser sempre não pode tipo assim. “Ah, esse mês, eu falo mês que vem, eu não vou falar”, tem que estar sempre falando, né? Para que não caia no esquecimento e a pessoa acaba deixando de fazer.

**PP:** Sempre nos conteúdos da gente à medida do possível, né? Você tem que estar encaixando esses temas, né? Relembrando com eles e a questão do lixo eletrônico ele fica para nós pensarmos, né, formas de trabalhar, né para as próximas atividades no decorrer. Por exemplo, essa turma vai estar no sétimo ano. Eles já trabalharam sobre plástico, né? Viram algumas coisas sobre o alumínio e tal então agora quem sabe, né? Para o sétimo ano, né? Possa pensar no lixo eletrônico, né, aprofundar esse tema com eles, né? Isso meninas. Eu agradeço a participação de vocês, o tempo que vocês dedicaram a essas atividades, sou muito grata, tá? Espero de alguma forma, né, para frente nas próximas, nos próximos anos aí, poder colaborar com vocês, né, para retribuir todo empenho de vocês, que vocês dedicaram para essas implementações. Essas atividades em sala de aula, eu fiquei muito feliz assim com a participação de vocês e sou muito grata, tá bom? Um abraço gente. (Décimo encontro).

**Análise do Episódio 38:** Tanto no relato anterior da docente P5, quanto no relato da docente P6 no presente episódio, se revela que as docentes não sentiram confiança em continuar um diálogo em relação a resíduos provenientes de lixo eletrônico. A professora P3 até justifica motivos pelos quais também não tem segurança para trabalhar com estes aspectos, advém da falta de conhecimento sobre tal questão. Neste episódio, a docente socializa suas dificuldades, numa

perspectiva habermasiana socializa suas fraquezas. De acordo com Habermas (2012a), é racional o partícipe de uma comunicação que reconhece suas fraquezas, pois nessa condição se evidencia autorreflexão, reporta-se ao conceito de crítica terapêutica. Nas manifestações de discernimento das próprias limitações, há possibilidades de se prosperar em processos de aprendizagem. No Quadro 22 são analisadas as interações relativas aos episódios 34 a 38.

**Quadro 22 - Análise da etapa de compartilhamento e avaliação dos resultados**

<b>Episódio</b>	<b>Pressupostos explicitados</b>	<b>Entraves à abordagem</b>	<b>Conceitos da Teoria do Agir Comunicativo envolvidos</b>	<b>Construções conjuntas</b>
<b>34</b>	Prático-educacionais sobre drogas ilícitas	Relacionados à linguagem	Pretensões de validade: verdade e normativa	Alunos e professoras avançam no agir comunicativo
<b>35</b>	Prático-educacionais sobre drogas lícitas	Relacionados à linguagem	Situação ideal de fala	Igualdade de oportunidades nos atos de fala
<b>36</b>	Prático-educacionais, socialização por parte dos estudantes dos trabalhos realizados sobre a questão de resíduos	Falta de tempo para realização do trabalho pedagógico	Competência comunicativa	Questão de destinação de resíduos precisa ser permanentemente retomada
<b>37</b>	Prático-educacionais na abordagem de destinação do lixo em Ciências e Matemática	Dificuldade dos alunos na resolução de problemas matemáticos	Racionalidade sistêmica	Superação de bloqueios subjetivos e bloqueios objetivos na ampliação do agir comunicativo
<b>38</b>	Prático-educacionais na abordagem de atividades matemáticas contextualizadas à questão do lixo	Falta de conhecimento sobre a destinação do lixo eletrônico para dar prosseguimento ao agir comunicativo	Crítica terapêutica	Processos de autorreflexão, discernimento das próprias limitações

