

A TEMÁTICA TRÂNSITO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

THE TRANSIT THEME IN BASIC EDUCATION: AN EXPLORATORY STUDY

Everaldo Antônio Goi¹ [goi.canoas@gmail.com]

Mara Elisângela Jappe Goi² [maragoi28@gmail.com]

Clara Natalia Steigleder Walter¹ [nataliasteigleder@gmail.com]

1 - Universidade Federal de Pelotas-UFPEL

2 - Universidade Federal do Pampa- Unipampa

RESUMO

Este artigo tem como temática a educação para o trânsito e tem por objetivo conhecer como a mesma é desenvolvida na Educação Básica, sabendo que a escola se caracteriza como espaço social que busca perspectivas para articular as concepções, a organização dos processos e os conteúdos educativos escolares em consonância com a vida social. A pesquisa é caracterizada como qualitativa e foi realizada nos anos de 2018 e 2019. A produção de dados aconteceu por meio de um questionário que foi enviado para 146 professores que trabalham na Educação Básica da grande Porto Alegre, Caçapava do Sul e Vila Nova do Sul, sendo essas cidades parte do Estado do Rio Grande do Sul. Cabe salientar que, desses 146 questionários, 11 foram respondidos pelos professores. O instrumento de coleta de dados utilizado foi uma plataforma digital, contendo um questionário eletrônico com perguntas abertas, e os dados produzidos foram analisados e discutidos teoricamente. A partir desses dados, destaca-se a preocupação dos educadores em trabalhar com temáticas variadas, entre elas a educação para o trânsito, bem como percebeu-se os esforços desses professores em aproximar as temáticas com o currículo escolar, mesmo em momentos pontuais. Isso reforça a ideia de que a educação para o trânsito deve fazer parte do currículo escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação para o trânsito; Educação Básica; Currículo escolar.

ABSTRACT

This article focuses on traffic education and aims to understand how it is developed in Basic Education, knowing that the school is characterized as a social space that seeks perspectives to articulate the concepts, the organization of educational processes and contents in school in line with social life. The research is characterized as qualitative and was carried out in the years 2018 and 2019. The data production took place through a questionnaire that was sent to 146 teachers working in Basic Education in Porto Alegre, Caçapava do Sul and Vila Nova do Sul, these cities being part of Rio Grande do Sul state. It should be noted that, of these 146 questionnaires, 11 were answered by the teachers. The data collection instrument used was a digital platform, containing an electronic questionnaire with open questions, and the data produced were analyzed and discussed theoretically. From these data, the concern of educators to work with various themes, including traffic education, is highlighted, as well as the efforts of these teachers to bring the themes closer to the school curriculum, even at specific moments. This reinforces the idea that traffic education should be part of the school curriculum.

KEYWORDS: Traffic education; Basic education; School curriculum.

INTRODUÇÃO

Trabalhos com temáticas que envolvem questões do cotidiano estão cada vez mais presentes no ambiente escolar. Deste modo, torna-se relevante entender como essas questões vêm sendo abordadas na Educação Básica. A diversidade de assuntos utilizados para aproximar o conhecimento científico ao cotidiano tem ganhado espaço nos currículos escolares, embasada, principalmente, pelos documentos oficiais da educação brasileira, tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Fundamental - BNCC (BRASIL, 2017), que enfatiza a [...] “adoção pelas redes de ensino, de propostas pedagógicas que contemplem a abordagem de temas contemporâneos, presentes no cotidiano humano em escala regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora” (SILVA e GOI, 2019, p.196). Desse modo,

[...] a BNCC (BRASIL, 2017) sugere a formação integral do aluno, através do desenvolvimento de competências e habilidades que contemplem o desenvolvimento do letramento científico como forma de compreender, interpretar e transformar o mundo, considerando os aportes processuais e teóricos da ciência, assegurando através da articulação entre os diversos campos do saber, à diversidade de conhecimentos científicos, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. Desta forma, faz-se necessária a utilização de propostas pedagógicas que visem atender as orientações sugeridas nos diversos documentos norteadores da educação brasileira (SILVA e GOI, 2019, p.196).

