



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

SARA SOUZA PIMENTA

**REPENSANDO UMA PROPOSTA CURRICULAR A PARTIR DA TEORIA
CRÍTICA DO CURRÍCULO E DA ABORDAGEM DE QUESTÕES
SÓCIOCIENTÍFICAS**

ILHÉUS – BAHIA

2020

SARA SOUZA PIMENTA

**REPENSANDO UMA PROPOSTA CURRICULAR A PARTIR DA TEORIA
CRÍTICA DO CURRÍCULO E DA ABORDAGEM DE QUESTÕES
SÓCIOCIENTÍFICAS**

Texto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Estadual de Santa Cruz para cumprimento de requisito do programa.

Orientadora: Profa. Dr^a Elisa Prestes Massena
Co-orientador: Prof. Dr. Andrei Steveen Moreno
Rodríguez

ILHÉUS – BAHIA

2020

<p>P644</p> <p>partir da</p> <p>ques-</p> <p>Ilhéus,</p> <p>Estadual</p> <p>em</p> <p>escolar.</p>	<p>Pimenta, Sara Souza. Repensando uma proposta curricular a teoria crítica do currículo e da abordagem de tões sóciocientíficas / Sara Souza Pimenta. – BA: UESC, 2020. 116f. : il.; anexo.</p> <p>Orientadora: Elisa Prestes Massena. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências. Inclui referências e apêndices.</p> <p>1. Currículos – Planejamento. 2. Currículo de ensino fundamental (Crítica). 3. Ambiente</p>
	<p>I. Título.</p> <p>CDD 375</p>

SARA SOUZA PIMENTA

REPENSANDO UMA PROPOSTA CURRICULAR A PARTIR DA TEORIA DO
CURRÍCULO CRÍTICO E DA ABORDAGEM DE QUESTÕES
SOCIOCIENTÍFICAS.

Dissertação submetida ao Colegiado do Programa
de Pós-Graduação em Educação em Ciências –
PPGEC, em cumprimento parcial para a obtenção
do título de Mestre em Educação em Ciências.

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA

EM 20/02/2020



Prof. Dra. Elisa Prestes Massena
Presidente da Banca (PPGECM/UESC)



Prof. Dr. Andrei Stevenh Moreno Rodriguez
Coorientador (PPGECM/UESC)



Prof. Dra. Rosilda Arruda Ferreira
(UFRB)



Prof. Dr. José Luis de Paula Barros Silva
Examinador – UFBA (via videoconferência)


Larissa Pinca Sarro Gomes
Vice-Coord. do PPGECM
Cad.: 73.438.703-3

Ilhéus, Bahia, 20 de fevereiro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Sou muito grata a Papai, Mamãe e Éllen que têm sempre acreditado em mim, mesmo que seja difícil entender o mundo acadêmico. Grata a meu esposo Héliston, que vive comigo minhas loucuras e sanidades na academia e na vida.

Sou muitíssimo grata a Elisa que tem sido minha mentora, sempre me incentivando a alçar novos rumos, dando sempre atenção e carinho que somente uma mãe acadêmica pode mesmo dar. Também sou grata ao meu querido grupo de pesquisa GPeCFEC por estarmos sempre crescendo juntos e apoiando uns aos outros. Ao meu coorientador Steveen “*Gracias*” pela colaboração.

Obrigada à Nataélia, minha parceira de orientação, ao Gabriel pelas risadas que compartilhamos, ao “hermanito” Thiago pela companhia, no desespero e no sucesso e às minhas amigas Angélica e Edvânia pelo imenso carinho e apoio.

Aos meus colegas e professores do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências sou grata pelo compartilhar de aprendizagens nesse período juntos.

Muito obrigada também aos membros da banca de qualificação e de defesa por se disporem a ler e contribuir para o melhoramento desse texto. A FAPESB pelo apoio financeiro fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa.

Gracias a la “Tierra del olvido” por la gente bonita, feliz y amable. Por todas las bellezas que vi y por los grandes amigos que me permitió hacer. En Bogotá, a la familia Ariza, a mi amigo Sebastián y, un agradecimiento especial, a la familia Olivares, a los de Villavicencio, que me acogieron y recibieron como parte de la familia y cuidaron de mí durante mi estadía. A los profesores Royman, Sandra, Francisco, Diana Moreno, Leonardo, Blanca y a John por siempre estar listos para ayudarme. A los profesores de la jornada nocturna del Colegio Guillermo Cano Isaza, muchísimas gracias por su colaboración. También a los Semilleros y al grupo Alternaciencias, aprendí mucho con ustedes, ojalá los haya ayudado un poquito. Y a los compañeros de la Maestría en Docencia de la Química, gracias por las divertidas salidas. En esta tierra fui feliz por conocer Medellín y la buena salsa de Cali con la Familia Marmolejo, la pequeña Danna y doña Carmen, además de los amigos Victoria, Rosita, Edward, Sandra, Vanessa Meza, Alejandro, David Torres, David Leudo y Jhoany. Gracias “Colombia, patria querida te llevo en mi corazón”.

Dou graças a Deus por tudo que aconteceu no período desses dois anos, pois só um universo, criado e dirigido por Ele poderia ter emanado tanta luz e concretudes em minha vida por meio desse mestrado. *Gracias!!!*

REPENSANDO UMA PROPOSTA CURRICULAR A PARTIR DA TEORIA CRÍTICA DO CURRÍCULO E DA ABORDAGEM DE QUESTÕES SÓCIOCIENTÍFICAS

RESUMO

O currículo pode ser compreendido como uma das matrizes em que se personalizam formas variadas da produção social, no entanto grande parte dos currículos escolares desfavorecem a classes sociais subalternas. Para superar isso algumas propostas de reconfiguração curricular surgiram a fim de promover um ensino de Ciências contextualizado e intrínseco à realidade. Assim no âmbito do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino em Ciências (GPeCFEC) objetiva-se, por meio dessa pesquisa, reunir aporte teórico a partir da teoria crítica do currículo e da abordagem de Questões Sociocientíficas que contribuam na articulação entre a dimensão social e científica no ensino de Ciências na construção da proposta de reconfiguração curricular **Cenário Integrador**. Para isso realizou-se duas fases metodológicas, os quais foram um levantamento bibliográfico de Dissertações e monografias realizada no âmbito GPeCFEC, e uma fase interventiva com dois grupos de participantes entre licenciandos e Professores da Educação Básica realizada em colaboração de pesquisa em um Intercâmbio na Colômbia. Os resultados obtidos foram sistematizados e analisados sob a luz da Análise Textual Discursiva (ATD) pela qual obtiveram-se duas categorias emergentes e uma categoria a priori Os teóricos estudados foram Gimeno Sacristán para entender a estrutura formal do currículo por ele delineada, as obras “Ideologia e Currículo”, “Educação e Poder” e “Política e Educação” de Michael Apple, para entender como a ideologia e hegemonia gerem a função da cultura no currículo e a função do currículo na sociedade. Além disso estudou-se o caráter estruturante curricular das Questões Sociocientíficas a partir dos pressupostos de Martínez. Com isso, os resultados do levantamento bibliográfico direcionaram a estruturação da Proposta de Reconfiguração Curricular **Cenário Integrador** e a partir das atividades interventivas foram discutidas três categorias mistas a saber: 1) Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural; 2) Influências ideológicas e hegemônica dos padrões curriculares no processo de seleção de conteúdos do ensino; 3) Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes de possibilidades de mudança. Tais categorias mostraram que ideologias e hegemonias vigentes podem limitar a produção de currículos que atendam às necessidades de classes desfavorecidas.

Palavras-chave: Reconfiguração Curricular. Currículo crítico. Questões Sociocientíficas

RETHINKING A CURRICULUM PROPOSAL TO PARTICIPATE IN THE THEORY OF CRITICAL CURRICULUM AND THE APPROACH TO SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES

ABSTRACT

The curriculum can be understood as one of the matrixes in which varied forms of social production are personalized, however, a large part of school curricula disadvantage subaltern social classes. To overcome this, some proposals for curricular reconfiguration emerged in order to promote contextualized and intrinsic science teaching. Thus, within the Research Group on Curriculum and Teacher Education in Science Teaching (GPeCFEC), the objective is, through this research, to gather theoretical support based on the critical theory of the curriculum and the approach of Socio-Scientific Issues that contribute to the articulation between the social and scientific dimension in science teaching in the construction of the curricular reconfiguration proposal Scenario Integrator. For this purpose, two methodological phases were carried out, which were a bibliographic survey of Dissertations and monographs carried out within the GPeCFEC scope, and an intervention phase with two groups of participants between undergraduates and Basic Education Teachers carried out in research collaboration on an Exchange in Colombia . The results obtained were systematized and analyzed in the light of the Discursive Textual Analysis (ATD) through which two emerging categories and an a priori category were obtained. The theorists studied were Gimeno Sacristán to understand the formal structure of the curriculum he outlined, the works “ Ideology and Curriculum ”, “ Education and Power ” and “ Politics and Education ” by Michael Apple, to understand how ideology and hegemony manage the role of culture in the curriculum and the role of the curriculum in society. In addition, the curricular structuring character of socio-scientific issues was studied based on the assumptions of Martínez. With this, the results of the bibliographic survey guided the structuring of the Curriculum Reconfiguration Proposal Integrating Scenario and from the interventional activities three mixed categories were discussed, namely: 1) Themes emerged to reconfigure the curriculum: Observing the control of hegemony in cultural life; 2) Ideological and hegemonic influences of curriculum standards in the process of selecting teaching content; 3) Drivers of curricular reconfiguration and limiting possibilities for change. Such categories showed that current ideologies and hegemonies can limit the production of curricula that meet the needs of disadvantaged classes.

Keywords: Curriculum Reconfiguration. Critical curriculum. Socio-scientific Issues

LISTA DE SIGLAS

ATF	Abordagem Temática Freireana
ATD	Análise Textual Discursiva
Alternancias	<i>Grupo de Investigación Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
CTSA	Ciência, Tecnologia e Sociedade e Ambiente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências
GÍPEC	Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências
GPeCFEC	Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MST	Movimento Sem Terra
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIBID	Programa Institucional de Bolsista de Iniciação à Docência
PROIIC	Programa Institucional de Iniciação Científica
QSC	Questões Sociocientíficas
QSV	Questões Socialmente Vivas
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
UPN	<i>Universidad Pedagógica Nacional</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Componentes metodológicos da pesquisa.....	13
Figura 2. Figura 1. O processo do sistema curricular.....	16
Figura 3. Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.....	37
Figura 4. Processo cíclico em espiral da pesquisa ação.	38
Figura 5. Comunidade colaborativa.	42
Figura 6. Escala de ativismo em processos educacionais.....	50
Figura 7. Estrutura da Proposta Curricular Cenário Integrador.....	56
Figura 8. Categorias identificadas no processo de categorização.	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dissertações e TCCs desenvolvidos no contexto GPeCFEC/UESC.	34
Quadro 2. As esferas de elaboração e implementação das propostas de reconfiguração desenvolvidas no contexto GPeCFEC/UESC.	41
Quadro 3. Estruturantes das propostas de reconfiguração curricular elaboradas.	46
Quadro 4. Descrição dos vídeos utilizados para discutir o tema alimentação.	60
Quadro 5. Perfil dos professores participantes.	64
Quadro 6. Temas emergentes no processo de escolha.	68
Quadro 7. Proposta “Química orgânica” elaborada por Sebastián e Leudo.	80
Quadro 8. Proposta "El ser" elaborada por Royman e Vicmar.	83
Quadro 9. Proposta “Alimentación” elaborada por Carmem e Torres.	85
Quadro 10. Proposta "Alimentación en la escuela" reelaborada pelos semilleros.	88
Quadro 11. Pontos que suscitam as QSC nas propostas elaboradas.	95
Quadro 12. Proposta "El ser y la ética" elaborada por Pedro e Victor.	97
Quadro 13. Proposta “Química y Sociedad” elaborada por Rosita, Jhovany e Danna.	98

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	ESTUDANDO O CURRÍCULO PARA TRANSFORMÁ-LO.....	15
2.1	A expressão formal do currículo.....	15
2.2	A função social do currículo: entendendo como a ideologia e a hegemonia funcionam.....	18
2.2.1	O controle da escola e da vida cultural.....	20
2.2.2	Neutralidade e conhecimento na educação.....	21
2.3	Reconfiguração curricular.....	23
2.3.1	O educador como ser político.....	24
2.4	Questões Sociocientíficas para a mudança do currículo.....	27
2.4.1	O desenvolvimento dos estudantes no contato com as Questões Sociocientíficas.....	30
3	A EMERGÊNCIA DA PROPOSTA DE RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR NO CONTEXTO GPECFEC/UESC.....	32
3.1	Pesquisas e ações.....	32
3.2	Integrando elementos na criação de cenários.....	40
3.3	O Processo de seleção do tema em Cenários Integradores.....	45
4	PERCURSO METODOLÓGICO.....	57
4.1	Caráter da pesquisa.....	57
4.2	O contexto da pesquisa.....	58
4.2.1	Trabalhando com Semilleros de Investigación.....	58
4.2.2	Trabalhando com Professores do <i>IED_GCI</i>	61
4.3	Participantes da Pesquisa.....	63
4.4	Análise dos dados.....	65
5	ANALISANDO OS PROCESSOS IDEOLÓGICOS E HEGEMÔNICOS EM PROPOSTAS DE RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR.....	68
5.1	Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural.....	68
5.1.1	O ato de situar o tema como ponto de partida para a reconfiguração curricular.....	69

5.1.2	A influência da hegemonia no processo de tomada de decisão consciente.....	74
5.1.3	A relação entre valores e ideologia.....	77
5.2	As influências ideológicas e hegemônicas dos padrões curriculares no processo de seleção dos conteúdos do ensino	79
5.2.1	A tradição seletiva do conhecimento na escolha de conteúdos do ensino.....	79
5.2.2	O conflito entre a autonomia do professor e o currículo nacional	89
5.3	Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes de possibilidades de mudança	94
5.3.1	As QSC como possibilidade de mudança curricular	94
5.3.2	Concepções dos participantes sobre as proposta de reconfiguração do curricular.....	100
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
	REFERÊNCIAS.....	106
	APÊNDICE.....	110
	ANEXO.....	114

1 INTRODUÇÃO

O avanço das teorias do currículo tem contribuído para responder fatores sobre o ensino e aprendizagem – principal preocupação da linha do currículo tradicional – mas para além disso, sabendo que o currículo é matriz em que se personalizam formas variadas da produção social, o seu estudo permite compreender como a cultura influencia nos processos de educação, ensino e de aprendizagem limitando ou permitindo a ascensão dos indivíduos na sociedade – questões essas aprofundadas nas linhas do currículo crítico e pós-crítico (SACRISTÁN, 1998; SILVA, 1999; 2001).

Diante das demandas sociais e com o avanço das teorias curriculares corroborando a mudança dos currículos escolares, diversas Propostas de Reconfiguração Curricular foram desenvolvidas a fim superar o foco conteudista do currículo tradicional e promover um ensino de Ciências contextualizado e intrínseco à realidade. Entre elas é possível citar as propostas Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), Abordagem Temática Freireana (ATF) e Situação de Estudo (SE). Essas propostas são diferentes sugestões de como o currículo em nível escolar pode ser organizado a partir de um tema científico, social ou da vivência dos estudantes que pode facilitar o ensino dos conteúdos.

O Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC), desde o início de suas atividades promoveu a discussão e o desenvolvimento de propostas curriculares por meio da SE. Mas, diferente das demais propostas citadas no parágrafo acima, a SE não necessariamente está preocupada com as questões sociais. Ela se preocupa principalmente com os fatores cognitivos da aprendizagem e seu principal fator de reconfiguração está centrada em trabalhar o conceito científico de modo interdisciplinar, mas, ainda assim seus pressupostos muito se assemelham aos do currículo tradicional.

Com isso, tem-se percebido que as demandas sociais são omitidas ou negadas nessa proposta o que tem dificultado a implementação dessa na região Sul da Bahia onde o GPeCFEC atua. Assim pesquisadores e discentes que desenvolvem ou desenvolveram a SE nesse contexto do Sul da Bahia relatam a necessidade de diversas adaptações realizadas afim de implementar tal reconfiguração nas escolas desta região, de modo a considerar as particularidades das escolas

e as modalidades de ensino em que se tem trabalhado (CRUZ; GEHLEN, 2016; AMARAL, 2013; REIS, 2016; BOMFIM, 2016; PIMENTA, 2016).

Ressalta-se que a autora dessa pesquisa investiga e desenvolve propostas de reconfiguração curricular junto ao GPeCFEC desde 2013, nos âmbitos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Institucional de Iniciação Científica (PROIIC) e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (PIMENTA et al, 2018). E ao longo desses seis anos, a ausência de uma perspectiva crítica no desenvolvimento das propostas foi sempre uma preocupação pessoal da pesquisadora. Assim, alinhados os interesses pessoais da autora com as demandas acadêmicas, foi sugerido no anteprojeto de pesquisa de mestrado que as propostas realizadas pelo GPeCFEC fossem investigadas afim de identificar suas características e criar critérios para o seu desenvolvimento com o seguinte questionamento “Como estão estruturadas as Propostas de Reconfiguração Curricular desenvolvidas pelo GPeCFEC?”.

Ocorreu que para responder a essa pergunta foi necessário, buscar aporte teórico a partir do currículo crítico que pudesse respaldar uma proposta curricular com esse cunho e, além disso, foi preciso buscar uma abordagem que facilitasse a emergência de temas sociais. Com isso, para o primeiro ponto foi considerado o autor Michael White Apple já discutido em pesquisas anteriores realizadas por participantes do GPeCFEC/ UESC e integrantes do Programa de Pós – Graduação em Educação em Ciências (PPGEC) para explicar a relação entre currículo e sociedade (BOMFIM, 2019). E, para atender ao segundo ponto, recorreu-se à parceria do GPeCFEC com o *Grupo de Investigación Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias (Grupo Alternaciencias)* em que foi direcionado o estudo de Questões Sociocientíficas (QSC) balizado em Martínez (2010) as quais são consideradas como estruturantes do currículo no ensino de Ciências e facilitadoras de temas sociais com implicação científica reciprocamente.

Nessa dinâmica foi desenvolvida nessa pesquisa o *Cenário Integrador* como uma nova Proposta de Reconfiguração Curricular que se dispõe a desenvolver um currículo crítico a partir do conjunto de pessoas, espaços e elementos para o desenvolvimento de temas relevantes socialmente para a discussão no ensino de Ciências.

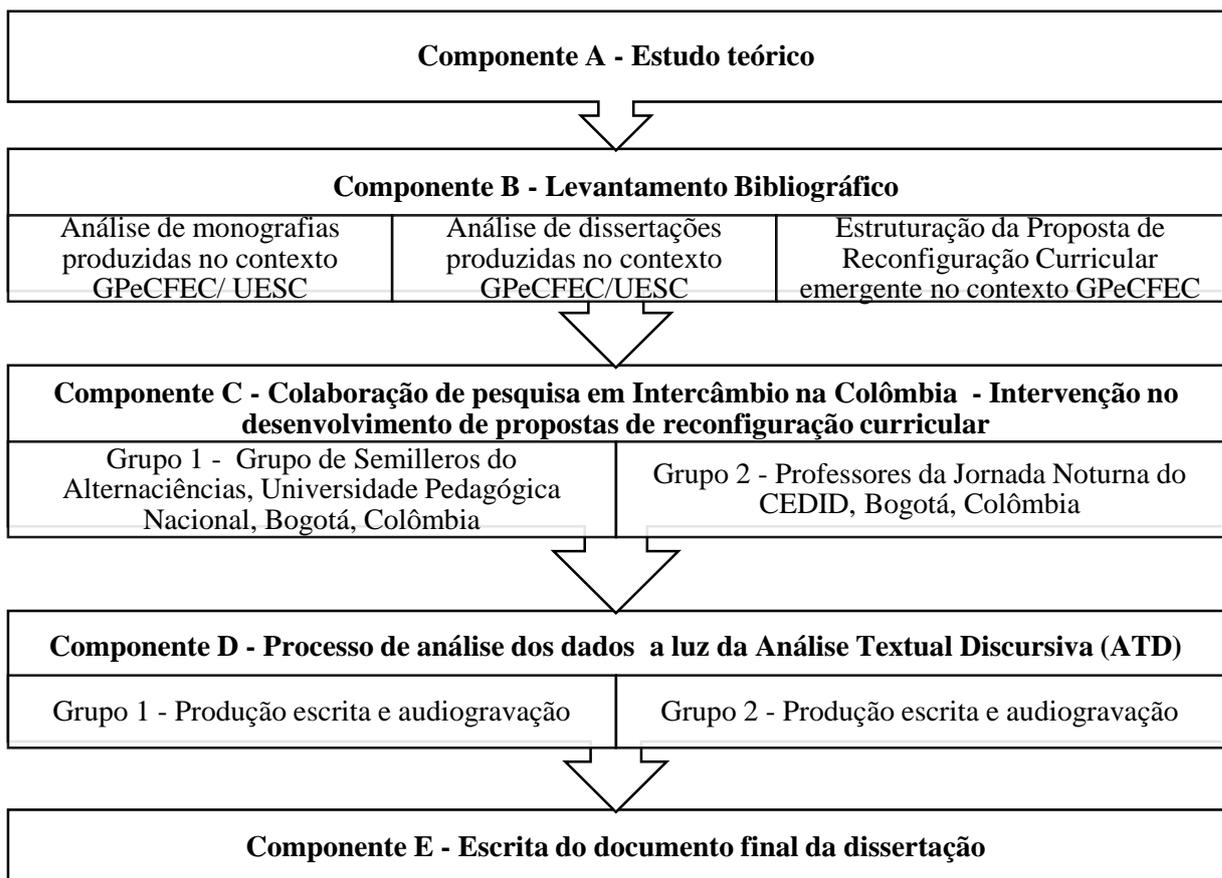
Nessa perspectiva, a questão dessa pesquisa que orientou o estudo foi: “Como a teoria crítica do currículo e a abordagem de Questões Sociocientíficas podem auxiliar no desenvolvimento de uma proposta de Reconfiguração Curricular? Objetivou-se assim reunir aporte teórico a partir da teoria crítica do currículo e da abordagem de QSC que contribua na

estruturação de uma Proposta de Reconfiguração Curricular e na análise de propostas desenvolvidas. Nisso, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar a proposta de reconfiguração curricular desenvolvida no contexto do GPeCFEC/UESC a partir dos pressupostos teóricos de Michael Apple.
- Analisar as possibilidades de complementação entre a proposta de reconfiguração curricular desenvolvida no contexto do GPeCFEC/UESC e a abordagem de QSC.
- Analisar os processos ideológicos e hegemônicos que limitam a reconfiguração do currículo.

Para responder esses objetivos foram adotados componentes metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa como apresentados na figura 1. Esses componentes foram construídos concomitantemente e constituem os capítulos dessa dissertação.

Figura 1. Componentes metodológicos da pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Os estudos do componente A são apontados no Capítulo I dessa dissertação. Estudaram-se alguns capítulos dos livros “O Currículo: uma reflexão sobre a prática” e “Compreender e transformar o ensino” de Gimeno Sacristán para entender a estrutura formal do currículo

delineados pelo teórico. Também foram estudadas as obras “Ideologia e Currículo”, “Educação e Poder” e “Política e Educação” de Michael Apple. Esse teórico fornece uma compreensão do currículo crítico a partir da análise relacional que ajuda entender como a ideologia e a hegemonia gerem a função da cultura no currículo e a função do currículo na sociedade.

Ainda nesse capítulo, considerando que a seleção de cultura que o currículo escolar representa se efetiva na sala de aula, apresenta-se a QSC como uma abordagem de sala de aula definida e caracterizada por Ractliffe e Grace (2003; 2006) que pode ser estruturante curricular segundo os pressupostos de Martínez (2010).

Relata-se no Capítulo II o processo de pesquisa-ação vivenciado pelo GPeCFEC por meio da apresentação do levantamento bibliográfico de Dissertações e monografias realizadas no componente B, além de apresentar a estruturação da proposta de reconfiguração curricular Cenário Integrador.

O Capítulo III foi dedicado a explicar o caminho metodológico utilizado no componente C correspondente a Colaboração de pesquisa em Intercâmbio na Colômbia em que foi realizada a fase interventiva da pesquisa para o desenvolvimento de propostas de reconfiguração curricular com dois grupos participantes.

No Capítulo IV os resultados obtidos do componente D foram sistematizados e apresentados sob a luz da Análise Textual Discursiva (ATD) balizada por Moraes e Galiazzi (2007) e Moreno Rodríguez (2015; 2018). Foram discutidas duas categorias emergentes (1 e 2) e uma categoria a priori (3) a saber: 1) Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural; 2) Influências ideológicas e hegemônica dos padrões curriculares no processo de seleção de conteúdos do ensino; 3) Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes de possibilidades de mudança.

2 ESTUDANDO O CURRÍCULO PARA TRANSFORMÁ-LO

Diante da complexidade das três teorias do currículo - tradicional, crítica e pós-crítica – e considerando as diversas definições do currículo criadas não há sentido em tentar defini-lo nesse texto (SACRISTÁN, 1998; MOREIRA; CANDAU, 2008). No entanto, interessa apontar sob quais aspectos o currículo será discutido nessa pesquisa. Adota-se aqui uma visão dinâmica entre a preocupação estrutural do currículo fundamentando-se na teoria crítica do currículo para explicar o que permite tais estruturas. Considera-se então a seleção de cultura que a escola expressa no currículo manifesto e oculto e as relações políticas, históricas e sociais imbricadas na sua construção. Com essas duas características do currículo adotadas crê-se ser possível revelar sua expressão formal organizativa e suas funções sociais geradas entre a escola e a sociedade (SILVA, 1995; SACRISTÁN, 1998, 2000; APPLE, 2006).

Em razão de como essas características configuram o currículo tradicional é possível pensar possibilidades de Reconfiguração Curricular que direcione o currículo crítico. Para que isso seja possível é necessário compreender que é no âmbito da aula onde o currículo está de fato em ação, pois é nesse espaço que o estudante tem o contato direto com a cultura, os valores e tudo o que foi selecionado por algo ou alguém para ser aprendido e ensinado. Nesse caso, apresenta-se no tópico 2.3 uma tentativa de definir uma Proposta de Reconfiguração Curricular e na seção 2.4 as QSC como estruturantes curriculares trabalhados em sala de aula e que apresentam uma característica impulsora da reestruturação curricular quando desenvolvidas em nível escolar.

Para esse estudo das interações no currículo, elegeu-se manter o diálogo principalmente a partir dos pressupostos de Sacristán (1998; 2000), que explica a estrutura formal do currículo, Apple (2000; 2006), que explica o funcionamento social do currículo e Martínez (2010), que apresenta as QSC como estruturantes de mudança curricular.

2.1 A expressão formal do currículo

Entende-se então que currículo é uma seleção de cultura quanto a sua organização, ao conteúdo e ao conhecimento ensinado na escola. Isso significa que ele não é toda a cultura que existe, mas sim parte dela. Nisso, a cultura se transforma na seleção, elaboração e na realização do currículo servindo à socialização e à reprodução, ainda que não objetive isso de modo prescrito. A cultura, portanto, se constrói e reconstrói segundo as condições particulares no

processo de escolarização, de ensino e de aprendizagem podendo ser aprendida somente nos âmbitos práticos que constituem o sistema curricular (SACRISTÁN, 1998).

Para Sacristán (2000, p.101), o currículo deve ser compreendido como um sistema porque “cria em torno de si campos de ação diversos, nos quais múltiplos agentes e forças se expressam em sua configuração, incidindo sobre aspectos distintos.” Significa que as atividades que permitem a funcionalidade do currículo só são possíveis quando pessoas e grupos de pessoas se apropriam e realizam tais atividades. O sistema curricular é então mantido em um processo não linear, dinâmico e fortemente relacionado aos fatores históricos.

Para melhor compreensão, diferencia-se o sistema curricular em contextos que dominam as fases do currículo e seus âmbitos práticos, os quais contêm diversas atividades localizadas em âmbitos internos e externos a escola. Esse sistema curricular pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2. O processo do sistema curricular.



Fonte: Adaptado de SACRISTÁN, 1998; 2000.

Destrinchando essa ideia, nesse sistema os dois contextos que atuam na criação, gerenciamento e manutenção das fases do currículo são o contexto externo e o contexto interno. O primeiro influencia os contextos internos dos âmbitos práticos do currículo. Nele estão intrínsecas as relações políticas, sociais econômicas, culturais, entre outras. O contexto interno refere-se aos condicionamentos escolares, a aquilo que os agentes da escola selecionam e organizam para o currículo. As fases do sistema curricular são apresentadas a seguir.

O currículo prescrito e regulamentado: é a fase que ocorre em âmbito político e administrativo e nela o contexto exterior atua com maior presença, pois geralmente o momento histórico e político é fortemente impresso nas atividades realizadas, além das intervenções de grupos dominantes. Nesse âmbito são gerados os documentos, os currículos nacionais, as leis, diretrizes e planos curriculares nos quais estão impressos objetos de desejo que deveriam ser realizados na prática, no entanto pouco se efetiva na realidade. Parte desse currículo também se refere a estrutura do sistema educativo e tarefas da escolaridade.

O currículo planejado: é aquele geralmente traduzido por diversas instâncias, costumam estar em livros-texto, manuais e guias didáticos. Esse currículo é apresentado ao professor como um produto que deve ser consumido, mas são genéricos e insuficientes para serem efetivados nas atividades educativas nas aulas.

O currículo organizado: corresponde as práticas organizativas em uma estrutura e ordenação interna da escola que caracteriza seu projeto. Por exemplo a organização do tempo, seriação, organização de professores, atividades de coordenação, atividades culturais entre outras atividades. Nessa fase o contexto interno dos condicionamentos da escola passa a influenciar os planos e o currículo. Além disso, os professores, de maneira individual ou em grupos podem atuar de modo ativo auxiliando nessas atividades.

O currículo em ação: essa fase é chamada por Sacristán (2000) de prática real. É nela que a ação pedagógica se concretiza criando sentido e interação entre saber e cultura. Se efetiva no âmbito da sala de aula pois nesse âmbito são realizadas as tarefas de aprendizagem que podem adotar um enfoque psicológico e social.

O currículo avaliado: é a forma do currículo mais direto e imediato ao estudante. Parte dessa fase envolve o currículo em ação, pois também se baseia nas tarefas desenvolvidas nas atividades de ensino e aprendizagem, mas diferencia-se pelas características avaliativas. Embora se imagine que essa é a fase mais distante das influências do contexto exterior, é nela que as pressões políticas, sociais e econômicas são impressas, sendo capaz de dar a função social.

O sistema curricular não atua isoladamente, uma série de hábitos, de comportamentos e de práticas são experienciadas nesse sistema, criando um sentido de realidade que pode ou não permitir outras realidades possíveis. Em cada fase se origina alguma transformação porque todas elas convergem na prática pedagógica refletindo processos sociais e culturais exteriores (SACRISTÁN, 1998).

2.2 A função social do currículo: entendendo como a ideologia e a hegemonia funcionam

O ato de ir à escola está entre as mais importantes práticas cotidianas presentes em famílias de qualquer nível social, portanto a educação é um dos meios mais massivos de dominação dos qual os grupos dominantes podem se apropriar. Isso, portanto, implica a ideia de regulação da vida cultural e controle da distribuição do conhecimento por meio do sistema de ensino e do sistema curricular (APPLE, 2006).

Afim de compreender como as relações estruturais determinam aspectos da escola, é importante entender o conceito de hegemonia (APPLE, 2006), porque grande parte das pessoas na sociedade constituem um sentido de realidade sob ela, já que opera principalmente manipulando os pensamentos do indivíduo por meio do senso comum. Raymond Williams (1976, p. 8) explica que a hegemonia “é todo um conjunto de práticas e expectativas [...] É um conjunto de significados e valores que, quando experimentados como práticas, parecem confirmar-se reciprocamente” e constituem uma “base” para criar uma sensação de lógica e realidade sob a ideologia. Isso significa que quando as pessoas experienciam uma situação é como se aquela experiência provasse que “–Se é experimentável é real”, então tal hegemonia se torna absoluta para aquele indivíduo.

Acontece que essas experiências só ocorrem porque a própria hegemonia as controla por sua característica dinâmica de constante incorporação da cultura. Ela age produzindo um sentido de verdade total quando a experiência é vivida intensamente e em repetidas vezes, assim ela satura a sociedade criando o senso comum o que corresponde a experiência social real (RAYMOND WILLIAMS, 1976). Dessa maneira a hegemonia atua saturando a consciência por meio da acumulação de significados abstratos no subconsciente e no inconsciente mental (APPLE, 2006).