**Fonte: Autoria própria (2022)**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, apresentou-se um percurso de pesquisa desenvolvida em Grupo de Estudos de Questões sociocientíficas com professores da Educação Básica. Foram oito docentes envolvidas, a professora pesquisadora como discente representante da Universidade em doutoramento e sete professoras das disciplinas de Ciências e Matemática, atuantes nos níveis de Ensino Fundamental II e Médio. As atividades de formação foram realizadas durante o ano letivo de 2022. A constituição do grupo para estudos objetivou buscar soluções conjuntas para problemas práticos educacionais em Ciências e Matemática nos espaços colaborativos estabelecidos com o grupo de docentes em práticas com Questões sociocientíficas. Durante as atividades de formação de professores foram realizados 10 encontros no formato on-line com atividades síncronas e assíncronas, efetivou-se leituras e reflexões com textos que ponderam elementos da Teoria Crítica Educacional e da Teoria do Agir comunicativo, elaboração e utilização de sequência de aulas sob uma perspectiva de Educação CTSA em âmbito de Questões sociocientíficas.

Na pesquisa, a partir do Grupo de Estudos, objetivou-se identificar e analisar elementos e funções de ordem prática e teórica que colaboram ou dificultam reflexões e discussões em práticas educacionais com Questões sociocientíficas no ambiente escolar. Para isso, após as transcrições das reuniões foram analisados os episódios de fala considerando por categorias de análise concepções emergidas da Teoria do Agir Comunicativo.

Ao longo da escrita da tese, apresentou-se o caminho percorrido e busca-se nas construções conjuntas compreendidas na análise inferir as respostas para o seguinte problema de pesquisa: 1) A partir de espaços comunicativos em Questões sociocientíficas, como um grupo de professores de Ciências e Matemática concebe o estudo da própria prática na busca de uma pedagogia crítica de aprendizagem? 2) Quais são os prováveis obstáculos sistêmicos a serem superados para se alcançar uma formação e uma atuação crítica do professor em âmbito de Questões sociocientíficas?

Nas ações de formação desta pesquisa há indicação da percepção de se alcançar uma pedagogia crítica de aprendizagem, quando a professora pesquisadora promove discussões sobre os textos estudados, propõe reflexões e

incentiva o diálogo entre as participantes. Também, a espontaneidade na leitura e comentários por parte das participantes mostra a busca por um trabalho colaborativo e crítico da prática docente. O estudo de termos presentes nos textos demonstra um empenho para uma compreensão dos conceitos, promovendo um espaço de construção coletiva. Os momentos em que o grupo de professoras fundamenta-se em leituras para conectá-las com as práticas de sala de aula revela a construção de uma pedagogia crítica que além de abordar Questões sociocientíficas pode transformar o ambiente escolar em um espaço de diálogo e emancipação. A valorização do diálogo como uma ferramenta essencial para a realização de uma pedagogia crítica reflete o conceito de **mundo da vida** de Jürgen Habermas. Neste a comunicação, é vista como um meio de compreensão e construção coletiva de significados.

Porém, as discussões advindas nas ações de formação desta pesquisa revelam prováveis obstáculos sistêmicos a serem superados por esse grupo de professoras. Resistências ideológicas, culturais, religiosas e sociais podem limitar os espaços para abordagens críticas. As diferenças de valores entre professores, pais e alunos podem criar conflitos em discussões sobre Questões sociocientíficas, são circunstâncias relacionadas ao **mundo social**. As dificuldades de interpretar textos críticos também expõem lacunas na formação inicial e continuada, são obstáculos epistemológicos que dificultam a compreensão de conceitos críticos e sua efetivação na prática, são condições relativas ao **mundo objetivo**. Há obstáculos que se revelam na esfera individual de cada docente do grupo, em que se admitem dificuldades de superar a zona de conforto, situações relacionadas ao **mundo subjetivo**, isso constitui um processo desafiador para concretizar práticas reflexivas em sala de aula. Existem obstáculos que se revelam no campo estrutural, na instrumentalização da prática pedagógica para atender interesses políticos e financeiros. A ameaça de fechamento de turmas e prejuízos salariais geram sentimentos de angústias e desmotivação no grupo de professoras dificultando a organização de ações críticas coletivas. Esta conjuntura alude ao conceito habermasiano de **colonização do mundo da vida**.