Da mesma forma, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica também propõem a organização do trabalho pedagógico a partir de eixos temáticos integrados às disciplinas como forma de conceber o conhecimento da realidade de maneira não estática, mas com o pressuposto que “os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e que buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas” (BRASIL, 2013, p. 31).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo conhecer como está sendo desenvolvida a temática trânsito na Educação Básica por professores da rede básica de ensino da grande Porto Alegre, Caçapava do Sul e Vila Nova do Sul, do Estado do Rio Grande do Sul¹. Optou-se por essas regiões pelo fato de uma das pesquisadoras deste artigo fazer formação continuada de professores com o público destas localidades. Sabendo que a escola se caracteriza como espaço social, buscando perspectivas de articular as concepções, a organização dos processos e dos conteúdos educativos na escola em consonância com a vida social (FRIGOTTO, 1999), torna-se emergente conhecer como esses professores trabalham com questões socialmente relevantes e que são tratadas nos documentos oficiais.

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

O uso de temáticas no ensino pode ser tratado para estabelecer relações entre situações do cotidiano do aluno e dos conteúdos curriculares, bem como pela inserção de temáticas na escola. Outro aspecto apontado por Halmenschlager (2014) se refere a minimizar a linearidade e fragmentação dos conteúdos escolares, visando trabalhar a interdisciplinaridade e a contextualização de acordo com que é proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Assim, a elaboração e construção de práticas educativas embasadas em questões relevantes para o aluno é sinalizada em todos os níveis da Educação Básica, objetivando a

¹ Este trabalho foi apresentado e publicado em uma versão resumida nos Anais do XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - XII ENPEC- Natal, RN, 2019.

participação efetiva dos estudantes em prol de uma sociedade que possa refletir, como descrito a seguir:

O ensino e a aprendizagem da participação têm como suporte básico a realidade escolar para o uso efetivo dos procedimentos aprendidos, para a promoção das capacidades que se quer desenvolver. Assim, devem ser eleitos métodos e atividades que ofereçam experiências de aprendizagem ricas em situações de participação, nas quais os alunos possam opinar, assumir responsabilidades, colocar-se, resolver problemas e conflitos e refletir sobre as consequências de seus atos (BRASIL, 1997, p. 41).

Desse modo, discussões vêm sendo realizadas na área educacional e implicam repensar os métodos de ensino com objetivo de promover a ressignificação de conteúdos escolares de forma relevante para o aluno (SILVA, 2017). Nessa perspectiva, o trabalho a partir de temáticas pode ser uma alternativa para articular questões contextuais e conceitos científicos na Educação Básica (SILVA, 2017).

Nessa ótica, a educação para o trânsito é uma questão relevante e pode ser desenvolvida no currículo escolar. O tema transversal "trânsito" é importante, apesar de não estar explicitamente tratado nos Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN (BRASIL, 1997), pois visa uma educação voltada para a cidadania. Assim, ao tratar desse assunto na Educação Básica, espera-se que os jovens consigam refletir sobre os principais agravos à saúde, que muitas vezes estão associados às chamadas causas externas, especialmente relacionados aos acidentes extradomiciliares e aos riscos decorrentes da violência social.

Conforme os critérios estabelecidos pelos PCNs, entende-se que a temática "trânsito" pode ser desenvolvida de forma transversal, pois envolve as seguintes dimensões: 1) Urgência social: questões graves, que se apresentam como obstáculos para a concretização da plenitude da cidadania, afrontando a dignidade das pessoas e deteriorando sua qualidade de vida; 2) Abrangência Nacional: questões que, em maior ou menor medida, e mesmo de formas diversas, são permitidas a todo país; 3) Possibilidades de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental ou Médio: refere-se à escolha de temas ao alcance da aprendizagem em cada etapa da escolaridade; 4) Favorecer a compreensão da realidade e a participação do social: que os alunos possam desenvolver a capacidade de posicionar-se diante das questões que interferem na vida coletiva, superar a indiferença e intervir de forma responsável (BRASIL, 1998, p. 25 - 26).

Em relação à urgência social, o trânsito é atualmente e, desde muito tempo, um problema social grave, uma vez que por ano morrem em torno de 50 mil pessoas e mais de 350 mil ficam com sequelas graves em acidentes de trânsito, colocando o Brasil em 4º lugar no ranking mundial em número de vítimas, um índice de mortes de 22/100 mil/hab. (DIAS, 2016). Portanto, envolve questões sociais que vão muito além de dimensões puramente técnicas, refletindo sérios problemas da organização social do Brasil, o que está em consonância com o segundo critério, ser um tema de abrangência nacional.

