

O ENSINO DE FÍSICA NAS ESCOLAS DO CAMPO: REFLEXÕES SOBRE O CURRÍCULO

THE TEACHING OF PHYSICS IN COUNTRYSIDE SCHOOLS: REFLECTIONS ON THE CURRICULUM

Franciele Franco Dias*
André Ary Leonel**

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo caracterizar os elementos que balizam a organização pedagógica e curricular do ensino de Física nas escolas do campo de um município do RS. A pesquisa foi de cunho qualitativo, tendo os dados coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e da análise dos Projetos Político Pedagógico das escolas. Para a análise dos dados utilizou-se a Análise de Conteúdo, a partir de duas dimensões: (i) Ensino de Física e as especificidades do campo e (ii) Construção do Currículo de Física. Constatou-se que apesar de existirem documentos específicos que norteiam a educação do campo, as escolas pesquisadas parecem não se reconhecerem como do e no campo, assim como, o planejamento pedagógico e curricular da componente curricular Física parece não contemplar aspectos relacionados a cultura e aos saberes locais. Tal fato pode ser atribuído a falta de formação docente que forneça elementos para as especificidades do campo.

Palavras-chave: Escolas do campo; Ensino Médio; Ensino de física; Currículo.

ABSTRACT: The present work had the objective of characterizing the elements that guide the pedagogical and curricular organization of the teaching of Physics in the field schools of a municipality of RS state. The research was qualitative, with the data collected through semi-structured interviews. In addition, it included an analysis of the Political Pedagogical Projects of schools. To analyze data, Content Analysis was used, from two dimensions: (i) Teaching Physics and the specificities of the field/rural area and (ii) Building the Physics Curriculum. Verified that, despite there being specific documents that guide education in the field, the surveyed schools appear to not recognize themselves as being in or part of the rural area. Additionally, the pedagogical and curricular plans of the curricular component of Physics seem to not contemplate aspects related to the local culture and knowledge. This can be attributed to the lack of teacher education which supplies elements for the specificities of the rural area.

Keywords: Countryside schools; High school; Teaching of Physics; Physics. Curriculum.

* Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: francielefdias@gmail.com

** Doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da UFSC, onde é subcoordenador do Laboratório de Novas Tecnologias (LANTEC). E-mail: aryfsc@gmail.com

INTRODUÇÃO

A educação no e do campo é um direito dos povos que vivem e trabalham no campo e se relaciona ao desenvolvimento desse espaço e de seus sujeitos. Portanto, a educação do campo está pautada na garantia do “direito ao conhecimento, à ciência e à tecnologia socialmente produzidas e acumuladas”, contribuindo com a construção e afirmação dos valores, da cultura e da identidade desses sujeitos (ARROYO et al., 2004, p. 14).

Os autores supracitados (ARROYO et al., 2004), salientam a necessidade de haver a construção de um pensamento educacional e de uma cultura escolar que contemple a função social da educação e da escola. Nessa perspectiva Sassi (2014, p. 28) defende a necessidade de que o ensino contemple a realidade da escola, conhecendo o local, a cultura e as expectativas da comunidade, pois “É preciso considerar os elementos relacionados à vida camponesa, como a situação econômica, social e cultural”.

Molina e Sá (2012, p. 324), destacam que a concepção de escola do campo emergiu no movimento da Educação do Campo e, que seu surgimento e desenvolvimento ocorreram “[...] a partir das experiências de formação humana desenvolvidas no contexto de luta dos movimentos sociais camponeses por terra e educação”.

Nesse sentido, no que se refere aos documentos oficiais que balizam a educação do campo, as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012) estabeleceram princípios e procedimentos complementares tendo por finalidade adequar o projeto institucional das Escolas do Campo às demais diretrizes vigentes e sua aprovação pode ser considerada um marco para a educação do campo e para as comunidades que residem no meio rural, pois, de acordo com Fernandes (2012, p. 136), representaram “[...] um importante avanço na construção do Brasil rural, de um campo de vida, onde a escola é espaço essencial para o desenvolvimento humano”.