### **Concepções no estudo da própria prática**

- 1) Viabilização de espaços comunicativos para planejar, desenvolver e implementar práticas educacionais com uma concepção crítica de formação que pondere a Educação CTSA em âmbito de Questões sociocientíficas;
- 2) Compreensão da subjetividade dos sujeitos envolvidos no processo educativo como pano de fundo para prosperar em empatia, consciência coletiva, inclusão do outro e na autonomia do exercício profissional docente;
- 3) Instauração de ambientes comunicativos entre pais, alunos e professores para que se possam acolher as expectativas de cada sujeito em relação ao processo educacional;
- 4) Assegurar momentos de diálogos com especialistas visando superar lacunas em termos de domínio de conhecimentos relacionados a demandas contemporâneas no que concerne a formação docente;
- 5) Promover estudos teóricos e práticos para refletir o uso da linguagem, envolvimento em discurso explicativo, no que diz respeito à formação docente;
- 6) Articular debates públicos na escola visando fomentar a busca do conhecimento para resolver problemas práticos da comunidade;
- 7) Espaço de debate como ponto de partida;
- 8) Reconhecimento do potencial transformador da crítica;
- 9) Reflexões sobre questões políticas do ensino público;
- 10) Incentivo à expressão de opiniões divergentes;
- 11) Discussão de textos críticos e suas relações com a prática docente, fundamentação teórica aplicada a prática;
- 12) Reflexões sobre a ciência e seus valores ocultos.

### **Obstáculos sistêmicos a serem superados**

- Currículo escolar fragmentado e restritivo, dificuldade de inserir Questões sociocientíficas em programas tradicionais;
- Desconhecimento de documentos oficiais que regulamentam a inserção de temas contemporâneos no processo educacional;
- Falta de domínio de conteúdos e métodos;

- Formação docente insuficiente, a ausência de preparo para lidar com temas controversos de forma crítica;
- Falta de clareza conceitual e mediação do conhecimento: desafio em relação à acessibilidade e compreensão de conceitos teóricos por parte dos professores. Isso pode dificultar a incorporação de ideias na prática pedagógica;
- Falta de integração entre teoria e prática, evidencia que há dificuldades em conectar efetivamente o conhecimento teórico produzido na formação docente com a prática cotidiana, especialmente em contextos educacionais que resistem à mudança;
- Materiais didáticos em desacordo entre o que é fundamental discutir e o que está posto no material;
- Plataformização da educação que impossibilita a autonomia do professor;
- Instrumentalização da prática docente, mesmo cientes das implicações éticas e políticas, os professores enfrentam limitações para resistir a essas práticas, dadas as alterações de prejuízos profissionais;
- Estudantes que não cumprem regras básicas de convivência;
- Interferências do Estado no processo educacional de forma impositiva;
- Ciência que perpetua estruturas de poder alcançando a prática educacional.
- Cultura escolar conservadora, resistência de colegas, gestores ou comunidades às abordagens sociocientíficas;
- Nas condições de trabalho, sobrecarga de tarefas e falta de tempo para reflexões profundas sobre a prática;
- Zona de conforto e resistência à mudança. Essa dificuldade pode ser vista como uma barreira cultural e pessoal no ambiente educacional, onde mudanças pedagógicas nem sempre são facilmente aceitas.

No âmbito prático, esta pesquisa colaborou para ampliar práticas formativas de um grupo de professores de Ciências e Matemática, no que se refere a um enfrentamento crítico diante de busca por soluções de problemas práticos educacionais no ambiente escolar relacionados ao Projeto Político Pedagógico, planejamento docente e atividades de sala de aula. As contribuições teóricas desta pesquisa estão no sentido de construção de conhecimento sobre formação de professores de Ciências e Matemática no que se refere à Teoria do Agir

Comunicativo. As percepções aqui refletidas permitem oferecer elementos teóricos educacionais de uma prática que considere um ambiente dialógico e comunicativo na escola.