A temática trânsito pode ser trabalhada no currículo escolar, pois envolve questões culturais, políticas, econômicas, técnicas, físicas e sociais, e pode ser abordada na sua complexidade para compreender os diferentes saberes e provocar no aluno uma aprendizagem mais relevante, que dialogue com aspectos do cotidiano. Assim, ao longo da vida escolar, a criança vai experimentando novos modos de circulação, modificando sua percepção do trânsito, conhecendo, acompanhando e problematizando essas mudanças, podendo ser levantadas questões cada vez mais complexas, envolvendo novos elementos à mobilidade e à circulação.

Além disso, o acesso à educação para o trânsito é um direito de todos, previsto na Constituição Federal, e constitui dever prioritário para do Sistema Nacional de Trânsito. Segundo a Constituição Federal de 1988, "é competência comum da União, dos Estados, do

Distrito Federal e dos Municípios: estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito” (BRASIL, 1988, p.52). Porém, percebe-se que essa educação pode ser iniciada durante a trajetória do cidadão no âmbito escolar e não apenas ao ingressar na vida adulta, tampouco apenas quando for se habilitar para dirigir - no Brasil, a partir dos dezoito anos de idade. Deste modo, é relevante tratar questões do trânsito nos currículos escolares que incentivem a promoção à vida e, também, para suscitar valores e compreensões importantes, ampliando os processos de ensino e de aprendizagem e qualificando a educação.

É importante salientar que o Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN), Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) e o Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) reconhecem a importância da educação para o trânsito. Esses regulamentam e promovem projetos que visam a formação desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, assim como oportunizam cursos de legislação de trânsito e requalificação didática para os instrutores de trânsito (VIZZOTTO; MACKEDANZ; MIRANDA, 2017). Desta forma, os projetos voltados à escola são relevantes, pois os alunos serão os futuros condutores de veículos e pessoas que circulam nas vias, e esses podem, futuramente, qualificar os modos de circulação. Além disso, o trânsito é, antes de tudo, convívio social - após aprender formas democráticas e respeitadas de reconhecimento do “outro” ao circular, que são condições para o exercício da cidadania.

Os projetos voltados à escola também podem diminuir o número de acidentes e fatalidades que aumenta a cada ano, sendo maiores os índices de mortes entre motoristas jovens, indivíduos que possivelmente recém concluíram a Educação Básica de ensino. Para Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017), os indivíduos que provavelmente participaram de trabalhos de sensibilização e prevenção no âmbito da educação para o trânsito no contexto escolar podem reverter esse quadro.

Nessa mesma ótica, é relevante lembrar que, desde que o Código de Trânsito Brasileiro entrou em vigor, em 1998, ou seja há mais de 20 anos, tem-se a compreensão de que mais do que educar o adulto, deve-se educar as crianças para que a próxima geração possa ser mais consciente e se insira no trânsito de forma mais autônoma e responsável. Assim, é preciso refletir sobre o fato de que as crianças quando se tornarem adultas poderão mudar alguns hábitos, como, por exemplo o uso de cinto de segurança. Sabe-se que algumas práticas continuam sendo largamente reproduzidas, como exceder limites de velocidade e dirigir após a ingestão de bebida alcoólica (mesmo com a inserção da Lei Seca no país), contribuindo para a não diminuição dos altos índices de mortes e feridos no trânsito. Nesse sentido é que a escola pode promover atividades que conscientizem os futuros motoristas, evitando essas práticas comumente reproduzidas.

Então, é necessário investir em projetos que trabalhem aspectos da educação para o trânsito na Educação Básica. Porém, como aponta Urruth (2014), há pouco investimento de trabalhos sobre esta questão e, quando são tratados, estão mais voltados e aplicados ao Ensino Médio. Para esse autor, é necessário investir em todos os níveis de ensino, pois é na faixa etária dos jovens após concluir a Educação Básica que se encontram os maiores causadores de acidentes, assim como vítimas do trânsito. Por isso, não deixando de reconhecer a importância de se trabalhar a temática desde cedo, o autor reconhece a relevância do trabalho desta natureza, principalmente com jovens do Ensino Médio.