Sassi (2014) afirma que a discussão acerca da educação do campo tem crescido nos últimos anos à medida que educadores, pesquisadores e a comunidade do meio rural compreendem a necessidade de a escola do campo valorizar os saberes locais e o seu papel, que vai além da educação formal,

correspondendo à possibilidade de construção de um projeto educativo diretamente relacionado ao meio onde a escola está inserida.

Nessa perspectiva, os projetos educativos das escolas do campo precisam estar de acordo os projetos de desenvolvimento das comunidades em que essas escolas estão situadas, a fim de que os estudantes do campo atuem como sujeitos na construção de projetos voltados à transformação social e a busca por novos saberes. Portanto, o currículo dessas escolas deve ser pensado de forma a contemplar competências e habilidades relacionadas ao desenvolvimento das diversas atividades de natureza social, cultural e produtiva do campo (LIMA, 2013).

No que se refere ao ensino de Física, conforme Zanetic (1989) a Física ensinada na escola deve estar vinculada a realidade vivencial dos estudantes, contribuindo com a formação crítica dos mesmos, possibilitando-os tomar consciência de seu papel na sociedade e no seu meio, devendo contribuir tanto para os que prosseguirão os seus estudos como para os demais alunos, possibilitando a transmissão, pelo menos em parte da “cultura científica” viva presente na construção contínua da Física.

Para o autor (ZANETIC, 1989, p. 2), é necessário que o ensino de Física ocorra a partir de “[...] um conhecimento vivo, instrumento de compreensão e transformação da realidade social, econômica e cultural.”. Portanto, nessa perspectiva, faz-se necessário “[...] uma escola em que os conhecimentos disciplinares sejam apresentados como estratégia de pensamento, e a forma de ensinar permita ao aluno o exercício de ser sujeito e de participar de ações coletivas” (PERNAMBUCO, 2009, p. 108).

Nessa perspectiva, alguns autores (SANTANA; MILTÃO, 2012; CARDOSO; MILTÃO, 2012; SANTANA; MILTÃO, 2015) veem como sendo o currículo escolar, pela formalidade com que trata os conceitos e sua desvinculação da realidade, um dos maiores problemas do ensino de Física e de Ciências na educação do campo.

Assim, tem-se como problema de investigação deste trabalho: que elementos têm balizado o trabalho pedagógico da componente curricular Física nas escolas do campo de um município da região central do estado do Rio

Grande do Sul (RS). Desse modo, o presente trabalho, como parte de um projeto maior (DIAS, 2018), tem como objetivo caracterizar os elementos que balizam a organização pedagógica e curricular do ensino de Física nas escolas do campo do município supracitado.

Para responder ao problema de investigação foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores e diretores das Escolas do Campo de Ensino Médio do município, além da Assessora das Escolas do Campo da Coordenadoria Regional de Educação (CRE), a qual as escolas fazem parte e análise dos Projetos Político Pedagógicos (PPP) dessas escolas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em muitos contextos o ensino de ciências que predomina nas escolas ainda é um ensino descontextualizado e propedêutico, distante dos anseios e da realidade dos estudantes. Esse ensino, de acordo com Delizoicov et al. (2011), é o da chamada “ciência morta”, um ensino essencialmente livresco que apresenta a ciência como algo pronto.

Um ensino nesse formato se contrapõe ao que Zanetic (1989) salientou como uma necessidade do ensino de Física, a contribuição com a formação crítica dos estudantes, relacionada à realidade vivencial dos mesmos de forma a possibilitar-lhes tomar consciência de seu papel na sociedade e no seu meio.

Nesse sentido, Menezes (1980) defende a utilização de argumentos e exemplos a fim de mostrar situações reais no ensino de Física, salientando que aspectos sociais e históricos podem surgir na discussão de situações desse tipo com os estudantes. Assim, entende-se que o processo de ensino e de aprendizagem de Física deva ocorrer integrado ao tempo e ao espaço, que seja instrumental no sentido Freiriano da palavra, possibilitando ao indivíduo refletir sobre sua vocação ontológica de ser sujeito (ZANETIC, 1989). Cabe salientar que dessa forma a educação assume uma perspectiva libertadora, contrapondo-se à Educação Bancária (FREIRE, 1987) que corresponde à educação que tem como foco a transmissão de conhecimento, em que o professor é o detentor do

conhecimento e o estudante é o receptor, que recebe pacientemente, memoriza e repete as informações.

