

A INSERÇÃO DA ABORDAGEM TEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: um olhar sobre o currículo

Sabrina Gonçalves Marques
Universidade Federal de Santa Maria

Catiane Mazocco Paniz
Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul

Sabrina Gabriela Klein
Universidade Federal de Santa Maria

Tamine Santos Saúl
Universidade Federal de Santa Maria

Cristiane Muenchen
Universidade Federal de Santa Maria

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo possibilitar a reflexão sobre como o currículo vem sendo trabalhado nas propostas de Abordagem Temática e implementado no âmbito dos componentes curriculares da área das Ciências da Natureza na educação básica. Os trabalhos que constituíram o material de análise foram selecionados a partir das atas de três encontros representativos da área de Ciências da Natureza: Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) e Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO). A partir das análises, realizadas por meio da Análise Textual Discursiva, duas categorias foram estabelecidas: *resistências à ressignificação curricular e arejamentos curriculares*. Na categoria *resistências à ressignificação curricular* inclui-se os trabalhos com definições de currículo pré-estabelecido. Entretanto, a maioria dos trabalhos podem ser considerados *arejamentos curriculares* em que modificações curriculares, por mais que pequenas, são pensadas.

Palavras-chave: Abordagem Temática, Currículo, Ensino de Ciências.

Abstract

The present work has as objective to allow the reflection about how the curriculum has been worked on the proposals of the Thematic Approach and implemented within the scope of curricular components of the area of Natural Sciences in basic education. The papers that constituted the material of analysis were selected from the minutes of three representative meetings of the area of Natural Sciences: Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) and Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO). From the analyzes, carried out through the Discursive Textual Analysis, two categories were established: *resistances to the curricular re-signification and curricular ventilation*. In the category of *resistances to curricular re-signification*, are included the works with definitions of curriculum pre-established. However, most of the works can be considered *curricular ventilation* in which curricular modifications, however small, are thought.

Keywords: Thematic Approach, Curriculum, Science Teaching.

Introdução

O currículo ainda está presente nas escolas, na maioria das vezes, de forma disciplinar e fragmentada, sendo o seu objetivo, neste caso, transmitir conceitos que devem ser memorizados pelos educandos. Essa ideia de currículo vem sendo criticamente discutida por diversos autores (AULER, 2007; DELIZOICOV; ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2011; HALMENSCHLAGER, 2014; MOREIRA, 2010; AUTOR, 2010; LOPES; MACEDO, 2011).

Defende-se um currículo não mais pautado na repetição de conteúdos a partir de disciplinas fragmentadas, mas, sim, que considere o diálogo como elemento problematizador da realidade vivenciada pelos sujeitos que fazem parte do processo educativo, visando à construção de conhecimentos contextualizados que possibilitem a mudança dessa realidade. Para isso, necessita-se repensar a escola, é preciso vê-la como instituição de construção de conhecimentos, de diálogo entre diversas culturas e de acolhimento das diferenças presentes nela (SILVA, 2005; FAVACHO, 2012). É preciso considerar a não-neutralidade do currículo escolar e repensar sua construção e seu papel como definidor da organização escolar (LOPES; MACEDO, 2011; ROSO; AULER, 2016).

Nesse sentido, uma possibilidade de repensar o currículo é o trabalho na perspectiva da Abordagem Temática (AT). A AT é uma perspectiva que visa a mudança da lógica curricular, em que os conteúdos são pensados e organizados a partir de temas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011). Alguns trabalhos (SILVA; GEHLEN; 2016, PANIZ, 2017; CENTA; MUENHEN, 2018; SCHENEIDER et al, 2018; PANIZ et al, 2018, HALMENSCHLAGER, et al, 2017, SOLINO; GEHLEN, 2014, ROSO; AULER, 2016) dentre outros, vem possibilitando a discussão e reflexão sobre reestruturação curricular por meio da AT.

Na presente pesquisa busca-se discutir “*de que forma o currículo vem sendo trabalhado nas propostas de Abordagem Temática, implementadas na educação básica e publicadas em eventos da área de Ciências da Natureza?*”. Para tecer essa discussão foi realizado um estudo bibliográfico em atas de eventos dos componentes curriculares que integram a grande área das Ciências da Natureza, ou seja, os componentes curriculares de Biologia, Física e Química. Nesses eventos foram selecionados os trabalhos que discutiam práticas de sala de aula balizadas por referenciais de AT, que foram analisadas buscando compreender como o currículo escolar foi trabalhado nessas propostas.

Referencial teórico

Ter uma definição de currículo é um processo complexo. Lopes e Macedo (2011, p. 19, grifo nosso), por exemplo, entendem que “não é possível responder ‘o que é currículo’, apontando para algo que lhe é intrinsecamente característico, mas apenas para acordos sobre sentidos de tal termo, *sempre parciais e localizados historicamente*”. Portanto, defende-se no presente artigo que o currículo não seja concebido apenas como uma grade curricular, ou

seja, uma lista de conteúdos a serem desenvolvidos no espaço das disciplinas. Defende-se um currículo que integre elementos das diferentes culturas, que auxilie o educando a repensar os problemas sociais de forma crítica e o instrumentalize para a participação social.