Autores como Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017, p. 140) reconhecem que a discussão sobre a temática trânsito é relativamente recente, bem como, constataram em sua pesquisa que “inexiste produção anterior em nível nacional que tenha buscado mapear as produções acadêmicas sobre esta temática, sendo o estudo um avanço para o estado da arte nessa área.” Esses autores apontam, por meio de uma revisão bibliográfica, que:

As pesquisas e discussões teóricas sobre a temática, proporcionam embasamentos teóricos e metodológicos para os professores que desejam estabelecer tais relações em sala de aula, compondo subsídios relevantes para

o aprofundamento dos professores e posterior aplicação de propostas metodológicas no Ensino Médio. [...] Mapear a produção do conhecimento de uma determinada área auxilia futuras pesquisas e propostas de ensino a se utilizarem dos conhecimentos já produzidos e socializados no meio acadêmico. Este processo pode proporcionar uma base para que os professores e pesquisadores possam abordar o tema de forma inovadora ou se utilizar das experiências já relatadas nos trabalhos, a fim de potencializar suas próprias ações, como no caso das propostas metodológicas. [...] Na categoria Produtos didáticos e suas aplicações, as cinco produções analisadas apresentam propostas de acordo com as orientações dos documentos oficiais do Ministério da Educação, em que se buscou produzir aulas contextualizadas, visando aprimorar a aprendizagem dos estudantes, considerando os conhecimentos vivenciados pelo cotidiano da turma (2017, p. 154-155).

Assim, Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017) destacam que há a preocupação dos órgãos competentes e das escolas de Educação Básica em educar para o trânsito, bem como, também constatam que os professores e pesquisadores não estão medindo esforços para aproximar a temática trânsito ao cotidiano dos alunos, seja de forma transversal ou por meio de trabalhos relacionados aos conteúdos de suas disciplinas. Porém, ressaltam que há pequena quantidade de estudos em como esta temática pode ser trabalhada na escola e isso pode ser um trabalho promissor.

Preocupado com esta questão, em 2009, o Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN lançou as Diretrizes Nacionais da Educação para o Trânsito no Ensino Fundamental, que buscam subsidiar aos professores sobre quais conteúdos são importantes de serem desenvolvidos neste segmento, valorizando a educação para o convívio social, a adoção de práticas e de atitudes voltadas ao bem comum. Buscam, também, promover a análise e a reflexão sobre comportamentos seguros no trânsito e sobre a importância de desenvolver posturas e atitudes visando a equidade no uso do espaço público. As diretrizes indicam a necessidade de um trabalho contínuo e sistemático, durante toda a escolaridade, que busque o aprofundamento de questões relacionadas a essa temática (DENATRAN, 2009).

METODOLOGIA

A pesquisa apresenta caráter qualitativo (LÜKDE; ANDRÉ, 1986), tendo como objetivo conhecer como a temática trânsito é desenvolvida na Educação Básica.

Utilizou-se como instrumento de produção de dados um questionário, apresentado no Quadro 1, composto por questões descritivas. Nesta etapa da pesquisa, empregou-se como recurso uma plataforma digital destinada à criação de formulários, com envio e recebimento de respostas. Este questionário foi enviado para professores da Educação Básica dos municípios de Caçapava do Sul, grande Porto Alegre e Vila Nova do Sul, todos no Estado do Rio Grande do Sul. Escolheu-se esses municípios devido ao fato de uma das professoras pesquisadoras conhecer professores da rede básica de ensino destas cidades e trabalhar formação continuada na rede básica de ensino.

De um total de 146 questionários enviados, obteve-se o retorno de onze (11). Para preservar a identidade dos professores, esses estão denominados pela letra D, seguido da sequência numérica de 1 a 11. Dos 11 docentes que responderam o questionário, a maioria atua no Ensino Médio e Fundamental, seguido do Ensino Fundamental Séries Iniciais. De posse do questionário, foi realizada a leitura, e emergiram as categorias de análise. Para a categorização das informações selecionadas, bem como para o reagrupamento das informações, foi utilizada a Análise de Conteúdo de Bardin (2011).

No Quadro 1 estão descritas as questões que compõem a produção de dados e a caracterização dos sujeitos desta pesquisa.

Quadro 1: Questões de pesquisa sobre a temática "Educação para o Trânsito"

- 1 - Em qual nível de ensino você trabalha?
- 2 - Qual disciplina leciona?
- 3 - Você aborda alguma temática ao preparar suas aulas. Se sim, quais?
- 4 - Já abordou a temática trânsito? Em qual Série ou Ano que desenvolveu?
- 5 - Na escola em que trabalha há uma preocupação dos professores e equipe escolar em desenvolver atividades sobre a temática trânsito?
- 6 - Como a escola aborda a temática "trânsito"?
- 7 - Caso você ou sua escola já tenha desenvolvido algum projeto sobre "trânsito" como ele era denominado e qual o objetivo do projeto.
- 8 - Já organizou algum material didático para trabalhar a temática? Descreva aspectos relevantes do mesmo.
- 9 - Sua escola procura promover palestras e momentos de conscientização sobre a temática trânsito?
- 10 - Caso tenha palestras, essas são desenvolvidas por professores da escola ou profissionais da área?