Esse processo pelo qual a hegemonia atua é gerido por grupos dominantes que se ligam por meio de interesses em comum – ainda que diverjam em outros – afim de liderar grupos subordinados. Esses grupos são:

(1) as elites políticas e econômicas dominantes que tentam “modernizar” a economia e as instituições a ela ligadas; (2) os grupos de classe média e classe trabalhadora que desconfiam do Estado e estão preocupados com a segurança, a família, o conhecimento e os valores tradicionais, e que constituem um segmento cada vez mais ativo, podendo ser chamados de “populistas autoritários”; (3) os conservadores econômicos e culturais [...], que querem uma volta aos “altos padrões”, à disciplina e à competição social darwinista; e (4) uma fração da nova classe média que pode não concordar totalmente com esses outros grupos, mas cujos próprios interesses profissionais e progresso dependem da expansão de sistemas de pretensão de contas,

da busca da eficiência e de procedimentos gerenciais, os quais constituem seu próprio capital cultural. (APPLE, 2000, p. 32).

Esses grupos se unem sob um “guarda-chuva ideológico” baseado em fatores de coesão e obtenção de consenso no que se refere a interesses dos grupos dominantes e deixam de lado fatores de repressão. Assim os grupos subordinados têm a sensação de que suas necessidades são atendidas enquanto os grupos dominantes asseguram seus interesses.

Entende-se que essa forma da hegemonia sustenta a ideologia, agregando barreiras e dificuldade para rompê-la, porque

Se a ideologia fosse apenas alguma noção abstrata imposta, se nossas ideias, suposições e hábitos sociais, políticos e culturais fossem meramente o resultado de determinada manipulação, de um tipo de treinamento aberto que pudesse ser simplesmente encerrado, então seria muito mais fácil mudar a sociedade do que tem sido na prática. Essa noção de hegemonia como algo que satura profundamente a consciência de uma sociedade parece ser fundamental (...) enfatiza os fatos da dominação (RAYMOND WILLIAMS, 1976).

Para Apple (2006, p.53) a ideologia só pode ser identificada por meio do estudo de três categorias, a saber: “1) racionalizações ou justificações específicas das atividades de grupos ocupacionais particulares e identificáveis” – ao que Apple chama de ideologias profissionais. “2) programas políticos e movimentos sociais mais amplos; 3) visões de mundo e perspectivas abrangentes”. Sendo assim, esse autor defende que não há concordância em tratar ideologia como um conjunto de ideias, crenças e valores pois ela se caracteriza e se difere segundo a amplitude e a funcionalidade que exerce sob um grupo social (1989; 2006).

A definição exata de ideologia é problemática, pois esse conceito envolve diferentes visões da tradição marxista – em que a ideologia é um grupo de ideias a serviço de grupos dominantes – e da tradição da teoria social - que defende que a função da ideologia é dar significado a situações permitindo assim que os grupos ajam.

Tendo em vista a difícil definição de ideologia, Apple (2006) argumenta sobre três características descritas por McClure e Fischer (1969), as quais sempre aparecem ao tratar de ideologia, são elas: legitimação - a busca por validade e justificação de princípios; conflito de poder - se situa na disputa de grupos pelo poder conectado a ideologia vigente; estilo de argumentação – é desenvolvida sob uma retórica e sentimento na intenção de “persuadir, mobilizar o apoio e converter pessoas de fora.”

É importante dizer que para Apple (2006, p. 55) falar de ideologia “tem de lidar com seu alcance e função, com seu papel duplo como conjunto de regras que dão significado e com a potência retórica em discussões sobre poder e recursos.”

Diante dessas características da ideologia, entende-se que o papel da escola é atuar hegemonicamente no processo de saturação que mina a experiência por intermédio da tradição seletiva. Isso significa que há uma seleção de práticas, significados e conhecimentos que são perpetuados e mantidos como tradicionais em uma sociedade. Essas tradições, também presentes na escola, serão auxiliares na reprodução de desigualdades, além de legitimar o funcionamento reprodutivo das instituições bem como as ações tácitas das pessoas, dentro dessas instituições (APPLE, 1989).

Outros valores e práticas só poderão se tornar tradicionais se ressignificados e reinterpretados pela cultura dominante para que seus elementos possam existir sem se contrapor a esta cultura, enquanto que aqueles que não são reconhecidos como da classe dominante, portanto não tradicionais, são excluídos e negados (APPLE, 2000; 2006). Nesse sentido, as escolas agem tanto em atividades estruturais econômicas quanto culturais e fazem o papel de transmissoras dessa tradição de uma cultura dominante.

Bem como aponta Raymond Williams (1976), seria muito mais fácil romper uma ideologia prescrita, mas como mostrado, ela não se constitui assim. A ideologia é construída na constituição e reconstituição de uma cultura desenvolvidas nos processos educacionais, familiares e em grupos sociais.

2.2.1 O controle da escola e da vida cultural

A sociedade pode ser dominada eficientemente por dois principais elementos, o sistema cultural e educacional. Esses sistemas irão atuar na manutenção e exploração na sociedade (APPLE, 1989). O trabalho, os ambientes de lazer e até mesmo a escola são áreas mantidas em alienação pelos sistemas estruturais prevalecentes dominando a vida cultural sob diferentes instâncias, sendo alguns deles pelos modos de produção material, valores ideológicos, relações de classe, estruturas de poder social e também político e econômico (APPLE, 2006).

Controlar a vida cultural e seus decorrentes é controlar a prática cotidiana dos indivíduos, nisso se concentra o papel das instituições no sistema de nossa sociedade, das quais entre elas está a escola. O ato de ir à escola está entre as mais importantes práticas cotidianas em famílias de qualquer nível social, portanto, a educação é um dos meios mais massivos de dominação dos quais grupos dominantes podem se apropriar (APPLE, 2006). Nesse sentido, Apple (2006) permite entender que o sistema estrutural está presente no tipo e forma de conhecimento ensinado na escola, sendo o ensino e o currículo adotados, uma das formas de controle da vida cultural.

A educação pode atuar em dois setores. Um deles é o setor econômico, nesse, a educação tem o papel de reprodutora e trabalha em aspectos de forte desigualdade da/na sociedade. A manipulação econômica, no entanto, explica somente em parte os mecanismos de dominação. Assim, outro meio pela qual a escola atua é no controle do capital cultural, a que Apple (2006) chama de propriedade simbólica. Nessa propriedade a escola preserva, distribui, cria, recria e também produz formas hegemônicas de consciência e auxilia o controle social (APPLE, 1989; 2006).

Nesse sentido, as instituições educacionais não são somente instrumentos de produção e reprodução de democracia e igualdade. Porque o conhecimento ensinado na escola não é simplesmente transmitido e automaticamente vai moldar os estudantes, enquanto eles são receptores estáticos. Se assim fosse, o estudante seria colocado como um ser passivo dentro da escola o qual ingere tudo o que lhe é transmitido sem intervir ou modificar esse conhecimento por meio de sua classe, ocorre também um processo de resistência (APPLE, 1989) como resultado das relações culturais externas à escola.

Por isso, para entender a relação entre educação e estrutura econômica, bem como os entrelaces entre conhecimento e poder, é preciso também entender que os problemas que rondam esses temas estão diretamente relacionados a questões estruturais. Apple (2006) orienta a analisar o fator econômico sob a perspectiva cultural e ideológica. Para o autor, compreender estas relações alinhadas a questões estruturais é também entender quais os meios de alienação são utilizados para dominar a “vida cultural”, são estas “as maneiras fundamentais pelas quais as instituições, as pessoas e os modos de produção, distribuição e consumo são organizados e controlados” (APPLE, 2006, p. 36).

Assim, a tríade escola, conhecimento e educador não devem ser estudados isoladamente, mas em relação e situados. Em relação porque suas atuações são dependentes uma da outra e situados porque esses fatores ocorrem sob um contexto uma realidade com hegemonias globais, mas também locais de uma região. Deve-se atentar ao fato de que analisar essa tríade é sobretudo lê-la a partir de interpretações próprias.

O ambiente escolar, portanto, não é neutro, essa instituição está a serviço de hegemonias e ideologias de grupos - em grande parte dominantes – assim, não pode a escola se distanciar do ato político, pelo contrário, é nela que as relações de poder são estabelecidas e indivíduos que integram este ambiente são indivíduos políticos (APPLE, 2006).

2.2.2 Neutralidade e conhecimento na educação

Compreender as relações entre as forças sociais e econômicas tornou-se cada vez mais difícil, pois a vida tem se tornado tecnizada pois a eficiência e a habilidade técnica é supervalorizada e o debate sobre a situação social e educacional é subestimado. Parte dessa tecnização tende a neutralizar o modelo sistêmico e torná-lo hegemônico e ideológico. Dessa maneira a educação se mantém distante de problemas sociais, não discute política e fatores históricos, a escola por sua vez se apresenta como um campo “neutro”, como se o aluno e professor não levasse consigo experiências, felicidades ou problemas enfrentados no dia-a-dia seja de âmbito social ou pessoal. Nesse pensamento de neutralidade, a escola segue um modelo de currículo conteudista, em que os conteúdos fazem sentido somente no campo científico, no entanto não agrega valor à realidade do aluno (APPLE, 2006).

Na representação hegemônica e ideológica, a neutralidade é inserida como essencial para a existência, de instituições e de pessoas, sem conflitos uns com os outros. No entanto, a ideia de neutralidade equivoca-se quando se entende que a produção de conhecimento na escola, ou a produção de trabalho, são somente resultados de investimento econômico.

Assim, defender a neutralidade na educação é também não se dar conta de que o conhecimento ensinado nas escolas de algum modo passou pela tradição seletiva se constituindo como conhecimento legítimo. Embora educação seja de fato um empreendimento político, essa característica é enfraquecida ou até mesmo perdida quando passa-se considerar a educação sob a neutralidade, porque ela eliminaria a urgente necessidade de questionar e discutir sobre quais os conhecimentos e de quais grupos são preservados e transmitidos na escola (APPLE, 1989).

Apple (2006) relembra que o capital cultural é então construído por um reflexo de crenças e valores guardados na coletividade social. São estes valores sociais e econômicos gravados nas instituições escolares e que conseqüentemente aparecem nos currículos na organização de conteúdos considerados importantes para constituir o “corpus formal do conhecimento escolar”.

Nesse estudo, entende-se que essa construção do conhecimento legítimo baseado no capital cultural ocorre por pessoas reais. Pois, as pessoas atendem por padrões mentais, os quais permite que sejam vetores de ideologias, valores e crenças. No entanto estes mesmos padrões podem ser revertidos ou controlados se o indivíduo se torna consciente deles. Assim, uma vez conhecido os meios de acesso a padrões mentais, há, em parte, a decisão de escolha de quais valores devem ser eleitos para gerir o próprio indivíduo e o ambiente social, em especial escolares.

Essa conscientização, no entanto, não poderia causar grandes efeitos se ela começa e se estagnar no indivíduo. Deve, portanto, ser lançado a comunidades. Se assim não for, o indivíduo

torna-se abstrato, individual, isolado, separado dos demais da comunidade. De modo geral, na educação o foco no indivíduo – bem como no que o faz um indivíduo, como a competição e a meritocracia – existe para a manutenção do consumo e do sistema como um todo, além de manter as forças políticas e econômicas desse sistema (APPLE, 2006).

Conforme Gramsci (apud APPLE, 2006) a hegemonia e a saturação mental por ela produzida diariamente é existente, mas não é mantida por si só. Junto a essa saturação estão indivíduos abstratos, intelectuais, aos que Apple (2006) entende por educadores, que tomando o papel de neutralidade irão atuar na legitimação de formas aparentes de ideologias neutras.

2.3 Reconfiguração curricular

Embora o currículo seja um conjunto complexo de diversos elementos, como foi mostrado nas seções anteriores pode-se entender que ele é configurado a partir de suas estruturas formais e funções sociais geridas por fatores sociais, políticos e econômicos.

Acontece que as configurações que os currículos escolares têm tomado tendem ainda a apresentar formas tradicionais que suscitam o conteudismo e o distanciamento da escola da vida real dos estudantes. Sendo assim, considera-se que essa configuração pode ser reconfigurada, para que seja alcançado um currículo que permita a transformação da realidade por meio de Propostas de Reconfiguração Curricular.

Como a configuração do currículo por vezes é compreendida como uma lista de conteúdos, então alguns autores se referem à Reconfiguração Curricular como “um processo caracterizado por variações na seleção dos conteúdos ensinados, com base na contextualização e na busca pela construção de sentidos para a aprendizagem.” (MESQUITA, 2019). Mas variar o conteúdo é uma maneira simplista de mudar o currículo, isso seria somente uma reorganização em que a ordem dos conteúdos selecionados pela tradição seletiva ocupa diferentes sequências, mas ainda são os mesmos conteúdos trabalhados.

Outros associam esse termo “a produções cotidianas dos currículos escolares como lugar de reconfiguração dos currículos prescritos” (CAMPOS; REIS, 2019). No entanto, o que se consegue produzir cotidianamente nas escolas só pode ser considerado reconfiguração curricular se forem sistematizadas em nível do Currículo Organizado.

Segundo o Magno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa (1995), a palavra configuração denota “forma de um corpo” ou “elementos culturais que se encontram em uma certa área, em um certo tempo”, portanto entende-se Reconfiguração Curricular como o ato de

configurar novamente o currículo atual de um país, escola ou disciplina, dando-lhe uma nova forma ou trazendo novos elementos culturais.

Nessa pesquisa, considera-se a Reconfiguração Curricular em nível do Currículo Organizado, Currículo em ação e Currículo avaliado (Figura 2), em que é previsto uma nova organização das disciplinas, das atividades e das tarefas em direção de uma atitude mais política dos professores. Mas, mudar o currículo não deve estar associado somente em nível estrutural, deve-se fazer um esforço para que influências ideológicas e hegemônicas sejam descobertas e modificadas ou ao menos questionadas para que o currículo da escola se mantenha em reconfiguração. Para isso é necessário alterar o estado de neutralidade na educação e na escola, caracterizado pelo ato dos professores e profissionais da educação de não tratar problemas relevantes para a sociedade e para os estudantes, pois isso ajuda a manter as relações hegemônicas sustentadas pelo senso comum.

Assim, a proposta de reconfiguração cria condições para que a instituição coloque em discussão questões de relevância social e científica e permite que emergja novos currículos sintonizados com as demandas da sociedade.

2.3.1 O educador como ser político

Ainda que as questões educacionais sejam originadas em problemas estruturais - éticas, econômicas e políticas - na prática, pouco consideram uma perspectiva crítica, pois os deveres e os diversos problemas enfrentados na educação ocupam grande parte de suas tarefas, tempo e atenção dos educadores (APPLE, 1989). Mas, se os educadores não se encontrarem, ao menos em parte, como responsáveis da tradição seletiva que inibe a tradição crítica, e responsáveis pelo o que é construído institucionalmente e culturalmente, dificilmente há de se conseguir reconstruir esse sistema (APPLE, 2006).

Para que os educadores estejam aptos a esta transformação é necessário entender profundamente as relações entre educação e esferas ideológicas, política, econômica e como essas relações estão presentes na escola (APPLE, 1989). Os educadores como sujeitos envolvidos no ambiente escolar devem ter como tarefa estudar as atividades diárias examinando-as por fatores político e econômico. Isso, no entanto, não é o bastante para promover mudanças nas práticas diárias.

Nesse sentido, Apple (2006) orienta a expandir tal estudo para além dos muros da instituição de ensino e de seu currículo, centrados na teoria da justiça social, contribuindo “para o benefício daqueles que estão em situação de desvantagem”. O motivo é que se as ações

educativas não alcançarem a vida cultural das pessoas, pouco ou nada adianta as tentativas de mudanças no âmbito escolar e aqueles sujeitos em desvantagem social ainda continuarão em desvantagem (APPLE, 1989). Pois a cultura não é em si neutra, mas é um elemento que ajuda a manter a desigualdade fora da escola (APPLE, 2006).

Para Apple (1989; 2011; 2017a; 2017b), o educador deve ser um intelectual ativista, portanto entender as escolas e atuar nelas não é suficiente, é preciso utilizá-la para gerar ações significativas. Para isso o autor indica, algumas tarefas nas quais estes educadores devem estar comprometidos. São estas:

1) “Testemunhar a negatividade”, o que é, revelar a verdade sobre as relações dominantes presentes nos fatores políticos, sociais e econômicos. Além é claro de mostrar as lutas existentes contra tais relações.

2) Buscar, indicar e criar espaços de “ação possível”. Isso é, investigar instituições e espaços reais nos quais seja possível implementar e desenvolver ações contra hegemônicas, com vistas a possibilidade de obter sucesso nessas práticas.

3) Ser “secretários críticos” fazendo com que as pesquisas, estejam dedicadas a lutas de grupos progressistas dando função e utilidade às pesquisas.

4) Reconstruir “o conhecimento da elite” de modo que esse conhecimento passe a servir à população em desvantagem e que esse conhecimento atenda as demandas sociais progressistas.

5) Desenvolver e perpetuar o trabalho crítico afim de manter vivas as “tradições de trabalho radical e progressista”.

6) Para manter vivas essas tradições é necessário fazer uma crítica solidária. Também importa aprender, reaprender e desenvolver habilidades para promulgar, a diferentes grupos de linguagens diversas, a crítica que fazemos.

7) Estar em concordância com movimentos sociais progressistas e agir.

8) Agir como mentor e comprometer-se a lutar contra a estratificação da sociedade. Além disso, deve colocar-se em posição de aprendiz sempre que necessário, pois não podemos nos esquecer que o intelectual ativista crítico é também um educador de outros e de si mesmo.

9) Os que têm posições privilegiadas devem utilizá-las para abrir espaços de “ação possível”, como em universidades e escolas, afim de alcançar aqueles que não se beneficiam dos mesmos privilégios e, portanto, não têm acesso a estes ambientes.

De acordo com Apple (2006; 2017b) é possível que o cumprimento destas tarefas possa permitir a superação de compromissos tomados pelos educadores por meio do senso comum. Apple (2006) defende que assim, como a educação não é neutra, tampouco a posição que toma

o educador lhe permite ser neutro. Desta maneira tomar uma atitude crítica pode desvelar o “é assim que a vida é”, termo esse repetido sem questionamentos e por isso acaba-se por aceitar interesses hegemônicos principalmente de cunho político no cotidiano.

O professor se constitui um importante ator na dinâmica da escola e para superar os obstáculos geralmente impostos pelo currículo tradicional, é necessário que esteja consciente de que o que ensina, e como ensina, tem impacto sob o aprendizado dos estudantes. Também deve estar consciente de que é possível manipular o currículo a favor de implementações de estratégias e temas que não aparecem nos currículos em geral (RATCLIFFE; GRACE, 2003; REIS, 2004). Abordar as QSC é, portanto, uma das maneiras pelas quais os professores podem obter uma formação em variados temas englobando questões sociais, tecnológicas, políticas e éticas (PEDRETTI, 1997; PEDRETTI; BENCZE, 2008; MARTÍNEZ, CARVALHO, 2012).

Segundo Martínez (2012) a abordagem de QSC na prática docente pode contribuir em pelo menos três aspectos, o quais são:

1) Problematização da ideologia tecnicista do currículo tradicional – O trabalho do professor é inúmeras vezes reduzido a instrumentalização sob a ideologia tecnicista. Nesse sentido, os professores que se utilizam de QSC passam a problematizar o ensino de ciências e o seu currículo;

2) Autonomia docente – conseqüente à exigência de estabelecer relações entre a área científica e outros temas, o professor pode vir a desenvolver autonomia na escolha de temas e conteúdos necessários para reestruturar suas aulas. Tal autonomia pode então ocorrer tanto individual quanto coletivamente;

3) Interações dialógicas na Formação Continuada de Professores de Ciências - No processo de construção da autonomia os professores devem manter o diálogo entre si e com o processo de formação. Pois é na dialogicidade que o ser crítico é formado e que vão ocorrer as construções práticas no âmbito da escola, nas aulas e na academia, como compreensão de referenciais teóricos e escrita coletiva.

Em consonância com as revisões feitas por Rodrigues e Weber (2016), Sousa e Gehlen (2015) há predominância de pesquisas empíricas nos trabalhos desenvolvidos com abordagem em QSC, tanto com foco na Formação de Professores, quanto no envolvimento dos estudantes. Nesse sentido Vale et. al (2015) ressaltam que a utilização de tal abordagem na sala de aula possibilita a inserção do professor no processo de reflexão de sua prática.

2.4 Questões Sociocientíficas para a mudança do currículo

Os ambientes escolares criam suas próprias realidades quando submete a cultura a uma série de transformações resultantes da seleção da mesma nos processos de elaboração do currículo e no âmbito de realização na prática. Pensando nisso o sistema educativo deve abordar problemas macrocurriculares - aqueles que abrangem perspectivas globais - e microcurriculares - aqueles relacionados com uma matéria ou disciplina específica-. Quando se trata do conhecimento escolar existe uma tendência em tratar separadamente esses problemas, no entanto, não se pode reduzi-los a uma questão de conteúdos disciplinares, nem sobreexceder a temas tão gerais que se tornem genéricos e sem função escolar educativa. É necessário, portanto, dar sentido conjunto a esses problemas (SACRISTÁN, 1998; APPLE, 2006).

Na sociedade atual, variados temas polêmicos, com base científica e/ou social, têm surgido ou ainda são vigentes. Dessa maneira a escola tem sido considerada um ambiente onde se deve discutir tais temas, pois nesse ambiente é possível apoiar o desenvolvimento pessoal dos estudantes e profissional dos professores. Além disso, quando esses indivíduos estão envolvidos em práticas relevantes também para a comunidade reforça-se a percepção de relevância da escola para a vida (REIS, 2004; 2009). Assim, as controvérsias não podem ser estudadas de forma isolada do contexto social e cultural, pois elas são fenômenos sociais e históricos de uma determinada época (DUSO, 2015).

A abordagem de QSC nasceu como uma estratégia utilizada para articular as propostas curriculares com enfoque na Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), mas hoje já constitui uma linha de pesquisa independente. Ratcliffe e Grace (2003) descrevem uma QSC como um tema que têm uma base na ciência e um impacto potencialmente grande na sociedade, portanto, suas características também estão vinculadas a questões científicas e sociais de modo que não podem ser desmembradas. Segundo as autoras supracitadas uma QCS surge diariamente nas experiências individuais, nas relações sociais ou por intermédio da mídia. A seguir apresenta-se dez parâmetros para a identificação de uma QSC (adaptado de RATCLIFFE; GRACE, p.2, 2003):

1. Se baseiam na ciência, frequentemente situada nas fronteiras do conhecimento científico: portanto o ideal é ter um conhecimento mínimo de ciências, pois muitas QSC englobam um vocabulário técnico de alto nível.
2. Envolve a formação de opiniões, fazendo escolhas no nível pessoal ou social: este ponto está relacionado com as características 1, 3, e 4, pois a formação de opinião da massa

pode ser facilmente manipulada pela mídia, considerando a falta de informações sobre o problema e o pouco conhecimento de ciência pela população.

3. São frequentemente relatados pela mídia, com problemas de apresentação associados com base nos propósitos do comunicador: os instrumentos midiáticos se utilizam de uma forma persuasiva de comunicação para que o receptor da informação se interesse pelo tema e são geralmente por meios midiáticos que a massa conhece as QSC em vigor.

4. Lidam com informações incompletas devido a evidências científicas conflitantes/incompletas e, inevitavelmente, relatórios incompletos: as informações que envolvem QSC são geralmente incompletas por que em sua maioria estão associadas a questões políticas e econômicas, logo poucas pesquisas públicas serão financiadas para descobertas de efeitos do produto, caso ou situação, como por exemplo no caso dos transgênicos e fertilizantes.

5. Abordam as dimensões local, nacional e global, com quadros políticos e sociais concomitantes: há um maior interesse pela QSC quando ela ocorre no entorno em que está sendo discutida, ainda mais se existe uma relação custo-benefício para os populares desse entorno. Ressalta-se que uma QSC será de ordem global, nacional ou local dependendo do ambiente e do momento histórico em que será tratada.

6. Envolve alguma análise de custo-benefício em que o risco interage com os valores: discussões são marcadamente realizadas por pessoas que tem algum interesse, seja pessoal ou social, podendo perder ou ganhar algo em debate.

7. Podem envolver consideração de desenvolvimento sustentável: alguns temas de QSC são de ordem principalmente ambiental.

8. Envolve valores e raciocínio ético: as QSC por vezes não são resolvidas pois o caráter moral influencia em uma decisão que seja única e isso pode limitar a resolução de casos com especificidades em seus acontecimentos, como a QSC “aborto”.

9. Podem exigir algum entendimento de probabilidade e risco: este ponto está associado à característica anterior, pois a QSC está vinculada a fatores de equilíbrio entre os valores e prováveis lucros e riscos.

10. São frequentemente tópicos com uma vida transitória: podem surgir e submergir dependendo de fatores políticos e sociais e econômicos.

Essas características são apontadas por diversos autores em uma gama de temas que geralmente são discutidos por meio de QSC, tais como: aquecimento global, efeito estufa acelerado, diminuição da camada de ozônio, transgênicos, produtos de beleza, poluição, energias alternativas, armas nucleares e biológicas, uso de produtos químicos, clonagem, experimentação com uso de animais, utilização de hormônios e de antibióticos na produção

animal, manipulação do genoma de seres vivos, fertilização *in vitro*, clonagem, manipulação de células-tronco, desenvolvimento de vacinas e medicamentos, efeitos adversos da utilização da telecomunicação, libertação para a atmosfera de substâncias com efeitos na saúde pública, questões ambientais e de saúde pública (RATCLIFFE; GRACE, 2003, REIS, 2004; MARTÍNEZ, 2010; 2012).

Pensando nesses temas, Nelkin (1992, n.p. apud REIS, 2004; 2009) aponta alguns tópicos pelos quais uma controvérsia pode ser originada, os quais remete a origem em questões sociais, a saber:

- a) por implicações sociais, morais ou religiosas de uma teoria ou de uma prática científica (por exemplo, as questões da clonagem e da modificação genética de seres vivos); b) por tensões sociais entre direitos individuais e objetivos sociais, prioridades políticas e valores ambientais, interesses econômicos e preocupações relativas à saúde resultantes de aplicações tecnológicas; c) pelo uso de recursos financeiros públicos para grandes projetos científicos e tecnológicos em detrimento de outros projetos, como, por exemplo, em áreas sociais (NELKIN, 1992, n.p.)

Nisso compreende-se que uma QSC pode ter origem em uma questão social e estar relacionada com a Ciência, e não necessariamente nasce de uma questão científica e mais tarde surgir uma implicância social.

Sobre o papel das QSC no sistema curricular, deve-se dizer que elas podem ser trabalhadas em currículos tradicionais e em currículos críticos. No primeiro caso, elas irão atuar como impulsionadoras de mudanças auxiliando no questionamento sobre a Ciência e suas ações sobre a sociedade. No segundo, facilitarão o desenvolvimento do currículo, pois a abordagem de QSC é consoante ao currículo crítico já que os dois casos se voltam para o contexto e realidade social dos indivíduos. É desse modo que se pretende empregar as QSC em Propostas de Reconfiguração Curricular.

Considera-se que o currículo crítico se preocupa com as relações de poder, pois em termos da teoria, possibilita questionar: “porque seleciona-se determinado conhecimento e não outros?”, “por que determinado grupo é privilegiado e não outros?”. E as respostas apoiam-se então em conceitos como ideologia, currículo oculto, reprodução social, classe e resistência (SILVA, 1999). Na prática, considera-se que o currículo crítico seleciona conteúdos e valores que beneficiem os grupos desprivilegiados e que suscitem o ensino a partir da realidade social do indivíduo. Alguns temas que facilitam essa relação entre Ciência e Sociedade no currículo crítico são gênero, raça e classe, os quais permitem situar a realidade escolar mantendo também relações com os problemas globais (APPLE, 2016; 2017).

No currículo tradicional o foco se limita para “o que ensinar” e “como transmiti-lo” e se preocupam principalmente com as relações de ensino e aprendizagem, didática, avaliação,

metodologia, construção de planos e objetivos e a busca da eficiência. Deve-se saber que essas são questões válidas e utilizadas até os dias de hoje, no entanto são incompletas (SILVA, 1999; SACRISTÁN, 2000).

Para Martínez e Carvalho (2012) o currículo tradicional visto na prática nas escolas, foca-se no conteúdo e mantém pouca interação entre os professores. Essas situações limitam a inserção de QSC nas aulas, pois a sua característica controversa impossibilita o desenvolvimento da mesma nesse contexto, já que no ensino tradicional a Ciência não é questionada. As QSC, no entanto, dificilmente estão centradas em uma disciplina curricular. Exigem a interação, pois a fragmentação das disciplinas de Ciências as torna insuficientes para tratar aspectos políticos, éticos e sociais, até mesmo para a discussão do avanço científico e tecnológico (MARTÍNEZ et. al 2011).

Em contrapartida tais dificuldades na promoção e implementação das QSC são também um motor para a mudança do currículo tradicional em direção a um currículo crítico (RATCLIFFE; GRACE, 2003; 2009; MARTÍNEZ; CARVALHO, 2012).

Sousa e Gehlen (2015) observam que são necessárias discussões que venham a elucidar o papel de estruturante do currículo. Então, com a intenção de estudar as possibilidades de implementação das QSC em propostas de reconfiguração curricular, Vargas e Martínez (2011) discutem que ela deve ser abordada no contexto do currículo como elemento fundamental do plano curricular e não como uma atividade extra para discussão de temas.

Pedretti e Nazir (2011) sugerem que quando desenvolvida nas aulas, as QSC podem ser melhor utilizadas se as atividades suscitam raciocínio lógico, uma base histórica, sociocultural e valores em direção a justiça social. Assim as QSC podem ser usadas como organizadoras do currículo devendo-se atentar para o seu caráter multifacetado quanto a natureza do currículo escolar (RATCLIFFE; GRACE, 2003).

2.4.1 O desenvolvimento dos estudantes no contato com as Questões Sociocientíficas

Alguns professores ainda se sentem duvidosos quanto a inserção das QSC no ensino de Ciências e evitam utilizar a estratégia por falta de compreensão sobre os benefícios para o estudante (RATCLIFFE, 2003). Assim, Ratcliffe (2009) aponta que os professores devem direcionar as QSC utilizadas em três focos, quais sejam:

- 1) foco no conteúdo científico - para que os estudantes sejam capazes de tomar decisões sobre questões com base científica;

2) foco na interação entre ciência e sociedade – no intuito de contribuir em processos democráticos a partir do conhecimento científico para gerar tomada de decisão;

3) foco em juízo de valor quanto a explicitação e interação destes valores com evidências – para que o estudante seja capaz de lidar com as controvérsias em torno da questão.

Para aqueles que participam na discussão de uma QSC, seja professores ou estudantes, é essencial e inevitável que os seus próprios valores e dos outros sejam constantemente analisados, também as decisões tomadas de acordo a luz de ética de direitos e deveres de cada um (RATCLIFFE, 2009).

Para chegar a tomada de decisões o estudante deve aprender a analisar criticamente a sua cultura e o seu lugar na sociedade, além disso, deve alcançar compreensões conceituais envolvidas na questão em discussão, pois o embasamento científico pode permitir que o estudante se distancie do senso comum e que passe a considerar os impactos sociais do problema e não somente os impactos em sua vida ou sua comunidade (APPLE, 2006; RATCLIFFE, 2009). Os estudantes também podem desenvolver uma compreensão processual de como chegar a tomada de decisão considerando os fatores científicos e sociais, além de conhecer e reconhecer os valores pessoais e sociais que julga importante os quais podem ser menos considerados dependendo da situação discutida. (RATCLIFFE, 2009).

Em um levantamento e análise de pesquisas interessadas em identificar as atitudes tomadas por estudantes quando utilizam QSC, Ratcliffe (2009) aponta que os estudantes tendem a aprofundar conhecimentos, são estimulados a levantar novas discussões, entram em contato com diferentes áreas, passam a discutir seus pontos de vista com criticidade e consideram a ética para resolver problemas reais.

No entanto, o objetivo das QSC não deve ser limitado a que o estudante tome uma decisão sobre uma determinada questão, mas que ele questione seu entorno, pois a cultura é um fator influente nesse processo de tomada de decisão. Desse modo, o contato e engajamento dos estudantes na busca de um posicionamento nas QSC pode desenvolver o senso crítico (MARTÍNEZ, 2016).

3 A EMERGÊNCIA DA PROPOSTA DE RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR NO CONTEXTO GPECFEC/UESC

3.1 Pesquisas e ações

No âmbito da UESC a Situação de Estudo (SE) começou a ser desenvolvida no PIBID de Química entre os anos de 2008 a 2010 pelos primeiros integrantes de um grupo de pesquisa que mais tarde daria origem ao GPeCFEC. Em 2012, o GPeCFEC firmou parceria com o Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Gípec-Unijuí) por meio de um projeto de pesquisa “Reconfiguração curricular no ensino de Química na Educação Básica: Diálogos interdisciplinares por meio da Situação de estudo (SE)”, aprovado em Edital CNPq Universal 14/2011 (MASSENA; BRITO, 2015; SOUSA, 2018), afim de desenvolver e investigar a proposta SE.