A educação libertadora se constrói a partir de uma educação problematizadora e dialógica, que implica a participação do aluno em todas as instâncias do processo educativo e caracteriza-se por ser uma educação realizada com o aluno e não sobre ele. No entanto, para que o diálogo se estabeleça, faz-se necessário que o professor se conceba como educador-educando, “um educador que é também um educando na apreensão da realidade e na apreensão da visão da realidade que a comunidade possa ter” (DELIZOICOV, 1983, p. 86).

Portanto, a educação para ser libertadora implica diálogo e então, a educação como prática da liberdade não corresponde à transmissão de um saber ou cultura nem pressupõe do aluno um esforço de adaptação ao seu meio, mas pode ser compreendida como caminho para a transformação e para a humanização (FREIRE, 1983).

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências deve ser pensado tendo como meta uma “ciência para todos”, que representa

O desafio de pôr o saber científico ao alcance de um público escolar em escala sem precedentes – público representado, pela primeira vez em nossa história, por todos os segmentos sociais e com maioria expressiva oriunda das classes e culturas que até então não frequentaram a escola [...]. (DELIZOICOV et al., 2011, p. 33).

Assim, pensar em uma ciência para todos e no desafio que o saber científico chegue a todas as classes e culturas, bem como que a Física ensinada na escola contribua efetivamente com a construção de cidadãos mais críticos, remete às possibilidades e compromissos deste ensino em diferentes contextos e realidades.

Desse modo, ao se pensar no contexto do campo, considera-se que há a necessidade da oferta de educação escolar neste espaço e que esta educação precisa estar relacionada às peculiaridades, especificidades e anseios dos povos do campo.

A educação do campo é um direito dos povos que vivem e trabalham no campo e nasce de um olhar sobre o campo que o projeta “[...] como espaço de

democratização da sociedade brasileira e de inclusão social.” (ARROYO et al., 2004, p. 7) e, pode ser considerada um conceito em construção que dá nome a um “fenômeno da realidade brasileira atual”, cujos protagonistas são os trabalhadores do campo e suas organizações (CALDART, 2012, p. 257).

Nesse sentido, visando o desenvolvimento do campo e dos seus sujeitos, conforme Arroyo et al. (2004, p.14), a educação neste espaço precisa garantir “o direito ao conhecimento, à ciência e à tecnologia socialmente produzidas e acumuladas”, assim como contribuir com a construção e afirmação dos valores, da cultura e da identidade dos povos do campo.

Desse modo, cabe salientar que a aprovação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo representou

[...] inclusão e conseqüente valorização das pessoas que habitam o meio rural, oferecendo-lhes oportunidade de participarem, por meio de suas experiências, de programas produtivos, atuando na sociedade de forma igualitária estabelecendo uma relação harmoniosa entre produção, terra e seres humanos, com relações sociais democráticas e solidárias. (DA ROSA; CAETANO, 2008, p. 23-24).

Nessa perspectiva, alguns dos principais aspectos trazidos pelas Diretrizes relacionam-se a definição da identidade das escolas do campo, a obrigação do poder público no que refere-se a universalização e ao suporte às condições fundamentais do acesso ao ensino básico, a organização do calendário e de estratégias que estejam de acordo com os estudantes do campo, além do necessário desenvolvimento de políticas de formação inicial e continuada para os professores (BRASIL, 2012).

O processo de construção dos projetos educativos e curriculares das escolas do campo, de acordo com Lima (2013, p. 609), suscita dúvidas e questionamentos aos professores e gestores dessas escolas tais como:

[...] que tipo de sociedade deve ser construído no meio rural? Qual o perfil do sujeito a ser formado para viver nesse campo em transformação? Quais os saberes, competências e habilidades esses sujeitos devem possuir para pensar as políticas de desenvolvimento no campo, preservando os elementos históricos e culturais que alimentam a vida dos camponeses? Que conteúdos devem ser priorizados no currículo das escolas com o intuito de promover uma formação crítica dos jovens, comprometida com a construção de políticas de desenvolvimento que fomente a preservação do patrimônio ambiental

e cultural das comunidades rurais e possibilite a melhoria da qualidade de vida?.