Fonte: Própria

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De posse dos resultados, fez-se uma análise mais detalhada e emergiram duas categorias, a saber: (1) Abordagem de temáticas na Educação Básica; e (2) Produção de material didático a partir da temática trânsito.

(1) Abordagem de temáticas na Educação Básica

A partir dos resultados dos questionários, observa-se que os professores argumentam que, ao planejarem suas aulas, utilizam alguma temática, pois consideram relevante na construção de projetos curriculares. Dos onze professores que responderam o questionário, apenas o Docente D9 destaca que não usa temáticas em suas aulas e planejamentos. Assim, as temáticas são trabalhadas por esses professores na escola talvez pelo fato de estarem descritas na proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2012), ao propor um ensino contextualizado, de maneira a dar significância ao aprendizado do estudante.

Observa-se pelas respostas dos professores que estes usam temáticas a partir de projetos desenvolvidos na rede de ensino. Essas temáticas são diversificadas, tais como poluição, desmatamento, drogas, sexualidade, agroecologia, sustentabilidade, preservação, aspectos socioculturais da comunidade, saúde, meio ambiente, alimentação e trânsito, entre outras. Essa variedade de questões reforça as ideias de Halmenschlager (2014), que se refere a minimizar a linearidade e fragmentação dos conteúdos escolares visando trabalhar a interdisciplinaridade e contextualização de acordo com que é proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Porém, essa gama de temáticas pode favorecer ao professor da Educação Básica desenvolver um trabalho interdisciplinar, mas isso não sustenta a hipótese de que esses professores trabalham interdisciplinarmente.

Quando os professores são questionados sobre a temática trânsito, sete dos onze sinalizam que esta é desenvolvida na escola, porém são realizados trabalhos pontuais tratados de acordo com o interesse do professor e não há um trabalho coletivo que envolva toda a comunidade escolar. Isso pode ser evidenciado no excerto a seguir: "Há preocupação dos professores, mas nada é repassado pela direção ou supervisão da escola, participam porque se interessam pela temática (D7)." Assim, a partir do exposto, observa-se que é necessário inserir discussões na área educacional para repensar os métodos de ensino com objetivo de promover a ressignificação de conteúdos escolares de forma relevante para o aluno (SILVA, 2017), e não apenas fazer atividades isoladas, sem a participação coletiva de professores, alunos e direção escolar.

Quanto à maneira como a temática trânsito é abordada pelo professor, pode-se observar uma diversidade de formas. Alguns argumentam que trabalham através de jogos, histórias, encenações (D1 e D2). O Professor D4 ressalta que desenvolve projetos sobre a temática para serem apresentados em Feiras de Ciências, e um professor aponta que isso é tratado em forma de seminários (D5). O professor D11 revela que trabalha quando aborda conteúdos de Física no nono Ano e, geralmente, é uma atividade de avaliação. Também aponta que trabalha a partir da perspectiva das leis da Física clássica e suas aplicações. Esta última constatação já foi abordada por outros pesquisadores que articulam a Física com o trânsito (KLEER, 1997, CORDEIRO, 2003, CRUZ, 2008, GOMES 2008, VIANA, 2009, BRUST, 2013, BACK, 2013 LUCENA, 2014, GURGEL et al., 2015)

Percebe-se que há um interesse dos professores em desenvolver projetos sobre temáticas e, quando questionados sobre a temática trânsito, externalizam diversas formas de desenvolvê-la. Isso pode ser observado nos excertos a seguir:

Já foi desenvolvido um projeto com o Ensino Médio. O objetivo era a conscientização dos jovens para as regras de trânsito e perigos (D2).

Conscientizar a comunidade de respeitar as leis de trânsito (D3).

Educação para o trânsito. Buscamos fazer uma pesquisa no município que apresenta um grande índice de acidentes e desenvolver a educação no trânsito no período do projeto (D4).

Já houve algum projeto das turmas de 6º e 7º Ano. Acho que relacionado à educação para o trânsito (D6).

Semana do trânsito- objetivo: conscientizar sobre a responsabilidade de todos no trânsito mais seguro (D7).