Para Paniz (2017) ao se tratar sobre currículo, tem-se que considerar que os períodos históricos, a visão de mundo e a sociedade determinam também a educação, e conseqüentemente, como ele será definido e organizado. Assim, as escolhas que são feitas sobre o que vai ou não estar presente no currículo estão associadas às classes dominantes, uma vez que são os saberes definidos por elas que serão considerados legítimos ou não:

O currículo é, ele mesmo, uma prática discursiva. Isso significa que ele é uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói a realidade, nos governa, constrange nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se, portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos postos por tais discursos e os recria (LOPES; MACEDO, 2011, p. 41).

Repensar o currículo significa pensar quem são os sujeitos do processo educativo e quais as suas relações com o currículo escolar. Por isso, é necessário rever o ensino de ciências e, nesse processo de repensá-lo, é preciso refletir sobre quem é o aluno e qual seu papel no processo de aprendizagem. Torna-se importante, dessa forma, visualizar o aluno como sujeito do conhecimento, e refletir sobre o papel que cabe ao docente nessa perspectiva.

Reconhecer o aluno como foco da aprendizagem significa considerar que os professores têm papel importante de auxílio em seu processo de aprendizagem, mas, sobretudo, perceber que, para de fato poderem exercer esse papel, é preciso pensar sobre quem é esse aluno (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011, p. 125).

Nesse sentido, pode-se dizer que o currículo não é neutro. Ele faz parte de um processo de escolhas, que são realizadas a partir de um contexto, de ideias, de concepções e de pressupostos que se tem sobre ensino, aprendizagem e escola, por exemplo. É, assim, um espaço onde se pode ensinar e aprender a partir de diferentes realidades, de forma coletiva, no sentido de construir um projeto democrático (MOREIRA, 2012).

Em geral, o senso comum educacional percebe o currículo como um documento em que se expressa e se organiza a formação, ou seja, o arranjo, o desenho organizativo dos conhecimentos, métodos, competências e atividades em disciplinas, matérias ou áreas, como um artefato burocrático e prescrito. Não perspectivam o fato de que o currículo se dinamiza na prática educativa como um todo e nela assume feições que o conhecimento e a compreensão do documento por si só não permitem elucidar (MACEDO, 2013).

Currículos descontextualizados, que não consideram os sujeitos que constituem a escola, fazem com que professores e alunos sejam orientados por controles externos, possibilitando, no caso dos alunos, um distanciamento da escola, já que, muitas vezes, os conhecimentos

apresentados pela escola estão dissociados da sua vivência. Em relação aos professores, pode gerar falta de identificação com a escola e a visão de incapacidade de construir uma proposta curricular.

Segundo Auler (2007), nos últimos anos, têm-se apresentado algumas propostas de intervenção curricular buscando a superação de problemas e limitações no ensino. Essas abordagens são apontadas na literatura das pesquisas em Ensino de Ciências como as chamadas: Abordagens Temáticas (AT).

O aspecto mais significativo da proposta do trabalho com temas é a proposição em relação ao currículo escolar (MUENCHEN, 2010; ARAÚJO, 2015). Nessa perspectiva, a estruturação das atividades e sua implementação rompem com a lógica disciplinar, ou seja, o currículo não é mais visto em uma abordagem conceitual. A abordagem conceitual, de acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), é a perspectiva cuja lógica de organização é estruturada nos conceitos científicos, os quais são a base para a seleção dos conteúdos de ensino. Já a AT, é uma

[...] perspectiva na qual a lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. Nessa abordagem, a conceituação científica da programação é subordinada ao tema (DELIZOICOV, 2011, p. 189).

Essa perspectiva de organização curricular baseada em temas, na qual consiste a AT, possui aproximações com a proposta educacional de Paulo Freire e fundamenta-se na “dialogicidade e problematização, pressupostos indispensáveis para a construção de um conhecimento emancipatório, conscientizador” (PIERSON, 1997, p. 152). Dessa forma, a estruturação curricular mediante a AT deve incluir situações significativas para os alunos, e os conceitos, modelos e teorias precisam ser desenvolvidos para contribuir com uma melhor compreensão do tema.

Nesse sentido, as escolas precisam repensar seus currículos, para que seus alunos sejam sujeitos ativos e participativos no processo de ensino e aprendizagem, capazes de tomar decisões, debater e criticar, ou seja, um modelo curricular emancipador (PANIZ, 2017).

Essas discussões partem de estudos relacionados às teorias críticas de currículo, que se contrapõem às teorias tradicionais, que se concentravam nas formas de organização e elaboração do currículo. As teorias curriculares críticas iniciam as discussões em um viés mais profundo, buscando compreender por que os currículos são organizados desta forma e não de outra. Como salienta SILVA (2005, p. 30) as teorias críticas “[...] são teorias de desconfiança, questionamento e transformação radical”. O autor destaca ainda a importância de olhar para teorias críticas mais amplas sobre educação que auxiliam a pensar também o currículo, como por exemplo, o pensamento educacional freireano.

Apesar das discussões curriculares com viés crítico terem avançado nas últimas décadas, os currículos organizados por disciplinas, ainda que sejam amplamente questionados, permanecem “como uma tecnologia de organização curricular das mais estáveis” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 121). As autoras citadas entendem que isso se deve a manutenção dos

espaços de disputa em que se constituem as disciplinas. Para elas, as disciplinas, “como instituições sociais próprias do processo de escolarização, envolvem lutas, conflitos e acordos vinculados a essa instituição” (idem, p. 121).