A SE baseia-se em uma “situação concreta, da vivência dos alunos, rica conceitualmente para diversos campos da ciência, de forma a permitir a análise interdisciplinar e estabelecer interconexões transdisciplinares” (MALDANER, 2007, p. 248). Metodologicamente, uma SE é planejada e desenvolvida por um coletivo docente, do qual fazem parte professores do Ensino Superior, professores da Educação Básica, licenciandos e pós-graduandos. Esse coletivo tem a função de “eleger os conceitos científicos mais representativos e o nível de significação dos mesmos, com a finalidade de propiciar uma compreensão mais plena da situação em foco” (PANSERA-DE-ARAÚJO; AUTH; MALDANER, 2007, p. 170). Para isso, são escolhidos temas amplos com base em temas transversais (MALDANER; ZANON, 2006). Assim, os conceitos, podem ser trabalhados de maneira inter, intra e transdisciplinar transitando dentro da área de Ciências Naturais, entre as disciplinas de Química, Física e Biologia (MALDANER, 2007).

Maldaner e Zanon (2006), indicavam que ao passo que novas SEs fossem produzidas outros referenciais e diferentes formas de planejamento poderiam surgir, podendo acrescentar ou intervir nas SEs em ambientes escolares. Nisso, diversas propostas na perspectiva da SE foram elaboradas no contexto GPeCFEC / UESC. Vieira (2017; 2018) aponta uma produção significativa de trabalhos em Anais de eventos e artigos sobre a proposta SE, provindos da região Nordeste.

Mas, ao passo que os integrantes do GPeCFEC se apropriavam da SE, muitas foram as inquietações quanto às características dessa proposta a respeito de seu desenvolvimento em escolas de uma região de contexto diferenciado como o Sul da Bahia. Alguns questionamentos eram “O que caracteriza essa proposta?”, “Como e quem deve participar da construção da proposta?”, “Quais são os critérios exigidos na escolha dos temas?”. A partir desses questionamentos, a contínua produção de propostas curriculares, no contexto do GPeCFEC, passou a ser um ato de investigar as próprias ações, na tentativa de melhorá-las num movimento de pesquisa-ação (TRIPP, 2005).

Afim de apresentar o processo de emergência no qual se identificou a Proposta de Reconfiguração Curricular *Cenário Integrador*, foi realizado um levantamento bibliográfico e análise documental de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e Dissertações desenvolvidas no contexto.

Para a análise documental, as dissertações foram encontradas, na página do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC)¹, por meio da busca do termo “Situação de Estudo” no título ou no resumo do texto. Os TCCs gerados em cursos de graduação da UESC não são disponibilizados on-line. À vista disso, os licenciandos que produziram seus TCCs sobre SE, foram contatados e lhes foi solicitado o texto.

Após a classificação dessas pesquisas, foi realizada a leitura e análise dos textos, com uma atenção maior às seções de metodologia, resultados e discussão, e considerações finais, pois nessas seções os autores descrevem com mais detalhes a pesquisa e expressam suas percepções e concepções sobre as propostas de reconfiguração desenvolvidas ou analisadas em suas pesquisas. Em seguida, realizou-se a análise interpretativa dos termos mais frequentes nos textos, como tríade, trabalho coletivo, temas amplos, vivência e conceito pedagógico, sendo esses termos, nessa pesquisa, reinterpretados sob a concepção dos autores das pesquisas identificados e argumentados por meio da teoria adotada.

¹ Página do PPGEC, acesso em :
http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/ppgec/index.php?item=conteudo_dissertacoes.php

Conforme apontam Guba e Lincoln (1981 citado em Lüdke & André, 1986), a análise documental compreende diversas vantagens como a estabilidade (referente tanto ao tempo, quanto às variadas releituras que podem ser feitas por diferentes pessoas) e a grande quantidade de informações que comporta. Além disso, os documentos são sempre criados em um determinado contexto, por isso, símbolos desse contexto estarão presentes na escrita dos mesmos. Sendo assim, optou-se por analisar as pesquisas desenvolvidas sob a condição de que os autores tenham sido participantes do GP ou orientados por professores pesquisadores da UESC que investigam sobre a SE, afim de caracterizar a proposta emergente nesse cenário.

Foram identificadas vinte e uma (21) pesquisas, sendo que nove (9) são dissertações e doze (12) são TCC. Na Figura 1, essas pesquisas são apresentadas por meio de informações sobre o autor, título, caráter, ano de defesa da pesquisa e o objetivo metodológico correspondente a proposta de reconfiguração a que cada pesquisa se refere.

Quadro 1. Dissertações e TCCs desenvolvidos no contexto GPeCFEC/UESC.
(CONTINUA)

Autor	Título	Caráter	Ano de defesa	Objetivo metodológico
AMARAL, G.	Situação de Estudo: uma nova abordagem curricular no curso técnico em Biotecnologia.	TCC	2013	Elaboração e implementação da proposta
FERNANDES F. G.	Contribuições da Situação de Estudo à Formação Inicial de Professores de Química da Universidade Estadual de Santa Cruz	TCC	2014	Elaboração de uma proposta
PINTO, J. G. R.	SITUAÇÃO DE ESTUDO: Automedicação, um mal necessário? Uma abordagem curricular em um curso Técnico	TCC	2015	Elaboração e implementação da proposta
BOMFIM, R. C.	Automedicação como tema de Situação de Estudo para o Ensino de Química	TCC	2016	Elaboração e implementação da proposta
PIMENTA, S. S.	Conhecendo a Química dos cabelos cacheados: uma situação de estudo no curso técnico	TCC	2016	Elaboração e implementação da proposta
REIS, C. M. R.	Educação de Jovens e Adultos: A Situação de Estudo como possibilidade de repensar o currículo	TCC	2016	Elaboração e implementação da proposta
SANTOS, C. E. J	Possíveis contribuições da proposta curricular Situação de Estudo no currículo da Educação de Jovens e Adultos	TCC	2016	Análise de currículo

(CONCLUSÃO)

GUIMARÃES, T. S.	O uso da literatura de Jorge Amado no ensino de ciências: uma possibilidade a partir de uma Situação de Estudo	TCC	2017	Elaboração e implementação da proposta
SAMPAIO, T. S.	Educação de Jovens e Adultos: atividade de formação continuada baseado nos pressupostos da Situação de Estudo	TCC	2017	Curso de Formação
SILVA, U. K.	RIO ALMADA: uma Situação de Estudo como proposta para o ensino de Ciências	TCC	2017	Elaboração e implementação da proposta
PEREIRA, D. B.	Alimento e gastrite: Possíveis contribuições da Situação de Estudo para o PROEJA	TCC	2017	Análise de currículo
SILVA, L. N. C.	Situação de Estudo e experimentação investigativa: possíveis contribuições para a aprendizagem de conceitos químicos	TCC	2018	Elaboração e implementação da proposta
REZENDE, R. C. S.	Desenvolvimento de situação de estudo como facilitadora do processo de ensino e aprendizagem de ciências da natureza no 9º ano do ensino fundamental	Dissertação	2015	Elaboração e implementação da proposta
JESUS, D.	O café nosso de cada dia: investigação da influência de uma situação de estudo no processo de ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino médio	Dissertação	2016	Elaboração e implementação da proposta
ALMEIDA, C. L. S.	Situação de Estudo na formação de professores em escolas do campo de Coaraci-BA	Dissertação	2017	Curso de formação para professores
VIEIRA, L. B. G.	Situação de Estudo: compreensões dos formadores de professores do ensino de Ciências	Dissertação	2017	Levantamento bibliográfico
ALVES, W. F. S.	Saberes Docentes na Formação Inicial de Professores de Ciências: (re)pensando práticas educativas por meio da Situação de Estudo Ilhéus	Dissertação	2018	Elaboração de uma proposta
PEIXOTO, C. A. S.	Situação de Estudo na educação profissional técnica: distanciamentos e aproximações	Dissertação	2018	Curso de formação para professores
SOUSA, P. S.	Desenvolvimento profissional docente no contexto da reconfiguração curricular pela SE	Dissertação	2018	Elaboração de uma proposta
BOMFIM, R. C.	O trabalho colaborativo na interface universidade-escola: (re)pensando o currículo por meio da Situação de Estudo	Dissertação	2019	Elaboração e implementação da proposta
SILVA, F.	A Situação de Estudo na formação de professores do MST: diálogos com Henri A. Giroux	Dissertação	2019	Curso de formação para professores

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Nessa primeira análise percebeu-se que as pesquisas apresentam alguns objetivos metodológicos parecidos, sendo assim, foram classificados em:

Análise de currículo (duas pesquisas) – Algumas das pesquisas indicadas no Quadro 1 reservam uma seção de seus textos para tratar do currículo da modalidade de ensino na qual desenvolveram as propostas (AMARAL, 2013; REIS, 2016; BOMFIM, 2016). Mas, especificamente, as pesquisas de Santos (2016) e Pereira (2017) se dedicaram à análise curricular. Foram desenvolvidas nas modalidades de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA), respectivamente. Procuraram identificar possíveis contribuições e limitações de uma proposta de reconfiguração curricular nessas modalidades de ensino.

Curso de formação para professores (quatro pesquisas) – Os cursos de formação são geralmente solicitados pelas escolas e elaborados pelo GPeCFEC, considerando demandas da escola. De acordo com os objetivos dessas pesquisas, quando os cursos são implementados, busca-se investigar como a proposta pode contribuir para a formação destes professores e como eles podem potencializar o desenvolvimento da proposta. Os cursos de formação e minicursos, são elaborados com estrutura representativa de uma proposta de reconfiguração curricular, assim, os participantes vivenciam e ao mesmo tempo constroem a proposta.

Elaboração de uma proposta (três pesquisas) – Essas pesquisas pretenderam analisar as relações mantidas entre os participantes durante a elaboração da proposta.

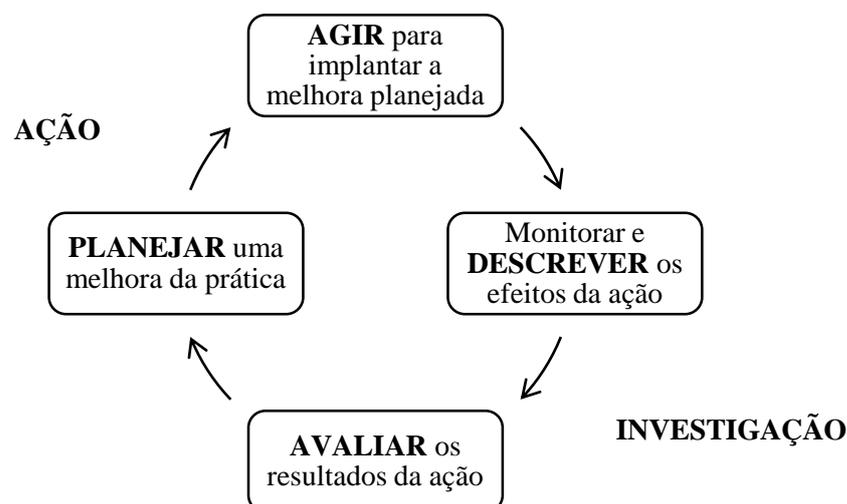
Elaboração e implementação da proposta de reconfiguração curricular (onze pesquisas) – Esses estudos refletiram sobre o contexto da escola e objetivaram propiciar a aprendizagem dos estudantes sobre determinados conceitos e conteúdo de Ciências. Também se preocuparam em discorrer quanto ao contexto de elaboração, como ocorre a escolha do tema e o papel dos participantes (professores da Educação Básica, licenciandos, mestrandos e professores universitários).

Levantamento Bibliográfico (uma pesquisa) – A pesquisa de Vieira (2017), indica as regiões de maior produção de SE e discute as concepções de formadores de professores que desenvolveram essa proposta.

Ao observar as pesquisas cronologicamente, é possível perceber um avanço na apropriação das propostas de reconfiguração diante das necessidades dos contextos em que

elas são construídas e implementadas, o qual relaciona-se com o movimento de pesquisa-ação. Para Tripp (2005), a pesquisa-ação ocorre em um ciclo de aprimoramento da prática, como apontado na Figura 3 a seguir.

Figura 3. Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.

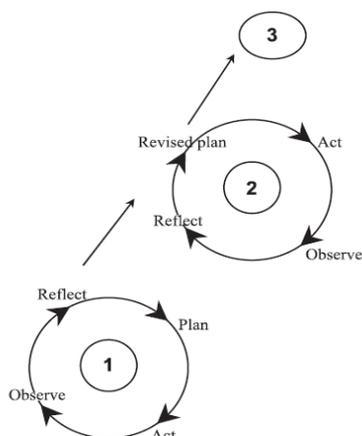


Fonte: TRIPP, 2005.

O GPcFEC tem pesquisado sobre currículo e formação de professores no ensino de ciências com foco na reconfiguração curricular. A cada pesquisa, uma ação é desenvolvida (cursos de formação, elaboração e implementação de uma proposta curricular), processo que promove a reflexão sobre o quê e como foi realizada a ação, seja ela do indivíduo ou do grupo numa investigação colaborativa, crítica e autocrítica. Nesse caso, o problema surge, e os participantes apropriam-se dele afim de resolvê-lo.

Esse ciclo é dado no processo de oscilação entre o investigar a prática e agir sobre ela (TRIPP, 2005). Entende-se aqui que a pesquisa-ação é o ponto do estudo científico que remete a anomalias e crise na ciência normal (KUHN, 1996), pois é nesse estado que as dúvidas se instalam e a busca de respostas se tornam inevitáveis, as falhas da teoria estudada são questionadas e executam-se ações até que os questionamentos estejam respondidos. Portanto, desenvolver a pesquisa-ação significa manter-se no estado de crise, de questionamento e essa é claramente uma posição política, crítica e de resistência ao hegemônico. Assim, entende-se também que a tentativa de resolução deste problema não significa uma pesquisa com método linear de resolução, mas sim um processo de conjuntos cíclicos que formam uma espiral, como mostra a Figura 4

Figura 4. Processo cíclico em espiral da pesquisa ação.



Fonte: ZUBERT-SKERRTITT, p. 20, 2001.

Considera-se que a pesquisa-ação ocorrida no GPeCFEC assemelha-se ao modelo cíclico em espiral (ZUBBERT-SKERRTITT, 2001), pois a pesquisa-ação, em modelos puramente cíclicos – como o exposto na Figura 3 (TRIPP, 2005) -, pode passar a errônea ideia de uma pesquisa interminável em que se repetem os problemas, as ideias e as ações. Assim, a ação é resultado da pesquisa e a próxima pesquisa é resultado da ação, considerando que as pesquisas acadêmicas são concluídas, ou entregues, pois há necessidade em atender a demanda acadêmica. Assim quando entrega-se uma pesquisa, novos questionamentos são levantados para que uma nova investigação, novos planejamentos e novas ações sejam realizados. Para que tal processo de pesquisa se mantenha em ciclo, os sujeitos participantes devem estar envolvidos em todas as etapas do processo de pesquisa numa relação simétrica.

Embora as demais pesquisas tenham mostrado avanços não só teoricamente, mas, também, na prática escolar, a partir da pesquisa de Vieira (2017), inicia-se um importante processo da espiral da pesquisa-ação (Zubert-Skerrtitt, 2001) no interior do grupo de pesquisa. A autora levanta duas principais questões que sugerem a revisão da proposta de reconfiguração curricular desenvolvida no GPeCFEC, vinculadas ao desenvolvimento profissional dos professores envolvidos no processo de construção e implementação das propostas.

Assim, Alves (2018) e Sousa (2018), em continuidade à pesquisa de Vieira (2017), buscaram analisar quais eram as contribuições da proposta de reconfiguração do currículo para a constituição de saberes docentes na formação inicial e de professores da Educação Básica de Física e Química, e como a relação estabelecida entre esses sujeitos influenciou em seus processos de formação permanente e desenvolvimento profissional. Alves (2018) e

Sousa (2018) concordam que há uma necessidade de criar comunidades investigativas em que os professores da Ed. Básica atuem mais efetivamente.

A segunda questão apontada por Vieira (2017) é a investigação da dimensão cultural da proposta de reconfiguração curricular. Nisso, Bomfim (2019) e Silva (2019) iniciaram em suas pesquisas o estudo de autores da teoria crítica do currículo, Michael Apple e Henry Giroux, para estudar o caráter cultural, social das propostas desenvolvidas em suas pesquisas e salientando os aspectos da crítica nas pesquisas anteriores, ainda que essas não discutissem essa perspectiva de modo consciente.

Kemmis (2009) ressalta que a pesquisa-ação é uma prática de mudança e que a progressão de ideias na teoria e prática crítica guia os participantes a uma compreensão mais complexa da prática social e educacional para que saibam como mudá-la. Para este autor, o âmbito teórico não pode ser deixado de lado, pois é este elemento que vai ajudar a formar e informar uma perspectiva crítica sobre a vida social.

Zubert-Skerritt (2001) elenca três tipos de pesquisa-ação, a saber: Técnico – visa melhorar a prática; Prático – visa compreender todo o processo pelo qual o professor passará por seu desenvolvimento profissional; Empírico - além do melhoramento e compreensão da prática visa também a transformação e mudança dentro dos limites da realidade e o empoderamento e autoconfiança dos participantes sobre sua capacidade de criar teorias com base em suas próprias práticas.

Perpassa por esses três tipos de pesquisa-ação o fato de que todas as ações são tomadas colaborativamente dentro de um grupo ou comunidade de pesquisa numa relação entre pares. Nisso, a pesquisa-ação configura-se por “pesquisas que promovem a coletividade e a autorreflexão em que os participantes estão comprometidos a melhorar (1) a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais ou educacionais; (2) a compreensão dos participantes sobre essas práticas” (KEMMIS; MCTAGGART, 1988 apud ALTRICHTER, et. al p.125, 2002, tradução nossa).

Zubert-Skerritt (2001) defende a pesquisa-ação crítica (ou emancipatória), na qual os participantes do grupo são os “donos do problema”. Isto é, o problema surge do grupo e a busca da resolução do problema deve ocorrer em ação colaborativa, crítica e autocrítica dos participantes. Este problema será solucionado por meio do trabalho em equipe e do processo espiral cíclico mostrado na Figura 4, sob:

- (1) planejamento estratégico, (2) implementação do plano (ação), (3) observação, avaliação e autoavaliação (4) reflexão crítica e autocrítica sobre os resultados de (1) - (3), e tomada de decisões para o próximo ciclo de pesquisa-ação - ou seja,

um plano revisado, seguido de ação, observação e reflexão, e assim por diante (ZUBERT-SKERRTITT, p. 19, 2001).

Assim, a pesquisa-ação é emancipatória quando busca a mudança das condições existentes, da realidade onde se trabalha e até mesmo do sistema afim de superar os elementos que impedem a ação de melhoria, considerando as potencialidades e limitações do contexto em investigação. E para além da visão simplista de melhoria técnica e prática, na pesquisa-ação emancipatória busca-se também transformar a consciência dos participantes, empoderando-os e dando autoconfiança para que sejam capazes de criar teorias por meio de sua própria experiência e prática, e resolver novos problemas complexos (ZUBERT-SKERRTITT, 2001). Nesse sentido Winter (2005), reforça que a pesquisa-ação é uma forma de investigar e analisar a prática e experiência profissional em movimento contínuo.

3.2 Integrando elementos na criação de cenários

Nesse processo de pesquisa-ação foram percebidas características nas propostas elaboradas no contexto GPeCFEC/UDESC que se distanciam ou divergem da SE, sendo percebida a emergência de uma nova proposta de reconfiguração curricular. Assim, durante o processo de leitura e releitura dos textos de monografia e dissertação foram construídas categorias que podem auxiliar na caracterização dessa proposta, a qual é nomeada como **Cenário Integrador**.

Um cenário é um conjunto de elementos que forma uma “circunstância, situação ou condição” (BORBA, 2004). Por sua vez, a palavra “integrar” suscita o ato de juntar elementos e partes, “tornando-se parte integrante” para “completar-se” (XIMENES, 2000). Nesse sentido, o Cenário Integrador é uma proposta de reconfiguração curricular que integra conjuntos de elementos que possibilitando o estudo de temas, situações e problemas reais de relevância social. Para a construção dessas propostas contemplam-se dois conjuntos de elementos, a Esfera de elaboração e a Esfera de implementação.

Para a Esfera de Elaboração podem ser consideradas as seguintes categorias emergidas das monografias e dissertações, são essas, Espaço de elaboração da proposta; Participantes no âmbito de elaboração (representados pelas iniciais L – Licenciandos, PEB – Professor da Educação Básica, PU – Professor Universitário, PG – Pós-Graduando);

Formação dos participantes. Para a Esfera de Implementação têm-se as categorias Modalidade de Ensino e Participantes, como exposto no Quadro 2.

Quadro 2. As esferas de elaboração e implementação das propostas de reconfiguração desenvolvidas no contexto GPecFEC/UESC.

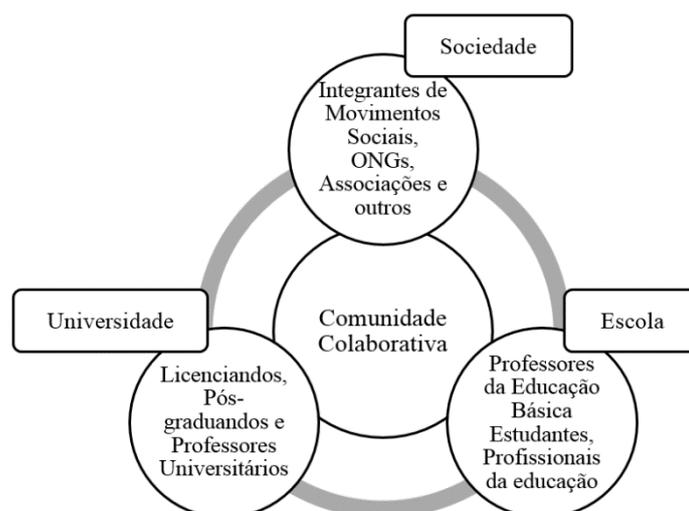
Autor	Esfera de Elaboração			Esfera de Implementação	
	Espaço de elaboração	Elaboradores	Formação dos elaboradores	Modalidade de Ensino	Participantes
AMARAL, G.	PIBID	L – PEB – PU	Química	Curso técnico	Estudantes
FERNANDES F. G.	Estágio	L – PEB – PU	Química, Física, Biologia	Curso técnico	Estudantes
PINTO, J. G. R.	PIBID	L – PEB – PU	Química	Curso técnico	Estudantes
BOMFIM, R. C.	GPecFEC	L – PEB – PU	Química	Ensino fundamental	Estudantes
PIMENTA, S. S.	GPecFEC	L – PEB – PU	Química	Curso técnico	Estudantes
REIS, C. M. R.	PIBID	L – PEB – PU	Química	EJA	Estudantes
GUIMARÃES, T. S.	Escola-GPecFEC	L – PU – PG	Química, Física, Biologia	Complexo Integrado de Educação	Estudantes
SAMPAIO, T. S.	GPecFEC - Escola(EJA)	L – PEB – PU	Química, Biologia, Agronomia	Não se aplica	Não se aplica
SILVA, U. K.	GPecFEC	L – PEB – PU	Química, Biologia	Ensino médio	Estudantes
SILVA, L. N. C.	GPecFEC	L – PEB – PU	Química	Ensino médio	Estudantes
REZENDE, R. C. S.	Escola	PEB – PG – PU	Química, Física, Biologia	Ensino fundamental (Escola particular)	Estudantes
JESUS, D.	Programa de Pós-Graduação	PEB – PG – PU	Química, Física	Ensino médio	Estudantes
ALMEIDA, C. L. S.	Escola-GPecFEC	L – PG – PU – PE	Química, Biologia, Pedagogia	Educação do campo	Professores da EB
ALVES, W. F. S.	Estágio	L – PEB – PU – PG	Química, Física, Biologia	Não se aplica	Não se aplica
PEIXOTO, C. A. S.	GPecFEC – Instituto Federal	PEB – PG	Química, Biologia, Pedagogia	Não se aplica	Não se aplica
SOUSA, P. S.	Estágio	L – PEB – PU – PG	Química, Física, Biologia	Não se aplica	Não se aplica
BOMFIM, R. C.	Escola-GPecFEC	L – PEB – PU – PG	Química, Física, Biologia	Complexo Integrado de Educação	Estudantes
SILVA, F.	GPecFEC	L – PG – PU – D	Química, Biologia, Pedagogia	Centro Integrado de Educação	Direção, coordenação e PEB

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

As variáveis que constituem a Esfera de Elaboração apontam para a existência de um Espaço de Estudo da Ação e uma Comunidade Colaborativa. O Espaço de Estudo da Ação é o universo que propicia a construção do Cenário Integrador porque: 1) tem acesso a instituições escolares e acadêmicas (Espaços de Ação Possível) previstas por seu projeto; 2) conta com espaços físicos para realização de encontros e reuniões; 3) facilita o relacionamento e comunicação entre indivíduos dispostos a reconfigurar o currículo escolar constituindo uma Comunidade Colaborativa.

As pesquisas analisadas apontam para a necessidade de construção de propostas de reconfiguração em colaboração com diferentes atores de diferentes formações, pois diversas dificuldades foram encontradas quando as propostas foram desenvolvidas fora desse formato. Assim, adotamos que a Comunidade Colaborativa, pode ser composta por quaisquer indivíduos que tenham relação estudantil, acadêmica, profissional ou colaborativa com uma escola, sendo estes: estudantes, licenciandos, pós-graduandos, professores da Educação Básica, professores universitários, profissionais da educação, integrantes de movimentos sociais, membros de ONGs, integrantes de associações de bairro e outros, desde que estejam relacionados e possam ajudar no desdobramento do tema escolhido. Desse modo, o desenvolvimento da proposta pode criar conexões entre a universidade, a escola e a sociedade, como é mostrado na Figura 5.

Figura 5. Comunidade Colaborativa.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Uma comunidade é constituída pelo interesse em comum dos indivíduos. Assim, a comunidade colaborativa caracteriza-se pela integração de indivíduos prontos a reconfigurar o currículo para promover uma educação e um ensino de qualidade, preocupados com fatores sociais, históricos, políticos e econômicos, para além dos conteúdos científicos.

Quanto mais indivíduos, com diferentes níveis e áreas de formação e atuação, participam dessa comunidade, é possível que a proposta de reconfiguração curricular alcance maior complexidade do tema a ser desenvolvido pois “as lutas na educação e à sua volta podem ter efeito na sociedade como um todo” (APPLE, 2017 a).

Salienta-se que nem sempre é possível a participação de todos os sujeitos da comunidade de elaboração, pois cada um cumpre com deveres e agendas diferentes, o que pode dificultar o encontro entre todos. No entanto a falta de um desses representantes não desconfigura a comunidade colaborativa, tendo em vista sua definição apontada acima.

As principais funções dessa comunidade são: Promover espaços de ação possível; Investigar a emergência de um tema de relevância social e científica (com as características do tema) a partir do contexto social da escola e do entorno dela; Construir a proposta de reconfiguração curricular, preocupando-se em vincular os conteúdos e conceitos ao tema escolhido.

Nas monografias e dissertações analisadas foram identificados os seguintes espaços de estudo da ação: o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid); o Estágio Supervisionado e; o grupo de pesquisa, nesse caso o GPeCFEC. Esses espaços atendem a diferentes objetivos, mas são similares quanto a relação mantida entre universidade e escola por meio de seus participantes.

O Pibid, no qual essas pesquisas foram realizadas, foi o subprojeto de Química. Nesse espaço os participantes têm diferentes níveis de formação, sendo licenciandos, professores da educação básica e professores universitários, todos com formação inicial em licenciatura em Química. Logo, as propostas elaboradas centraram-se nessa disciplina, mesmo que outras disciplinas sejam envolvidas.

O Estágio Supervisionado na Licenciatura em Química da UESC também prevê a relação mútua entre professores de diferentes níveis de formação, mas, segundo as pesquisas analisadas, as comunidades de elaboração foram mais diversificadas com a participação de sujeitos de diferentes áreas formação, sendo isso possível porque nesse espaço foram desenvolvidos projetos de pesquisa conforme apontam Alves (2018), Sousa (2018) e Massena e Brito, (2015) em seus textos.

O espaço do GPeCFEC, por sua vez, é o ponto de encontro para a elaboração dessas pesquisas. É no interior do grupo que são produzidas as propostas de reconfiguração curricular, seja no âmbito de projetos de pesquisa, com a participação de bolsistas de Iniciação Científica (IC), professores universitários (estes últimos também responsáveis por gerenciar o grupo), licenciandos no desenvolvimento de TCCs e mestrandos no desenvolvimento de dissertação. O grupo, em sua maioria, é constituído por participantes com formação em Licenciatura em Química, mas também conta com a participação de licenciados em Física, Biologia e Pedagogia.

O GPeCFEC tem constituído parcerias com escolas da região, o que permite a presença do grupo dentro da escola, facilitando a participação de professores da educação básica de diferentes formações na comunidade colaborativa, no processo de elaboração e na implementação das propostas de reconfiguração curricular. Essas escolas atuam em diferentes modalidades de educação e apresentam estruturas curriculares diferenciadas das escolas regulares (REZENDE, 2013; BOMFIM, 2016), sendo essa uma característica da Esfera de Implementação do contexto GPeCFEC, como apontado no Quadro 2.

A Esfera de Implementação é o ambiente acadêmico que terá seu currículo reconfigurado, devendo-se considerar suas regras, regulamentações e modalidades. Nessa esfera deve existir um Espaço de ação possível, isto é, “espaços em que ações mais progressistas e anti-hegemônicas possam continuar” ou serem iniciadas (APPLE, 2017 a, p. 76) para que a proposta e a pesquisa desenvolvidas alcancem transformações e sejam creditadas. A análise das propostas desenvolvidas em diferentes modalidades de ensino aponta predisposição para uma reconfiguração curricular que seja desenvolvida a partir de temas, configurando-se assim espaços de ação possível.

Na modalidade em Ensino Técnico (AMARAL, 2013; PIMENTA, 2016) os alunos devem escolher uma carreira no primeiro ano do ensino médio e, nesse período, estudam somente disciplinas voltadas à carreira. Por exemplo, no Curso Técnico de Biocombustíveis as disciplinas ofertadas são Química Geral, Analítica, Inorgânica e Orgânica sendo que ao fim do curso os alunos devem apresentar uma monografia relacionada à temática de biocombustíveis.

Na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) (REIS, 2016; SAMPAIO, 2017), o currículo está pautado em Tempos Formativos, Eixos Temáticos e Temas Geradores, e as disciplinas são agrupadas por áreas do conhecimento.

No Complexo Integrado de Educação de Itabuna (CIEI) (GUIMARÃES, 2017), trabalha-se a educação escolar integral e seus horários são divididos em quatro tempos durante o diurno. Assim, o primeiro e terceiro tempos são dedicados às disciplinas, enquanto que o segundo e quarto tempos são reservados à Estação do Saber, essas são organizadas por meio de temas no intuito de trabalhar interdisciplinarmente com turmas multiseriadas.

A multiseriação também é uma realidade nas escolas de Educação do Campo (ALMEIDA; 2017) e no Centro Integrado Florestan Fernandes do Assentamento Terra a Vista, (SILVA, 2019) embora estes se configurem em contextos particulares.

De acordo com o apresentado, a parcela de cultura exibida nas propostas de reconfiguração curricular é definida e transformada pelas esferas de elaboração e de implementação, portanto, o contexto e os indivíduos que constituem essas esferas atuam na seleção dos conteúdos do ensino, aqueles tácitos e explícitos (SACRÍSTAN, 1998).

As duas esferas constituem características importantes para a escolha de temas que tenham relevância social e que sejam propícios para o ensino de ciências. Assim, os integrantes da comunidade colaborativa devem transitar de uma esfera para outra, dinamizando o estudo da teoria e a prática, pois a teoria não tem sentido sem as lutas reais enfrentadas na escola (APPLE, 2017 a).

3.3 O Processo de seleção do tema em Cenários Integradores

Na abordagem por temas para realização de uma proposta, é necessário que haja um estudo teórico do tema emergente e das estratégias e métodos adotados no planejamento, mas, sobretudo, é necessário conhecer intimamente o espaço escolar, as situações problemáticas desse ambiente e a realidade de seu entorno.