Eu quando trabalhava em outra escola, em 2017, desenvolvi o projeto com alunos do primeiro ano do Ensino Médio tinha como objetivo conscientizar sobre o uso de faixas de segurança, respeito à sinalização e aos limites de velocidade tanto no perímetro urbano como nas rodovias federais e estaduais. O público alvo era os alunos do Ensino Fundamental das séries iniciais (D8).

[...] dentro de nossos projetos fizemos convites a pessoas da comunidade para conversar com nossos alunos: como polícia militar, departamento de trânsito da prefeitura municipal (D6).

O projeto desenvolvido por mim, tem como título: "Compreendendo as leis de trânsito com auxílio das Leis da Física" - é desenvolvido todos os anos com os nonos Anos, tendo como atividade avaliativa um júri simulado que "aprova" ou "desaprova" as medidas previstas no Código Nacional de Trânsito. Na escola, quando foi feito o projeto, cada professor desenvolveu um título e um projeto adequado à faixa etária de sua turma ou à sua disciplina (D11).

Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017) ressaltam “[...] que as produções apresentam uma abordagem particularmente focada nos conceitos abordados na 1ª Série do Ensino Médio”. Urruth (2014) também revela que há trabalhos de educação para o trânsito no Ensino Fundamental, porém poucos são encontrados aplicados no contexto do Ensino Médio e, quando encontrados, são relacionados à disciplina de Física. Para o autor, os alunos na faixa etária do Ensino Médio deveriam tratar esse assunto com mais profundidade, pois nesta idade são os maiores causadores de acidentes, assim como vítimas do trânsito, como já apontado por Cordeiro (2003).

Percebe-se que os professores tratam a temática trânsito não em um conteúdo específico de suas disciplinas, tampouco em um ano ou série específico, porém em ações que envolvem, principalmente, a sensibilização sobre o trânsito. Isso já foi evidenciado quando os professores relatam que a temática é tratada quando trabalhada sob forma de projetos ou na

Semana do Trânsito (de 18 a 25 de setembro). Deste modo, é fundamental salientar que as temáticas são apontadas pelos documentos oficiais da educação brasileira, por exemplo, pelos PCN e pela BNCC (BRASIL, 2017) e isso deve ser levado em consideração pelo professor ao desenvolver sua prática docente.

(2) Produção de material a partir da temática trânsito

O professor, ao produzir o seu material didático, pode levar em consideração a vivência de cada aluno, articulando os saberes do cotidiano com os conceitos científicos. Sabe-se que isso não é uma prática recorrente entre os professores, pois, geralmente, utilizam livros didáticos com conteúdos e materiais pré-estabelecidos, porém observou-se que os professores sabem da importância em usar materiais que expressam sentido para os alunos. Deste modo, Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017, p. 146) também argumentam que os trabalhos dedicados à produção de materiais didáticos e propostas metodológicas sobre a temática trânsito oportunizam possibilidades de ensino e de aprendizagem que podem auxiliar os estudantes a aprender de forma mais relevante.

Alguns autores revelam que há trabalhos que sinalizam a produção de material didático articulando a temática trânsito com conteúdos da disciplina de Física com alunos do Ensino Médio. Back (2013) organizou uma proposta didática para a importância da segurança no trânsito, bem como buscou potencializar a prática docente, desenvolvendo na professora iniciante o hábito da reflexão, a partir das teorias de aprendizagem de Vygotsky e Ausubel. Urruth (2014) também desenvolveu um curso de Física e Educação para o Trânsito em turmas de Ensino Médio a partir das sequências didáticas fundamentadas na Teoria da Aprendizagem Significativa em que foram desenvolvidas UEPS - Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (MOREIRA, 2014), com os roteiros das aulas, guias de atividades e um guia de apoio ao professor. Vizzotto, Mackedanz e Miranda (2017) apontam que há uma preocupação de os professores produzirem seu próprio material, com o objetivo de qualificar o Ensino de Física.

Nesse sentido, conceitos de Física e seus fenômenos aplicados a situações observadas no trânsito, formam uma listagem extensa de associações que podem ser utilizadas nessas construções, possibilitando essa abordagem dentro das três séries do Ensino Médio, englobando assim diversos conteúdos, como Energia; Princípio da Inércia; Quantidade de Movimento; Atrito; Velocidade; Aceleração; Óptica Geométrica; Princípio de Ação e Reação; entre outros (VIZZOTTO, MACKEDANZ e MIRANDA, 2017, p. 157).