Partindo da compreensão de que o currículo é campo de disputa e que os componentes curriculares são instrumentos de poder, sua estruturação por componentes impacta a forma como os tempos e espaços escolares são organizados. Algumas daquelas são privilegiadas em detrimento de outras recebendo mais carga horária e mais recursos financeiros para seu ensino. Os alunos são incentivados a interessarem-se por essa ou aquela componente pelo *status* a ela conferido. Não há espaço para inserção de outros conhecimentos, outras culturas diferentes, da “Cultura” hegemonicamente aceita (SILVA, 2005).

Contudo, a dinâmica de instauração das disciplinas no currículo escolar não é direta, como mostram Lopes e Macedo (2011) ao discutirem os estudos de Goodson (1983) sobre a história das disciplinas escolares.

Goodson desnaturaliza as disciplinas escolares, pois, argumenta que elas não têm por referência disciplinas acadêmicas ou científicas. Uma disciplina escolar não é a decorrência de uma simplificação de conhecimentos de nível superior para o nível escolar. A disciplina escolar é construída social e politicamente nas instituições escolares para atender as finalidades sociais da educação. [...] O Debate curricular pode ser, então, interpretado em termos de conflito por *status*, recursos e território entre as disciplinas. (LOPES; MACEDO, 2011, p. 119).

A formação dos sujeitos que atuarão como docentes nessas disciplinas ocorre por último, ou seja, nesse processo de legitimação, a formação dos professores segue as regras e valores já estabelecidos nas disciplinas. Não há discussão sobre a construção da disciplina escolar e porque o currículo segue esses parâmetros de seleção e organização dos conteúdos (LOPES; MACEDO, 2011).

Dessa forma, é preciso lembrar que a maioria dos docentes vivenciou um modelo de formação que exige apenas diferenciar metodologias, formular objetivos e cumprir currículos. Por isso, a formação de professores precisa ser repensada, no intuito de promover um desenvolvimento profissional que coloque em evidência o professor como sujeito pensante de currículo e não apenas reproduzidor.

Nessa perspectiva, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) destacam algumas possibilidades do currículo pensado na perspectiva da AT, como, por exemplo: a AT pautada em temas com enfoque Ciência Tecnologia Sociedade (CTS) (AULER; DALMOLIN; FENALTI, 2009); a pautada em temas significativos que envolvem contradições sociais (SNYDERS, 1988); e a pautada nos Temas Geradores (FREIRE, 1987), denominada Abordagem Temática Freireana (ATF).

Ainda sobre a AT, Giacomini e Muenchen (2015, p. 342) acrescentam que alguns dos principais objetivos desta são

Produzir uma articulação entre os conteúdos programáticos e os temas abordados;
Minimizar os principais problemas e limitações do contexto escolar; Produzir

ações investigativas e problematizações dos temas estudados; Levar o aluno a pensar de forma articulada e contextualizada com sua realidade e fazer com que ele possa ser ator ativo do processo de ensino/aprendizagem.

Uma das finalidades fundamentais de intervenções curriculares balizadas na AT é a de preparar os alunos para serem cidadãos ativos e críticos, membros solidários e democráticos de uma sociedade solidária e democrática. Uma “meta” desse tipo exige, por conseguinte, que a seleção dos conteúdos, os recursos e as experiências cotidianas de ensino e aprendizagem que caracterizam a vida nas salas de aula, as formas de avaliação e os modelos organizativos promovam a construção de conhecimentos, destrezas, atitudes, normas e valores necessários para ser cidadão (SANTOMÉ, 2011).

Schneider *et al* (2014) e Centa e Muenchen (2016), destacam que repensar a educação é importante, que não basta apenas repensar novos métodos de ensino, mas, principalmente, problematizar os currículos e suas construções. Na própria área, ações a partir da chamada AT (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011), vêm ganhando destaque e consolidando-se como de grande importância para a formação de sujeitos mais participativos e críticos.

Aspectos Metodológicos

O presente estudo, de natureza qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e de cunho bibliográfico (GIL, 2002), é parte de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas Educação em Ciências em Diálogo (GEPECiD), que buscou caracterizar como a AT tem sido desenvolvida na área de Ciências da Natureza, na Educação Básica.

Os trabalhos que constituíram o material de análise foram selecionados a partir das atas de três encontros representativos da área de Ciências da Natureza, sendo um para cada componente curricular da área: Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ) e Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO).

O intervalo contemplado pela análise é de 1997 à 2017, justificado pela origem do termo AT, empregado pela primeira vez na tese de doutorado de Alice Pierson (1997) e relacionado ao trabalho desenvolvido pelo grupo “Reelaboração de Conteúdo e Formação de Professores¹” (MAGOGA; MUENCHEN, 2017; SCHNEIDER *et al*, 2014).

Para compor o *corpus* de análise da pesquisa, inicialmente foi realizada uma busca pela palavra-chave: “Abordagem Temática” na biblioteca construída, com as atas dos eventos supracitados, no *software Mendeley*. O *software*, em questão, possibilita a busca em todo o texto, ampliando as possibilidades de análise. Em seguida, os 98 trabalhos selecionados foram lidos na íntegra e, permaneceram no *corpus*, apenas os que tratavam de propostas implementadas na educação básica. Ao final restaram 48 trabalhos para análise, que seguiram

as etapas da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011) e que foram lidos novamente, para identificação das unidades de significado.