Portanto, a construção dos projetos educativos e curriculares demanda reflexão acerca desses questionamentos, cujas respostas vêm do diálogo dos professores e gestores das escolas com os alunos e com a comunidade em que a escola está inserida a fim de que sejam percebidas suas necessidades e anseios.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa de natureza qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1987) foi realizada a partir de entrevistas semiestruturadas realizadas com os professores de Física e as diretoras das duas escolas do campo de um município da região central do estado do Rio Grande do Sul, e com a assessora das escolas do campo da Coordenadoria Regional de Educação (CRE) do estado, a qual as escolas são vinculadas. Além das entrevistas foi realizada análise dos Projetos Político Pedagógicos (PPP) das duas escolas.

A realização das entrevistas e a análise dos PPP tiveram como finalidade a construção de um diagnóstico dos elementos balizadores da prática pedagógica dos professores, especialmente os elementos que norteiam o ensino de Física nessas escolas.

No quadro a seguir é apresentada uma breve caracterização das escolas que, são denominadas de E1 e E2 a fim de manter o anonimato:

Quadro 1 – Caracterização das escolas

	Escola E1	Escola E2
Níveis de Ensino	Ensinos Fundamental e Médio	Ensino Médio
Turnos	Diurno e Noturno	Diurno
Quantidade de Alunos	159, destes 133 estão cursando o Ensino	106

	Fundamental e 26 o Ensino Médio	
Número de municípios atendidos	2	2
Acesso	Mais de 90% dos estudantes utilizam o transporte escolar	Todos os alunos utilizam o transporte escolar
Número de professores e funcionários	22 professores, 1 monitora e 2 funcionários	12 professores e 3 funcionários
Laboratórios	- Laboratório de Ciências - Laboratório de Informática	- Laboratório de Ciências - Laboratório de Informática
Recursos multimídia	- Lousa digital - Datashow - Notebooks	- Lousa digital - Datashow - Notebooks

A partir da análise dos PPP (identificados como PPP1 e PPP2) pretendeu-se entender os elementos balizadores da organização pedagógica e curricular das escolas do campo, bem como aspectos referentes a frequência com que são construídos, quem os constrói e que aspectos são levados em conta para esta construção. Também buscou-se perceber os objetivos, a filosofia e as metas da escola, além dos fatores presente no documento que remetem à necessária conexão entre a educação escolar e as experiências cotidianas dos estudantes e se as questões relacionadas à comunidade se traduzem na organização pedagógica e, em se traduzindo na organização pedagógica, investigar de que forma este contexto influencia tal organização.

As entrevistas foram gravadas e transcritas e buscaram perceber que elementos balizam o ensino de Física, a construção do currículo, a relação dos professores e diretoras com o meio rural, em que balizam-se para o trabalho

pedagógico, que orientações recebem e a oferta de formação continuada nas Escolas do Campo.

A Assessora das Escolas do Campo será chamada de A1, as diretoras de D1 e D2, sendo D1 a diretora da escola E1 e D2 a diretora da escola E2, os professores de P1 e P2, seguindo a mesma lógica das diretoras.

A seguir, no quadro 2, apresentamos o cargo dos entrevistados, o tempo que estão nesta função e seus cursos de formação inicial:

Quadro 2 – Caracterização dos entrevistados

Entrevistados	Tempo exercendo a função	Área de Formação
A1	6 anos	Pedagogia e atualmente está cursando Licenciatura em História
D1	1 ano	Licenciatura Plena em Educação Artística – Habilitação em Artes Plásticas
D2	1 ano	Pedagogia – Habilitação em Orientação Educacional
P1	4 anos	Geofísica e Licenciatura em Ciências Exatas - Habilitação Matemática
P2	4 anos	Licenciatura em Ciências Exatas – Habilitação Física

A partir dos dados obtidos através dos instrumentos anteriormente apresentados, foram adotados para a análise os pressupostos da Análise de Conteúdo, que conforme a autora (BARDIN, 1977, p. 31), “[...] é um conjunto de técnicas de análise das comunicações.”, utilizando para esta finalidade

procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

A Análise de Conteúdo visa obter indicadores, sejam eles quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção ou recepção das mensagens e o seu processo ocorre a partir de três polos cronológicos, quais sejam: (i) a pré-análise, (ii) a exploração do material e (iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 1977).