Sabe-se da importância em produzir materiais didáticos para serem utilizados na Educação Básica. Por isso, os professores pesquisados foram questionados se desenvolvem algum recurso para trabalhar com a temática trânsito. Como resposta, constata-se que poucos produzem material didático. Dos onze professores, apenas quatro (D3, D6, D7 e D11) argumentam que produzem algum recurso com esse objetivo, como apresentado nos excertos a seguir: "Somente durante o desenvolvimento do projeto" (D3); "Sim, sempre preparo materiais. aspectos como importância de respeitar as sinalizações, reconhecimento de que todos temos deveres no trânsito, entre outros" (D6); "Sim. jogos com trilhas, quebra cabeças e cartilha" (D7); "Pela abordagem, quem desenvolveu o material didático foram os alunos, para enriquecer seus argumentos no júri simulado" (D11); e "Desenvolveram experimentos de velocidade e leis da Física, trouxeram reportagens de jornais, coletaram entrevistas com a população sobre a aceitação das normas presentes no Código Nacional de Trânsito" (D11). Com base nesta investigação, confirma-se a importância e relevância do professor ser autor de seu próprio material didático, apesar de poucos desses fazerem uso deste recurso. Sendo assim, é necessário investir na formação inicial e continuada, para que o professor possa refletir sobre sua prática docente e encontrar outras formas de articular os conteúdos com temas mais contextualizados, como já apontado por Halmenschlager (2014).

O professor-autor é quem desenvolve o diálogo contextualizado das temáticas tratadas, é ele quem escolhe o conteúdo a ser trabalhado em cada situação, a forma de desenvolvimento do conteúdo, o grau de dificuldades conceituais abordado em cada atividade desenvolvida. Ou seja, o professor tenta não abordar apenas conteúdos prontos de um livro didático, mas consegue produzir situações relevantes com o contexto social de cada grupo escolar. Neste sentido, é importante que os cursos de formação inicial e continuada de professores oportunizem ações formativas para que os professores possam produzir seu próprio material, bem como, utilizá-los em suas salas de aula.

O professor-autor, ao produzir e fazer suas escolhas na formulação de seu material didático, passa a exercer maior autonomia - e isso repercute nos processos de ensino e de aprendizagem, pois ele acontece por intermédio da ação do professor, uma vez que o fenômeno educativo é complexo e único (SCHNETZLER, 2002). Nesse sentido, o professor pode produzir e questionar o seu próprio material didático, e isso faz com que seja protagonista e autônomo de sua prática docente (GOI, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática em trabalhar temáticas na Educação Básica se faz necessária, pois é no transitar dessas questões pelos conteúdos propostos pela escola que se trabalha com as experiências vivenciadas dos alunos e, ao mesmo tempo, se constrói o conhecimento científico. Nesse sentido, os professores ainda necessitam de um período de tempo para incorporar nas instituições de ensino esta prática, pois é através de uma mudança no Projeto Político Pedagógico da escola e do currículo que essas mudanças poderão acontecer.

A partir do trabalho de pesquisa desenvolvido, notou-se que os professores demonstram uma preocupação com relação a trabalhar temáticas na escola, mas ainda não é habitual, pois são realizadas práticas esporádicas. Entre as temáticas tratadas nessas vivências destacam-se, entre outras, poluição, desmatamento, drogas, sexualidade, agroecologia, sustentabilidade, preservação, aspectos socioculturais da comunidade, saúde, meio ambiente, alimentação e trânsito. Mesmo que não trabalhem necessariamente sobre trânsito, percebem-se os esforços dos professores em aproximar a temática com o currículo escolar, no entanto, ocorrem em momentos pontuais, não fazendo parte da rotina, tampouco do currículo.

A organização e produção de material didático, apesar de não ser uma prática desses professores, parece ser uma dimensão que dever ser tratada na escola e no processo pedagógico. Sabe-se que muitos dos professores ainda utilizam como fonte bibliográfica e de estudo apenas o livro texto; porém, observou-se que os professores sabem da importância de usar materiais alternativos de ensino, e isso pode ser promissor para trabalhar com temáticas como a do trânsito nos contextos escolares.

Além disso, o Código de Trânsito Brasileiro estabelece que é obrigatório o desenvolvimento desta questão nos diferentes níveis de ensino, da Educação Básica à Educação Superior. E é importante ressaltar a importância desta temática para a sociedade brasileira, uma vez que envolve questões de cidadania, cuidado e respeito mútuo. Entende-se que uma possibilidade para potencializar o desenvolvimento dessa temática na escola seria a partir de desenvolvimento de parcerias entre universidades e escolas, e por implementação de projetos de pesquisa e de extensão, trabalhando e difundindo esta temática social.