O quadro 1 apresenta a distribuição dos trabalhos selecionados por área do conhecimento.

Quadro 1: Número de trabalhos.

Eventos	Número total de trabalhos no evento	Trabalhos com o termo Abordagem Temática	Porcentagem	Trabalhos que relatam práticas na EB	Porcentagem (em relação aos trabalhos com o termo Abordagem Temática)
EDEQ	1637	28	1,7%	16	57,14%
EREBIO	453	9	1,9%	3	33,33%
SNEF	3998	61	1,5%	29	47,54 %
Total	6088	98	1,6%	48	48,97%

A partir desse quadro percebe-se que a maior parte dos trabalhos com o termo “Abordagem Temática” está concentrada no evento da área da Física, contudo, quando se compara o número de trabalhos selecionados com o total de trabalhos apresentados, na área de Biologia está a maior concentração. Ainda, o quadro mostra que na área da Química está a maior concentração de trabalhos que relatam práticas de AT na educação básica. Dessa forma, parece que na área de Ensino de Química há maior relação entre pesquisas acadêmicas e práticas em sala de aula. Ainda, parece haver maior disseminação do referencial de AT na área de Ensino de Biologia. contudo, destaca-se que essa análise é limitada e necessita de aprofundamentos.

Os trabalhos selecionados para análise receberam códigos de acordo com o evento em que foram publicados (apêndice 1). Assim, os trabalhos do SNEF receberam a letra F mais um número indo de 1 a 29, do EDEQ receberam a letra Q e um número indo de 1 a 16 e, do EREBIO receberam a letra B e um número de 1 a 3.

No processo de desfragmentação dos textos em busca das unidades de significado, foram identificados os excertos que se referiam às concepções de currículo manifestadas pelos autores, pois, trabalhos realizados sob a perspectiva da AT pressupõem um outro olhar sobre o currículo, não mais como as tradicionais listas de conteúdo. Entretanto, nem todos os trabalhos contribuíram com esse olhar. Dos 48 trabalhos, 39 geraram unidades de significado que se referiam às concepções de currículo. Esses excertos foram, posteriormente, reorganizados de forma a buscar respostas ao problema. Assim, as concepções de currículo presentes nos trabalhos ficaram divididas em duas categorias emergentes: resistências à

ressignificação curricular e arejamentos curriculares. O quadro abaixo apresenta a distribuição dos trabalhos nas categorias de análise:

Quadro 2: distribuição dos trabalhos por categoria.

Categoria 1: resistências a ressignificação curricular	F4, F5, F10, F14, F22, F23, F24, F25, Q2, Q3
Categoria 2: arejamentos curriculares	B1, B2, B3, F1, F2, F3, F6, F9, F12, F15, F16, F18, F19, F20, F21, F26, F27, F28, F29, Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q12, Q13, Q15,
Total dos trabalhos analisados	39

Resultados e Discussões

Resistências à ressignificação curricular

Uma contradição manifestada em parte dos trabalhos analisados é que, mesmo defendendo referenciais próximos à currículos críticos, alguns atores do processo educativo manifestam concepções próximas do currículo tradicional, constituindo resistências à ressignificação do currículo. Essa contradição se manifesta, por exemplo, no trabalho de F5 que salienta que “*ao elaborar as aulas, procuramos trazer para as discussões elementos que pudessem aproximar o aluno do tema, tais como matérias em jornais e telejornais, sem abrir mão dos conceitos físicos presentes nos currículos escolares*”. O fragmento atribui a seleção dos conceitos físicos ainda ligada ao currículo tradicional.

Ao procurar aproximação com os currículos escolares os autores parecem não questionar a organização desse currículo e a motivação da constituição desse programa de conteúdos. Na AT, esse pensar é indispensável, pois, consiste em uma perspectiva curricular crítica em que a discussão sobre a construção do currículo escolar é central. Não há um esvaziamento conceitual, mas é necessário pensar as contribuições de determinado conceito ou conteúdo específico de uma disciplina para o entendimento do tema a ser estudado. Ou seja, o elemento central do currículo é o tema e não mais a disciplina (SCHNEIDER *et al*, 2014).

Essa concepção é compartilhada por diferentes sujeitos do processo educativo, pois, “*o fato de os alunos responderem com uma pergunta indagando se tal assunto é tema do vestibular revela o pensamento inadequado dos alunos*” (F4). Os autores afirmam que “*se não for abordado o tema no vestibular, o interesse do aluno é nulo e, assim, eximem-se de qualquer responsabilidade ou trabalho de dedicar o estudo ao tema proposto*” (F4). Esse excerto é representativo de outros que apresentam o mesmo anseio, de aprovação por parte dos alunos que estão imersos na cultura do “ensino com utilidade” ou ensino propedêutico, criticado por diferentes autores (FREIRE, 1987; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011; AULER, 2007). Percebe-se que esses sujeitos representam um

grupo de resistência à mudanças curriculares. Estão imersos em um pensamento que endossa o currículo como “programa de treinamento”, contribuindo para o silenciamento sobre aspectos ideológicos, relações de poder presentes na construção dos currículos (LOPES; MACEDO, 2011).