Sendo assim, em um primeiro momento foram escolhidos os instrumentos que seriam utilizados a fim de que os objetivos da pesquisa fossem alcançados. A partir disso, já com os dados em mãos, foi realizada a exploração do material tendo em vista a questão de pesquisa que se buscou responder. No último momento da análise realizou-se a etapa de tratamento dos resultados, quando emergiram as dimensões de análise, as quais serão discutidas no item a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa foram agrupados em duas dimensões, quais sejam: (i) Ensino de Física e as especificidades do Campo e (ii) Construção do Currículo de Física.

Na sequência, as dimensões serão apresentadas e discutidas.

Ensino de Física e as especificidades do campo

A concepção de escola do campo “[...] emerge das contradições da luta social e das práticas de educação dos trabalhadores do e no campo.” (MOLINA; SÁ, 2012, p. 324), buscando que os sujeitos do campo tenham garantidos o acesso ao conhecimento e o direito a uma educação voltada a suas especificidades e anseios.

Nesse sentido, a identidade das Escolas do Campo é definida pela

[...] sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que

associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2012, p. 33).

No que se refere aos objetivos, a escola E1 tem como objetivo para o Ensino Médio:

Proporcionar a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos na finalização da educação básica, e inserindo-o no ensino superior; Compreender os fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática, parte e totalidade e o princípio da atualidade na produção do conhecimento e dos saberes; Possibilitar formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e o pensamento crítico do educando. (PPP1).

E, a escola E2:

Desenvolver o senso crítico no educando, possibilitando-lhe a análise da realidade e tornando-o capaz de agir e interagir no meio em que vive, como cidadão responsável, para uma sociedade mais justa, humana e democrática. Proporcionar a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e organização social, política, econômica e cultural. Oportunizar a formação de cidadãos éticos, críticos e solidários capazes de compreender, conviver e transformar-se num agente de uma sociedade mais humana. (PPP2).

Pode-se observar que a escola E2 parece contemplar em seu objetivo um pouco mais o meio em que está inserida em relação à E1, além de que em diversos trechos do documento percebe-se que a escola se reconhece como uma escola do campo:

[...] a escola do campo deve buscar contemplar todos os aspectos inerentes da educação urbana, porém sem deixar de contextualizar os conhecimentos do senso comum predominantes na zona rural, valorizando sua cultura, a natureza e o trabalho, aliados às inovações de ciência e tecnologia do mundo contemporâneo. (PPP2).

O mesmo não ocorre no documento norteador da escola E1, cujo único trecho que remete ao seu contexto de escola do campo, é o seguinte: “Somos uma escola rural com características urbanas” (PPP1).

Cabe salientar que o emprego da expressão “escola rural” demonstra não haver conhecimento acerca dos documentos que regem a educação do campo. Apesar das palavras “rural” e “campo” estarem relacionadas, a denominação “Educação Rural” surgiu no ordenamento jurídico brasileiro a partir das primeiras décadas do século XX e este modelo tinha como intuito fornecer especialização da mão-de-obra à agricultura (SASSI, 2014; LOCKS et al., 2015), de forma a

ignorar e marginalizar as identidades culturais do campo, estando relacionada a projetos de modernização desse espaço (CARCAIOLI; ROSA, 2016).

O perfil de escola relacionada a este projeto de modernização é o modelo compreendido no interior das relações sociais de produção capitalista, voltada para um país em processo de industrialização (CARCAIOLI; ROSA, 2016) e, portanto, tendo “[...] suas finalidades, programas, conteúdos e métodos definidos pelo setor industrial, pelas demandas de formação para o trabalho nesse setor, bem como pelas linguagens e costumes a ele ligados.” (RIBEIRO, 2012, p. 294).

As Escolas do Campo precisam representar espaços de reconstrução da memória coletiva e histórica da comunidade a partir de posturas pedagógicas que possibilitem o diálogo e uma educação condizente com as muitas realidades dos estudantes (DA ROSA; CAETANO, 2008).