O referencial habermasiano sobre o agir comunicativo, a ideia da inclusão do outro, ajuda a entender formas de superar os desafios identificados nesta pesquisa. Criar espaços de diálogos entre professores, pais e alunos em que se reconheçam perspectivas diversas pode promover a construção coletiva de significados e reduzir resistências ideológicas. O referencial da teoria crítica, que fundamenta este trabalho, contribui para compreender que a ciência e a cultura são produtos carregados de interesse, evidenciando o papel do professor em denunciar estruturas de controle. A ênfase na ciência como uma prática não neutra e a necessidade de uma crítica sobre os materiais didáticos podem colaborar no sentido de se efetivar práticas educacionais que apoiem uma formação docente mais crítica.

A partir de todo o processo vivenciado, destaca-se a importância da continuidade do trabalho da professora pesquisadora em projetos colaborativos com colegas de trabalho e com os estudantes. Há que se pensar em aperfeiçoar metodologias como do debate formal em sala de aula e inserir novas práticas no grupo como, por exemplo, simulações de audiências públicas. E para estas atividades é necessária uma permanência de uma formação colaborativa que reflita sobre a prática educativa de professores de Ciências e Matemática. Refletir com os pares o caminho percorrido nesta pesquisa, encontrar problemas que se apontaram soluções, porém não se efetivaram na prática, constitui uma ação necessária. Dos apontamentos inferidos pela professora pesquisadora na concepção da própria prática, propõe-se analisar com o grupo quais foram realmente efetivadas. Há lacunas que poderão ser consideradas na possível sequência do processo formativo.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições, 2016.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

BERNARDO, J. R. da R.; REIS, P. A formação do professor de ciências e os desafios da prática em questões sociocientíficas. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 9, n. 1, 2020. DOI: 10.35819/tear.v9.n1.a3819. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/3819>. Acesso em: 23 set. 2024.

BORTOLETTO, A. **Formação Continuada de Professores: A Experiência de uma Temática Sociocientífica na Perspectiva do Agir Comunicativo**. 2013. 236 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências (FC), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Bauru, 2013. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102063/bortoletto\\_a\\_dr\\_bauru.pdf](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102063/bortoletto_a_dr_bauru.pdf). Acesso em: 23 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Brasília, DF: MEC, 2019.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Becoming critical: education, knowledge and action research**. New York: Taylor & Francis e-Library, 1986.

CNE/CEB (Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica). **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Parecer nº 7, de 7 de abril de 2010. Disponível em: [http://www.prograd.ufu.br/sites/prograd.ufu.br/files/media/documento/parecer\\_cneceb\\_no\\_72010\\_aprovado\\_em\\_7\\_de\\_abril\\_de\\_2010.pdf](http://www.prograd.ufu.br/sites/prograd.ufu.br/files/media/documento/parecer_cneceb_no_72010_aprovado_em_7_de_abril_de_2010.pdf). Acesso em: 23 set. 2024.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DANTAS, L. T.; SANTOS, B. C. M.; RODRIGUES, G. C.; RODRIGUES, C. K. Educar e cuidar: uma possibilidade de ação entre finanças e meio ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 1, 22 maio 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/resa2017.v10i1.a21249>. Acesso em: 23 set. 2024.

EL PAÍS. “O professor da minha filha comparou Che Guevara a São Francisco de Assis” - Movimento Escola Sem Partido foi criado a partir da indignação de um pai com um professor, 2016. Disponível em

[http://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/23/politica/1466654550\\_367696.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/23/politica/1466654550_367696.html). Acesso em: 23 set. 2024.

- ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 16, p.181-191, 2000.
- FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Penso Editora, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**.Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- GENOVESE, Cinthia Leticia de Carvalho Roversi; GENOVESE, Luiz Gonzaga Roversi; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Questões sociocientíficas: origem, características, perspectivas e possibilidades de implementação no ensino de ciências a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Amazônia**: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, v. 15, n. 34, p. 08-17, dez. 2019. ISSN 2317-5125. Disponível em:  
<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/6589/6029>. Acesso em: 23 set. 2024.
- GOMES, Tábata Melise. **Formação continuada de professores por meio da investigação-ação**: resistência e autonomia docente na abordagem de questões sociocientíficas. 2017. 107f. Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017
- HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1968.
- HABERMAS, Jürgen. **Racionalidade e Comunicação**. Lisboa: Edições 70, 2002.
- HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo I**: racionalidade da ação e racionalização social. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012a.
- HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo II**: sobre a crítica da razão funcionalista. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012b.
- HABERMAS, Jürgen. **Teoria e práxis**: estudos de filosofia social. São Paulo: Unesp, 2013.
- HABERMAS, Jürgen. **A inclusão do outro**. São Paulo: Unesp, 2018.
- HODSON, Derek. Realçando o papel da ética e da política na educação científica: algumas considerações teóricas e prática sobre questões sociocientíficas. In: Conrado D. M, Nunes-Neto N. F (Orgs) (2018) **Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas**. Salvador: Edufba, 2018.570 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/n7q56>. Acesso em: 23 set. 2024

LATOURE, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2011.

TEIXEIRA LISBOA, Ana Maria; SUTIL, Noemi. Questões transversais contemporâneas e questões sociocientíficas: demandas e possibilidade formativas docentes. *Tecné, Episteme e Didaxis: TED*, [S. eu.], n. Número Extraordinário, pág. 1578–1583, 2021. Disponível em: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15390>. Acesso em: 23 set. 2024.

LISBOA, Ana Maria Teixeira; SUTIL, Noemi. Questões Sociocientíficas no Ensino de Ciências como possibilidade de colaborar para uma formação política. In: XIX Semana de Educação, II Congresso Internacional de Educação, II Encontro de Egressos do Programa de Pós-graduação em Educação, 2022, Londrina. **Anais eletrônicos...** Campinas, Galoá, 2022. Disponível em: <https://proceedings.science/sedu-2022/papers/questoes-sociocientificas-no-ensino-de-ciencias-como-possibilidade-de-colaborar-para-uma-formacao-politica>. Acesso em: 23 set. 2024.

MÜHL, Eldon Henrique. **Habermas: ação pedagógica como agir comunicativo**. Passo Fundo: UPF, 2003

MÜHL, E. H. Violência, racionalidade instrumental e a perspectiva educacional comunicativa. **Cadernos de Educação**, n. 33, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/1660>. Acesso em: 23 set. 2024.

OLIVEIRA, Nythamar de. Habermas Habermas: o universalismo ético entre o naturalismo e a religião. **Veritas (Porto Alegre)**, [S. l.], v. 54, n. 1, 2009. DOI: 10.15448/1984-6746.2009.1.5075. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/veritas/article/view/5075>. Acesso em: 23 set. 2024.

PEDRETTI, E. Teaching Science, Technology, Society and Environment (STSE) Education: Preservice Teachers' Philosophical and Pedagogical Landscapes. In: ZEIDLER, D. (org). **The Role of Moral Reasoning on Socioscientific Issues and Discourse in Science Education**. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2003. p. 219-39.

RATCLIFFE, Mary; GRACE, Marcus. **Science Education for Citizenship: teaching socioscientific issues**. Maidenhead, Philadelphia: Open University Press, 2003.

SCHOENINGER, F. P.; AMARAL, A. Q.; BOENO, R. M. Ambientalização Curricular e a Dimensão Política da Educação Ambiental no Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas de uma Universidade Pública no Estado do Paraná. *RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, [S. l.], v. 4, 2018. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/967>. Acesso em: 29 set. 2024.

SOUSA, Jandilma Medeiros de. **O poder e o intelectual segundo Gramsci**. Revista do TRT da 13ª Região, João Pessoa - PB, v. 6, n. 1, p. 66-78, dez. 1998. Irregular. Disponível em: <https://www.trt13.jus.br/institucional/ejud/artigos/revistas/6a-revista-do-tribunal-regional-do-trabalho-da-13a-regiao>. Acesso em: 23 set. 2024.