Outra resistência que a análise dos dados possibilitou identificar foi a organização da escola que tem uma relação estreita com o currículo disciplinar, fragmentado e aparentemente estático. Como salientam os fragmentos a seguir: “a professora nos designou o conteúdo e a turma com a qual trabalharmos” (Q3); “o objetivo geral da sequência foi, por meio de um tema, revisar, parte dos conteúdos de cinemática e dinâmica que foram trabalhados durante o ano letivo” (F23) e “a abordagem temática mostrou-se muito pertinente para a apresentação de conteúdos curriculares de Física com um viés mais contextualizado” (F22), torna-se difícil propor outros enfoques aos conteúdos escolares e outra organização para as disciplinas. Como destacam Roso e Auler (2016), as listagens de conteúdos, chamadas de currículos, são definidoras do espaço-tempo da escola. Autores (LOPES; MACEDO, 2011; GOODSON, 1983) que discutem o currículo escolar defendem que a estrutura disciplinar dos currículos escolares acaba por determinar os métodos utilizados para abordagem dos conceitos e, por determinar a dinâmica das atividades escolares. Dessa forma, a fragmentação curricular é alimentada pelas práticas adotadas e vice-versa.

Muitas práticas, em sua elaboração buscavam reorganizações curriculares, contudo, a estrutura escolar, definida por um currículo tradicional, não possibilitou a efetivação. Esse aspecto, também é sinalizado por Marques, Halmenschlager e Wagner (2013). A crítica aos currículos tradicionais se dá, sobretudo, por “sua ênfase excessiva num verbalismo vazio, “oco”, fazendo com que “o conhecimento expresso no currículo tradicional esteja profundamente desligado da situação existencial das pessoas envolvidas no ato de conhecer”, ou seja, educandos e educadores (SILVA, 2005, p. 58-59).

Ainda, no grupo de trabalhos que apresentam resistências curriculares, outros aspectos são observados, quais sejam: trabalho com AT reduzida a inovação metodológica (F4; F10; Q2), como forma de contextualizar os conhecimentos científicos (F10; F25), sem questionamentos ao currículo escolar e ainda demonstrando uma confusão entre contextualização e exemplificação; um currículo pré definido pela escola ou pela rede escolar (F4; F24).

Durante a abordagem de determinado conceito científico, utiliza-se exemplos do cotidiano do estudante a fim de facilitar o processo de aprendizagem e auxiliar na ilustração de alguns conceitos considerados abstratos e de difícil entendimento. (F10).

[..] (foram realizados) alguns encontros com o mágico para ver quais seriam as mágicas que ele iria utilizar para que pudéssemos ir pensando como poderíamos usá-las na abordagem do conteúdo. (Q2).

Nossa proposta traz esse tema para debates na sala de aula de Física, como contextualizador para o recorte Transferência de Calor para uma abordagem do 2º ano do ensino médio regular. (F25).

Esse conjunto de elementos didático-metodológicos constituiu uma alternativa satisfatória para se organizar e promover a aprendizagem, tendo como foco uma perspectiva CTS e uma concepção cidadã de Educação, desenvolvida paralelamente ao conteúdo programático apostilado e obrigatório da disciplina Física da escola. (F4).

[...] na organização do projeto temático consideramos essencial abordar os conceitos de ótica geométrica. É importante destacar que os conteúdos de ótica geométrica são fundamentais de serem aprendidos na educação básica. (F24).

Da mesma forma, F14 parece utilizar a AT como contextualização, caindo no reducionismo metodológico sinalizado por Roso e Auler (2016). Utilizam elementos do contexto ambiental e social como “ilustrações” de conceitos previamente definidos, caso muito comum em trabalhos balizados no enfoque CTS.

Utilizamos a abordagem temática “Fontes de Energia Automotiva” alavancando questões acerca dos impactos da C&T sobre o meio ambiente como aspectos da qualidade de vida e sua relação com sistemas de produção e consumo, efeitos dos processos de produção de energia, bem como impactos ambientais das nossas ações diárias na cidade onde moramos ou trabalhamos. (F14).

Pode-se atribuir essas resistências ao pensamento comum que atribui ao currículo um *status* de soberania sobre os diferentes atores do processo educativo, cabendo aos professores apenas decidir de que forma trabalharão os conteúdos disciplinares em sala de aula e cabendo aos alunos apenas receber e reproduzir aqueles conhecimentos. Esse panorama é muito próximo ao que Freire (1987) denomina de educação bancária, neste caso sendo um processo em cadeia: o professor recebe algo pronto e transmite ao aluno, que faz o mesmo. Não há participação nas decisões sobre o currículo (AULER; DELIZOICOV, 2015). Sua construção e a implementação acontecem em esferas distintas (LOPES; MACEDO, 2011).

Arejamentos Curriculares

Apesar de alguns trabalhos apresentarem resistências a ressignificação curricular, outros buscam maior alinhamento com a perspectiva curricular crítica. Esses trabalhos podem ser relacionados ao que Roso e Auler (2016) denominaram de “arejamentos curriculares”, que constituem as situações em que os professores aproveitam os espaços disponíveis na escola e no currículo, para pequenas modificações. Arejamento curricular seria então um passo inicial para reconfigurações curriculares mais abrangentes (idem, p. 378).