Nesse sentido, com relação às diferenças entre escolas do campo e urbanas, os entrevistados, com exceção de P1, apontaram como sendo os alunos e a comunidade em geral as maiores diferenças. Para D1 “A diferença é a *clientela*”, já P2 salientou também a participação da família na escola:

A diferença que existe entre as escolas são os alunos, a maneira como os alunos tratam os professores, a maneira como a família se liga a escola. Nas escolas rurais a gente consegue enxergar uma maior ligação da família com a escola o que a gente quase não vê nas escolas urbanas e eu acho que a maior diferença é essa.

D2 salienta a participação da família: “Os pais do meio rural são mais *participativos, valorizam o trabalho dos professores*”. A fala de D2 parece sinalizar que os pais tem abertura e são convidados a participarem das atividades na escola E2, ou seja, há a integração entre a comunidade e a escola.

D1 também evidencia a proximidade e interação com os pais na escola E1:

Eu acho que a escola do campo, ela tem esse aspecto familiar, por serem escolas menores, então isso é uma coisa que nós viemos batalhando, para unir e fortalecer o grupo, para que os pais cada vez participem mais.

Salienta-se que este fato pode ser potencial para a construção de projetos pedagógicos que estejam em consonância com os saberes locais dos estudantes e relacionem-se ao desenvolvimento das comunidades rurais. Assim, os projetos educativos das Escolas do Campo devem estar de acordo com os projetos de desenvolvimento das comunidades para que

[...] os conhecimentos e saberes produzidos na sala de aula possibilitem que os alunos atuem de forma ativa nos projetos de transformação social e na produção de novos saberes sociais, culturais e tecnológicos voltados para o desenvolvimento que utilize de forma sustentável os potenciais culturais, ambientais, organizativos e produtivos de cada região. (LIMA, 2013, p. 609-610).

Nessa perspectiva, D1 salienta trabalhos realizados a partir de projetos:

É claro que a gente procura trabalhar, por exemplo, com projetos voltados para a nossa comunidade, para a nossa realidade, diferente da cidade. A gente fez trabalho de seminário envolvendo a mineração por ter relação com o local, envolvendo desenvolvimento comunitário, que entrou a agricultura e a pecuária.

Os projetos mencionados pela diretora da escola E1 foram desenvolvidos nos Seminários Integrados, que “[...] constituem-se em espaços planejados, integrados por professores e alunos, a serem realizados desde o primeiro ano e em complexidade crescente.” (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p. 23). Nesses Seminários são elaborados projetos que devem contemplar a integração e o diálogo entre as áreas de conhecimento.

P1 também menciona o desenvolvimento de projetos com os alunos nos Seminários: *“No Seminário eu trabalho com projetos, aí eu sempre puxo para temas relacionados com o local. Para o próximo ano pensei em fazer relativo ao tempo de plantação, de colheita, de tosa”*. Nesse sentido, conforme A1:

[...]a gente [Secretaria de Educação] sempre enfatiza que o planejamento pedagógico das escolas do campo deve estar relacionado a temáticas da região, que as escolas saibam identificar o que seria pertinente para os alunos.

No entanto, cabe salientar, que tanto a professora como a diretora mencionam o desenvolvimento desses projetos somente no âmbito dos Seminários Integrados, o que parece evidenciar que não ocorrem práticas semelhantes na componente curricular Física e que, portanto, as singularidades e especificidades do campo não estão sendo levadas em consideração no planejamento pedagógico desta componente curricular.

Construção do currículo de Física

O currículo, de acordo com a Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (RIO GRANDE DO SUL, 2011, p. 15), pode ser entendido como

[...] o conjunto das relações desafiadoras das capacidades de todos, que se propõe a resgatar o sentido da escola como espaço de desenvolvimento e aprendizagem, dando sentido para o mundo real, concreto, percebido pelos alunos e alunas. Conteúdos são organizados a partir da realidade vivida [...] e da necessidade de compreensão desta realidade, do entendimento do mundo.