REFERÊNCIAS

BACK, Susana. **Física e Segurança no Trânsito: Uma Proposta Didática por uma Professora Iniciante**. Santa Maria: UFSM, 2013. Dissertação, Mestrado em Educação em Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo. Edições: 70,2011.

BRASIL. **Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: www.planalto.gov.br\>. Acesso em: 10 de setembro 2018.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª séries)**. Brasília: MEC/SEF, 1997, 10 volumes.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais. ciências naturais**. Secretaria de Educação, 1998.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução Nº 2, de 30 de janeiro 2012.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral, Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL, **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular - BNCC 3ª versão**. Brasília, DF, 2017.

BRUST, Alexandre. **Física Aplicada Nas Situações Do Trânsito**. Santa Maria: UNIFRA, 2013. Dissertação, Mestrado em Ensino de Física e Matemática, Centro Universitário Franciscano, 2013.

CORDEIRO, Luiz Fernando. **É significativa a aprendizagem escolar do conceito físico de aceleração no primeiro ano do ensino médio?** Curitiba: UFPR, 2003. Dissertação, Mestrado em Educação, Universidade Federal do Paraná, 2003.

CRUZ, Wilson Gonçalves. **Física, Trânsito e Saúde**. Bauru: USC, 2008. Dissertação, Mestrado em Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, 2008.

DENATRAN Portaria 147/2009. **Diretrizes Nacionais da Educação para o Trânsito no Ensino Fundamental**.

DIAS, L. K. S. **Avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na atenção aos acidentes de trânsito na zona urbana de Sobral - CE**. 2016. 159 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) - Campus de Sobral, Universidade Federal do Ceará, Sobral, 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio. (Org). **Educação e crise no trabalho: perspectivas de final de século**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

GOI, Mara Elisângela Jappe. **Formação de professores para o desenvolvimento da metodologia de resolução de problemas na educação básica**. 2014. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GOMES, Adilson Lourenço. **Física dos acidentes de trânsito**. Ji-Paraná: UNIR, 2008. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Física Licenciatura, Universidade Federal de Rondônia, 2008.

GURGEL, Walldiney. Pedra, et al. Cálculo de velocidades em acidentes de trânsito: Um software para investigação em física forense. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 4, p4305-1-4305-10, 2015.

HALMENSCHLAGER, Karine Raquiel. **Abordagem de Temas em Ciências da Natureza no Ensino Médio: Implicações na Prática e na Formação Docente**. Florianópolis. UFSC. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, 2014, p. 1-373.

KLEER, Ana Alzira; THIELO, Marcelo Resende; SANTOS, Arion de Castro Kurtz; A física utilizada na investigação de acidentes de trânsito. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v. 14, n.2, p.160- 169, 1997.

LUCENA, Andrielle de Ramos Lira de. **A Física Forense em sala de aula: investigação de acidentes de trânsito**. Patos: UFPB, 2014. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Ciências Exatas, Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

LÜDCKE, Menga.; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, Marco Antônio. **Unidades de Ensino Potencialmente Significativas – UEPS**. 2014. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/UEPSport.pdf> Acesso em: jan. 2019.

SILVA, Édila Rosane Alves da.; GOI, Mara Elisângela Jappe. Articulação entre Resolução de Problemas e temáticas no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. **VIDYA**, v. 39, n. 1, p. 195-214, jan./jun., 2019 - Santa Maria, 2019

SCHNETZLER, Roseli. Pacheco. Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de Química. **Química Nova**, V. 16, p. 15-20, 2002.

SILVA, Édila. Rosane Alves da. **Articulação entre resolução de problemas e a temática drogas como proposta metodológica para o Ensino de Química**. 2017. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, RS, 2017.

URRUTH, Henrique. Goulart Silva da. **Física e segurança no trânsito: um curso de física e educação para o trânsito para jovens e adultos**. Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Física. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, 2014.

VIANA, Rubens Moreira. **Perícia Física de acidente de trânsito**. Ji-Paraná: UNIR, 2009. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Física Licenciatura, Universidade Federal de Rondônia, 2009.

VIZZOTTO, Patrick. Alves.; MACKEDANZ, Luis. Fernando.; MIRANDA, Angélica. Conceição. Dias. Física aplicada ao trânsito: uma revisão de literatura. **THEMA**, v. 14, N1, 2017, p.137-163.