Dentre os trabalhos que integram essa categoria, alguns representam concepções curriculares em que há preocupação com o aluno como sujeito do conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011), incluindo elementos do contexto social, cultural e ambiental dos educandos, e, alguns partindo da realidade, como os balizados na ATF (FREIRE, 1987). Esses trabalhos apresentam alternativas de resposta às perguntas “qual conhecimento ou saber é considerado válido ou essencial para merecer ser considerado parte do currículo?” e “o que eles e elas devem se tornar?” (SILVA, 2005, p. 14-15).

F12 destaca que “*no contexto de emancipar o aluno como ser pensante e atuante na sociedade, de maneira crítica, surgem os estudos sobre reorganização curricular, tendo como alvo um ensino de ciências que valoriza a interação, não neutra, de Ciência Tecnologia Sociedade (CTS)*”. Q15 sinaliza-se que se busca “*educar para a cidadania, com base na construção do conhecimento embasado na realidade e no resgate de valores para atuação crítica na sociedade*”. Silva (2005, p. 54-55) destaca que “a escola e o currículo devem ser locais onde os estudantes tenham a oportunidade de exercer as habilidades democráticas da discussão e da participação de questionamento dos pressupostos do senso comum da vida social”. Esse pensamento está de acordo com a concepção de currículo como política cultural (idem, 2005).

Dentre os trabalhos desse grupo, há um número significativo de práticas balizadas no referencial Freireano de reconfiguração curricular por meio da AT (B1, B2, B3, F6, F15, F19, F28, Q5, Q6, Q8 e Q12)². Como representativo, destaca-se F28 em que “*foi elaborada a Rede Temática [...]a fim de compreender as contradições sociais da comunidade e selecionar os conteúdos e ações necessárias para a superação das contradições que envolvem o Tema Gerador*”.

Seguindo o pensamento Freireano, os Temas Geradores constituem o currículo escolar, pois, constituem uma devolução organizada e sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada (FREIRE, 1987). Construir o currículo dessa forma, seria o equivalente a olhar o sujeito em contexto, ou seja, de onde ele vem, qual é a realidade da qual faz parte, o que é significativo para ele.

Contudo, alguns trabalhos (F14, Q7, Q9) caem no reducionismo de olhar apenas para o sujeito:

A inserção de temas CTS no currículo de ciências permite a realização de inter-relações entre os conhecimentos científicos e tecnológicos, aplicados a nossa sociedade. Esse tipo de abordagem permite que o estudante desenvolva habilidade, conhecimentos e valores para formação de cidadãos críticos através da tomada de decisões sobre questões práticas. (Q9).

Ou seja, pensa-se em emancipar ou construir a cidadania dos educandos, sem refletir sobre que tipo de sociedade se tem e que tipo de cidadão o currículo escolar vigente está formando. Nestes casos nega-se as “conexões entre pedagogia e política, educação e poder” (SILVA, 2005, p. 55).

Outras práticas (B1, B2, F3, F15, F20, F26, F28, F29, Q4, Q5, Q6, Q12, Q15) buscam trabalhar as relações entre sujeito e contexto, aproximando-se um pouco mais de uma formação crítica.

Buscou-se desenvolver uma atividade na forma de uma implementação que envolvesse a realidade local e a escola, partindo de uma reestruturação do currículo escolar”. (Q6).

Os educadores da escola realizaram esta etapa de descodificação dos diálogos no final de 2007, reestruturaram suas aulas a partir da realidade de seus educandos, tornando-os parte do processo de ensino e aprendizagem. (B2).

Nota-se, que a perspectiva da AT constitui uma base para repensar o currículo escolar, pois, um tema da realidade não pode ser totalmente compreendido pelo viés de um único componente curricular ou ainda de uma única área do conhecimento, sendo necessário integrar os componentes curriculares das distintas áreas do conhecimento. Essa integração faz parte de um olhar crítico sobre o currículo. Propostas que visam a integração curricular partilham a necessidade de questionamento da lógica curricular tradicional, mostrando a possibilidade e necessidade de repensar o currículo escolar.

Diante da necessidade de reformulação do currículo escolar, surgiram propostas de ensino, via Abordagem Temática, com o propósito de superar a visão tradicional de currículo, objetivando-se educar para a cidadania, com base na construção do conhecimento embasado na realidade e no resgate a valores, para atuação crítica na sociedade visando a transformação da realidade. (Q15).

Durante a etapa da redução temática, ficou evidente que os conceitos de uma única disciplina, especificamente da Física, são insuficientes para possibilitar que o Tema seja compreendido pelos educandos, motivo pelo qual a seleção dos conceitos não deva ser feita por especialistas de uma única área. (F28).

Ainda, um grupo de trabalhos (B1, B2, F1, F2, F3, F6, F9, F16, F17, F19, Q1, Q6, Q9, Q13) reúne práticas que buscam a transformação das concepções de currículo, de um currículo tradicional para um currículo crítico, pautado em temáticas relevantes para o contexto social dos alunos. Estes trabalhos constituem iniciativas em cursos de formação inicial de professores e em grupos de pesquisa. Alguns destes esbarram em condições estruturais da escola, como F17 em que o licenciando foi desafiado a “planejar aulas a partir de uma abordagem temática, mas com uma lista de conteúdos pré-definidos”. O autor continua afirmando que essas são “notoriamente perspectivas antagônicas”, contudo, o espaço que lhe foi dado na escola não permitia uma mudança curricular.