No Quadro 3 a seguir, são apresentados os temas escolhidos, os títulos das propostas, as justificativas dos autores pela escolha do tema, as disciplinas em que as propostas foram concentradas e estratégias e instrumentos utilizados nas aulas conforme apontados pelas pesquisas que objetivaram elaborar e implementar a proposta de reconfiguração e cursos de formação. As pesquisas que tiveram como objetivo a análise de currículo e levantamento bibliográfico não estão listadas no Quadro 3, pois não desenvolveram uma proposta de reconfiguração curricular.

Quadro 3. Estruturantes das propostas de reconfiguração curricular elaboradas.
(CONTINUA)

Autor	Tema	Justificativa	Título	Área de concentração	Momentos²	Estratégias e Instrumentos
AMARAL, G.	Alisantes capilares	-Conteúdos científicos -Futura atuação profissional -Considera o currículo	Alisantes: uma forma de ensinar concentração	Química	7	Conversa, questionário, pesquisa, aula expositiva, Júri Químico, atividade experimental, resumo, prova.
FERNANDES F. G.	Produtos de limpeza	-Conteúdos científicos -Futura atuação profissional -Considera o currículo	Produtos de limpeza	Química	4	Questionário, palestra, texto, aula expositiva, vídeos, avaliação oral, exercícios.
PINTO, J. G. R.	Automedicação	-Tema atual -Relevância social -Futura atuação profissional -Considera o currículo	Automedicação, um mal necessário?	Química	6	Texto, vídeo, Jigsaw, questionário, TV pendrive, aula expositiva, debate, experimento, produção textual, exercícios, prova.
BOMFIM, R. C.	Automedicação	-Conteúdos científicos interdisciplinares -Questões socioculturais	Automedicação	Química, Biologia	4	Questionário, aula expositiva, aula expositiva-dialogada, vídeos, discussão, leitura de bula, Construção de cartazes, resolução de exercícios.
PIMENTA, S. S.	Cabelos cacheados	-Tema atual -Contexto social -Conteúdos científicos interdisciplinares	A ciência que os cachos precisam: No poo e Low poo	Química, Biologia, Física	7	Roda de conversa, aula expositiva, exposição de imagens, análise de rótulos, experimento, relatório, produção textual, exercício, prova.
REIS, C. M. R.	Lixo	-Relevância social -Contexto local	Eu, a química e o lixo: tudo a ver	Química, Artes, Física, Biologia. Matemática.	12	Questionário, filmes, cartaz, aula expositiva, vídeos, experimento, prova exercícios, elaboração de panfletos, confecção de materiais, apresentação oral, trabalho em grupo, exposição.
GUIMARÃES, T. S.	Cacau	-Contexto regional -Conteúdos científicos interdisciplinares -Conteúdos de humanidades -Questões sociais, culturais e econômicas	A Química do Chocolate e o Cacau de Jorge Amado	Química, Literatura, Biologia, História, Geografia.	4	Questionário, diário de bordo, leitura de livro de literatura, dinâmica, discussão, jogo didático, relato.

² Dividir a proposta a ser implementada em momentos é uma forma de organização em que se trabalha as três etapas pedagógicas de problematização, elaboração e função da elaboração conceitual, sugeridas por Auth (2002).

(CONTINUA)

SAMPAIO, T. S.	Meio ambiente	-Conteúdos científicos interdisciplinares -Considera o currículo -Relevância social	Ecologia	Química, Biologia, Física e Matemática	4	Pesquisa, Exposição oral, fotografia, cartazes, produção textual, dramatização, debate, jornal.
SILVA, U. K.	Água	-Contexto regional -Conceitos científicos interdisciplinares -Conteúdos de humanidades	Água do Rio Almada	Química, Biologia, Matemática, História, Geografia, Sociologia Português	4	Diálogo, desenho, maquete, roteiro, análise de rótulos, exposição de imagens, experimento, jigsaw, texto, discussão.
SILVA, L. N. C	Água	-Contexto local -Contexto regional -Conteúdos científicos	A qualidade da água do rio Cachoeira	Química	4	Questionário, vídeo, discussão, aula dialogada, narrativa, atividade em grupo, saída de campo, experimentação.
REZENDE, R. C. S.	Alimentos	-Cotidiano dos estudantes -Conteúdos científicos interdisciplinares	Alimentos: produção e consumo (adaptada)	Química, Física e Biologia	4	Discussões, leituras, análise de vídeos e de rótulos, produção de alimentos, filme, produção textual, avaliação, lanche.
JESUS, D.	Café	-Cotidiano dos estudantes -Conteúdos históricos científicos e interdisciplinares -Relevância global	O café nosso de cada dia	Química, Física e Biologia, História	?	História, discussão, vídeo, trabalho em grupo, experimento, atividade prática, jigsaw, aula expositiva, confecção de gráficos, degustação, roteiro, relatório, exposição de imagens
ALMEIDA, C. L. S	Lixo - Reciclagem	-Cotidiano dos estudantes -Conteúdos científicos	Geração e gerenciamento de resíduos sólidos provenientes das atividades humanas (adaptada)	Química, Física e Biologia, Artes.	4	Vídeo, discussão, atividades práticas (reciclagem artesanal de papel e construção de uma composteira doméstica), oficina.

(CONCLUSÃO)

PEIXOTO, C. A. S.	Meio Ambiente	-Conteúdos científicos interdisciplinares	Sustentabilidade	Química, Física, Artes, Biologia, Geografia, Português, Espanhol, Português	4	Dinâmica, diálogo, textos.
BOMFIM, R. C. ³	1. Alimentos 2. Drogas lícitas	-Relevância para o contexto local -Conteúdos científicos interdisciplinares -Conteúdos interdisciplinares científicos e de humanidades -Questões sociais, políticas e econômicas	1. Movimento-se com as Ciências 2. Dê um like na vida: drogas lícitas	Química, Física e Biologia	1. 5 2. 6	1. Experimento, discussão, texto, construção tabela, construção de pirâmide alimentar, relatos. 2. Trecho de série, discussão, relatos, atividade em grupo, júri, texto, vídeo, documentário, stand em feira de ciências.
SILVA, F. S. S.	Soberania Alimentar	-Relevância para o contexto local -Vivência dos professores -Conteúdos científicos interdisciplinares -Contexto social -Questões culturais	Situação de Estudo na Formação de educadoras/es do MST: repensando o currículo escolar a partir da temática alimentação saudável	Química e Biologia	4	Leitura, discussão e socialização em grupo, textos, vídeo, experimentos, produções textuais.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

³ Bomfim (2019) elaborou e implementou duas propostas de reconfiguração curricular em sua pesquisa.

Segundo o Quadro 3, os temas mais frequentes são, meio ambiente, alimentos e produtos cosméticos. Percebe-se que grande parte dos temas escolhidos consideram pelo menos três aspectos, os quais são: o contexto dos participantes, temas que suscitam conteúdos desejados e o currículo escolar.

Quando novas abordagens são sugeridas para professores da Educação Básica, uma das preocupações que surgem é quanto ao segmento do currículo, sendo comum solicitarem que os conteúdos sejam mantidos. Também surgem preocupações relacionadas ao quão prolongado é o período de implementação da proposta e quando pode ser implementada, pois a escola cumpre horários, prazos de entrega, períodos de realização de provas e outras atividades. Em relação à esses aspectos, Sacristán (1998) relembra bem que:

O professor/a não trabalha no vazio, mas dentro de organizações que regulam as práticas: *as condições da escolarização*, a *regulação do currículo* realizada fora das aulas e a flexibilidade para desenvolver o *trabalho* dos docentes. A autonomia profissional possível para os professores/as de uma escola reside no terreno fronteiriço que gera a dialética entre as pressões externas e a prática que é possível elaborar no marco organizativo de cada escola. Um terreno que será ou não aproveitável em função da *formação do professorado* e segundo o grau de *agremiação* entre os indivíduos (SACRISTÁN, 1998, p.207).

Portanto, durante a elaboração de propostas de reconfiguração curricular é necessário considerar a realidade da escola e do professor colaborador da Educação Básica quanto aos condicionamentos de seu exercício profissional (SACRISTÁN, 1998).

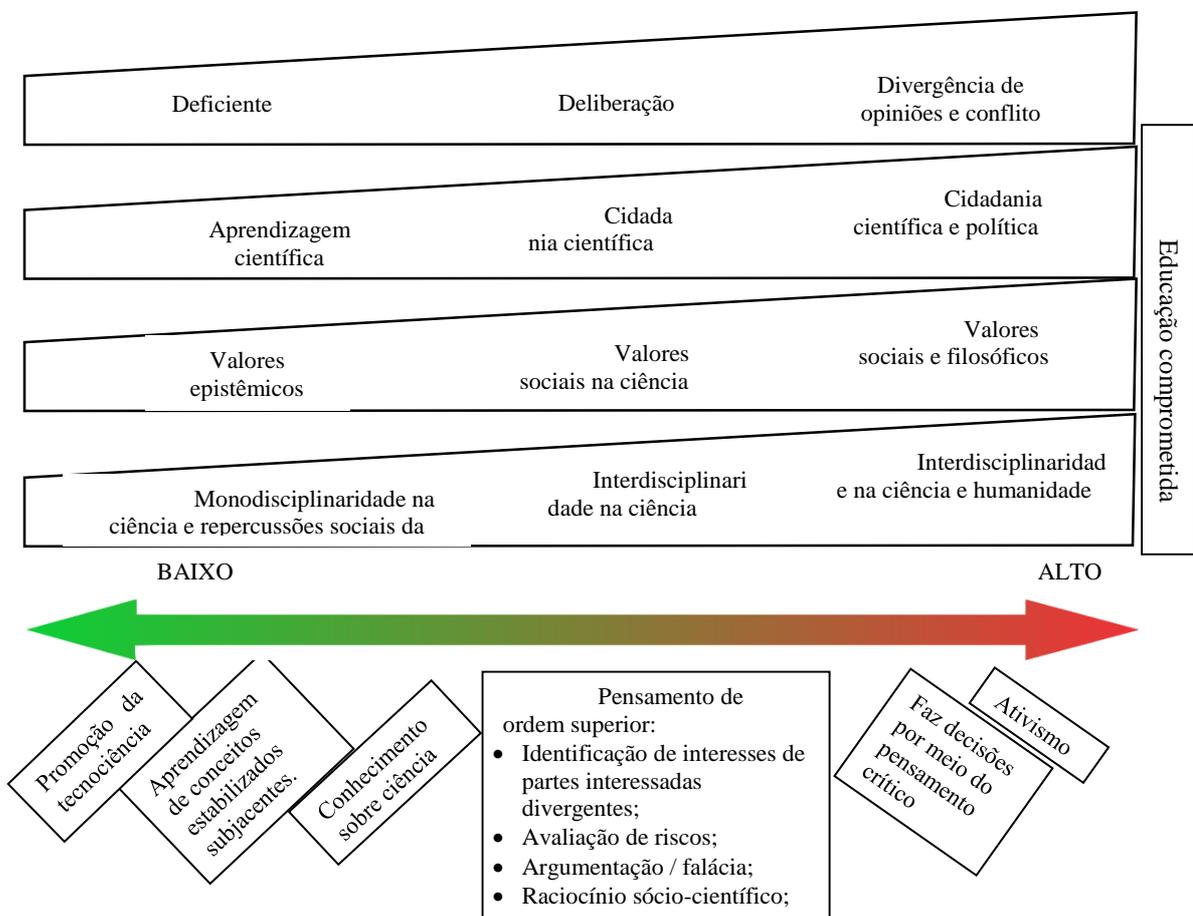
Nesse sentido, pensando na dinâmica das escolas, as propostas implementadas na Educação Básica tiveram duração de um a quatro meses, durando em média uma unidade escolar, sendo geralmente divididas em quatro (4) momentos. Também, em algumas propostas o tema foi escolhido a partir dos conteúdos previstos no plano anual do professor, para que o currículo da disciplina pudesse ser concluído. Mesmo nesses casos, considera-se a reconfiguração do currículo pois a sequência dos conteúdos é alterada para serem discutidos interdisciplinarmente. Além disso, esses conteúdos são introduzidos por meio de uma larga variedade de estratégias e instrumentos que ajudam a discutir dimensões sociais e políticas relacionadas ao tema, como os vídeos, texto-leitura e a própria discussão.

É importante ressaltar que nos casos em que a escola estava envolvida em atividades e projetos mais amplos, e o programa escolar foi respeitado na elaboração da proposta, os professores de outras disciplinas como Artes, Biologia, Geografia e História participaram mais facilmente da sua implementação (REIS, 2017; SAMPAIO, 2018).

As propostas analisadas também apontam uma preocupação para discutir o contexto dos estudantes, seja em nível do cotidiano - temas presentes no dia-a-dia do estudante que costumam suscitar a interdisciplinaridade das disciplinas de ciências para discutir curiosidades e se centram na dialética ensino e aprendizagem, como na proposta “O café nosso de cada dia” (JESUS, 2015); ou em nível de questões sociais – temas que exigem o diálogo entre as áreas das ciências e humanidades, despertam o conhecimento científico suscitando o pensamento crítico dos estudantes sobre as questões sociais como em “Soberania alimentar” (SILVA, 2018) e “Cacau de Jorge Amado” (GUIMARÃES, 2018).

No Cenário Integrador deseja-se que os temas para a reconfiguração do currículo sejam de relevância social, que suscitem ações para transformação da realidade para que a construção da proposta planejada se desenvolva em uma linha mais social. Então sugere-se realizar uma pré-análise dos temas emergidos por meio da representação desenvolvida por Simonneux (2014) para qualificar a escala de ativismo nas Questões Socialmente Vivas (QSV), integradas em programas de ensino, apresentada na Figura 6.

Figura 6. Escala de ativismo em processos educacionais.



Fonte: Simonneux, 2014, p. 43 (tradução nossa).

Os temas situados no ponto mais baixo estão desenvolvidos no âmbito do ensino e aprendizagem. Geralmente são escolhidos como um motivador para que os estudantes se interessem e aprendam ciências. Temas assim são desenvolvidos em âmbito disciplinar e preocupam-se com a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento cognitivo do estudante. As propostas “Alisantes capilares” (AMARAL, 2013) e “Produtos de limpeza” (FERNANDES, 2014) por exemplo, foram desenvolvidas nessa perspectiva, pois, embora se tratem de temas amplos, elas não apontam elementos de outras disciplinas além da Química.

Um ponto intermediário dessa representação aponta para o foco no ensino e aprendizagem de conceitos científicos que podem desenvolver o pensamento crítico tratando das disciplinas de ciências de modo interdisciplinar. Pode-se apontar três propostas próximas dessa perspectiva, as quais são: “Automedicação” (BOMFIM, 2017), “A ciência que os cachos precisam: *No poo e Low poo*” (PIMENTA, 2017), e “Eu, a química e o lixo: tudo a ver” (REIS, 2017).

No ponto mais alto da escala de ativismo, para além do desenvolvimento conceitual da ciência, o foco é estimular os estudantes a terem compromissos ativistas, apresentando-lhes questões de relevância social, política e histórica. Logo, os temas desenvolvidos nessas condições estão situados de forma interdisciplinar em ciências e humanidades de modo integrado.

As propostas analisadas apontam um movimento dentro da escala e caminham desde a promoção da tecnociência até o ativismo (SIMONNEUX, 2014). Assim, as propostas que se restringem a valorizar o cotidiano e a futura atuação profissional dos estudantes e consideram a sequência curricular dos conteúdos científicos apresentam níveis de ativismo entre baixo e intermediário. As propostas que apresentam nível de mudança curricular dos conteúdos apontam níveis de ativismo de intermediário a alto, mas, mesmo assim, não foram constatadas ações ativistas na sociedade.

Sobre essa questão, Apple (2011; 2017a; 2017 b) enfatiza que o pesquisador que pretende ser um “estudioso/ ativista crítico” deve extrapolar a teoria para realizar transformações no mundo real. Segundo o autor, “A teoria “manda de verdade”, com poucas exceções, na realidade das instituições, em comunidades e em suas lutas. Para essas pessoas, a realidade se transformou em um “texto”, um assunto para a desconstrução, mas com pouca ação concreta na solidariedade com oprimidos.” (APPLE, 2017 a, p.70). Segundo Moreira (1989, p. 25), Apple apresenta “a necessidade de se pensar o currículo sempre em relação ao contexto

social mais amplo”, assim o uso de temas envolvendo raça, gênero e classe pode conferir altos níveis de ativismo, pois,

[...] é importante perceber que a educação é parte da sociedade. Ela não é algo que fica do lado de fora. De fato, ela é um conjunto primordial de instituições e um conjunto primordial de relações sociais e pessoais. Ela é simplesmente central para uma sociedade [...] onde as pessoas e o poder interagem (APPLE, 2017, p. 39).

Nesse pensamento, orienta-se que a escolha do tema ocorra na dinâmica entre a Esfera de Elaboração e a Esfera de Implementação. Acredita-se que quanto maior for a aproximação dos participantes da comunidade colaborativa com o espaço de ação possível, a emergência de um tema de alta relevância social para os sujeitos da esfera de implementação será mais facilmente evidenciada.

Tendo em conta as ideias antes apresentadas, sugerem-se três etapas para possibilitar o processo de emergência do tema:

1. Conhecer o contexto escolar – Essa etapa consiste em conhecer o currículo da escola ou da disciplina, conhecer os projetos da escola, identificar professores, profissionais da educação e estudantes que estejam dispostos a participar da comunidade colaborativa e para isso, algumas atividades interventivas podem ser realizadas na escola (APPLE, 1999).

2. Particularizar a realidade escolar – A identificação do tema exige “particularizar a realidade” e a seleção de cultura que é preservada e distribuída na escola (APPLE, 2006; SACRISTÁN, 1998). Essa etapa consiste em investigar o tema a partir de conversas com estudantes, professores e funcionários da escola e se possível com moradores do entorno da escola. As informações podem ser coletadas por meio de questionários, entrevistas e rodas de conversa.

3. Extrapolar a realidade local – A particularidade da realidade escola não diz tudo sobre os problemas que ela enfrenta, logo, é necessário identificar quais aspectos dos problemas globais, mais amplos se manifestam ali. Para isso é possível acompanhar a atividade escolar para identificar atitudes que apontem para o currículo oculto e discursos ideológicos e hegemônicos (APPLE, 2006; SILVA, 1999). Desse modo Apple (2006) sugere três questões que ajudam identificar esses discursos e situar a realidade da escola as quais são:

(1) Como normas diárias da escola contribuem para que os alunos aprendam essas ideologias; (2) como as formas específicas do conhecimento curricular tanto no passado quanto hoje refletem essas configurações, e (3) como essas ideologias se refletem nas principais perspectivas que os próprios educadores empregam para ordenar, orientar e dar significado à sua própria atividade (p. 48).

Desvendar esses elementos pode auxiliar no desenvolvimento de um currículo mais justo. Isso pode ser realizado com as anotações em diário sobre tudo que conseguir-se observar na escola.

É possível que desse processo surjam temas diversos, portanto aponta-se a seguir as características desejáveis:

- Apresentar relevância social;
- Relevância científica;
- Desperta a discussão de questões de dimensão local, nacional e global.

Essas características podem ser encontradas nas Questões Sociocientíficas (RATCLIFFE, GRACE, 2003; MARTÍNEZ; CARVALHO, 2012). E as Questões Socialmente Vivas (SIMONNEUX, 2014), que também podem ser utilizadas para o levantamento de temas para o desenvolvimento de propostas curriculares no Cenário Integrador.

Após a escolha do tema, o documento da proposta de reconfiguração pode ser desenvolvido pela comunidade colaborativa considerando etapas que possibilitem o ensino e aprendizagem dos estudantes e que suscitem ações para solucionar os problemas relacionados ao tema discutido. Para isso, sugere-se pensar o conjunto de quatro momentos da aprendizagem (GEHLEN, MALDANER, DELIZOICOV, 2012), a saber:

1. Problematização – A Problematização é o momento em que os problemas emergidos nas etapas de identificação do tema serão discutidos com os estudantes para que eles exponham seus entendimentos sobre aqueles encontrados na sua realidade. Para isso, o professor deve direcionar a discussão de modo que inicie abordando a dimensão do problema em nível local, partindo para o regional, nacional e mundial.

2. Estudo do problema – Esse momento consiste em que o problema seja estudado com os conceitos e conteúdos necessários, sejam eles específicos ou relacionados às áreas de humanidades ou ciências da natureza, para que haja conhecimento inicial do conteúdo acadêmico.

3. Função do conhecimento – Nesse momento o estudante deve conseguir explicar a origem e consequência do problema em sua realidade, o que significa a consistência no avanço da compreensão do conteúdo acadêmico para a resolução ou posicionamento do estudante quanto ao problema.

Esses três momentos contemplam um objetivo pedagógico afim de que o estudante desenvolva o sistema cognitivo, mas não preveem ações para a solução prática do problema, por isso sugere-se um quarto momento.

4. Ação ativista – Esse momento consiste em que os professores e estudantes tomem medidas ativistas. Para exemplificar, ao pensar em um tema como “Lixo” é possível realizar ações como fazer abaixo assinado de moradores do bairro ou enviar cartas solicitando a coleta de lixo, criar placas para evitar o descarte do lixo em lugares inadequados, realizar mutirão para a coleta. Desse modo, possibilita-se o ensino de ciências comprometido com a sociedade, não só testemunhando a negatividade, mas também agindo para a mudança positiva (APPLE, 2017).

Nesse pensamento, as propostas de reconfiguração curricular podem ser instrumentos para o alcance de mudança dando poder a grupos subalternos e permitindo ouvir a voz de quem faz parte desses grupos. Além disso, extrapola-se o foco conceitual do ensino quando gerido numa perspectiva crítica e ativista.

Em suma, a etapa de levantamento bibliográfico, descrita nesta seção, permitiu conhecer a dimensão quantitativa de produção acadêmica no âmbito do GPeCFEC. Além disso, foi possível saber como, quais e porque diferentes concepções da reconfiguração curricular estão emergindo nessas pesquisas, num processo de pesquisa-ação não consciente, em que as anomalias, problemas, limitações e também possibilidades foram sistematizadas e estudadas, dando origem ao Cenário Integrador, e é representado na Figura 7 por um organograma que sintetiza sua estrutura proposta nesta pesquisa.

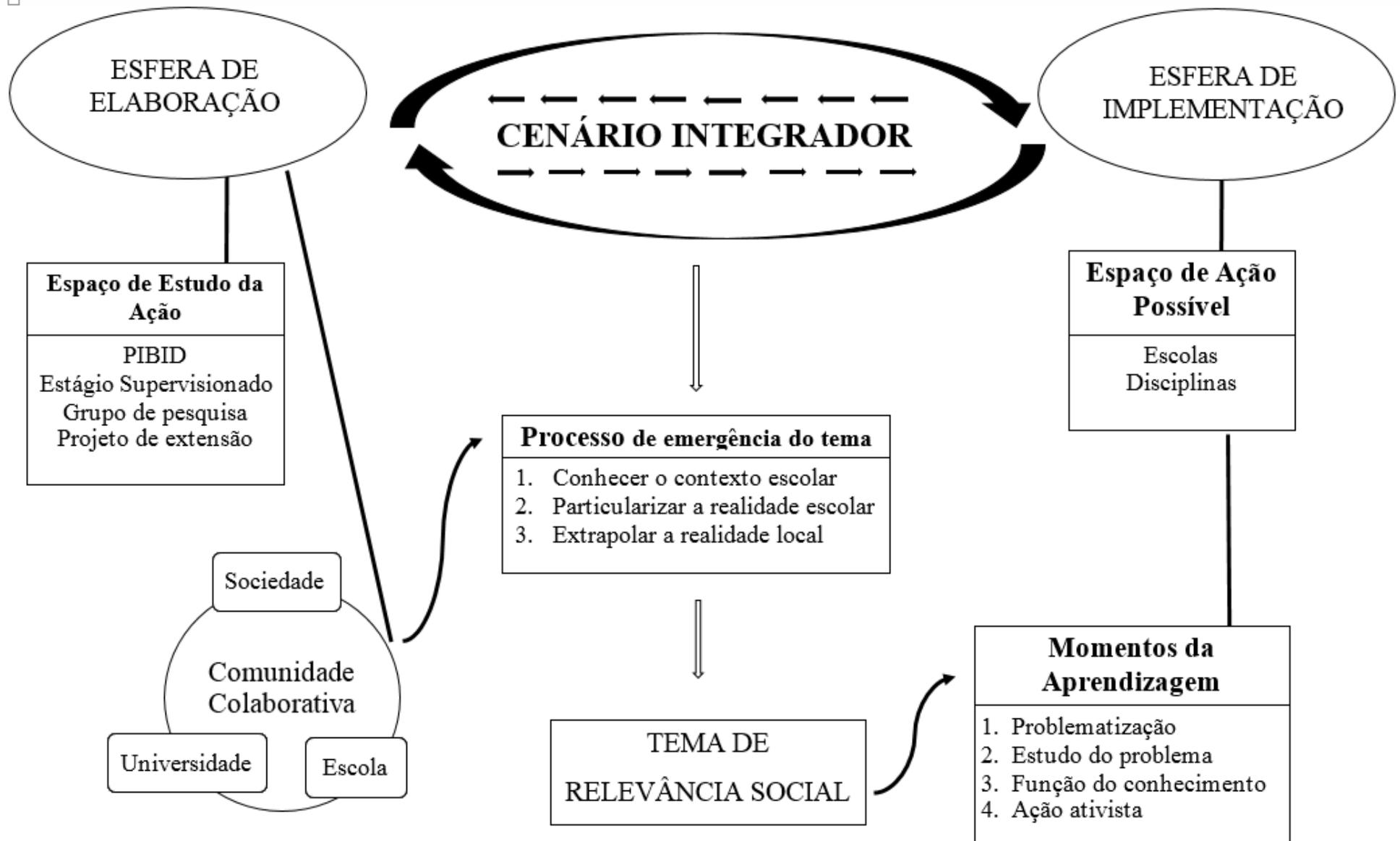
De acordo com o apresentado nessa pesquisa, consideramos que o Cenário Integrador é uma nova Proposta de Reconfiguração Curricular que promove o ensino de Ciências por meio de temas de relevância social desenvolvido em colaboração com agentes que se disponibilizam a construir e implementar tal proposta afim de reconfigurar o currículo.

Ressalta-se que devido a característica dinâmica das Esferas de Elaboração e de Implementação do Cenário Integrador, não tem sentido que uma vez elaboradas elas sejam reproduzidas e aplicadas uma segunda vez em uma mesma escola, turma ou em outros. Caso o tema ainda seja relevante para aquele grupo, é necessário que uma nova avaliação do tema seja realizada, para que sejam identificados os avanços, as peculiaridades e as diferenças dos problemas que expressem esse tema.

A estrutura do Cenário Integrador surgiu no processo de construção desta pesquisa e em uma série de reuniões do GPeCFEC. No entanto, embora tenha havido um avanço na estruturação dessa proposta, ela não está acabada, pois o período de desenvolvimento dessa dissertação é limitado e não suportaria alcançar o estudo de fatores como a interdisciplinaridade (intrínseca à discussão do tema), o desenvolvimento do professor em formação inicial e

continuada na Comunidade Colaborativa, o estudo do desenvolvimento cognitivo do estudante possibilitado pelo ensino a partir do Cenário Integrador, entre outras questões que ainda devem ser respondidas ao longo dos anos pelo grupo de pesquisa.. Assim, outras participantes do GPeCFEC, iniciaram suas pesquisas concomitantes a essa para explorar a proposta.

Figura 7. Estrutura da Proposta Curricular Cenário Integrador



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1 Caráter da pesquisa

Nos anos de 1960, período propulsor de inúmeras mudanças, diversos movimentos sociais lutavam contra mazelas da sociedade, o que favoreceu a inserção e desenvolvimento de práticas de cunho qualitativo na pesquisa acadêmica. A abordagem qualitativa contribuiu para o

[...] avanço do conhecimento em educação, permitindo melhor compreender processos escolares, de aprendizagem, de relações, processos institucionais e culturais, de socialização e sociabilidade, o cotidiano escolar em suas múltiplas implicações, as formas de mudança e resiliência presentes nas ações educativas (GATTI; ANDRÉ, 2011, p. 9).

Essa abordagem se centraliza no participante, sendo-lhe permitida a livre expressão, mesmo daqueles desfavorecidos de poder econômico e/ou privilégios, afim de romper a separação entre pesquisador e pesquisado, a favor da não neutralidade da pesquisa. Pois, nessa perspectiva o pesquisador não observa imparcialmente o objeto pesquisado, mas interage de modo horizontal com os participantes, produzindo junto com eles discursos e narrativas. Portanto, a pesquisa qualitativa aponta para o uso de dados de observação, flexibilidade no desenho da pesquisa, adequação de eventos não previstos e permite revelar o posicionamento crítico do autor (GATTI; ANDRÉ, 2011; ZANETTE, 2017). Essas características aproximam a abordagem qualitativa de ideias democráticas e interesses sociais, além das influências do campo da sociologia sobre a educação (GATTI; ANDRÉ, 2011; ZANETTE, 2017).

Na abordagem qualitativa os fenômenos estudados são considerados sob uma visão holística, devendo ser entendidos conforme a complexidade das influências e interações das situações envolvidas. Nessa perspectiva, os sentidos e significados gerados pela complexidade do indivíduo podem gerar conhecimento que exprime transformações sociais e educacionais. Mas isso dependendo da interpretação do pesquisador, cuja compreensão sobre o que há entre

o real e os sentidos e significados “é mais condizente com as formas humanas de representar, pensar, agir, situar-se, etc.” (GATTI; ANDRÉ, p. 3).

4.2 O contexto da pesquisa

No final do ano de 2017, a UESC firmou convenio com a *Universidad Pedagógica Nacional* (UPN) de Bogotá, Colômbia, no intuito de “expandir as cooperações acadêmicas [...] através da mobilidade de seus recursos humanos e desenvolvimento de projetos de pesquisa colaborativos” (UESC, 2017). A autora dessa pesquisa participou do processo de cooperação entre a UPN e UESC durante o segundo semestre do ano de 2018, e esteve na UPN, sob a tutoria de uma professora participante do *Grupo de Investigación Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias* (*Grupo Alternaciencias*), que atuava na universidade e em uma escola de Educação Básica. Assim, o desenvolvimento da pesquisa se deu em dois diferentes espaços, o Grupo de *Semilleros de Investigación* (Iniciação científica) na UPN e o *Centro de Enseñanza Diversificada Distrital Institución Educativa Distrital Guillermo Cano Isaza* (CEDID IED_GCI).

4.2.1 Trabalhando com *Semilleros de Investigación*

O *Grupo Alternaciencias* é composto por licenciandos, mestrandos, professores da Educação Básica e professores do Ensino Superior das áreas de Química, Física, Biologia e Ciências Tecnológicas. Os quais se dividem nas linhas de pesquisa Didática dos Conteúdos Curriculares em Química, Ciências da Complexidade e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), sendo que nessa última linha, há um enfoque na abordagem de QSC. Além disso, o *Grupo Alternaciencias* também comporta um grupo menor de *Semilleros de Investigación*, sendo esse um dos espaços de contexto da pesquisa.

Os *Semilleros de Investigación* são espaços de iniciação à pesquisa que surgiram na Colômbia na década de 1990, com o objetivo de incentivar e fortalecer a investigação no país. Esses grupos são principalmente compostos por graduandos que desenvolvem atividades de pesquisa e de divulgação da ciência. Na tradução literal do espanhol para o português *Semilleros* significa sementeira, onde se cultivam várias sementes e analogicamente entende-se que cada participante do grupo de *Semilleros* do *Alternaciencias* é uma semente, capaz de germinar todo conhecimento compreendido em estudos e discussões, crescer e produzir frutos de seus novos conhecimentos e gerar novas sementes (QUINTERO-CORZO et. al, 2008).

O grupo de *Semilleros* do *Alternancias* se reúne a cada quinze dias para discutir artigos, comentar suas pesquisas de TCC entre outras atividades como organizar eventos acadêmicos. No período desta pesquisa estavam previstas seis reuniões do grupo. O planejamento inicial previa acompanhamento de dois licenciandos e dois professores de uma escola pública de Bogotá em os estudantes estavam estagiando. Em conjunto, os participantes deveriam construir uma proposta de reconfiguração curricular.

No entanto, no dia 11 do mês de outubro de 2018, foi iniciada uma greve estudantil, sem termino definido, em oito universidades públicas da Colômbia, entre essas a UPN. A greve estudantil teve como objetivo ir contra os cortes financeiros para educação e pressionar o atual governo a ampliar os recursos para a educação superior. Durante o período de greve os estudantes, foram às ruas diversas vezes em caminhadas com cartazes e gritos de luta. Muitas das manifestações não eram pacíficas, pois algumas pessoas agiam na obstrução das vias do Transmilenio (sistema de transporte público de Bogotá), haviam enfrentamentos com pedras e gás lacrimogênio entre estudantes e policiais dentro das universidades, assim como em outros ambientes públicos.