TEIXEIRA, Ana Maria. **Questões sociocientíficas na sala de aula de Ciências no Ensino Fundamental na perspectiva do agir comunicativo**. 2016. 141f.

Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2047>. Acesso em: 23 set. 2024.

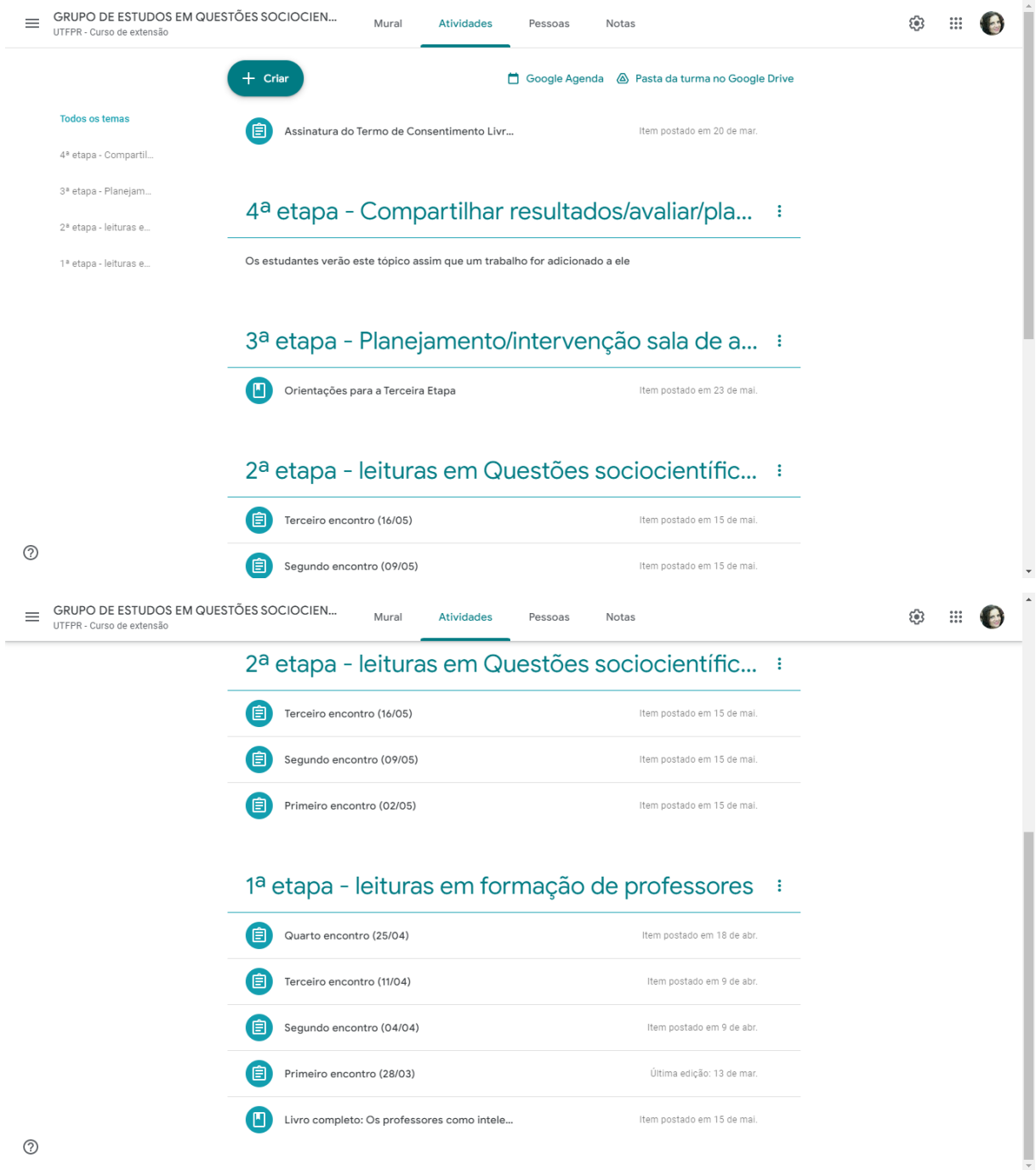
TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set/dez. 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQqyq5bV4TCL9NSH/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 23 set. 2023.