Outros trabalhos buscaram aproveitar da melhor forma possível os espaços disponíveis na escola, sem poder alterar a estrutura curricular vigente, e propuseram trabalhos interdisciplinares e multidisciplinares, voltados aos interesses dos alunos.

Em alguns casos houve espaço para reconfigurar o currículo, como apontado BT2, em que a escola em questão “*tem buscado novas alternativas ao atual currículo escolar*” e, para isso, “*a comunidade escolar desenvolveu um processo para obtenção de Temas Geradores para reestruturar o currículo do ensino médio noturno*”. Esses trabalhos avançam, e a existência desses espaços, sinaliza para a necessidade de fomento para ampliação do alcance das perspectivas da AT.

Como sinalizam os autores de F2, é necessário “*formar professores ‘fazedores’ de currículos e não meramente ‘cumpridores’ de currículos elaborados em outras instâncias*”. Q1, também, sinaliza que “*há a necessidade de redimensionar o currículo. Contudo, tal discussão, nas licenciaturas, ainda é frágil. Ainda é forte a concepção de preparar professores para cumprir currículos*”. Esses trabalhos salientam a necessidade do professor ser protagonista de sua prática, incluindo a construção do currículo. Para isso, como destacam Roso e Auler (2016, p. 386) é necessário

[...] um profundo repensar do processo de formação de professores. O campo curricular continuará silenciado, particularmente na Educação Básica, se a discussão sobre ele continuar ausente na formação do sujeito com um papel central no processo, o(a) professor(a). Em outras palavras, o arejamento curricular deverá chegar aos cursos de licenciatura e aos cursos de formação continuada de professores.

Buscar a participação de mais atores do processo educativo na construção do currículo escolar é um aspecto apontado por Lopes e Macedo (2011) como essencial, pois, como salientam as autoras, é necessário superar a dicotomia entre elaboração e execução dos currículos.

Considerações

Neste artigo buscou-se discutir, a partir de trabalhos apresentados em eventos das áreas de Ensino de Física, Química e Biologia, *de que forma o currículo vem sendo trabalhado nas propostas de Abordagem Temática, implementadas na educação básica e publicadas em eventos da área de Ciências da Natureza*. Ao fim da discussão alguns elementos ajudam a compreender os avanços realizados pelos pesquisadores-educadores.

Os trabalhos realizados na educação básica sob o espectro da AT têm discutido outros elementos não pertencentes comumente aos currículos escolares, predominantemente tradicionais. O contexto imediato e discussões de ordem social e ambiental vêm integrando iniciativas de AT. Destaca-se os avanços realizados por aquelas que se balizam nos referenciais Freireanos que buscam sempre a construção do currículo a partir das situações-limites vivenciadas pelos educandos. Nesse sentido pode-se afirmar que os trabalhos balizados na AT têm avançado na crítica aos currículos tradicionais ao proporcionarem a reflexão sobre quais os elementos constituem o currículo e ao questionarem a lógica vigente.

Contudo, os trabalhos ainda encontram resistências como as definições de currículo do senso-comum ou currículos pré-definidos pela rede de ensino. Esses trabalhos são os que, na maioria das vezes, não conseguem realizar modificações, nem ao menos pontuais, no currículo. Isso indica que é necessário, além das iniciativas de trabalhos na perspectiva da AT, que as escolas e os sistemas de ensino ofereçam as condições necessárias para o desenvolvimento das propostas. Entretanto, esse constitui um paradoxo, pois, a organização escolar como um todo tem sido configurada para seguir a lógica disciplinar (LOPES; MACEDO, 2011). Modificar a lógica curricular implica modificar a escola como a conhecemos e o senso comum acerca das disciplinas escolares.

Percebe-se que, embora alguns trabalhos ainda apresentem resistências a ressignificação curricular, a maioria das práticas analisadas pode ser considerada um arejamento curricular (quadro 3), ou seja, uma prática que avançou, nas condições de espaço-tempo escolares disponíveis, sinalizando avanços da discussão curricular proporcionada pela AT.

Quadro 3: proporção dos trabalhos por categoria.

Trabalhos analisados	39	100%
Resistências a ressignificação curricular	10	~25%
Arejamentos curriculares	29	~75%

Ainda, algumas propostas podem não ter avançado na reconstrução do currículo, pois, apesar de utilizarem a denominação “Abordagem Temática” para designar o trabalho desenvolvido, aproximam-se mais do ensino por projetos. Como salientam Lopes e Macedo (2011) o trabalho por projetos se aproxima mais de perspectivas tradicionais de currículo, que acabam por criar momentos em que toda a escola ou algumas turmas discutem o mesmo assunto, contudo não busca a integração das disciplinas na perspectiva da interdisciplinaridade, o conteúdo disciplinar ainda ocupa maior espaço na organização escolar.

Conforme alguns trabalhos salientam, é necessário que discussões acerca do currículo escolar estejam presentes nos cursos de formação de professores. Boa parte dos trabalhos que consistem em arejamentos curriculares estavam vinculados a espaços de formação inicial de professores ou a grupos de pesquisa, sinalizando para a importância de discussões acerca do currículo estarem presentes nesses espaços.