Tendo em conta essa situação e que na abordagem qualitativa, os planejamentos da pesquisa devem ser flexíveis, permitindo a inclusão de atividades e eventos não previstos, sendo muitas vezes construída no processo (GATTI, ANDRÉ, 2011), foi necessário modificar o planejamento das atividades, pois os licenciandos não estavam frequentando a universidade e o contato com os mesmos se tornou difícil. No mês de dezembro, quando as manifestações da greve diminuíram foi marcado uma reunião com os licenciandos do grupo *Semilleros* nas dependências da UPN. E após algumas tentativas de contato com professores da Educação Básica, um professor coordenador aceitou o convite em participar da pesquisa. No entanto, segundo a disponibilidade dos participantes foram realizadas reuniões em dias diferentes.

Realizaram-se três encontros com o Grupo 1, nas dependências da UPN, utilizando-se os roteiros do GPeCFEC, apresentados nos Apêndices 1, 2, 4, para a construção de uma proposta de reconfiguração curricular. Esses momentos são explicados a seguir.

1º encontro – O primeiro encontro teve o período de duas horas e nele somente participaram o Professor Edward e a autora desta pesquisa. Afim de levantar temas de importância no contexto da escola para a primeira elaboração da proposta de reconfiguração, foi solicitado a Edward que falasse sobre o contexto de sua escola e problemáticas enfrentadas neste ambiente.

Após isso, a pesquisadora solicitou a Edward que citasse temas que considerasse relevantes a serem estudados em sua escola. No entanto, Edward apontou três conteúdos da

disciplina de Química, a saber: Conceito de mol, Equilíbrio Químico e Moléculas homogêneas e heterogêneas. Pensou-se que ocorreu alguma interferência na compreensão dos idiomas, pois segundo Edward as palavras *temas* e *temáticas* são sinônimos de *conceptos*. No entanto, ao consultar os dicionários Aurélio da Língua Portuguesa e ao *Diccionario da Real Academia Española* pode-se entender que as definições das palavras “tema” e “temática” são equivalentes nos dois idiomas e não se remete ao mesmo significado da palavra “conteúdos”.

Compreende-se que a subjetividade intrínseca dos participantes da pesquisa pode e deve interferir na mesma, por isso, foi preferível traduzir a palavra “tema” como “*situaciones reales*”, afim de reduzir compreensões errôneas sobre o termo. Assim, Edward apontou situações consideradas importantes por ele a serem estudadas em sua escola. Após isso, o tema escolhido foi analisado sob as características sugeridas por Martínez (2014) e Ratclife e Grace (2003) para identificar se esse tema suscitaria QSC.

2º encontro – A partir da descrição de Edward sobre o tema escolhido, “Alimentação”, utilizou-se as três problemáticas apontadas por ele para discutir o tema Alimentação com o *Grupo de Semilleros do Alternaciencias*, as quais foram: 1) hábitos saudáveis de vida e alimentação, 2) distúrbios alimentares, 3) provimento de recursos alimentícios pela Secretaria de Educação para as escolas.

Para isso, foram apresentados três vídeos encontrados no *Youtube*, os quais estavam relacionados ao contexto colombiano. Os vídeos são descritos no Quadro 4 a seguir.

Quadro 4. Descrição dos vídeos utilizados para discutir o tema alimentação.

Título do vídeo	Descrição
<i>El plato saludable de la familia colombiana</i>	Trata-se de um guia para ensinar como se alimentar com base nas porções dos diferentes tipos de alimentos que constituem a pirâmide alimentar.
<i>Las mafias en la alimentación escolar en Colombia_ El Espectador</i>	Apresenta o problema da corrupção entre governantes de Colômbia e empresários com desvio de dinheiro de alimentação escolar.
<i>Sufrí de bulimia - Mi historia</i>	A <i>youtuber</i> mais famosa de Colômbia, Pautips, relata os problemas que enfrentou e ainda enfrenta com os transtornos alimentares bulimia e anorexia.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Após a apresentação dos vídeos, foi solicitado aos membros dos *Semilleros* que realizassem a primeira atividade (Apêndice 1). Individualmente, os licenciandos escolheram um dos vídeos apresentados e descreveram a situação representada, também apontaram quais conteúdos e atividades poderiam ser trabalhados na escola, a partir da abordagem escolhida para tratar o tema Alimentação. Depois, foi realizada a segunda atividade (Apêndice 2). Em

grupos, os licenciandos elaboraram uma proposta inicial de reconfiguração curricular organizada em unidades didáticas, conteúdos, questões problematizadoras, objetivos, atividades e metodologias possíveis. Foram elaboradas três propostas, no entanto somente duas foram desenvolvidas sob o tema selecionado.

3º encontro – As propostas elaboradas no encontro anterior foram debatidas e corrigidas. Após, com a ajuda de todos os *Semilleros* participantes, realizou-se a reelaboração de uma proposta inicial. Ao final, os licenciandos responderam um questionário estruturado com cinco perguntas abertas (Apêndice 4) sobre suas concepções da proposta de reconfiguração curricular desenvolvida.

4.2.2 Trabalhando com Professores do *IED_GCI*

Outro contexto em que se deu a pesquisa foi o *IED_GCI*, e para compreender o contexto dessa escola é necessário entender o método de estratificação adotado na Colômbia.

A cidade de Bogotá, tem cerca de 1200 bairros os quais constituem 20 localidades e esses são classificados em estratos conforme o nível social econômico. Os estratos são divididos em sete, indo do sem estrato ao Estrato 6. Segundo o Departamento Nacional de Estatística (DANE) a estratificação socioeconômica classifica a população em grupos de pessoas com características sociais e econômicas similares. Assim, o estrato 1, 2 e 3 são constituídos por populações que vivem em bairros periféricos baixo nível socioeconômico. Enquanto que os estratos 4, 5 e 6 são bairros centralizados em que se concentram instituições, empresas e a população de maior poder socioeconômico.

O *IED_GCI* está situada no bairro Meissen, localidade dezenove da Cidade Bolívar e estratificação entre sem estratificação e estratos 1, 2 e 3 da cidade de Bogotá (Anexo A). Esse colégio atende cerca de três mil e duzentos estudantes nos turnos matutino nos horários de 6:10 am a 12:20 pm, vespertino 12:30 pm a 6:25 pm e noturno 6:30 pm a 10:00 pm. Os professores desta escola têm cerca de uma hora diária para organizar atividades de sala de aula, realização de reuniões de área, planejamentos e atividades escolares orientadas pela coordenadora geral e coordenadora pedagógica e por isso ingressam a escola uma hora antes do horário das aulas.

Afim de conhecer a dinâmica da escola, a pesquisadora visitou o colégio por duas vezes antes de iniciar as atividades da pesquisa. Acompanhou as turmas do turno matutino e vespertino em que foi possível observar as aulas de Artes, História e Português. No turno noturno acompanhou as aulas de Ciências com o projeto de plantação e cuidado de horta e os

ensaios do projeto de arte terapia desenvolvidos pela coordenadora pedagógica e estagiários de Psicologia.

Os professores do turno noturno, chegam à escola por volta das 17:30 h e saem às 22:00h, cumprindo uma carga horária de vinte e seis horas semanais. Eles atendem ao público de turmas de ensino médio para jovens e adultos. No período em que foram realizadas as atividades o ano letivo já havia terminado, mas os professores ainda cumpriam a carga horária na escola. Assim, foi possível a realização de dois encontros de três horas, solicitados como atividade escolar pela coordenadora geral e dirigido pela autora desta pesquisa. Nesses encontros foram utilizados os roteiros do GPeCFEC, apresentados nos Apêndices 1, 2, 3 e 4 para a construção de uma proposta de reconfiguração curricular. A seguir são explicadas as atividades realizadas nos encontros com Professores do IED_GCI.

1º encontro – O encontro se iniciou com uma dinâmica de apresentação, em que os professores deveriam formar duplas com seus colegas e um apresentaria o outro, segundo seu nome, atuação acadêmica e características de seu colega. As duplas também deveriam dialogar e após apresentar quais os problemas sociais que o seu colega identificava na escola e que gostaria de discutir nas atividades escolares. No entanto, alguns professores demonstraram resistência a participar da dinâmica e preferiram se apresentar sem que um colega falasse sobre eles. Também, não falaram sobre os problemas da escola e alguns de modo sarcástico falaram que naquela escola não havia problemas.

Alguns fatores podem ter desencadeado tais dificuldades no desenvolvimento das atividades. O primeiro deles é que as aulas já haviam sido finalizadas, logo, os professores já estavam de férias no período dos encontros. Outra situação foi que a proposta não foi apresentada por via teórica, sendo solicitado que os professores dialogassem, pensassem e escrevessem atividades para entender o processo da proposta na prática, isso porém exige tempo e dedicação.

Por último, a chegada tardia da coordenadora pedagógica no encontro dificultou compreensão da atividade, e a mesma acabou por confundir também seus colegas quando se pronunciou contra a mudança ou interferência do projeto escolar. Segundo eles os projetos da escola deveriam ser finalizados e não sobrepostos ou interrompidos. Os professores exigiram uma melhor explicação sobre a proposta da atividade e como eles poderiam colaborar sem que fossem afetados. Também exigiram saber do que se tratava a proposta e por que deveriam colaborar com a pesquisa. Lhes foi explicado novamente que não havia intenção de interferir nos projetos da escola, e sim que estava propondo uma troca de experiências sobre uma proposta de reconfiguração curricular.

Nisso, novamente foi solicitado que os professores descrevessem uma situação ou problema que consideravam importante discutir em sua escola, conteúdos e atividades, desta vez de modo escrito por intermédio de uma atividade (Apêndice 1). Após, os professores socializaram suas ideias, relatando assim sobre os problemas e situações vividas na escola.

2º encontro – O segundo encontro foi iniciado com uma pequena explicação sobre os critérios de escolha de temas para proposta de reconfiguração por meio de exemplos de propostas já desenvolvidas no GPeCFEC. Os professores começaram a demonstrar mais empatia quando lhes foi relatado sobre os problemas enfrentados por escolas da região Sul da Bahia onde o GPeCFEC atua.

Na continuação, foi solicitado que os professores se organizassem em duplas, sendo que os parceiros deveriam ser de diferentes áreas de conhecimento, no entanto os professores, não concordaram e se sentaram com colegas da mesma área com quem já trabalhavam e desenvolviam atividades juntos. Assim, as duplas desenvolveram uma proposta inicial (Apêndice 2). Foram elaboradas três propostas nesse grupo, no entanto uma delas não discutiu o tema escolhido. Após, elaboraram uma aula (Apêndice 3) das quais estavam previstas na proposta inicial. Por último, os professores responderam ao questionário (Apêndice 4) e o encontro foi finalizado.

4.3 Participantes da Pesquisa

Nesses contextos, participaram dessa pesquisa dezoito pessoas, sendo onze deles integrantes do grupo 1 da pesquisa que se manteve no Grupo de *Semilleros* do *Alternancias* e dez integrantes do grupo 2 da pesquisa em que participaram professores da jornada noturna do CEDID IED_GCI. Em respeito à preservação de suas identidades os perfis dos participantes são aqui apresentados, no Quadro 5 a seguir, com nomes fictícios.

Quadro 5. Perfil dos professores participantes.

	Pseudônimo do professor participante	Ocupação / Disciplina lecionada	Formação acadêmica (Títulos)
<i>Grupo 1 - Grupo de Semilleros de Investigación</i>	Edward	Professor de Biología Coordenador geral	Licenciado em Biología
	Sebastián	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Leudo	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Torres	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Carmem	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Rosita	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Jhovany	Estudante	6º semestre de Licenciatura em Química
	Danna	Estudante	6º semestre de Licenciatura em Química
	Sandra	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Leidy	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
	Fernando	Estudante	8º semestre de Licenciatura em Química
<i>Grupo 2 – Profesores da jornada noturna do CEDID IED_GCI</i>	Pedro	Estudos Sociais	Licenciatura em Ciências Sociais Advogado
	Dóris	Espanhol	Licenciatura em espanhol
	Vicmar	Tecnología e informática	Licenciatura em Tecnología e Informática
	Marú	Biología	Licenciatura em Química e Biología
	Royman	Matemática	Licenciatura em Matemática e Física e Pastor
	Angélica	Coordenadora pedagógica	Assistência Social
	Victor	Espanhol e inglês	Licenciatura em Linguística e Literatura
	Juan	Estagiário de psicología	Estudante de Bacharelado em Psicologia
	Isabella	Estagiário de psicología	Estudante de Bacharelado em Psicologia
	Vanesa Meza	Coordenadora geral	Licenciatura em Química Doutora em Educação em Ciências

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os trechos apresentados e discutidos no Capítulo IV foram identificados por sistema alfanumérico. Assim, apresenta-se a inicial “S” para o licenciando Semillero, inicial “P” para o professor, inicial “E” para os estagiários de psicologia, o pseudônimo do participante, sigla

G1 para os participantes do grupo 1 e G2 para os participantes do grupo 2, a contração Ag para os trechos obtidos de audiogravação e a contração Ap. para os trechos obtidos na produção escrita no apêndice e por fim o número do apêndice (1, 2, 3 e 4) do qual foi retirado o trecho.

Por exemplo:

- (S. Tita, G1, Ag, Ap1) - fala da licencianda semillero Tita, participante do grupo 1, obtida por audiogravação e referente ao apêndice 1.
- (P. Antônio, G2 Ap4) – relato do professor Antônio, participante do grupo 2, retirado do apêndice 4.

4.4 Análise dos dados

Os encontros com os licenciandos e professores descritos acima constituíram os momentos de produção e coleta de dados, em que foram realizadas registros escritos para construção de uma proposta de reconfiguração curricular. Assim, ao final de cada atividade, enquanto explicavam o material produzido, as falas dos participantes foram audiogravadas para que as informações não fossem perdidas.

Todo o material - as produções escritas e áudios - foi transcrito na tentativa de diminuir os interferentes na compreensão, causados pelas diferenças linguísticas entre os idiomas castelhano e português, afim de obtermos uma análise mais adequada.

Considerando características da abordagem qualitativa o pesquisador deve estar atento a todos os dados emergentes, não somente do seu produto final, seguindo a dinâmica da análise dos dados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), nesse sentido todos os dados da pesquisa foram analisadas a luz da ATD.

A ATD tem sido largamente utilizada por pesquisadores da SE ainda que se utilizem de entrevistas, relatos ou levantamento bibliográficos (MORAES; GALIAZZI, 2013). É uma metodologia de análise de dados que objetiva direcionar o pesquisador à compreensão em um processo de construção e reconstrução do conhecimento.

A ATD é caracterizada principalmente em três etapas, unitarização, categorização e metatexto (MORAES; GALIAZZI, 2013). No entanto, para a construção dessas etapas outras etapas intermediárias podem ser consideradas (MORENO RODRÍGUEZ, 2015). Para a análise das informações desta pesquisa foram desenvolvidos os seguintes passos:

1. *Unitarização* – nesta etapa os textos foram lidos e interpretados em seus significados. Os textos foram fragmentados de acordo com os significados encontrados em agrupamento de unidades de sentido. Após, foi realizada a etapa intermediária a) *Redação e definição de títulos*

descritivos – nessa etapa, a ideia central das unidades de sentido é evidenciada em títulos (MORENO RODRÍGUEZ, 2015).

2. *Categorização* – aqui as unidades de sentido foram comparadas afim de encontrarmos relações de sentido entre si para a criação de categorias. No processo de categorização, outras cinco etapas intermediárias foram seguidas:

b) *Categorização inicial* – nessa etapa as unidades significativas semelhantes foram reunidas para a obtenção de possíveis categorias iniciais;

c) *Redação de parágrafos interpretativos* – foi realizada uma análise preliminar das categorias e as informações mais expressivas das categorias foram reunidas;

d) *Categorização intermediária* – as categorias iniciais foram agrupadas de acordo as ideias que correspondiam entre si, tornando-as assim um pouco mais complexas;

e) *Redação de parágrafos argumentativos para cada categoria intermediária* – nessa etapa, a análise passou de interpretativa à argumentativa e os trechos que compunham as categorias foram discutidos;

f) *Categorização final* – por fim, as categorias intermediárias foram reunidas em categorias finais, não só pelos significados, mas também pelas análises agregadas a estas categorias.

Nesse processo de categorização podem ser encontrados dois tipos de categorias, as *categorias à priori* – previamente definida por dedução a partir de um referencial teórico – e *categorias emergentes* – quando são construídas durante a análise do *corpus* por meio de comparações e indução, ou ainda, por meio de intuição, quando é organizada por meio de fenômenos que surgem da repentina compreensão das unidades de sentido decorrentes da impregnação do *corpus*. O processo de categorização desta pesquisa pode ser visualizado na Figura 8 na página a seguir.

3. Construção de Metatextos – essa etapa consistiu na utilização de *insights* e auto-organização afim de alcançar novas compreensões, e foi construída pelas interpretações das categorias nas etapas de redação (a, c, e e), as quais foram organizadas, confrontadas e corroboradas por teóricos consultados nessa pesquisa, para a criação do texto de análise apresentado nessa pesquisa.

Figura 8. Categorias identificadas no processo de categorização dos dados.

	CATEGORIAS EMERGENTES			CATEGORIAS À PRIORI			
CATEGORIAS FINAIS	TEMAS EMERGIDOS PARA RECONFIGURAÇÃO DO CURRÍCULO OBSERVANDO O CONTROLE DA HEGEMONIA NA VIDA CUTURAL			INFLUÊNCIAS IDEOLÓGICAS E HEGEMÔNICAS DOS PADRÕES CURRICULARES NO PROCESSO DE SELEÇÃO DE CONTEÚDOS DO ENSINO		IMPULSORES DE RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR E LIMITANTES DE POSSIBILIDADES DE MUDANÇA	
CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	O ATO DE SITUAR COMO PONTO DE PARTIDA PARA A RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR	A INFLUÊNCIA DA HEGEMONIA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO CONSCIENTE	A RELAÇÃO ENTRE VALORES E IDEOLOGIA	A TRADIÇÃO SELETIVA NA ESCOLHA DE CONTEÚDOS DO ENSINO	O CONFLITO ENTRE A AUTONOMIA DO PROFESSOR E O CURRÍCULO NACIONAL	AS QSC COMO POSSIBILIDADE DE MUDANÇA	CONCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE AS PROPOSTA DE RECONFIGURAÇÃO DO CURRICULAR
CATEGORIAS INICIAIS	Escolha do tema (situação) a partir do contexto / realidade do estudante, escola ou do entorno	Capacidade de decisão positiva	Valores éticos e morais dos estudantes	Conteúdos de ciências e Conteúdos de humanidades	Submissão à orientação do M.E.	Atividades que suscitam controvérsia, argumentação, tomada de decisão	Tempo da disciplina
		Capacidade de discernimento e atitude em situações de risco	O papel da família na educação	Inclinação do tema para discussão em humanidades a partir dos conteúdos escolhidos	Meios de exercer a autonomia	Inclinação do tema para discussão em humanidades	Tempo de elaboração da proposta
		Conhecendo debilidades e fortalezas dos estudantes		Valorização do conteúdo em detrimento das problemáticas do tema			Trabalho em equipe com professores de diferentes áreas
		Autoconhecimento		Trabalhando valores éticos e morais			Valorização do contexto

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5 ANALISANDO OS PROCESSOS IDEOLÓGICOS E HEGEMÔNICOS EM PROPOSTAS DE RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR

Neste capítulo são discutidos os resultados empíricos obtidos a partir das atividades realizadas para o desenvolvimento das propostas de reconfiguração curricular. Os registros desse processo foram analisados por meio de ATD (MORAES; GALIAZZI, 2016), na qual resultaram duas categorias emergentes (1 e 2) e se estabeleceu uma categoria *a priori* (3) as quais são: 1) Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural ; 2) Influências ideológicas e hegemônica dos padrões curriculares no processo de seleção de conteúdos do ensino; 3) Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes da possibilidade de mudança.

A seguir, apresenta-se a análise e discussão dessas categorias a partir do referencial teórico adotado.

5.1 Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural

Nos âmbitos do Grupo 1 e Grupo 2 trabalhados, a construção das propostas se iniciou com a escolha de temas. No Quadro 6, são apresentados os temas emergentes nessa etapa.

Quadro 6. Temas emergentes no processo de escolha.

	Grupo 1- Semilleros do Alternancias da UPN	Grupo 2 - Contexto Professores da Jornada Noturna do CEDID
Temas sugeridos pelos professores	Alimentação	O ser
	Consumo de substancias (Drogas lícitas e ilícitas)	Drogas ilícitas
	Cuidado dos recursos ambientais	Família
Tema escolhido	Alimentação	O ser

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No Grupo 1, o Professor Edward apontou três temas considerados importantes por ele a serem estudados em sua escola. No entanto ele destacou a relevância de discutir o tema “Alimentação” em detrimento dos outros no contexto da escola em que ele atua, sendo este o tema escolhido.

No Grupo 2, também surgiram três temas nos relatos dos professores, os quais foram, “Drogas ilícitas”, “Família”, mas em grande maioria, os professores apontaram a importância de trabalhar o tema “O ser”. Cabe salientar que estes temas são ou já foram trabalhados em projetos da escola. Inclusive, o tema “O ser” estava sendo trabalhado pela coordenadora pedagógica com os estudantes no ano letivo de 2018.

Essa categoria emergente foi criada a partir das situações descritas pelos professores no Apêndice 1, onde encontrou-se três principais razões apontadas nos relatos dos professores para a escolha dos temas “Alimentação” e “O ser”, os quais foram o contexto cultural, o conhecimento como necessidade para tomada de decisão e o estudo de valor, bem como apresenta-se adiante.

5.1.1 O ato de situar o tema como ponto de partida para a reconfiguração curricular

Muitos fatos do senso comum, se tornam tão comuns que não mais suscitam estudos e discussões críticas. No entanto, questioná-los é um ato elementar para que ideologias e hegemonias desenvolvidas na sociedade sejam desveladas.

Historicamente, a educação tem comportado a tradição de não exercer “o estudo crítico da relação entre as ideologias e o pensamento e práticas educacionais” (APPLE, 2006, p. 47), e para modificar isso é necessário estimular o ato de situar os problemas do ensino e educação. Entende-se o ato de situar a educação por utilizar-se da crítica como um meio de revelar interesses e compromissos políticos, sociais, éticos e econômicos, e envolve discutir fatos que não são debatidos por serem vistos como situações dadas, inquestionáveis, normais e naturais.

Compreender as particularidades, diferenças e desigualdades da escola permite vê-la como um ambiente de contexto único, bem como os professores apontam quando dizem

Todo currículo tiene que adaptarse a la realidad del mundo [...](Dóris, P.G2, Ap.4)

Es lo que nos rodea y por ende hay que darle importancia. (Dóris, P.G2, Ap.4)

De acuerdo a las necesidades de los estudiantes sin dejar de lado la parte curricular, utilizando la investigación entre áreas para un fin común. (Marú, P.G2, Ap.4)

Sí, apartándolo a las necesidades específicas de los estudiantes, pues cada contexto es diferente; Meissen, Sur, ciudad Bolívar... (Royman, P.G2, Ap.4)

Para eles a reconfiguração curricular é possível se a realidade do contexto do estudante for considerada segundo suas especificidades. Ainda que outras escolas e ambientes apresentem situações e problemas muito parecidos, cada uma atende a um público de estudantes, pais, professores e outros envolvidos nesse contexto, que por meio de suas histórias fazem com que a escola seja única.

Além disso, o ato de situar permite identificar de que forma a cultura coletiva está presente na escola como conhecimento inquestionável no seu cotidiano. Assim, estudar questões de natureza local podem permitir revelar aspectos ideológicos presentes no currículo, permitindo reconhecer o lugar da escola na reprodução cultural e suas diferentes formas de produção da cultura (APPLE, 2000; 2006).

Nesse pensamento, essa categoria emergiu de unidades que revelam a importância local nacional e global do tema escolhido. Segundo o professor Edward, a escolha do tema “Alimentação” se deu pelo contexto de sua escola, quando esta passa a oferecer lanches da manhã, da tarde e almoço às crianças por intermédio de um programa da *Secretaría de Educación del Distrito*, como é evidenciado nos trechos a seguir.

[...]precisamente se discute a nivel local, digamos que dentro de las estadísticas se muestra que hay un problema de hábitos alimenticios, y de poca vida saludable de los estudiantes y de sus familias. Pero a nivel nacional también se observa, y obviamente a nivel mundial, pues realmente hay alertas muy claras de la organización mundial de la salud respecto a hábitos de vida saludable. (P. Edward, GI, Ag, Ap.1)

Normalmente desde la primera infancia, desde los primeros años de vida, son medidos en talla y peso. Eso lo hace, en el caso de Bogotá, la secretaria de integración social, evidenciando que un alto porcentaje de niños y niñas presentan desnutrición, bien sea por bajo peso o por sobrepeso. Eso es el primer factor que nos hace pensar que es necesario trabajar los aspectos de alimentación saludable y de vida saludable, [...].(P. Edward, GI, Ag, Ap.1)

Entonces lo primero que quisiéramos tratar en el currículo es precisamente esos hábitos de alimentación saludable y de vida saludable para que los niños desde pequeños, igual a todos, porque todos deberían hacerlo, puedan tener esa conciencia de su cuerpo, de la alimentación, de la importancia de proteger su cuerpo con una buena alimentación y con hábitos de vida saludable, con actividad física, entre otros. (P. Edward, GI, Ag, Ap.1)

Bem como relatado por Edward, esse tema apresenta problemáticas de relevância não somente situadas no contexto local da escola, mas que atravessam questões nacionais e globais. Situar suas problemáticas também envolve identificar as relações das situações de nível local com os temas mais abrangentes, de nível nacional e global. Desta maneira, é possível perceber que os problemas e lutas enfrentados no cotidiano da escola não tem efeito somente dentro dela, mas relaciona-se com outras lutas de cunho democrático na sociedade.

Acredita-se que a discussão de temáticas e questões que envolvem a dimensão local, nas quais os estudantes estão envolvidos, pode despertar o interesse dos mesmos durante as aulas

(RACTLIFE; GRACE, 2009). Também, essas temáticas podem favorecer a mudança de currículos escolares, pois particularizar e situar a realidade e os problemas que ocorrem na escola, reconhecendo as diferenças e desigualdades intrínsecas a ela, é um caminho de subjetivar o currículo permitindo que a escola “reconheça suas próprias raízes’ na cultura, na história e nos interesses sociais a partir dos quais o currículo surge” (APPLE, 2000, p. 68).

Em âmbito local, manifestou-se o problema do desperdício de alimentos, o que Edward associa com uma cultura culinária que adota um alto consumo de alimentos industriais e poucos alimentos naturais, bem como expressado nos trechos a seguir:

[...]por ejemplo, en las instituciones del distrito, tenemos, en su gran mayoría, la entrega de refrigerios escolares y de un porcentaje de almuerzos. Sin embargo, los estudiantes los desperdician, los botan a la basura o dicen que no les gustan porque no se asemejan a la dieta que tienen a diario. Una dieta en la casa, que es rica en carbohidratos, en grasas, con pocas proteínas, alimentos industrializados y mucho azúcar, pero que no satisface las necesidades nutricionales de esos niños y esas niñas. (P.Edward, G1, Ag, Ap.1)

Allí también está involucrada esa cultura culinaria ¿no? ¿Qué productos deben consumir los padres de familia y los niños? Productos que incluso no conocen, que se usan en sus mesas. Productos que si son conocidos... pero que no les gustan. No porque tengan una mala preparación o un mal sabor, sino porque a nivel cultural los niños o los padres no están acostumbrados a consumirlos. Te voy a dar algunos ejemplos: el zucchini [abobrinha] [...] no lo conocemos en nuestros platos, entonces les cuesta -a los chicos- comerlo. Eso se podría remediar con una cultura culinaria. Productos como el champiñón que además de ser costoso es altamente nutritivo [...] se desperdicia bastante. [...] Entonces todo esto se podría pensar, reflexionar en la escuela, precisamente para [...] disminuir el desperdicio de alimentos en los comedores escolares y [...] porque es necesario incentivar a los estudiantes a que tengan una vida sana, una vida con una alimentación saludable. Eso va ligado también a otros aspectos deportivos y recreativos que también se trabajan a la par. (P.Edward, G1, Ag, Ap.1)

Conforme a fala de Edward, o desperdício de alimentos se dá pela preferência dos estudantes por alimentos “desconhecidos”, ou seja, alimentos industrializados que podem ser prejudiciais à saúde. Edward também aponta que os estudantes e suas famílias provavelmente adotam uma dieta, com excesso de gorduras e açúcares. Assim, como os estudantes não tem costume de consumir alimentos naturais que fazem parte da diversidade da culinária colombiana e que estão presentes na dieta da alimentação escolar, pode ser esse um dos motivos para o desperdício de alimentos por parte dos estudantes.

A análise relacional entre a educação e os fatores globais políticos e econômicos sugerida por Apple (2006) é de fato necessária para a compreensão de situações locais como essa. O controle hegemônico a cargo da criação de uma cultura comum age limitando ou até mesmo extinguindo formas culturais particulares de viver, se relacionar com os outros ou até mesmo de se alimentar (APPLE, 2000).

Nesse sentido, uma cultura culinária comum pode ser percebida no consumo de alimentos industrializados, como alimentos da Nestlé, McDonalds e Coca-Cola, empresas que estão presentes e comercializam seus produtos em diversos países, independente de quão diferentes são suas culturas. Essa homogeneidade na cultura culinária é também um controle político que limita as pessoas ao consumo de produtos que além de não serem saudáveis não pode gerar benefícios reais para a sociedade local.

Conforme a história contada por Apple (2000; GANDIN (s/d)) sobre “Batatas fritas baratas”⁴ a hegemonia na culinária pode desencadear na falta de escolas. No caso local apresentado por Edward, não parece ser possível o fechamento de sua escola ou de outras, no entanto está implícito claramente um processo de extinção da cultura culinária local que poderia trazer renda para produtores rurais e para o país.

Para a escola a diferenciação é um ponto chave para possibilitar a superação da hegemonia no currículo. Nesse caso, se a escola oferece alimentação aos alunos, o cardápio também é parte do currículo da escola (Anexo 2), assim deve ser construído com os estudantes a aprendizagem de se alimentar de modo saudável e de valorizar o alimento cultural, sendo essa uma maneira de democratização da cultura culinária. No entanto, as reformas em nível curricular devem estar sempre articuladas a questões globais mais amplas para que seja possível alcançar justiça social, pois, como lembrado por Apple (2000, p. 169) “nem tudo é local” e infelizmente as mudanças não ocorrem de maneira tão rápida e fácil como sugere Edward ao dizer que:

Cuando tú le muestras toda esta realidad al estudiante, y se la muestras bien, no solo diciéndole: ¡cómase todo, coma bien!... [...] sino decirle, mira: ¿por qué es importante comer bien? Desde el ámbito biológico, desde el ámbito químico, ¿cierto? Porque nuestros cuerpos son química totalmente. Entonces el estudiante ya dice: oye sí, puedo, de pronto, aprovechar mejor el almuerzo que me da el colegio, puedo dejar de comprar en la tienda escolar y ya solo quedarme con lo que me da el colegio, porque es nutritivo [...]. O sea, es suficiente con la comida que damos, que es saludable. Entonces ese niño, que ya dice eso, ya puede decirle a la mamá o el papá, “-Mamá, papá, probé esta verdura, ¿será que la podemos hacer acá en la casa? “-Mamá, papá, en el colegio me están dando agua de bebida, ¿será que en vez de tomar gaseosa podemos tomar agua hoy?” (P. Edward, G1, Ag, Ap.1)

Embora Edward creia que é possível ensinar hábitos alimentares saudáveis e por meio da contextualização do ensino e do incentivo dos pais, o currículo (nem mesmo quando este é entendido como uma lista de conteúdos), “não é o veículo de algo a ser transmitido e passivamente absorvido, mas o terreno em que ativamente se criará e produzirá cultura” (MOREIRA; SILVA, 1994).

⁴ APPLE, M. W. Educação, identidade e batatas fritas baratas. In: APPLE, M. W. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez, 2000. p.25-52.

Além disso, pensar que as situações como o desperdício de alimentos e a falta de hábitos saudáveis, ou quaisquer outras problemáticas que ocorram na escola, podem ser resolvidas em disciplinas ou áreas isoladas, distancia esses problemas locais das questões sociais mais amplas e dificilmente poder-se-á alcançar reformas verdadeiramente reformistas (APPLE, 2000).