ZOLLER, U. The Technology/Education Interface: STES Education for All. **Canadian Journal Of Education**, p. 86-91, jan. 1992.

# APÊNDICE A - Design da tela da plataforma Google Classroom com a proposta de formação de professores: Grupo de Estudos em Questões Sociocientíficas





## Primeiro encontro (28/03)

ANA MARIA TEIXEIRA LISBOA · 3 de out. de 2021 Editado às 13 de mar.

Livro: professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem

Fazer a leitura da Introdução e do capítulo 1 Repensando a Linguagem da escola (pág. 25 à 41).

Refleta durante a leitura dos textos sobre as questões relacionadas a seguir (você não precisa entregar nenhuma resposta por escrito). Escolha algumas das questões para comentar sua opinião durante a reunião de estudo.

Introdução – p. 25

- 1) O autor coloca que na visão dos professores críticos, geralmente os professores tradicionais "recusam-se a interrogar a natureza política do ensino público". Na sua opinião, por quais motivos existe esta recusa?
- 2) Em encontros de formação, em reuniões de trabalho você já se percebeu acomodado em determinadas discussões por enxergar que elas não se tratavam apenas de questões práticas educacionais, mas de ideais políticos da mantenedora? Por favor, compartilhe situações de resistência e situações de acomodação (pessoal ou dos colegas) que você vivenciou
- 3) Durante a pandemia nossa mantenedora tomou decisões que foram equivocadas, outras acertadas em relação ao processo pedagógico na escola. Você concorda? Você resistiu de alguma forma as decisões equivocadas, socialize suas vivências e resultados. Tivemos boas proposições ou intenções da mantenedora que aprimorou o processo educacional? Liste algumas para fazermos uma análise sobre elas.
- 4) "Na visão de mundo dos tradicionalistas, as escolas são simplesmente locais de instrução. Ignora-se que as escolas são também locais políticos e culturais". Questiona-se: Os interesses políticos ocultos nos conteúdos precisam ser discutidos com os estudantes? Qual a sua percepção em relação a função da escola? Você consegue lembrar de conteúdos de sua disciplina marcados por interesses políticos? Ou conteúdos que escondem, disfarçam ou transferem para o indivíduo o que seria uma função do estado resolver?



escolas são também locais políticos e culturais". Questiona-se: Os interesses políticos ocultos nos conteúdos precisam ser discutidos com os estudantes? Qual a sua percepção em relação a função da escola? Você consegue lembrar de conteúdos de sua disciplina marcados por interesses políticos? Ou conteúdos que escondem, disfarçam ou transferem para o indivíduo o que seria uma função do estado resolver?

5) Você se vê impossibilitado de resolver alguns problemas práticos educacionais? Quais? Quem está em poder de resolver? Mesmo não estando ao nosso alcance seria interessante externalizar com nossos colegas e alunos um posicionamento?

Repensando a Linguagem da Escola (p. 34)

6) A linguagem "técnica" e de controle usada pela mantenedora dificulta o trabalho educacional numa perspectiva crítica e libertadora?

7) O texto sobre Racionalidade página 35 o autor falando sobre material didático: "Os materiais controlam as decisões dos professores, e, como resultado, estes não precisam exercitar seu julgamento lógico (p.35); "Mas o que importa é compreender os interesses embutidos em tais programas curriculares e como tais interesses estruturam as experiências em sala de aula" (p. 36). Comente com seus colegas como tem sido sua relação e avaliação com o material do RCO e livro didático e/ou outros materiais que utiliza.

8) Sobre o currículo oculto, dê exemplos de conteúdos e ideias que não foram ditas nos materiais que você estava utilizando, mas que você percebeu a necessidade naquele momento de trabalhar.



1º encontro.pdf  
PDF



1º encontro.mp4  
Vídeo



Comentários da turma



Adicionar comentário para a turma...