O presente trabalho auxilia na compreensão e reflexão sobre as contribuições de pesquisas e práticas balizadas na AT para o questionamento do currículo no “chão da escola”, onde a educação acontece. Sinaliza-se para a necessidade de ampliação das práticas balizadas pela AT nos espaços formativos, na busca de aproximar construção e execução de currículos escolares. Nesse sentido, como perspectiva de continuidade o grupo pretende realizar atividades em conjunto com escolas no sentido de ampliar a visão sobre currículo, bem como continuar a implementar práticas educativas na perspectiva crítica e reflexiva.

Notas

1. O grupo era formado pelos professores Luiz Carlos de Menezes, Yassuko Hosoume, João Zanetic, Maria Regina D. Kawamura, em colaboração com os professores Demétrio Delizoicov, José André P. Angotti e professora Marta Maria C. Pernambuco.
2. Os trabalhos que compõem o *corpus* desta pesquisa estão sendo analisados outro trabalho no contexto do GEPECiD quanto às modalidades de Abordagem Temática e as diferentes estratégias metodológicas utilizadas em sala de aula.

Referências

- AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, v. 1, n. especial, 2007.
- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Investigação de temas CTS no contexto do pensamento latino-americano. **Linhas Críticas**, vol. 21, núm. 45, maio-agosto, 2015, pp. 275-296.
- AULER, D.; DALMOLIN, A. M.; FENALTI, V. S. Abordagem Temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.2, n.1, p.67-84, mar. 2009.
- ARAUJO, L. B. **Os três Momentos pedagógicos como estruturantes de Currículo**. 2015. 150 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2015.
- CENTA, F. G.; MUENCHEN, C. O despertar para uma cultura de participação no trabalho com um Tema Gerador. **Alexandria: revista de educação em Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 263-291, maio/2016.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- FAVACHO, A. P. O que há de novo nas disputas curriculares? **Educação e Sociedade**. Campinas, v.33, n. 120, p. 929-932, jul./set. 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIACOMINI, A.; MUENCHEN, C. Os três momentos pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. vol. 15, n. 2, 2015.
- GOODSON, I. **School subjects and curriculum change: case studies in curriculum history**. Londres: Croom Helm, 1983.
- HALMENSCHLAGER, C, *et al.* Abordagem de temas no Ensino de Ciências e Matemática: um olhar para produções relacionadas à Educação do Campo. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.
- LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária - EPU EPU, 1986.
- MACEDO, R.S. **Currículo: campo, conceito e pesquisa**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2013.

- MAGOGA, T.; MUENCHEN, C. A Abordagem Temática e o Campo das Políticas Públicas: o que pensam os pesquisadores? In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Atas...** Florianópolis/SC, 2017.
- MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. **Revista Espaço da Escola**, Ijuí: Ed. Unijuí, n. 41, p. 44, 2001.
- MARQUES, S. G.; HALMENSCHLAGER, K. R.; WAGNER, C. Abordagem Temática na Iniciação à Docência. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 2013, Águas de Lindóia. **Atas...** Águas de Lindóia: 2013.
- MORAES R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2. Ed. Ijuí: Ed. Unijuí; 2011.
- MOREIRA, A, F, B. Antônio Flavio Barbosa Moreira: pesquisador em currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- MUENCHEN, C. **A Disseminação dos Três Momentos Pedagógicos: Um Estudo Sobre Práticas Docentes na Região de Santa Maria/RS**. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC, 2010.
- PANIZ, C. M. **O PIBID como política articuladora na construção de currículos críticos: o trabalho desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul**. Tese de doutorado. Santa Maria: UFSM, 2017.
- PIERSON, A. H. C. **O cotidiano e a busca do sentido para o ensino de Física**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- ROSO, C.; AULER, D. A participação na construção do currículo: práticas educativas vinculadas ao movimento CTS. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 371-389, 2016.
- SANTOMÉ, J. T. Culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, T.T da (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2011
- SCHNEIDER, T.M.; CENTA, F.G.; ILHA, G.C.; MAGOGA, T.; MUENCHEN, C. Abordagem Temática em Sala de Aula: Uma Análise dos Trabalhos Apresentados no I, VIII e IX ENPECs. In: XV Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (XV EPEF), 2014, Maresias/SP. **XV Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, 2014.
- SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas**. 2004. 539 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004, 539 p.
- SILVA, R. M. da; GEHLEN, S. T.; Investigação temática na formação de professores de ciências em Pau Brasil-BA: compreensões acerca de um tema gerador. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 18, n. 2, p. 147-169, 2016.
- SOLINO, A. P; GHELEN, S. T. Abordagem Temática Freireana e o Ensino de Ciências por Investigação: possíveis relações epistemológicas e pedagógicas. **Investigações em Ensino de Ciências – V19(1)**, pp. 141-162, 2014.

Correspondência

Sabrina Gonçalves Marques: Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: sab_marques@hotmail.com

Catiane Mazocco Paniz: Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul
E-mail: catianemail@svs.iffarroupilha.edu.br

Sabrina Gabriela Klein: Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: sabrinaklein92@gmail.com

Tamine Santos Saúl: Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: taminesk8mlks@hotmail.com

Cristiane Muenchen - Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: crismuenchen@yahoo.com.br

Texto publicado em *Currículo sem Fronteiras* com autorização das autoras