Para que essas “reformas reformistas” sejam possíveis, é necessário identificar ideologia e o currículo oculto vigente sobre o tema discutido (APPLE, 2000; 2006). Em seu relato, Edward dá indícios de um pensamento ideológico quando diz:

[...] esas alertas dicen: oigan, hay que practicar mínimo 30 minutos diarios de ejercicios, hay que consumir tantas proteínas, hay que consumir tantos carbohidratos, hay que consumir tantos líquidos y de tal forma. Entonces ¿Cómo que precisamente estamos intentado garantizar, no solo permanencia estudiantil?, la alimentación es para eso, para convencer al estudiante que venga a la escuela, ¿cierto? Esa es la finalidad, tú miras la política pública y dice: para garantizar la permanencia, es decir, que el niño vaya al colegio y permanezca, que vaya todos los días. Si tú le das comida, los papás lo mandan, ¿sí?, esa es la finalidad, pero detrás de eso hay todo un contexto, toda una realidad, toda una necesidad de vida saludable [...] por eso digo que sí se puede tratar a nivel local... (P. Edward, G1, Ag, Ap.1)

Segundo Edward, o principal motivo do fornecimento da alimentação na escola é o fato de que as famílias serem extremamente pobres a ponto de enviarem seus filhos, ou das crianças irem por conta própria à escola com o interesse somente no lanche. Infelizmente, não se deve entender que realidades assim não existam, mas é importante analisar os fatos. Afirmativas como essa feita por Edward pode fazer esquecer que há interesses políticos e econômicos em transformar as escolas em segundos lares, talvez em primeiros lares de crianças, adolescentes e jovens, por isso a necessidade de fornecer alimentação aos estudantes. Não é a intenção aqui avaliar a qualidade da escola de tempo integral mas de confrontar a fala de Edward dada essa situação escolar.

Partindo de uma visão econômica da análise relacional, é possível comparar a rotina do estudante a de um trabalhador comum de estratos baixos da Colômbia. Muitas escolas de tempo integral, iniciam suas aulas entre 6 a 6:20 da manhã e finalizam as 17h. Esse é também o horário de entrada no trabalho da grande maioria de trabalhadores. Assim, a questão não é a permanência na escola, mas sim de como ensiná-lo tacitamente, dentro de um currículo oculto como ser um trabalhador naquele país.

Outras relações ainda podem ser discutidas como a estratificação de classes de alunos da escola pública. Quando se diz que “o aluno vai para escola para comer”, pode-se justificar o possível baixo rendimento dos estudantes e pouco interesse de alguns professores para reverter quadros desse tipo. Nessa frase também está implícito a generalização do estudante de escola pública independentemente da localização física da escola, afinal a escola a que Edward se

refere está localizada em estrato quatro e, portanto, atende alunos dessa região, o que significa que não pertencem a famílias em situação econômica miserável.

Às vezes, somente pela forma como os professores falam dos estudantes é possível reconhecer as ideologias operantes, presumindo-se quanto o poder é equânime ou quanto a desigualdade é preservada no ambiente escolar em que atuam. Mas além de analisar o que dizem os professores é preciso compreender como os signos presentes no currículo são selecionados e organizados para estratificar os tipos de alunos econômica e socialmente, pois por estes meios as escolas “podem servir bem a determinadas classes, mas não tão bem a outras” (APPLE, 2006, p. 64).

5.1.2 A influência da hegemonia no processo de tomada de decisão consciente

O sustento da ideologia é gerida pela extensão de ideias controladas por hegemonias enraizadas no senso comum, controlando desta maneira as formas da vida cultural. Sendo assim, o indivíduo está sempre envolto por diferentes sistemas ideológicos em seus grupos sociais (APPLE, 2006).

Pessando nisso, é possível interpretar o contexto dos estudantes do turno noturno, descrito pelos professores do Grupo 2, quando esses apontam a necessidade de desenvolver o tema “O ser” sob as diferentes perspectivas no desenvolvimento cognitivo, psicológico e social. Victor exemplifica que

Los estudiantes de la jornada nocturna se caracterizan por sus diversas problemáticas sociales, afectivas, físicas, laborales, familiares, cognitivas, entre otros. (P. Victor, G2, Ap.1)

Nessa perspectiva, os professores caracterizam o tema escolhido, não como um problema, mas como uma solução para reverter as situações que envolvem o consumo de drogas e a violência frequentemente enfrentados em seu âmbito escolar e no seu entorno. Para superar tais condições Marú e Vicmar sugerem:

Yo construiría mi situación a partir del ser como persona consciente, racional y moral. El cuál tiene capacidad de discernimiento y de respuesta frente a sus actos. (P. Marú, G2, Ap.1)

El ser: como persona consciente y racional con capacidad de tomar sus propias decisiones para el bien propio, de su familia y comunidad. (P. Vicmar, G2, Ap.1)

Para essas professoras, o estudante deve ser incentivado a reconhecer-se como uma pessoa consciente que tem capacidade de tomar boas decisões para sua vida e para a vida pelos quais ele é responsável.

Um aspecto trabalhado na abordagem de QSC que se baseia em tomada de decisão, esta influi em decidir a favor ou contra determinados aspectos de uma situação, atribuindo-lhe juízo

de valor a tal decisão (RATCLIFE, 2009). Mas tomar decisões sobre um aspecto científico e/ou social que não envolve diretamente o indivíduo é relativamente fácil e ainda que a decisão “errada” seja tomada o indivíduo não sofrerá consequências por isso. No entanto, as decisões que devem ser escolhidas diariamente e de significância para vida, podem envolver ideias do senso comum controladas hegemonicamente e, portanto, imersas em falsa consciência (APPLE, 2006).

Superar situações ideológicas impostas, principalmente a indivíduos em condições desfavorecidas e de opressão, necessita do desenvolvimento da criticidade. Isso não significa que o indivíduo passa a ser livre de ideologias e hegemonias, mas lhe permite refletir e agir contra elas. Para isso, Dóris sugere que o conhecimento e o autoconhecimento sejam uma forma pela qual o estudante pode fortalecer-se desenvolvendo postura diante das decisões diárias da vida. Para ela,

El ser: conocerse, identificar sus habilidades y sus formas de buscar y ser frente a situaciones personales, académicas, laborales y familiares. (P. Dóris, G2, Ap.1)

Siendo críticos en todo el conocimiento integral, los noticieros son medios de comunicación que les amplían los conocimientos. El conocimiento les dará oportunidad de cambiar la calidad de vida individual y familiar. (P. Dóris, G2, Ap.1)

Esse pensamento direciona o conhecimento não como um fim em si mesmo no ensino e na Educação, mas como um meio para a transformação da realidade. Nesse sentido, o conhecimento não é constituído numa linearidade de certezas ou verdades absolutas, mas é principalmente definido pelas interpretações subjetivas de cada indivíduo.

Segundo Apple (2006), classes dominantes dominam porque controlam o conhecimento. Logo, para entender e superar o domínio de uma classe é necessário adquirir os conhecimentos preservados e produzidos por ela, abrindo-se assim a relação “conhecimento é poder”. No entanto, é preciso lembrar que “o conhecimento é poder, mas principalmente nas mãos de quem já o tem” (APPLE, 2006, p. 209).

Curiosamente o autoconhecimento é apontado como parte crucial pelos professores para que os estudantes desenvolvam não só os conhecimentos acadêmicos, mas também o conhecimento de si mesmos como uma forma de trabalhar a autoestima e o controle de suas vidas. Juan e Isabella como estagiários de Psicologia atuantes na escola, sugerem o estudo do ser por meio dos conceitos de Psicologia ID, Ego, Super ego.

De modo superficial pode-se dizer que o ID é o responsável pelas pulsões mais primitivas do indivíduo e é formado por desejos e vontades imediatas. O Ego é um estado de adequação dos instintos primitivos a realidade segundo a interação com outros humanos. E por sua vez, o Super ego é uma espécie de alerta moral para o que é ou não aceito no grupo social

com o qual o indivíduo se relaciona. Segundo Juan e Isabella apontam, é possível desenvolver o estudo do tema “O ser” desde a psicologia (por meio de técnicas dessa área não explicadas pelos participantes) para auxiliar o desenvolvimento do estudante no processo de decidir e de responsabilizar-se sobre suas atitudes como apontam nos trechos a seguir.

Tomando el ser desde sus tres partes si trabajaría el :

yo -> la realidad, lo que pueden alcanzar, fortalezas...;

ello -> que hay cosas negativas pero que deben ser moderadas y manejarlas;

súper yo -> limitaciones para un proyecto de vida.

Se trabajaría desde el ser, ya que éste abarca todos los aspectos o dimensiones del mismo. Trabajar el ser nos permitiría conocer tanto las debilidades como las fortalezas de la persona, llevándonos a un conocimiento de este, desde lo interno a lo externo. Esto nos puede guiar a encontrar el motivo de muchas problemáticas que se ven reflejadas en los jóvenes. (E. Juan, G2, Ap.1)

El ser: acerca del proyecto de vida, orientación vocacional, daños, cuidados y normatividad relacionada con conductas adecuadas para su vida. Formando a cada uno de ellos desde el respeto personal se da una visión de qué cosas positivas o limitaciones están establecidas, además de esto se focaliza y se explican las capacidades, que cada uno vaya mitigando el nivel de inseguridad. De todo esto se desprenden un sin fin de normas que ayudan a qué se tomen todas las temáticas.

Desde el ello – puntos negativos.;

Yo – Consciente – realidad- fortalezas – resiliencia.;

Súper yo – Normatividad – afectividades – daños. (E. Isabella, G2, Ap.1)

Esses pontos de vista sugerem que pessoas em condições de desfavorecimento e de desprivilégio são facilmente controladas e manipuladas por uma espécie de “*tout court*” e não só aceitam “a vida como realmente é”, mas diminuem ainda mais seu eu e sua posição social. Nesse caso, o desenvolvimento do autoconhecimento ocuparia a posição de fortalecer o indivíduo, já que o que lhe é externo, a sociedade nesse caso, o direciona a situações de risco.

Por intermédio da leitura de Mannheim (1936) para explicar a reprodução cultural e econômica, Apple (2006 p.62) conclui que embora generalista a teoria da realidade como construção social pode dizer que - nas condições descritas no parágrafo anterior – “tornar-se uma pessoa é um ato social” e que os “significados sociais que sustentam e organizam uma coletividade são criados pelos padrões contínuos da interação do senso comum das pessoas à medida que vivem suas vidas”.

Ainda assim, a realidade como construção social não explica porque um seleto conjunto de significados sociais e culturais são distribuídos por meio das escolas. Também não alcança explicar a relação entre a atuação ideológica de grupos dominantes sob grupos dominados no controle, preservação, produção e reprodução de conhecimentos na escola (APPLE, 2006).

Para isso, Apple (2000) responde que

tanto para neoliberais quanto para neoconservadores, a tarefa educacional aqui “não é apenas encorajar membros da economia de mercado a pensar em si mesmos como indivíduos de forma a maximizar seus próprios interesses”. Este é um objetivo crucial, mas ela vai consideravelmente mais longe. As pessoas também precisam ser encorajadas a aceitar que é inteiramente “apropriado, aí haver ganhadores e perdedores no sistema” um processo como este é gerador de riquezas” (p. 35).

Isso significa que as pessoas colocadas em condições subalternas, desfavorecidas e desprivilegiadas são convencidas hegemonicamente de que são eles os perdedores, são eles aqueles que não podem alcançar seus objetivos, nem ascender socialmente. Por isso, é realmente necessário que a escola busque impulsionar os pontos fortes de seus estudantes, o que lhes faz ser melhores em suas decisões bem como aponta o professor Victor.

[...] El CEDID G.C.I.IED se esfuerza por brindar espacios que hagan sentir bien al estudiante, que sea reconocido en medio de sus dificultades. Para ello, se matizan las diferentes disciplinas académicas con proyectos que ofrezcan alternativas y, quizá, soluciones a cada uno de los estudiantes. [...] Como línea general de trabajo, se propone que se piense en las dimensiones humanas: cognitiva, social, comunicativa, biofísica, espiritual, ética, trascendencia y estética, para que los proyectos entren a fortalecer la persona y ayudarla a encaminar a través del proyecto de vida. Si esto es aceptado podríamos afirmar que el quehacer del maestro “guillermista” cobra sentido y se afirma en sus estudiantes. (P. Victor, G2, Ap.1)

5.1.3 A relação entre valores e ideologia

Os padrões de signos, significados e valores presentes na vida cultural estão vinculados a sistemas políticos e econômicos capazes de influenciar territórios sentimentais e comportamentais (RAYMOND WILLIAMS, 1961), do mesmo modo, “como nossas práticas, valores e teorias oriundos do senso comum são aspectos da hegemonia, nossa consciência (ou falta de consciência) do funcionamento das estruturas de nosso sistema político e econômico opera de forma semelhante.” (APPLE, 2006, p.214). A idealização desses valores hegemônicos aponta para uma padronização distante da realidade, ou até mesmo inexistente, para classes subalternas e reflete nos indivíduos sentimentos e comportamentos deprimentes.

Segundo os professores do Grupo 2, seus estudantes apresentam baixa autoestima e muitas vezes não demonstram perspectivas futuras positivas, conforme foi apresentado no tópico anterior. Por isso, para eles é necessário que as dimensões do Ser sejam trabalhadas para que as potencialidades desses estudantes sejam desenvolvidas. Para isso, Pedro sugere que as problemáticas que os estudantes enfrentam diariamente podem ser melhor resolvidas quando os mesmos conhecem os valores e diz:

[...] la enseñanza de los derechos humanos en nuestra institución debe ser una propiedad esencial, ya que existe la necesidad de vivir como verdaderos humanos en lo que representa los valores éticos y morales. (P. Pedro, G2, Ap.1)

Para Pedro os valores éticos e morais representam que o indivíduo é um ser humano e vive como tal. É necessário lembrar que a atribuição de princípios e valores originados do senso comum não necessariamente carregam o juízo de valor positivo, pois isso depende de determinadas condições históricas, políticas e ideológicas que em algum momento foram consideradas como corretas ou erradas. Mas, frequentemente os princípios e valores podem servir a interesses de estratificação dos estudantes (APPLE, 2006a; 2006b).

Muitos neoconservadores se referem a uma tal situação de “vazio de valores” gerados pela escola em jovens, junto com essa “preocupação” acompanha-se o discurso da família como a produtora e conservadora desses valores e de que esse vazio é gerado por causa de sua falência e da escola (APPLE, 2000; 2006b; OLIVER, 2000). Nesse pensamento, apresenta-se o relato de Edward, ele diz:

Otro factor que es determinante allí es el relacionado al apoyo de los padres de familia. No sólo será suficiente incentivar a los estudiantes a comer la comida que les damos, sino también es importante que esto se materialize en una gestión comunitaria, en la que los padres de familia también sean conscientes de que ciertos hábitos de alimentación saludable para ellos y para sus hijos los pueden favorecer. Hay padres de familia que prefieren renunciar a la alimentación que ofrecemos, que es una alimentación balanceada, determinada por nutricionistas expertos, para enviar a los niños la comida que ellos quieren, pero cuando uno va y mira, pues no es apropiada para ellos. Entonces, también es importante replicar esta sensibilización a los padres de familia, eso es fundamental. Además que estamos hablando de que esas tendencias de vida saludable, alimentación saludable están en tantos aspectos de la vida, pero en un ámbito más comercial, más económico, más de capital. (P. Edward, G1, Ag, Ap.1)

Para Edward, a falta de sucesso na resolução dos problemas de maus hábitos alimentares está relacionado a falta de apoio da família dos estudantes. Para ele a família tem papel primordial na educação alimentícia dos filhos.

Pedro por sua vez, considera o desrespeito ao professor uma consequência da decomposição da família, quando diz:

Debido a la descomposición social de las familias de nuestros educandos, se ha generalizado una falta de respeto hacia los profesores, a la cual debemos de prestar atención para responder como educadores, contemplando las necesidades de los estudiantes para una formación adecuada [...](P. Pedro, G2, Ap.1)

Nesses dois casos, é necessário entender que os valores são produtos gerados na sociedade como um todo, portanto é preciso direcionar o foco para aqueles grupos dominantes que gerem a escola e tantas outras instituições na sociedade a partir de pensamentos ideológicos. Além disso, a análise de outros aparatos como a mídia e podem ajudar na compreensão de como “a organização cultural das qualidades humanas está relacionada às condições históricas de sistemas econômicos desiguais” (APPLE, 2006, p. 213).

5.2 As influências ideológicas e hegemônicas dos padrões curriculares no processo de seleção dos conteúdos do ensino

A restauração conservadora e liberalista sobre a educação encabeçada pelos neoconservadores e neoliberais e outros grupos que os apoiam quando defendem seus próprios interesses, invoca a criação e implementação de currículos nacionais em uma proposta de restauração dos valores e instauração do conhecimento. Em muitos países os currículos nacionais têm sido implantados sob a justificativa de uma cultura comum, reconhecendo grupos e culturas diversas a partir de equidades e igualdades mínimas, o que permite uma minimização dessas culturas.

No entanto, uma espécie de currículo oculto nacional foi ideologicamente e hegemonicamente difundido, antes mesmo que os currículos nacionais fossem implementados. Assim, muitos professores cumprem esses padrões e constroem seus planos de modo a favorecer o controle de grupos dominantes, sem se darem conta disso. Mesmo dentro desse sistema curricular, acredita-se que podem haver maneiras para que o professor exerça a autonomia.

5.2.1 A tradição seletiva do conhecimento na escolha de conteúdos do ensino

O significado do conceito de conteúdo pode ser traduzido pelo que se entende de disciplinas, matérias, informações e outras associações nesse sentido que culminam por entender o conteúdo como “resumo de cultura acadêmica” que compõem os currículos (SACRISTÁN, 1998). Mas, esse conceito de conteúdo tem se expandido em decorrência das pretensões das pesquisas em educação, leis e diretrizes da educação.

Entende-se aqui que o conteúdo do ensino (ou conteúdo do currículo) como “tudo aquilo que ocupa o tempo escolar”, sendo esta uma construção social, logo, de caráter dinâmico, construído a partir de fatores históricos, políticos e sociais. Essa definição profusa de conteúdo do ensino se dá porque as finalidades e funções escolares tem se tornado cada vez mais amplas. Elas preveem aprendizagens das quais o estudante possa progredir em quaisquer áreas e etapas dentro ou fora da escolarização, o que demanda o estímulo de comportamentos, desenvolvimento de valores, atitudes e habilidades para além do conhecimento do conteúdo disciplinar (SACRISTÁN, 1998, p. 150).

Com base em Sacristán (1998, p.152), apresentam-se algumas razões para a ampliação do termo conteúdos, são estas: “a ampliação das funções de socialização da infância”; As funções desenvolvidas no processo de escolarização de distribuição da cultura, preparação do

estudante para o mundo do trabalho, formação para a cidadania, bem-estar e desenvolvimento pessoal do estudante (SACRISTÁN, 1998); A necessidade da constante revisão e renovação do conhecimento escolar gerado pelo fácil acesso ao conhecimento e o grande fluxo de informação; A crescente necessidade de contextualizar e integrar o conteúdo com outras disciplinas e com a vida real dos estudantes; A busca por extrapolar o ambiente escolar implica no desenvolvimento de hábitos de comportamento, hábitos sociais e autonomia do estudante.

Essa nova concepção de conteúdo abarca um nível humanístico mas, nem mesmo essa a evolução na compreensão do conceito de conteúdos do ensino é neutra. Ela se deu em decorrência da ascensão das “novas classes médias e de novas profissões, mais centradas nas relações humanas” (SACRISTÁN, 1998, p. 153).

Então, é importante questionar, “como e quais os conteúdos são selecionados e excluídos? e “A quem essas escolhas servem e quais relações entre capital cultural e econômico estão nessa lista de conteúdos?” (APPLE, 2006). Refletir sobre a justificativa de escolha dos conteúdos do ensino no currículo, deve ser para o professor um meio de entender a dominação ideológica existente sobre a escolaridade. Porque, essas escolhas apontam quais valores e funções a escola pretende produzir e reproduzir. Nesse pensamento, analisa-se os resultados que suscitaram essa categoria.

A seleção do conteúdo meramente disciplinar é uma prática ainda muito presente entre os professores. Na proposta curricular elaborada por Sebastián e Leudo é perceptível uma forte presença de conteúdos científicos centrado na química, como pode ser visto no Quadro 7.

Quadro 7. Proposta “Química orgânica” elaborada por Sebastián e Leudo.

(CONTINUA)

<i>Unidades</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Cuestiones problematizadoras</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividades e Metodologías</i>	<i>Otros</i>
<i>Grupos funcionales</i>	<i>Hibridación del carbono Hidrocarbonos Alcoholes Cetonas y aldehidos- ácidos Esters y esteres Ciclos y benzenos</i>	<i>- Procesos industriales para la obtención de estos. - Repercusión de estos y por estos en productos industriales</i>	<i>Reacion de obtención Identificación de cada uno de los grupos funcionales obtención y estructura</i>	<i>TPL en relación a los productos de aseo de uso cotidiano. Laboratorio – Construcción de cadenas (de grupos funcionales) mediante la utilización de modelos de bolas y bastones.</i>	<i>Evaluacion : quiz y taller Informe de la salida</i>

(CONCLUSÃO)

<i>La química del petróleo</i>	<i>Obtención de gasolina y octanaje Obtención de plásticos y cauchos. Polímeros aceites y parafinas</i>	<i>- Utilización de una gasolina (diesel, biodiesel, corriente, ACGM, extra, etc) en relación al medio ambiente. - Degradación del plástico e impacto ambiental.</i>	<i>Identificación de grupos funcionales en productos de uso cotidiano. Identificación de una gasolina más o menos óptima para el ambiente.</i>	<i>Salida de campo a las industrias petroleras. Estudios de caso en relación a la degradación de diferentes tipos de plásticos.</i>	<i>Evaluación : quiz y taller Informe de la salida</i>
<i>Química verde y ambiental</i>	<i>12 principios de la QV ODS – Agenda 21 Energías alternativas y renovables</i>	<i>- Políticas ambientales en la actualidad. - Impacto ambiental en relación a la utilización de los derivados del petróleo.</i>	<i>Determinación del plástico utilizado en relación a la bioacumulación.</i>	<i>TPL en relación a los 12 principios de QV. Juego de roles frente al papel que cada persona y entidad juega en el ambiente.</i>	<i>Evaluación : quiz y taller Informe de la salida</i>
<i>Bioquímica</i>	<i>Macromoléculas Reacciones enzimáticas Aminoácido esenciales y no esenciales Alimentos</i>	<i>Influencia de las macromoléculas en el organismo. - Cuestionamientos en relación al comer bien.</i>	<i>Relacionar las políticas ambientales en relación a los 12 principios de QV. Reconocer el papel de cada individuo en el ambiente.</i>	<i>TPL en relación a las macromoléculas TPL en relación a los alimentos de la canasta familiar.</i>	<i>Evaluación : quiz y taller Informe de la salida</i>

Fonte : Dados da pesquisa, 2018.

É possível observar a posição central que é dada ao conteúdo na proposta. Os títulos das unidades escolhidas são áreas de estudo da Química. No campo de conteúdos estão presentes conteúdos científicos da disciplina de Química e alguma relação com Bioquímica. Embora as questões problematizadoras da primeira unidade girem em torno de questões técnicas e não envolvam problemas sociais, as questões da segunda e terceira unidades apontam para uma possibilidade de discutir questões ambientais. Mas, os objetivos têm um fim conteudista no intuito de responder essas questões a partir da identificação e determinação de compostos químicos e grupos funcionais em produtos utilizados. Por fim, as atividades e metodologias para efetivar essa proposta são em grande parte desenvolvidas com base em práticas de laboratório e outros possíveis meios de avaliação como jogos de quiz que se utilizam basicamente da memorização.

Essa proposta foi elaborada sob a intenção de desenvolver o tema “Alimentação”. Para isso, Sebastián e Leudo explicam como poderiam discutir esse tema a partir de sua proposta

La idea es construir un conocimiento para que usted a la hora de llegar a esos alimentos, pues, pueda fundamentar ¿sí? Y pueda hablar críticamente respecto a todo lo que ha visto. Así, no solamente que hable de los alimentos, porque todos comemos, sino sobre qué consecuencias tiene que usted se alimente con esto o con aquello, y todo el proceso que esto conlleva. (S. Leudo, G1, Ag, Ap.2)

Por eso todo se lleva hasta la bioquímica, aprenden todo esto para finalmente aplicarlo en una situación bioquímica. Incluso, dentro de nuestros contenidos uno comienza a captar las macromoléculas, los alimentos, todo eso, pero ya teniendo en cuenta todos los grupos funcionales que uno ve anteriormente. (S. Sebastián, G1, Ag, Ap.2)

Com essa descrição percebe-se que o objetivo dos licenciandos era desenvolver todo o conteúdo científico para somente ao final, na unidade “Bioquímica”, abordar (superficialmente) o tema. E ao estudar a proposta 1 é possível ver, que tanto horizontalmente quanto verticalmente, existe uma sequência que parte e finaliza no conteúdo científico com pouca relação entre problemas externos a ele, embora haja potencial para abarcar aspectos assim se a proposta fosse reelaborada.

Para isso, há necessidade de desenvolver a habilidade de situar esses conteúdos em relações externas a ele. Para extrapolar o âmbito da disciplinaridade escolar sugere-se inicialmente relacionar a disciplina de química, com outras disciplinas e áreas do conhecimento, e desenvolver as relações com fatores sociais. Dessa maneira, o professor pode exercitar a produção de currículos a partir de temas com fundamentação de caráter social, capaz de problematizar a realidade do estudante e de iniciar processos de humanização (APPLE, 2006; SACRISTÁN, 1998).

Isso no entanto não é o que defende os grupos neoliberais. Para eles importa a relação escola – trabalho, em que o conhecimento que interessa é aquele desenvolvido por metas e que pretendem alcançar soluções nas áreas tecnológicas e econômicas. Esse grupo deseja que a escola produza “trabalhadores criativos e empreendedores (e ainda obedientes)”, e não financia a escola que objetiva educar pessoas com pensamento autônomo, crítico, que se preocupem com as demandas da sociedade (APPLE, 2006). O papel da escola prevê a socialização de indivíduos por intermédio de normas e valores sociais. Mas a tradição de socialização assegura que o conjunto de valores da sociedade seja destituído da relação com o contexto político e econômico.

Os conhecimentos que suscitam processos de humanização, embora sejam muito criticados pelos neoliberais, podem funcionar a serviço desse grupo quando esse se torna um “resumo de conhecimento moral”. Royman e Vicmar, por exemplo, desenvolveram conteúdos voltadas ao desenvolvimento de valores e autoconhecimento, mas se limitaram a esses conteúdos e não sugeriram nenhuma relação com os conteúdos científicos das disciplinas de matemática e tecnologia lecionadas por eles. Royman explica como planejou essa proposta:

Bueno, nosotros planteamos 4 unidades que son: primero un diagnóstico, para conocer al grupo de estudiantes, mirar cuáles son sus necesidades, sus fortalezas, sus esperanzas, sus temores, y poderles colaborar muchísimos más, eso lo podemos realizar mediante una encuesta, y... obviamente tabulando y mirando las características del grupo.

La segunda unidad seria, contestar la pregunta: *¿Quién soy yo?*, para mirar que clases de temperamentos tenemos. Tenemos estudiantes de diferentes temperamentos, pero ellos muchas veces no se conocen, y en la medida que ellos conozcan quienes son ellos, pues, podemos ayudarlos para que tengan dominio propio y manejar muchas situaciones, entre ellos el problema de la drogadicción, ahí pues obviamente utilizaríamos unos videos y un formato que hace clasificación de caracteres, tipos de temperamentos.

La tercera unidad es: *¿quiénes son mis compañeros?* Porque no puedo solamente conocerme yo, sino quienes son mis compañeros, y como me puedo relacionar con ellos *¿cierto?*, de una manera respetuosa. En esa parte tendríamos en cuenta los valores, porque de pronto los chicos conocen los valores pero no los practican, entonces, realmente no se hace nada si yo sé que es la honestidad, pero no la pongo en práctica[...]

Y en el cuarto punto: *¿Cuál sería mi aporte personal para el éxito del grupo?* Nosotros admiramos una frase coloquial que dice que una sola golondrina no hace verano *¿cierto?*, y estábamos precisamente mirando un texto, lo voy a leer aquí un momentico, dice: "Mejores son dos que uno; porque tienen mejor paga de su trabajo, porque si cayeren, el uno levantará a su compañero; pero ¡Ay del solo! que cuando cayere, no habrá segundo que lo levante, y si alguien puede prevalecer contra el que está solo, dos lo resistirán. Un cordel de tres hilos no se rompe fácilmente". Entonces, es para motivar a los muchachos. Como todos tienen diferentes cualidades y capacidades, si se unen esas capacidades, pues el grupo va a tener un éxito impresionante, porque uno se va apoyar en otro, *¿sí?*, ese es el enfoque que tenemos. (P. Royman, G2, Ag, Ap 2)

A proposta elaborada por Royman e Vicmar está apresentada no Quadro 8.

Quadro 8. Proposta "El ser"elaborada por Royman e Vicmar.

Unidades	Contenidos	Cuestiones problematizadoras	Objetivos	Actividades e Metodologías
Diagnóstico	Caracterización del estudiante. Puesta en común.	<i>¿Conocemos realmente a nuestros estudiantes?</i> (A veces no conocemos ni su nombre) Edad, estado civil número de hijos, trabajo, fortalezas, debilidades expectativas, sueños, esperanzas y temores.	Identificar las necesidades y problemáticas que afectan al grupo.	Encuesta y tabulación. Extraer las conclusiones de la tabulación, mesas de trabajo (sin nombre).
<i>¿Quién soy yo?</i>	Clases de temperamento. Auto clasificación.	Reconozco verdaderamente mi carácter y por lo tanto tengo dominio propio. <i>¿Me acepto yo?</i> y <i>¿pretendo que los demás me acepten así?</i>	Identificar las clases de temperamentos. Comprender que soy único e irrepitible.	Videos. Formato de auto-clasificación.
<i>¿Quiénes son mis compañeros ?</i>	Respeto por mí mismo y por los demás. Los valores.	<i>¿Es fácil vivir en comunidad?</i> <i>¿Quiénes son los que me rodean y como puedo relacionarme con ellos?</i>	Entender que aunque somos distintos merecemos respeto y necesitamos uno del otro. Identificar los valores y antivalores.	Reunir estudiantes de temperamento semejante. Reunión de estudiantes de temperamento diverso. Taller práctico vivencial. Representación de valores y antivalores.
Mi aporte para el éxito del grupo	Los valores en la búsqueda del objetivo común.	"Una sola golondrina no hace verano. " Eclesiastes 4: 9,10,12	Mostrar que el grupo entiende y practica el trabajo en agolpa.	Compartir Reflexión de proceso.

Fonte : Dados da pesquisa, 2018.

De acordo o que foi visto no Quadro 8 e conforme a explicação de Royman, essa proposta estabelece a seguinte relação: Na primeira unidade o professor conhece o estudante; na segunda unidade, o estudante deve conhecer a si mesmo; na terceira unidade os estudantes devem se conhecer entre si; por fim, na quarta unidade, estão envolvidas questões de como os estudantes podem colaborar uns com os outros.

Quando foi perguntado aos professores se sua proposta é possível de ser trabalhada em sua disciplina, Royman diz:

[...]no hemos concretado que actividades específicamente, porque tocaría sentarnos a mirar, [...]de pronto, ya es posible trabajar la parte del diagnóstico. Si entro a determinado curso, por ejemplo, y hay mucha desunión, pues tocaría trabajar esa parte de que los chicos se integren un poco más, ¿sí? Si ya el problema es de indisciplina, pues como se trabaja la parte del carácter y el temperamento, para que se puedan llevar a cabo las actividades, tocaría mirar que tipo de problemática se encuentra aquí, en la primera unidad, y ahí sí, sobre eso podríamos trabajar. (P. Royman, G2, Ag, Ap 2)

Embora afirmando a possibilidade de uso de sua proposta dentro da disciplina que leciona, sua explicação não dá indícios acerca de como isso pode ocorrer pensando na interação de conteúdos acadêmicos e valores.

Há certa dificuldade dos professores em selecionar e organizar conteúdos pouco claros – aos que Sacristán (1998, p. 149) chama de “conteúdos nebulosos” – como valores, pensamento crítico, habilidades, afetividade, sociabilidade, desenvolvimento pessoal, comportamento independente e outros conteúdos assim, os quais dependem muito da concepção de quem o seleciona e discute. Essa dificuldade se dá em parte porque os conteúdos nebulosos não são, e não devem ser, desenvolvidos em um espaço separado para ele como em uma matéria ou disciplina, mas devem estar presentes no currículo da escola. A outra parte que configura essa dificuldade é que os conteúdos disciplinares não conversam diretamente com os conteúdos nebulosos, portanto quando os professores se dispõem a propiciar a relação entre os conteúdos disciplinares e conteúdos nebulosos, tendem a se limitar a um deles.

Nessa tentativa de alcançar uma educação menos academicista foi gerada uma relação que alterna entre o cultivo da personalidade do aluno e dos processos de aprendizagem, criando um distanciamento com a cultura. Essa relação portanto, cai no vazio porque é por meio da cultura que a personalidade e o intelecto são desenvolvidas. Por isso, processos educativos não deve tratar da cultura como um produto, mas devem ocorrer tendo em vista a cultura como processo, no estímulo de atitudes, hábitos de comportamentos e habilidades por meio da experiência de vida cultural (SACRISTÁN, 1998).

A proposta elaborada por Royman e Vicmar está muito relacionada aos tópicos de valores discutida na seção anterior e é de interesse dos grupos neoconservadores que os valores conservadores, especialmente aqueles que suscitem a moral e os bons costumes como os valores religiosos estejam presentes no currículo.

Royman e Dóris utilizam os termos de valores e antivalores na proposta, os quais são interpretados aqui dentro de uma dicotomia entre o bom e ruim. É necessário lembrar que valores são construídos socialmente tendo em conta fatores históricos e políticos. No último trecho do relato, Royman explica a unidade quatro da proposta a partir da citação de um versículo bíblico para discutir como a união e a ajuda mútua podem diminuir as dificuldades e fortalecer o grupo para a possibilidade de obter sucesso. Isso portanto salienta sua atuação na atividade de pastor de uma igreja evangélica.

Esses fatos por si só não definem um pensamento neoconservador desses professores, pois entende-se que a bíblia é um documento histórico que relata dezenas de histórias em que determinados valores são primordiais ou não dependendo do contexto social da época. No entanto, a proposta favorece o neoconservadorismo quando não prevê o conhecimento acadêmico, nem relações mais amplas da história e da sociedade na discussão de valores.

Embora de modo mais leve do que se viu na proposta elaborada por Sebastián e Leudo, na proposta elaborada por Carmem e Torres se utilizaram conteúdos disciplinares como ponto de partida, assim pode ser visto nas unidades um e dois. Carmem e Torres também iniciam, e mantêm, o diálogo com o tema e salientam, principalmente, uma relação entre as disciplinas de Química e Biologia. Adotando-se novamente uma análise vertical e horizontal em que é possível perceber que esta proposta não tem uma centralidade conteudista (Quadro 9).

Quadro 9. Proposta “Alimentación” elaborada por Carmem e Torres.

(CONTINUA)

<i>Unidades</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Cuestiones problematizadoras</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividades e Metodologías</i>
<i>Alimentos: grupos alimenticios. Reconocimiento.</i>	<i>Grupos alimenticios. Alimentos que se cultivan en Colombia. Alimentación saludable, proporción de grupos alimenticios en un plato de comida. Estudio económico de los alimentos necesarios en la alimentación cotidiana.</i>	<i>¿Cómo organizarías tu dieta diaria con los alimentos que dispones en tu hogar? Prioriza una alimentación adecuada. Agenda tu comida en la semana.</i>	<i>Identificar grupos alimenticios y de que alimentos se componen. Reconocer el valor económico de los alimentos que consumen a diario.</i>	<i>Hacer un estudio comparativo de precios entre un plató de comida saludable y una comida rápida. Describir los grupos alimenticios de los platos típicos colombianos.</i>

(CONCLUSÃO)

<i>Caracterización de los alimentos: grupos alimenticios.</i>	<i>Vitaminas y minerales en los alimentos. Alimentación saludable en función de contenido de nutrientes en los alimentos. Aproximación al reconocer que compuestos químicos están en los alimentos que consumen en la cotidianidad.</i>	<i>¿Qué nutrientes necesitas para crecer?</i>	<i>Identificar la composición nutricional de los alimentos que consumen a diario. Identificar el costo (económico) de la alimentación diaria.</i>	<i>Hacer un modelo que represente la composición química de los alimentos. Estudio comparativo de precios de alimentos que se venden con alimentos nutricionales.</i>
<i>Importancia del sistema digestivo en la alimentación.</i>	<i>Sistema digestivo: estructura y funcionalidad. Enfermedades del sistema digestivo. Enfermedades ligadas a una alimentación inadecuada.</i>	<i>¿Cómo se lleva a cabo el proceso digestivo de un alimento y cómo se obtienen los nutrientes en el sistema digestivo?</i>	<i>Reconocer el proceso digestivo que tiene un alimento. Reconocer que alimentos se degradan más rápido en el sistema digestivo.</i>	<i>Hacer un modelo del sistema digestivo identificando sus partes y la función que tienen.</i>
<i>Problemáticas sociales en relación a la alimentación.</i>	<i>Desórdenes alimenticios. Mi grupo social y su alimentación. Mi aceptación.</i>	<i>¿Qué desórdenes alimenticios hay en la población? ¿Cuáles presiones sociales hay?</i>	<i>Identificar tipos de desórdenes alimenticios en la actualidad. Identificar grupo de jóvenes que hay en el aula de clase.</i>	<i>Charlas con rehabilitados de desórdenes alimenticios.</i>

Fonte : Dados da pesquisa, 2018.

Verticalmente, percebe-se que as unidades, foram pensadas partindo do conteúdo disciplinar contextualizado entre Química e Biologia e culminou no tratamento de problemas sociais relacionados ao tema. Surpreende que horizontalmente dentro das duas primeiras unidades, aparecem relações do tema com a economia do país e da pessoa, além das relações já mantidas entre a química e biologia. A terceira unidade discute aspectos da relação entre saúde e alimentação e na quarta unidade se propõe uma discussão entre a alimentação, distúrbios alimentares, e grupos sociais. Torres define a proposta “Alimentação” como um choque de realidade pois para ele essa proposta apresenta uma proximidade da vida dos estudantes, ele diz:

Digamos que todas las unidades que se tocaron son como un choque con la realidad de nosotros mismos, porque muchas veces lo que hacen es... enseñarnos un montón de cosas que como no tiene una relación con nuestra realidad, las olvidamos. Entonces, la idea de estas 4 unidades y las actividades que se hicieron, es generar un choque con la realidad para que sea algo que tenga relación directa con nosotros mismos. (S. Torres, G1, Ag. Ap.2)

Para que essa proposta seja ampliada, sugere-se centralizar uma relação entre as problemáticas sociais e conteúdos disciplinares. Também seria possível desenvolver questões mais amplas devido ao sistema de estratificação social adotada em Bogotá e toda Colômbia. A

saber, os impostos sobre alimentos comprados em localidades de estratos de nível 1, 2 e 3 é muito menor do que aqueles comprados em estratos de nível 4, 5 e 6. De fato isso é um benefício para os cidadãos pertencentes a estratos baixos, mas é importante observar como a estratificação social é exercida e reforçada por meio do consumo alimentício, para isso basta observar como funcionam as redes de mercados em Bogotá.

As redes *DI*⁵ e *Justo e Bueno*⁶ são cadeias de mercados que vendem produtos a preços baixos e com menores taxas de impostos atribuídos oferecendo produtos de tipos, variedade e marcas restritas. Eles estão espalhados em toda a cidade com pelo menos um mercado em cada bairro de modo que a população mais desfavorecida é capaz de comprar os produtos pelo mesmo valor em qualquer localidade da cidade de Bogotá.

Em contrapartida, os supermercados *Jumbo*⁷ oferecem a venda de produtos mais diversificados em tipos e marcas e adotam altos preços e altos impostos atribuídos. Existem somente nove destes supermercados em Bogotá, todos localizados em bairros de alto estrato, de modo que somente pessoas de maior poder econômico consegue consumir produtos vendidos por essa rede. Pensando nisso, pode-se criar algumas questões problematizadoras, por exemplo “Como os fatores econômicos limitam o consumo de alimentos em Colômbia?”, “Como a estratificação social influencia no modo como me alimento?”

Assim, nem tão distantes estão as escolas nessa relação neoliberal e estratificada. Os significados de democracia e cidadania produzidos na escola e na sociedade, pendem para um aspecto econômico de consumo e consumidor respectivamente. As escolas vendem o conhecimento como produto para a futura ascensão universitária para aqueles que podem comprá-lo – não necessariamente pagando pela educação com dinheiro, mas também com tempo e esforços – ou a oferta de trabalho pós ensino médio (APPLE, 2006). E é por meio do currículo que essas relações podem ser mantidas ou transformadas.

O currículo é uma seleção de cultura (APPLE, 2006; SACRISTÁN, 1998), então é possível escolher qual cultura se deseja enfatizar no currículo. Nesse sentido, a proposta reelaborada no Grupo 1 discute o tema “Alimentação” em um enfoque na cultura colombiana como mostrada no Quadro 10 a seguir.

⁵ <https://tiendasd1.com/>

⁶ <https://justoybueno.com/donde-estamos/>

⁷ <https://www.tiendasjumbo.co/institucional/nuestras-tiendas>

Quadro 10. Proposta "Alimentación en la escuela" reelaborada pelos semilleros.

<i>Unidades</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Cuestiones problematizadoras</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividades e Metodologías</i>	<i>Otros (Conceptos)</i>
<i>Sociedade y cultura alimentaria.</i>	<i>Revisión histórica de la cultura alimenticia en la sociedad. Cultura alimenticia en la época precolombina y la conquista en Colombia.</i>	<i>¿Cómo se ha alimentado la sociedad a través de la historia?</i>	<i>Reconocer las implicaciones que ha tenido la cultura y la sociedad en la transformación alimenticia.</i>	<i>Construcción de línea de tiempo, en colectivo. Invitación a un chamán de una comunidad indígena para discutir en torno a la temática.</i>	<i>Cultura alimenticia. Suelo. Clima.</i>
<i>La agricultura en Colombia.</i>	<i>Pisos térmicos desde las ciencias naturales. Grupos Alimenticios. Ciclos biogeoquímicos.</i>	<i>¿Por qué Colombia posee variedad de alimentos?</i>	<i>Caracterizar la relación entre pisos térmicos, grupos alimenticios y ciclos biogeoquímicos presentes en la geomorfología colombiana.</i>	<i>Práctica de como sembrar. Construcción de la pirámide alimenticia relacionando el piso térmico.</i>	<i>Suelo. Nutrientes. Energía. Clima / temperatura. Azúcares. Lípidios. Proteínas. carbohidratos / biocompuestos.</i>
<i>La industria Alimenticia.</i>	<i>Composición de los alimentos. Normatividad que regula la industria alimentaria (NYIMA) Alimentación Escolar El uso de plástico en los alimentos.</i>	<i>¿Cómo pasan los alimentos del campo a tu casa?</i>	<i>Comprender la composición de los alimentos según la normatividad del NYIMA. Conocer el papel de la alimentación en la educación escolar.</i>	<i>Lectura de Etiquetas y su relación con la NYIMA Cuantificar el plástico en el empaque de los productos suministrados por el colegio, a diario.</i>	<i>Vida sostenible. Polímeros. Biocompuestos. Consumo.</i>
<i>La alimentación en los procesos energéticos del cuerpo humano.</i>	<i>Sistema digestivo. Aporte nutricional y energético de los alimentos. Patología.</i>	<i>¿Cómo me alimento de forma saludable y balanceada?</i>	<i>Reconocer el sistema digestivo desde los aportes nutricionales y energéticos, y las posibles consecuencias del desequilibrio de ellas.</i>	<i>Maqueta del sistema digestivo. Laboratorio virtual en relación nutricional y energética en los alimentos. Estudio de caso de las principales patologías de los alimentos.</i>	<i>Digestión. Nutrientes. Patología. Metabolismo.</i>

Fonte : Dados da pesquisa, 2018.

Essa proposta apresenta uma organização em que os tópicos que desejam discutir dentro do tema “Alimentação” apresentam mais uma relação do que uma hierarquia. Também, são apresentados conteúdos e conceitos de diferentes disciplinas. Na primeira unidade, é utilizada

uma perspectiva da história e da sociologia para o estudo da mudança da alimentação na sociedade colombiana. Na segunda unidade, importa o estudo dos fatores geográficos, químicos e biológicos, que permite a diversidade de alimentos produzidos na Colômbia. A terceira unidade foi dedicada à discussão do processamento industrial pelo qual o alimento passa até chegar na casa do consumidor, suscitando nesse ponto o estudo da química, da tecnologia e da sociologia. E na última unidade, o estudo da Biologia e da Química deve auxiliar na compreensão de uma alimentação adequada. Percebe-se assim que essa proposta esteve focada no estudo da alimentação na escola desde a cultura colombiana.

A seleção de conteúdos do ensino não é politicamente neutros, mas estão imbricados nas influências daqueles que o elaboram (APPLE, 2006; SACRISTÁN, 1998). Assim, o professor pode dar continuidade ao seu papel político na educação ao selecionar conteúdos do ensino que favoreçam grupos desprivilegiados, que permitam relacionar os problemas locais da escola e seu entorno com lutas e questões de nível mundial.

5.2.2 O conflito entre a autonomia do professor e o currículo nacional

Como tem sido mostrado neste capítulo, a educação como um todo, e em particular o currículo, estão envolvidos intensamente na política cultural. Portanto, entende-se que o currículo nunca é constituído por conhecimentos neutros que de repente aparecem nos livros e planos de aula. Os conhecimentos presentes no currículo sofrem uma seleção tácita e não autoritária – e às vezes explícita e autoritária, no caso de implantação de currículos nacionais – de uma tradição seletiva controlada por grupos dominantes, geralmente, de grupos liberais e conservadores que determinam qual é o conhecimento legítimo (Apple, 2000).

Esses grupos formam a “nova aliança hegemônica” com a classe da elite política, os populistas autoritários, conservadores econômicos e culturais e classe média. Eles têm atuado largamente na educação sob o discurso de aumentar o padrão escolar, erradicar a violência nas escolas, a restauração de bons valores e costumes, valorização da família e valor religioso. (APPLE, 2000). Esses objetivos não são de fato ruins e por isso a população em geral apoia mudanças assim, mas é preciso enxergar além disso.

A aliança hegemônica que comanda tais mudanças na sociedade e na educação visa trabalhar nelas em território tradicionalista, objetivando a padronização e a produtividade de benefício econômico. Na educação, a criação e implantação de currículos nacionais tem sido o principal ponto para que objetivos deles sejam alcançados.

Nos últimos anos, o Brasil tem passado por uma notável “restauração conservadora”, abertamente declarada na educação pelo Ministério de Educação (MEC) por meio da

implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica e de uma BNCC para a Formação de Professores. A BNCC

[...] é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2017)

Um currículo nacional providencia a resolução rápida de questões da agenda ideológica para além da padronização do currículo. Ele legitima a cultura comum e ainda coloca o professor à margem de qualquer poder sobre decisões educativas e curriculares.

A cultura comum é uma padronização cruel e desleal. Ela envolve reconhecer um caráter de igualdade entre diferentes culturas e torná-lo objeto de conhecimento a ser obtido por todos que vão à academia. De modo algum, ela analisa as diferenças de recursos e poder de estudantes, professores ou membros da comunidade.

No ano de 2004, vigoram na Colômbia, pelo *Ministerio de Educación Nacional* (MEN), os *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales*, que são semelhantes à BNCC

Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender nuestros niños, niñas y jóvenes, y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles.

Por lo tanto, son guía referencial para que todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas, de todo el país, ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes de Colombia (COLOMBIA, 2004).

Esses documentos se definem pelo discurso de asseguuração de direitos dos estudantes e capacidade de aprendizagem por seriação, assim liquidificam todas modalidades de ensino sob o critério de equidade de qualidade de Educação.

Quanto aos ataques aos professores, os currículos nacionais atuam de modo a enfraquecê-los e suprimir o poder de transformação que eles podem impulsionar na educação e na sociedade. Com esse tipo de documento vigente a mais de quinze anos é possível que tenha gerados alguns efeitos na atuação de professores em exercício e professores em formação sobre suas concepções a respeito de reconfigurar o currículo escolar. A licencianda Rosita e o professor Victor por exemplo disseram:

No puede ser cambiado ya que se debe cumplir con un currículo ante el gobierno. Pero las temáticas y conocimientos pueden ser abordados desde diferentes corrientes, en las que se lleve a un pensamiento más crítico. (S. Rosita, G1, Ap.4)

En nuestro país existen estándares que deben ser alcanzados por los estudiantes al finalizar el grado 11, pero cada institución establece su currículum de acuerdo a las necesidades del contexto, luego el docente adapta a las características propias de cada curso. Los temas de Castellano establecidos en el currículo son muy amplios, y en el caso particular de la jornada nocturna, se deben sintetizar en el desarrollo

de las competencias comunicativas básicas: escuchar, hablar, leer y escribir, abordando algunos temas, generalmente, los más importantes del currículo (P. Victor, G2, Ap.4)

Rosita aponta uma preocupação inicial quanto aos padrões curriculares, então considera que não é possível reconfigurar o currículo, mas logo depois aponta um meio em que o professor pode atuar com certa liberdade. Victor, apresenta essas mesmas características em seu relato, mas ao final sugere ainda uma hierarquia dos conteúdos como se os mais importantes realmente fossem aqueles apontados pelos documentos dos padrões curriculares.

De acordo com Martínez (2010), muitos professores apontam os padrões curriculares como justificativa do desenvolvimento estrito de conteúdos disciplinares em suas aulas. Mas, é inviável construir um currículo somente por meio da seleção da cultura acadêmica (SACRISTÁN, 1998), pois a escolaridade visa um horizonte que está além da transmissão de conhecimentos disciplinares, ela deve estar pautada em conhecimentos de caráter social e moral.

Essa atitude frente à decisão de escolha de conteúdos a serem trabalhados nas aulas indica a ideologia ainda mantida de currículos tecnicistas, nos quais a atividade do professor se reduz a questões metodológicas, em que o trabalho docente pode decidir como ensinar, mas não é capaz de interferir ou selecionar os conteúdos do ensino necessários para o desenvolvimento dos estudantes no seu contexto (MARTÍNEZ, 2010).

A tendência da reprodução da cultura hegemônica na educação, no currículo e na escolaridade é real, mas o que determina esse controle é o fato de os professores aceitarem passivamente ou poderiam romper a inércia para atuar por meio de espaços possíveis de autonomia (SACRISTÁN, 1998; APPLE, 2006). Para professores colombianos um meio de manter a autonomia na construção do currículo pode estar na Lei Geral de Educação (*Ley 115 de 1994*), como se apresenta no trecho a seguir.

CAPITULO 2

Currículo y Plan de Estudios

ARTICULO 76. Concepto de currículo. Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

ARTICULO 77. Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

PARAGRAFO. Las Secretarías de Educación departamentales o distritales o los organismos que hagan sus veces, serán las responsables de la asesoría para el diseño y desarrollo del currículo de las instituciones educativas estatales de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en la presente ley.

ARTICULO 78. Regulación del currículo. El Ministerio de Educación Nacional diseñará los lineamientos generales de los procesos curriculares y, en la educación formal establecerá los indicadores de logros para cada grado de los niveles educativos, tal como lo fija el artículo 148 de la presente ley.

Los establecimientos educativos, de conformidad con las disposiciones vigentes y con su Proyecto Educativo Institucional, atendiendo los lineamientos a que se refiere el inciso primero de este artículo, establecerán su plan de estudios particular que determine los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración.

Cuando haya cambios significativos en el currículo, el rector de la institución educativa oficial o privada lo presentará a la Secretaría de Educación Departamental o Distrital o a los organismos que hagan sus veces, para que ésta verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley. (COLÔMBIA, 1994, p. 18).

Segundo esse trecho da Lei 115 de 1994, entende-se que a cultura situada em contexto nacional, regional e local é parte constituinte da compreensão de currículo. Por isso a autonomia é dada à escola para que ela produza seu currículo conforme o que ela desejar estabelecer quanto à criação e organização do plano curricular, tendo este âmbito poder de determinar os níveis, graus e áreas, a metodologia e distribuição de tempo, critérios de avaliação e administração.

Tomando como base essa lei, embora sob o controle dos órgãos responsáveis, a escola pode produzir o seu currículo e justificá-la por meio das diferenças que caracterizam seu contexto, o MEN deve somente regulamentar esse currículo em linhas gerais, mas não tem o poder de limitar as mudanças do currículo determinado pela escola.

Acerca desses aspectos relacionados com a autonomia e retratados na Lei Geral de Educação (*Ley 115 de 1994*), outros licenciandos e professores também relataram sobre a possibilidade de reconfigurar o currículo e apresentam um diferente ponto de vista. Eles disseram:

Si puede, ya ha cambiado por medio de la libertad de cátedra y puede modificarse teniendo en cuenta la situación de los alumnos y las expectativas de estos, ya que no debemos seguir un solo lineamiento curricular. (P. Pedro, G2, Ap.4)

Si, el currículo puede ser cambiado, el docente en su cátedra tiene la potestad de realizar su clase y de incluir las temáticas que él crea pertinentes para la formación de los estudiantes. (S. Leudo, G1, Ap.4)

De acuerdo a la libertad de cátedra, el contenido del currículo se orienta seguir la disciplina de cada docente [...] (S. Jhovany, G1, Ap.4)

Esses posicionamentos sugerem a autonomia do professor, mas em um âmbito individual, dentro da disciplina que leciona em sua aula. O professor Edward por sua vez, discorre sobre algumas razões pelas quais não considera possível a reconfiguração do currículo

escolar. Para ele a primeira razão seria a falta de autonomia do professor na escola, sobre isso ele disse:

Primero tengo que decir que no lo había pensado de esa forma por varias razones, porque digamos que tu llegas a la institución y esta ya tiene algo establecido, entonces la primera barrera que tu encuentras ahí, es la propia barrera institucional, ¿cierto? .(P. Edward, G1, Ag, Ap.4)

A autonomia individual ocorre de modo inerente a outros professores e indivíduos sociais e desconhece o contexto social. Para superar esse tipo de autonomia individualista, é necessário tomá-la como um construção colaborativa entre os professores de uma escola, aceitando a troca de experiências e trabalho mútuo entre eles, “assim, a autonomia não é um atributo que se possui, mas uma prática de relações que se constrói reflexivamente na ação (MARTÍNEZ, 2010, p. 106) o que se configura como um desafio para os professores, pois segundo Victor:

Es necesario llegar a acuerdos por parte de las diferentes áreas. [...] No siempre existe un líder, jefe de área, coordinador o rector que motive y convenza, sea porque no quise o no tiene los conocimientos para ello. (P. Victor, G2 Ap.4)

Nesse trecho Victor se refere a necessidade de haver acordos entre os professores das diferentes áreas, mas para ele isso é muito difícil se não há líderes, ou seja, pessoas responsáveis que motivem os demais a realizar atividades diferenciadas como a reconfiguração do currículo. Isso demonstra uma certa submissão a aqueles que ocupam posições hierárquicas mais elevadas do que a do professor.

Mas, além das dificuldades para o exercício da autonomia, Edward aponta outros problemas que tem caráter hegemônico e diz:

Pero supongamos que yo soy autónomo en mi aula, y lo puedo ser, y puedo decidir si lo hago así, si sigo así el orden o lo hago distinto, ¿la verdad? me parece difícil. ¿Porque? Porque... a veces siento que los niños no tienen los... se puede decir, preconceptos, o no tienen la preparación para poder comprender adecuadamente esos contenidos, eso me preocuparía. Mira, lo que estoy diciendo... lo estoy diciendo desde la visión de que quisiera aprender un concepto, no que lo estuviera aplicando para la vida, por decirlo así, entonces desde el punto de vista de que, logre comprender el concepto, me daría miedo, que un concepto que yo le enseñe a un niño, que normalmente le enseñe a un niño de 11, que ya ha desarrollado “otros pre conceptos” para poder llegar a ese, que lo comprenda, a yo enseñarle ese mismo concepto del de 11 al de sexto, al del primero año que no ha tenido los demás conceptos alrededor, eso me daría miedo, creo que eso es lo que pensaría [...]

[...] ya para concretar más la pregunta, si se podría pero créeme que uno mismo y el sistema le pone barreras hacer esos cambios, esas mudanzas. (P. Edward, G1, Ag, Ap.4)

Edward pensa que mesmo que houvesse autonomia para um professor na escola, seria difícil criar propostas de reconfiguração curricular como a solicitada para os participantes

dessa pesquisa, pois para isso seria necessário reestruturar toda a ideia de conteúdos e conceitos por seriação e afirma que esses são limites a que o professor coloca a si mesmo.

O professor cria o senso de que não é possível transformar o atual currículo porque há coisas importantes a serem ensinadas e isso depende do nível escolar do estudante. É preciso lembrar que o conhecimento a que a escola legitima só podem ser compreendidos dentro do sistema de influências hegemônicas e ideológicas que faz selecionar e garantir que alguns conteúdos sejam ensinados e outros não (APPLE, 2000, 2006).

5.3 Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes de possibilidades de mudança

A reconfiguração curricular sugerida nessa pesquisa, apresentada no Capítulo II pretende integrar diferentes sujeitos e espaços afim de desenvolver um currículo mais próximo das relações sociais. Para isso é necessário saber quais fatores podem facilitar ou limitar a mudança do currículo escolar, sendo estes analisados nas seções a seguir.

5.3.1 As QSC como possibilidade de mudança curricular

Diferentes propostas de ensino com abordagem de elementos sociocientíficos têm sido desenvolvidas em sala de aula. Por isso, são necessárias discussões que venham a elucidar se a abordagem de QSC se fundamenta como recurso didático-pedagógico, objeto de aprendizagem em sala de aula ou elemento estruturante do currículo (SOUSA; GEHLEN, 2015). Para os autores dessa pesquisa, as QSC devem ser abordadas no contexto curricular, podendo contribuir para melhores resultados no ensino de Ciências, e integradas a um processo de reconfiguração curricular (VARGAS; MARTÍNEZ, 2011), como o que o GPeCFEC vem desenvolvendo. Nessa perspectiva, acredita-se que um currículo crítico que considere o contexto e a realidade social dos indivíduos pode facilitar a utilização das QSC por professores.

Martínez e Carvalho (2012) apontam que em um currículo tradicional as dificuldades de inserção de QSC nas aulas são extrapoladas, pois a característica controversa dessa estratégia impossibilita o desenvolvimento da mesma, já que no ensino tradicional a ciência não é questionada. Além disso, o currículo tradicional restringe o trabalho do professor e implica outras dificuldades como a falta de tempo para o planejamento e preparação de atividades escolares e pouca integração entre os professores.

Em contrapartida tais dificuldades na promoção e implementação das QSC são também um motor para a mudança do currículo tradicional em direção a um currículo crítico. A natureza das QSC exige a interação entre as disciplinas e áreas, pois a fragmentação das disciplinas de

ciências, torna-as insuficientes para tratar aspectos políticos, éticos e sociais, e até mesmo para discutir sobre o avanço científico e tecnológico (RATCLIFFE; GRACE, 2003; 2009; MARTÍNEZ; CARVALHO, 2012).

Na análise das propostas elaboradas pelos dois grupos participantes dessa pesquisa, percebeu-se a presença de algumas características da abordagem de QSC aparecem e que abrem possibilidades para seu uso em sala de aula. Estes apresentam-se no Quadro 11.

Quadro 11. Pontos que suscitam as QSC nas propostas elaboradas.

	Unidades	Questões problematizadoras	Objetivo	Atividades e metodologias	Possíveis QSC
Proposta <i>Salud e Ambiente</i> por Marú e Vicmar.		<i>Soberanía alimentaria.</i>	<i>Tomar conciencia y actitud en los impactos del bienestar de los productos orgánicos para una buena nutrición.</i>		Soberania alimentar.
Proposta “ <i>Química orgánica</i> ” elaborada por Sebastián e Leudo.	<i>La química del petróleo.</i> <i>Química verde y ambiental.</i>	<i>Degradación del plástico e impacto ambiental.</i> <i>Políticas ambientales en la actualidad.</i> <i>Impacto ambiental en relación a la utilización de los derivados del petróleo.</i>		<i>Estudios de caso en relación a la degradación de diferentes tipos de plásticos.</i> <i>Juego de roles frente al papel que cada persona y entidad juega en el ambiente.</i>	Química verde focada em fatores ambientais.
Proposta “ <i>Alimentación</i> ” elaborada por Carmem e Torres.	<i>Estudio económico de los alimentos necesarios en la alimentación cotidiana.</i> <i>Desórdenes alimenticios.</i>	<i>¿Qué desórdenes alimenticios hay en la población?</i> <i>¿Cuáles presiones sociales hay?</i>			Soberania alimentar focada em fatores econômicos.
Proposta “ <i>Alimentación en la escuela</i> ” reelaborada pelos semilleros.	<i>Revisión histórica de la cultura alimenticia en la sociedad.</i> <i>Cultura alimenticia en la época precolombina y la conquista en Colombia.</i>	<i>¿Cómo se ha alimentado la sociedad a través de la historia?</i> <i>¿Por qué Colombia posee variedad de alimentos?</i>	<i>Reconocer las implicaciones que ha tenido la cultura y la sociedad en la transformación alimenticia.</i>		Soberania alimentar focada na cultura

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Mas, somente duas propostas apresentaram maior predominância de QSC como estruturante curricular, as quais são apresentadas nos Quadros 12 e 13.

Como é possível perceber a partir do Quadro 11, a proposta “El ser y la ética” elaborada por Pedro e Victor, incitam o caráter controverso das QSC. Nessa proposta as unidades foram organizadas como um sistema crescente, de cima para baixo, iniciando o estudo da ética pelo próprio indivíduo, após, a ética com outros indivíduos, na terceira unidade, a ética em uma sociedade e, por fim, o exercício da ética com relações globais.

Os conteúdos escolhidos pelos professores para discutir a ética são densos, alguns aparecem centralizados na área de humanidades e outros possibilitam a discussão no âmbito das ciências da natureza. Para problematizar, há pretensão de discutir esses conteúdos a partir do caráter controverso e contraposto com objetivo que os estudantes se envolvam e tomem decisões a respeito desses problemas. E as atividades elaboradas sugerem a participação do estudante.

Quadro 12. Proposta "El ser y la ética" elaborada por Pedro e Victor.

<i>Unidades</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Cuestiones problematizadoras</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividades e Metodologías</i>
<i>Ética conmigo mismo</i>	<i>Mi cuerpo como territorio. Autonomía: autoimagen, autotelismo, auto sugestión, auto evaluación. Autocuidado: soberanía alimentaria. Derechos Humanos: vida, trabajo, intimidad, familia, nombre, libertad, mínimos vitales. Liderazgo.</i>	<i>Uso y abuso. Legalidad e ilegalidad. Medicación y automedicación. Conocimiento e ignorancia. Mito y magia. Incertidumbre y razón. Individual y colectivo.</i>	<i>Aprender a tomar decisiones En pro de su desarrollo. Tener una población alfabetizada tecnológica y científicamente. Promover la participación para divulgar, enseñar y aplicar.</i>	<i>Investigación acción. Participación. Identificación y reconocimiento de los problemas que afectan a la persona para buscar soluciones.</i>
<i>Ética para con el otro</i>	<i>Relaciones interpersonales: familiares, escolares, laborales y sociales, también religiosos. El conflicto: ideológico y económico. Aborto y eutanasia.</i>	<i>Consumo e consumismo.</i>	<i>Aprender a respetar al otro para al otro para la sana convivencia. Reconocer en el otro sus valores, actitudes, capacidades y logros. Aprender a respetar las diferencias para encontrar soluciones alternativas y prácticas.</i>	<i>Construcción participativa de la norma. Juego de Roles.</i>
<i>Ética en mi entorno</i>	<i>Costumbres y cultura. Medio ambiente. Mitos y creencias. Tradiciones. Bioética.</i>		<i>Contextualizar a la persona como producto de una construcción socio cultura. Respeto y reconocimiento del territorio como parte del ser. Sensibilizar y respetar la naturaleza como extensión del territorio humano y viceversa. Tomar decisiones éticos morales.</i>	
<i>Ética para con el universo</i>	<i>Relaciones internacionales: diplomacia, economía, política, religiones. Supervivencia de la especie y alternativas de conservación. Bancos genéticos, otros hogares como marte. Transcendencia de las especies. Globalización; Guerras: bioquímicas.</i>		<i>Contextualizar los ciudadanos como líderes horizontales. Promover el respeto por la vida, el entorno global y la convivencia.</i>	

Fonte : Dados da pesquisa, 2018.

Quadro 13. Proposta “*Química y Sociedad*” elaborada por Rosita, Jhovany e Danna.

<i>Unidades</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Cuestiones problematizadora</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Actividades e Metodologías</i>
<i>Sociedad y cultura</i>	<i>Estructura Social y problemáticas. Historia de la química. Conocimiento científico.</i>	<i>Desarrollo de la química y sus afectaciones a la sociedad.</i>	<i>Desarrollar sentido crítico en el individuo, desde la alfabetización científica.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lectura por capítulos del libro del mundo de sofia para socialización.</i> • <i>Seminario de problemáticas sociales.</i> • <i>Realizar una línea del tiempo del surgimiento y evolución de la química.</i> • <i>Se desarrolla la actividad. Acuario partiendo del desarrollo del conocimiento.</i>
<i>Cuestiones Sociocientíficas desde de la Química</i>	<i>Concepciones sobre átomo. Conocimiento de los elementos y sus aplicaciones. Síntesis de Haber-Born.</i>	<i>¿Cómo la comunidad se ve impactada con los avances químicos?</i>	<i>Reconocer el impacto de los avances en química y reflexionar sobre los problemáticas que generan dichos avances.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Experimento de la caja para el reconocimiento de modelos.</i> • <i>Personificación de los autores explicando el modelo.</i> • <i>Dividir los alumnos para trabajar por grupos de la tabla periódica en exposición de las propiedades químicas y físicas.</i> • <i>Realizar experimento de la síntesis.</i>
<i>Procesos industriales en la fabricación de materiales y su afectación al Ambiente</i>	<i>Extracción de minerales. Siderurgia. Transformación de los metales em productos de construcción.</i>	<i>Relación política, social y económica en la industria de la construcción.</i>	<i>Analizar el proceso industrial de fabricación desde las propiedades físicas y químicas.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cine foro donde se evidencie el proceso de extracción y se analice este proceso desde química.</i> • <i>Reconocimiento de los procesos de transformación en la salida de campo a usme y parque entrenuvens.</i> • <i>Poster donde se explique el tratamiento de un metal para joyas.</i>
<i>Políticas de regulación ambiental en el país</i>	<i>Contextualización caso de Marmato (Caldas, Colombi). Normatividad en la extracción de oro. Contaminación en los ciclos biogeoquímicos.</i>	<i>Problemática de extracción de oro el caso de Marmato.</i>	<i>Sencibilizar frente a las políticas públicas y los mecanismos de participación frente a la protección Ambiental.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lectura de la normatividad ambiental, evaluada por medio de Kahoot.</i> • <i>Salida de campo a marmato donde se realice un infograma representando los ciclos biogeoquímicos y donde se ven afectados por la minería.</i> • <i>Juego de roles donde se tome como problemática la minería en Colombia desde las posiciones de ciencia, política y economía.</i> • <i>Evaluación desde un juego.</i>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na proposta elaborada pelos licenciandos e integrantes do Grupo de *Semilleros*, Rosita, Jhovany e Danna, a abordagem de QSC está muito mais evidente, no entanto, percebe-se que o tema “Alimentação”, sobre o qual foi solicitado que as propostas do Grupo 1 fossem construídas, não foi contemplado. Danna explica:

De cierta forma, hay como desarrollar algo de la alimentación cuando se habla un poco del impacto que tiene la minería y de los procesos biogeoquímicos. Esto se relaciona mucho la cuestión de desarrollo de plantas, de vegetación, pero no tenemos un enfoque tan grande. (S. Danna, G1, Ag. Ap.2)

Percebendo-se a presença das QSC na construção dessa proposta, considerou-se apresentá-la no Quadro 13 e posteriormente discuti-la. Rosita explica a construção dessa proposta

Bueno, en general, tomamos el grado 10º, por lo que planteamos como temáticas iniciales, partiendo desde el estudio, el desarrollo de la química en la sociedad. Luego, retomar qué problemáticas y qué CSC se atañen a la química como tal, y, pues, ya llevar una de estas CSC, que sería: “los procesos industriales y su afectación en el ambiente”. Ya como último punto, retomar la parte política de esta CSC y el impacto ambiental [...]. Entonces, desarrollamos las temáticas partiendo desde la estructura social y todo el desarrollo de la historia de la química. Más adelante retomamos..., como temáticas iniciales, concepciones de átomos, y las explicaciones de los elementos, sus características, propiedades, y su organización en las diferentes actividades que planteamos. Ya en la tercera unidad, retomando nuestra CSC y las problemáticas que genera la química en la sociedad, sea para afectación o para beneficio, ya planteamos la extracción minera, que acá en Colombia es de alto impacto y, desde esta, los tratamientos que se le dan a los materiales extraídos para obtener productos, específicamente en construcción. Acá en Bogotá tenemos la posibilidad de ver este proceso, digamos que de la mano, o sea, ahí mismito. Y ya para finalizar, trabajamos las temáticas de contextualización de las políticas que tiene el país para cuidado ambiental. También el objetivo es llevar a conocer y a apropiarse de los mecanismos de participación frente a estas políticas. (S. Rosita, G1, Ag. Ap.2)

Como apontado por Rosita, a proposta “Química y Sociedad” foi desenvolvida por meio de uma QSC para problematizar a presença da Química e seus impactos na sociedade através da mineração. As problemáticas apontadas suscitam a discussão de questões políticas, históricas sociais, biológicas e geográficas, além disso os conteúdos escolhidos dão suporte para o desenvolvimento dessas discussões. Os objetivos propostos por sua vez, pretendem a sensibilização, participação, posição crítica e atitude do estudante frente as problemáticas e as atividades sugeridas propiciam que esses objetivos sejam atingidos.

Percebe-se a partir das propostas apresentadas, que as QSC oferecem possibilidades para além da discussão de conteúdos do resumo acadêmico, elas permitem a mudança da estrutura curricular, propiciando a reunião de disciplinas a partir do problemática, além de possibilitar a participação do estudante. Acredita-se que isso ocorre porque as QSC não pretendem a aquisição de um conhecimento linear que parte de um ponto conteudista para a

uma aprendizagem desse mesmo conteúdo, mas envolve os fatores intrínsecos na realidade social dos estudantes.

No desenvolvimento de propostas de reconfiguração curricular com os *semilleros* e professores com diferentes formações percebeu-se que pelo menos duas tendências na construção da proposta a partir da discussão de um tema de relevância social, são elas:

1. que penda para uma perspectiva das Ciências Humanas do que das Ciências da Natureza, um exemplo foi a proposta “El ser” elaborada por Royman e Dóris.
2. que se centre na disciplina que o professor leciona ou na qual tem formação inicial.

Segundo a literatura sobre abordagem de QSC tendências parecidas a essas aparecem no desenvolvimento desse estruturante curricular. Geralmente grupos de professores de ciências tendem a discutir os enfoques científicos da QSC selecionada e se limitam a trabalhar somente os conteúdos, sem expressar interesse sobre a natureza integradora da questão. Os professores de humanidades, por sua vez, se dedicam à discussão sobre valores e ética em detrimento das ciências, pois costumam conhecer pouco os conteúdo científicos (RATCLIFFE; GRACE, 2003; REIS, 2004; REIS; GALVÃO, 2008; RATCLIFFE, 2009; MARTÍNEZ, 2010; DUSO, 2015).

No entanto, nesta pesquisa encontrou-se que quando as propostas são elaboradas com temas que se vinculam às QSC é possível alcançar uma maior coerência e correspondência entre conteúdos de disciplinas variadas, como pode ser observado na proposta “Química y sociedad” elaborada por Rosita, Jhovany y Danna.

Deve-se atentar que nenhuma dessas propostas foram implementadas em sala de aula e somente a implementação e a constante elaboração da reconfiguração curricular poderia mostrar o impacto dessas propostas. E para isso, o professor que se dedica a trabalhar precisaria dialogar com diversos conhecimentos de diferentes áreas além de atuar na sociedade nos âmbitos políticos, científicos, pedagógicos (MARTÍNEZ, CARVALHO, 2012) o que requer o constante labor e produtividade do professor. Nesse sentido, os professores de humanidades e exatas podem ser beneficiados se trabalharem juntos no desenvolvimento de propostas de reconfiguração curricular vinculadas às QSC. Dessa forma, os professores conhecem e mantem o contato com diferentes áreas de conhecimento, além da sua própria especialidade, aumentando seu poder de compreensão e mobilidade na discussão de temas controversos (RATCLIFFE, 2009).

5.3.2 Concepções dos participantes sobre as propostas de reconfiguração do curricular

A partir do trabalho de construção das propostas de reconfiguração curricular, os participantes a definiram da seguinte maneira:

La Propuesta de reconfiguración del currículo se relaciona con cuestiones presentes en la cotidianidad y cómo desde allí se enseña. [...] (S. Rosita, G1, Ag. Ap.4)

Es relacionar una “situación” que se pueda abordar interdisciplinariamente y que tenga en cuenta varios factores sociales, políticos económicos, etc. (S. Sebastián, G1, Ag. Ap.4)

Também foram apontados alguns benefícios que a proposta de reconfiguração curricular pode suscitar, segundo os participantes,

Podemos adaptarnos al contexto y necesidades de los estudiantes. (P. Royman, G2, Ap.4)

Se puede lograr mayor significancia del conocimiento; Buscar mayor desarrollo de un pensamiento crítico (S. Rosita, G1, Ag. Ap.4)

Permite mayor profundización y aprendizaje desde diferentes puntos de vista. (P. Victor, G2, Ap.4)

Relacionar varias áreas del conocimiento en un contenido será positivo. (S. Sebastián, G1, Ag. Ap.4)

Implementación libre del área con el currículo y complementación con las otras áreas (P. Pedro, G2, Ap.4)

Esses trechos mostram o interesse dos participantes pelo aspecto que vincula a construção do currículo ao contexto da escola e dos estudantes, havendo a possibilidade de gerar significância na aprendizagem deles, além de permitir que os professores extrapolem os limites de sua área de atuação. Em contrapartida, Edward resalta a importância de um planejamento rigoroso de propostas diferenciadas e diz:

Ahora, si de pronto, mi interés es enseñárselo desde un ámbito más del contexto, de lo que estamos planeando y demás, pues tal vez se podría hacer, ¿cierto? Pero tiene que quedar muy bien planeado para que realmente la articulación entre el concepto y el contexto sea tan buena, que el niño, por medio del contexto, aprenda a aplicar a su vida el concepto [...] yo digo que sí se puede hacer, que... ¿Lo he hecho? No lo he hecho, que... ¿muchos se arrojen hacerlo?, no sé, pero sí exige del maestro, que no simplemente diga: “es que hoy voy a llegar y decir ¡Ay niños hoy vamos hablar de vida saludable y nos vamos a dedicar todo el periodo a hablar de vida saludable!” Exige al maestro que previamente coja esos conceptos, los trate, los trate de llevar al nivel del estudiante, los trate de articular bien. Yo pienso que eso exige un trabajo más profundo, más amplio [...]. (P. Edward, G1, Ag, Ap.4)

Atividades construtivistas na educação têm sido criticadas porque muitos dos que já as implementaram desconsideram os conteúdos acadêmicos. Segundo Apple (2017, p. 77) as modificações pretendidas para um currículo crítico não envolvem abandonar o “conhecimento da elite”, isso seria para ele um “suicídio intelectual” mas sim reconstruí-lo afim de atender a classes desprivilegiadas.

Alguns professores apontaram a falta de tempo como um ponto negativo para a elaboração de propostas de reconfiguração curricular. Eles disseram:

El tiempo para la construcción de acuerdos no siempre está dispuesto en el horario. (P. Victor, G2, Ap.4)

El factor tiempo y la rotación de la población estudiantil. (P. Dóris, G2, Ap.4)

Muy poco tiempo para esta disciplina. (P. Pedro, G2, Ap.4)

Tiempo (Espacio es poco). (P. Marú, G2, Ap.4)

O fator “tempo” é para os professores um problema para reconfiguração do currículo, mas talvez esse seja um termo fundado no senso comum para limitar a criação e controle do professor sobre o currículo. Os professores do Grupo 2 têm uma hora por dia para a organização das atividades de aula e 5 horas semanais de organização de atividades pedagógicas em área de conhecimento. É bem verdade que muitas vezes é atribuída uma carga muito grande de trabalho aos professores devido à falta de assistência e salas de aula lotadas. No entanto, os trechos apontados pelos professores sugerem que o problema é a falta de organização do tempo de trabalho e o pouco interesse em modificar as práticas, além de outros fatores como a falta de autonomia e os limitantes ocultos que foram discutidos nas outras categorias.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão que direcionou esta pesquisa foi “Como a teoria crítica do currículo e a abordagem de Questões Sociocientíficas podem auxiliar no desenvolvimento de uma proposta de Reconfiguração Curricular? Assim buscou-se reunir aporte teórico a partir da teoria crítica do currículo e da abordagem de QSC que contribua na estruturação de uma Proposta de Reconfiguração Curricular e na análise de propostas desenvolvidas. Para que fosse possível responder a essa questão e objetivo da pesquisa, foram adotadas dois passos. Primeiro realizou-se um levantamento bibliográfico de dissertações e monografias desenvolvidas no âmbito do GPeCFEC/UESC e a partir da análise desses textos foi possível caracterizar a proposta de reconfiguração curricular desenvolvida nesse contexto como Cenário Integrador, sendo este uma proposta que integra conjuntos de elementos possibilitando o estudo de temas, situações e problemas reais de relevância social.

Para a construção dessas propostas contemplam-se dois conjuntos de elementos: 1. Esfera de elaboração compreendida pelo Espaço de Estudo da Ação sendo esse o universo que propicia a construção do Cenário Integrador e a comunidade colaborativa que é composta por indivíduos que tenha relação com uma escola ou com a educação social; 2. Esfera de implementação é o ambiente escolar que terá seu currículo reconfigurado e apresenta um Espaço de ação possível.

Além disso, no Cenário Integrador deseja-se que os temas para a reconfiguração do currículo sejam de relevância social, que suscitem ações para transformação da realidade. E sugere-se quatro momentos da aprendizagem para o desenvolvimento do tema em sala de aula, os quais são: 1. Problematização; 2. Estudo do problema; 3. Função do conhecimento e 4. Ação ativista.

Com isso, fica como sugestão de complementação dessa pesquisa a produção e implementação de Cenários Integradores afim de investigar os diferentes elementos que o compõe, bem como o desenvolvimento profissional dos professores ao trabalhar o Currículo

Organizado com colegas de diferentes áreas e níveis de formação e pessoas que atuam em atividades ativista. É possível também investigar o desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes ao participarem de Cenários Integradores. Além disso é possível ainda realizar um estudos sobre o processo de emergência do tema nessa proposta.

Outro passo adotado para que o objetivo dessa pesquisa fosse alcançado foi um processo interventivo a partir de encontros realizados com os *Semilleros* e professores da jornada noturna do *IED_CEDID* para a produção de propostas de reconfiguração curricular. Desta forma, por meio da análise dos dados obtidos encontrou-se duas categorias emergentes (1 e 2) e uma categoria *a priori* (3) sobre as quais apresenta-se algumas considerações a seguir.

1) Temas emergidos para reconfiguração do currículo: Observando o controle da hegemonia na vida cultural – nessa categoria analisa-se como os processos hegemônicos influenciam na escolha dos temas. Evidenciou-se que para a escolha dos temas da proposta de reconfiguração curricular é necessário relacionar as questões locais da escola com as questões mais globais. Percebeu-se também que há um movimento dos professores de ir contra os processos hegemônicos de subalternização trabalhando questões holísticas dos estudantes para o seu desenvolvimento pessoal. Em contrapartida, alguns professores associam o desenvolvimento do estudante a valores construídos na relação familiar tradicional, o que pode favorecer a estratificação do estudante e um meio para que ideologias neoconservadoras se mantenham vigentes.

2) Influências ideológicas e hegemônica dos padrões curriculares no processo de seleção de conteúdos do ensino – nessa categoria estudou-se como os conteúdos são selecionados para compor a proposta de reconfiguração considerando o tema escolhido. Nisso encontrou-se uma tendência para o conteudismo e uma tendência para o abandono do conteúdo acadêmico para tratar o tema escolhido. No entanto, quando a proposta é desenvolvida considerando a relação entre as problemáticas sociais e conteúdos disciplinares apresenta-se uma possibilidade de melhor discussão do tema. Encontra-se, portanto, que os professores têm algum poder ao selecionar conteúdos do ensino que favoreçam grupos de desprivilegiados, mas sua ação é limitada principalmente pelos padrões curriculares.

3) Impulsores de reconfiguração curricular e limitantes de possibilidades de mudança – nessa última categoria analisou-se quais são os fatores que facilitam ou limitam a produção de proposta de reconfiguração curricular. Como facilitadores, os dados apontaram que quando as propostas são elaboradas com temas que apresentam características das QSC é possível desenvolver os conteúdos de diferentes disciplinas de modo coerente. Os professores também apontaram que o desenvolvimento da proposta facilita o ato de considerar o contexto social dos

estudantes e algumas dificuldades relacionadas a falta de tempo para o desenvolvimento de propostas de reconfiguração curricular.

Em suma, é necessário pensar em maneiras de reestruturar o currículo não em papéis, mas na realidade da sala de aula e de modo que os estudantes possam levar seus conhecimentos além dos muros da escola. Desenvolver um currículo crítico é perceber como a escola atua como reprodutora da sociedade, entendendo que nesse espaço irão se reproduzir hegemonias e senso comum da sociedade. Mas também produtora dessa sociedade em que os subalternos lutam e resistem, bem como estudantes na escola se negam a ter um ensino simplista e conteudista que conta histórias moldadas pela tradição seletiva (SACRISTÁN, 1987; APPLE, 2006).

Por fim, deve-se dizer que o período de desenvolvimento dessa pesquisa foi muito proveitoso e permitiu a pesquisadora contribuir academicamente para o estudo do currículo no âmbito do GPeCFEC, além de propiciar o crescimento de modo pessoal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. L. S. Situação de Estudo na formação de professores em escolas do campo de Coaraci-BA. **(Dissertação)**. Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2017.
- ALTRICHTER, H; KEMMIS, S.; MCTAGGART, R.; ZUBER-SKERRITT, O. The Learning Organization Emerald Article: The concept of action research. **The Learning Organization**. vol. 9. n. 3. pp. 125 – 131. 2002.
- ALVES. W. F. S. Saberes Docentes na Formação Inicial de Professores de Ciências: (Re)pensando práticas educativas por meio da Situação de Estudo. **(Dissertação)**. Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2018.
- AMARAL, G. SITUAÇÃO DE ESTUDO: uma nova abordagem curricular no curso técnico em Biotecnologia. **(Monografia)**. Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2013. Meneografado.
- APPLE, M. W. **A educação pode mudar a sociedade?** Ed. Vozes Limitada. 2017 a
- APPLE, M. W. A luta pela democracia na educação crítica. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.15, n.4, p. 894 – 926 out./dez. 2017 b
- APPLE, M. W. **Educating the "right" way** : markets, standards, God, and inequality - 2nd ed. 2006 b.
- APPLE, M. W. **Education and power**. London, Routledge & Kegan Paul.1989.
- APPLE, M. W. Global Crises, Social Justice, and Teacher Education. **Journal of Teacher Education**. 62(2) 222–234. 2011.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- APPLE, M. W. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.
- AUTH, M. A. Formação de professores de ciências naturais na perspectiva temática e unificadora.2002. 200 f. **(Tese de Doutorado)** - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- BOMFIM, R. C. **(Dissertação)**. O trabalho colaborativo na interface universidade-escola: (re)pensando o currículo por meio da Situação de Estudo. Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2019.
- BOMFIM, R. C. Automedicação como tema de Situação de Estudo para o Ensino de Química. **(Monografia)**. Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2016. Meneografado.

BORBA, F. S. (org.) **Dicionário UNESP do Português Contemporâneo**. Ed. UNESP, São Paulo. 1470 p. 2004.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC**, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em: 11 de dezembro de 2019.

CAMPOS, M. S. N. Reis, G. R. F. S. (2019) Os materiais narrativos e a reconfiguração dos currículos: desafios e possibilidades. **Currículo sem Fronteiras**, v. 19, n. 1, p. 396-417, jan./abr.

CRUZ, A. B.; GEHLEN. S. T. “A mecânica do corpo humano” uma Situação de Estudo elaborada na formação inicial de professores de Física da Uesc. In MASENA, E.P. (Org). **Situação de Estudo: Processo de significação pela pesquisa em grupos interinstitucionais**. Ed. Unijuí. 2015.

CRUZ, A. B.; GEHLEN. S. T. “A mecânica do corpo humano”> uma Situação de Estudo elaborada na formação inicial de professores de Física da Uesc. In MASENA, E.P. (Org). **Situação de Estudo: Processo de significação pela pesquisa em grupos interinstitucionais**. Ed. Unijuí. 2015.

DUSO. L. A discussão de controvérsias sociocientíficas: uma perspectiva integradora no ensino de ciências. (**Tese de Doutorado**) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2015.

EL PLATO saludable de la familia colombiana. Secretaria de salud Casañare. **Youtube**. 19 jul. 2018. 3min52s. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=DmKHHW2jsZc>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

FERNANDES. G. F. Contribuições da situação de estudo à formação inicial de professores de química da Universidade Estadual de Santa Cruz. (**Monografia**). Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2013. Meneografado 2014

GATTI, B. A.; ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Orgs.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 29-38.

GEHLEN, S.T.; MALDANER, O.A.; DELIZOICOV, D. Momentos Pedagógicos e as etapas da Situação de Estudo: Complementaridades e Contribuições para a Educação em Ciências. **Ciências e Educação**, Bauru, v. 18, n. 1, pp. 1-22, 2012.

GUBA, E.G; LINCOLN, Y. S. **Effective Evaluation**. San Francisco, Ca. Jossey-Bass. 1981.

GUIMARÃES, T. S. O uso da literatura de Jorge Amado no Ensino de ciências: uma possibilidade a partir de uma Situação de Estudo. (**Monografia**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2017. Meneografado.

JESUS, D. O café nosso de cada dia: investigação da influência de uma situação de estudo no processo de ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino médio. (**Dissertação**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2016

KEMMIS, S. Action research as a practice-based practice. **Educational Action Research**, 17(3), 463–474. 2009.

KEMMIS; MCTAGGART (Orgs.) **The action Research planner**. 3 ed. Deakin University Press. Geelong. Victoria. 1988.

KUHN, T. (1996). **A estrutura das revoluções científicas**. 4ªed. São Paulo, Perspectiva

LAS MAFIAS en la alimentación escolar en Colombia _ El Espectador. El Espectador. **Youtube**. 6 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rVvDVftHi50>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

Ley General de Educacion n.º 115, 1994. **Ministério de Educacion Nacional de Colômbia**. Disponível em: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf> Acesso em: 30 de dez. 2019.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAIA, R. (1995). **Magno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo. Edipar.

MALDANER, O. A. Situações de estudo no ensino médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil**: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 239-254.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Orgs.). **Educação em Ciências: Produção de currículos e formação de professores**. 2 ed. Ijuí: UNIJUI, 2006. p. 43-175.

MARTÍNEZ, L. Cuestiones sociocientíficas en la Formación de profesores de Ciencias: aportes y desafíos. **Tecné, Episteme y Didaxis**. (36), 77-94. 2014.

MARTÍNEZ, L. F. M. A abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de ciências: contribuições e dificuldades. **Tese de Doutorado**. Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista. Bauru. São Paulo. 2010. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/BibliotecaVirtual/DetalhaDocumentoAction.do?idDocumento=325#>> . Acesso em: 01 março 2018

MARTÍNEZ, L. F. P “21. Concepciones de la práctica pedagógica en los diferentes modelos de formación del profesorado.” **Tecné, Episteme y Didaxis: TED Extraordinario**. 2016. p. 678–684.

MARTÍNEZ, L. F. P.; CARVALHO, W.L.P. Contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na prática de professores de ciências. **Educação e Pesquisa**. v. 38 (03), São Paulo, 2012. p.727-741.

MARTÍNEZ, L. F. P; CARVALHO, W.L.P; LOPES, N.C; CARNIO, M. P; VARGAS, N.J.B. **A Abordagem de questões sociocientíficas no Ensino de Ciências**: contribuições à pesquisa da área. ENPEC. 2011.

MARTÍNEZ, L.F.P. **Questões sociocientíficas na prática docente**: Ideologia, autonomia e formação de professores [online]. São Paulo: Editora UNESP, 360 p. 2012

MASSENA. E. P.; BRITO, L. D. Caminhos e descaminhos da Situação de Estudo (SE): a experiência vivenciada por um grupo de formadores de professores. In MASENA, E.P. (Org). **Situação de Estudo: Processo de significação pela pesquisa em grupos interinstitucionais**. Ed. Unijuí. 2015.

- MCCLURE, FISHER, G. Ideology and opinion making: General problems of analysis. **Dissertação**. Columbia University Bureau of Applied Social Research, New York. 1969, mimeografado.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 2 ed. Ijuí: Unijuí. 2013.
- MOREIRA, A. F. B. A contribuição de Michael Apple para o desenvolvimento. **Fórum educacional**. Rio de Janeiro, 13(4):17-30, set./nov. 1989
- MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. 2008.
- NELKIN, D. **Controversy: politics of technical decisions**. London: Sage Publications. 1992.
- OLIVER, A. Tornando-se de direita: a educação e a formação de movimentos conservadores. In: APPLE, M. W. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.
- PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C., AUTH, M. A. E MALDANER, O. A. Situações de Estudo como forma de inovação curricular em Ciências Naturais. In: GALIAZZI, M. C., AUTH, M. A, MORAES, R. E MANCUSO, R. (Orgs.) **Construção curricular em rede em educação em ciências: uma aposta de pesquisa em sala de aula**. Ijuí, Brasil: Unijuí. 2007.
- PEDRETTI, E. Septic tank crisis: A case study of action research in science, technology and society education in an elementary school. **International Journal of Science Education**. v. 19 n. 10. p. 1211 – 1230. 1997.
- PEDRETTI, E.; BENCZE, L.; HEWITT, J. ROMKEY, L; JIVRAJ, A. Promoting Issues-based STSE Perspectives in Science Teacher Education: Problems of Identity and Ideology. **Science and Education**. v.17 n.8. 2008.
- PEDRETTI, E.; NAZIR, J. Currents in STSE Education: Mapping a Complex Field, 40 Years On. **Science Education**. 2011.
- PEIXOTO, C. A. S. Situação de Estudo na educação profissional técnica: distanciamentos e aproximações. (**Dissertação**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2018.
- PEREIRA, D. B. (2017). Alimento e gastrite: Possíveis contribuições da Situação de Estudo para o PROEJA. (**Monografia**). Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. Meneografado.
- PIMENTA, S. S. Conhecendo a química dos cabelos cacheados: uma situação de estudo no curso técnico (**Monografia**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2016. Meneografado.
- PIMENTA, S. S.; SILVA, N. A.; MASSENA, E. P.; Contribuições da Situação de Estudo: a trajetória de uma licencianda durante a formação inicial. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**. n. extraordinário. 2018.
- QUINTERO-CORZO, J.; MUNÉVAR-MOLINA, R. A.; MUNÉVAR-QUINTERO, F. I. Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. **Educación y Educadores**. v.11. n. 1. 2008. p. 31-42.
- RATCLIFFE M; GRACE, M. **Science education for citizenship: teaching socio-scientific issues**. Maidenhead: Open University Press, 2003.
- RATCLIFFE, M. Human rights and citizenship education. **Eleventh Conference of the Children's Identity and Citizenship in Europe Academic Network**. 2009.

- RATCLIFFE, M. Pupil decision-making about socio-scientific issues within the science curriculum. **International Journal of Science Education**, v.19, n.2, p.167-82, 1997.
- RAYMOND WILLIAMS. Base and Structure in Marxist Cultural Theory. 1976. In: Roger Dale (org) **Schooling and Capitalism**. 1976. Disponível em: < <https://www.coursehero.com/file/28614088/Williams-Base-and-Superstructure-in-Marxist-Cultural-Theorypdf/#/doc/qa> > Acesso :22 de dezembro de 2019
- REIS, C. M. R. Educação de Jovens e Adultos: A Situação de Estudo como possibilidade de repensar o currículo. (**Monografia**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2016. Meneografado.
- REIS, P. R. Ciência e controvérsia. **REU**. v.35 (2). n 9–15. 2009.
- REIS, P.; GALVÃO, C. Os professores de Ciências naturais e a discussão de controvérsias sociocientíficas: dois casos distintos. **Revista electrónica de Enseñanza de la Ciencias**. v. 7, n.3, p. 746-772, 2008.
- RESENDE, R. C. S. _ Desenvolvimento de situação de estudo como facilitadora do processo de ensino e aprendizagem de ciências da natureza no 9º ano do ensino fundamental. (**Dissertação**). UESC, Ilhéus, Brasil. 2015.
- RODRIGUES, J. B. S; WEBER, K. C. A abordagem das questões sociocientíficas no Brasil: uma revisão da literatura. **III Congresso Nacional de Educação. Natal, Rio Grande do Norte**. 2016.
- SACRISTÁN, J. G. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática?. In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GOMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. 4. ed. Tradução de: Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. - 3.ed.: Penso Editora, 2000
- SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GOMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. 4. ed. Tradução de: Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed., 1998.
- SAMPAIO, T. S. Educação de Jovens e Adultos: atividade de formação continuada baseado nos pressupostos da Situação de Estudo. (**Monografia**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2017. Meneografado.
- SANTOS, C. E. J. Possíveis contribuições da proposta curricular Situação de Estudo no currículo da educação de jovens e adultos. (**Monografia**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2016. Meneografado.
- SILVA, F A. N. Situação de Estudo na formação de professores do MST: diálogos com Henri A. Giroux. (**Dissertação**). Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2019.
- SILVA, M. V.; MARQUES, M. R. A.; GANDIN L. A. Contradições e ambiguidades do currículo e das políticas educacionais contemporâneas - entrevista com Michael Apple. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, pp. 175-184, Jan/Abr 2012. Disponível em: www.curriculosemfronteiras.org
- SILVA, T.T. Currículo e identidade social: territórios contestados. In: SILVA, T.T.(org). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. ed. 9. Ed. Vozes, Petrópolis, RJ. 1995.

SILVA, U. K. Rio Almada: uma Situação de Estudo como proposta para o ensino de Ciências. (**Monografia**). Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2017. Meneografado.

SIMONNEAUX, L. (2014). Questions Socialement Vives and Socio-scientific Issues: New Trends of Research to Meet the Training Needs of Postmodern Society. In C. *Bruguière*, A. **Tiberghien**, & P. **Clément** (Éd.), *Topics and Trends in Current Science Education*, v. 1, p. 37-54.

SOUSA, P. S. GEHLEN, S. T. Questões sociocientíficas no ensino de ciências: algumas características das pesquisas brasileiras. **Revista Ensaio**. v.19. Belo Horizonte. 2017.

SUFRÍ de bulimia - Mi historia. Pautips. **Youtube**. 3 de jul. de 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nG79F4oDEbk>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educ. Pesqui.[online]. 2005, vol.31, n.3, pp.443-466.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ. Assessoria de Relações Internacionais – Arint. **Convênio de colaboração acadêmica, científica e cultural entre a Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC (Brasil) e Universidad Pedagógica Nacional – UPN (Colômbia)**. Ilhéus, Bahia, 2017.

VALE, W. K. M. DO; SANTOS, R. C. S. DOS; FRANCISCO, I. F. DA S.; MENEZES, T. M. A articulação entre as questões sociocientíficas e a orientação CTS no contexto das pesquisas sobre ensino das ciências: uma revisão de lietratura. **II Congresso Internacional das Licenciaturas - COINTER-PDVL. 2015**.

VARGAS, N. J. B.; MARTÍNEZ PÉREZ, I. F. Enseñanza de las Ciencias para ciudadanía en estudiantes de educación media a partir de cuestiones científicas. In: **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas-SP, 2011.

VIEIRA, L. B. G. **SITUAÇÃO DE ESTUDO: compreensões dos formadores de professores do ensino de Ciências. (Dissertação)**. Universidade Estadual De Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Brasil. 2017.

WINTER, R. Some Principles and Procedures for the Conduct of Action Research. In: ZUBERT-SKERRTITT, O. (Org.) **New directions in action research**. Taylor & Francis e-Library. London. 2005.

XIMENES, S. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. ed. 2. Ed. Ediouro. São Paulo. 2000.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educação em revista**[online]. n.65, pp.149-166. 2017.

ZUBERT-SKERRTITT, O. (Org.) **New directions in action research**. Taylor & Francis e-Library. London. 2005.

APÉNDICE 1

Identificación:

Descripción de la situación:

Contenidos	Actividades

APÊNDICE 2

Identificación:**Tema:**

Unidades	Contenidos	Cuestiones problematizadora	Objetivos	Actividades e Metodologías	Otros

APÉNDICE 3

Identificación:

CLASE:

APÉNDICE 4

Nombre: _____

Ocupación: _____

Formación: _____

Tiempo de experiencia: _____

Contacto _____

Correo: _____

1. ¿La situación que trabajamos es una cuestión que está presente en las medias sociales? ¿ Es importante para estudio en una escuela ?
2. ¿Para usted, el currículo de la escuela puede ser cambiado? Se sí, diga me un ejemplo de cómo puedes hacer esto.
3. ¿Cuál es su comprensión de la propuesta de situación de estudio?
4. Conforme al contexto de su escuela usted considera viable la implementación de esa propuesta en la misma?
5. Apunte puntos positivos y / o negativos en reconfigurar el currículo.

ANEXO 1