Do mesmo modo, as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012) sinalizam para que as propostas pedagógicas das Escolas do Campo contemplem a diversidade do campo em todos os seus aspectos. Na mesma direção, Da Rosa e Caetano (2008, p. 28), salientam a necessidade da organização das comunidades escolares do campo para a construção de propostas pedagógicas que considerem “[...] suas utopias, na busca de seus direitos de cidadãos igualitários, valorizados em sua diversidade histórica e cultural”.

Nesse sentido, quanto ao currículo da escola E1, a compreensão presente no PPP é que o mesmo pode ser considerado ponto de partida para a criação, apropriação, sistematização, produção e recriação do saber, relacionando-se ao desenvolvimento de habilidades e competências que preparem os estudantes para a vida adulta.

D1, apesar de salientar que o planejamento pedagógico da escola E1 ocorre em conjunto com todos (pais, alunos, professores e Círculo de Pais e Mestres) parece, em sua fala, evidenciar que a diversidade do campo não é contemplada no planejamento: “[...] a escola é uma escola do campo por se localizar em uma região afastada da cidade, mas a nossa metodologia, todo o nosso trabalho é igual à de uma escola na cidade”.

O mesmo ocorre na fala de P1:

[...] eu acho a escola parecida em tudo com as da cidade, porque não fazem conteúdos diferenciados ou horários diferenciados, então nunca me falaram que era diferente. Documentos específicos de Escolas do Campo não apresentam [...].

As falas da diretora e da professora de Física da escola E1 parecem sinalizar que a escola apesar de ser no e do campo, não se reconhece como tal.

Lima (2013, p. 610) aponta o fato de a organização curricular nas Escolas do Campo ocorrer de forma vertical e fragmentada, “[...] sem a preocupação com o aprofundamento do saber escolar e sem articulação com os saberes sociais produzidos pelos alunos”. O autor defende que os saberes e os conhecimentos que compõem o currículo das Escolas do Campo devem não somente ter relação direta com o meio e as experiências vivenciadas pelos alunos, como possibilitar o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à realização das diversas atividades sociais, culturais e produtivas do campo.

Na escola E2, de acordo com o PPP:

A concepção de currículo é fator preponderante na construção da escola que queremos para contribuir com a formação de jovens cidadãos conscientes de seu papel em uma sociedade cada vez mais tecnológica, competitiva e que necessita cada vez mais de pessoas autônomas, inovadoras e sensíveis com os problemas globais. (PPP2).

No PPP da escola E2 são apontados elementos transversais nos currículo das escolas do campo, quais sejam: “[...] a terra, o meio ambiente e sua relação com o cosmo, a democracia, as lutas pelos espaços físicos e relações econômicas, assim como as questões sociais, políticas, culturais, científicas, tecnológicas e emocionais”. No entanto esses aspectos não foram mencionados nas falas dos entrevistados, o que parece evidenciar que esses elementos não são contemplados na prática.

Sobre o planejamento pedagógico na escola E2, D2 afirmou que o mesmo ocorre em conjunto, mas somente entre os professores, porém que a realidade dos alunos é levada em consideração para o planejamento: “*Em reunião os professores fazem o planejamento, levando em consideração a realidade dos alunos, para isso são elaborados questionários para os alunos*”. No entanto, P2 além de não mencionar os questionários, também afirmou que o planejamento ocorre individualmente:

O planejamento deve ser feito por área de conhecimento dentro do Ensino Médio Politécnico, só que na prática isso não ocorre. Os planos são feitos por disciplina, por componente curricular, orientação praticamente não existe sobre como montar esses planos, o que vem é um documento norteador do que deve constar, isso vem por parte da assessoria pedagógica da Coordenadoria Regional de Educação e, a partir daí tu te guia pelos PCNEM para poder montar. É claro que os

critérios que tu vai utilizar vão depender da tua experiência, do que tu acha que vai dar certo, vai dar bons resultados.

O planejamento a que o professor P2 se refere são os Planos de Estudos que, de acordo com o Regimento Padrão do Ensino Médio Politécnico (RIO GRANDE DO SUL, 2012, p. 28), “[...] são construções coletivas do currículo desenvolvidas em consonância com o Projeto Político Pedagógico da escola”.

No mesmo sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000, p. 15, grifo do autor) sinalizam que o currículo precisa

[...] contemplar conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem o ser humano para a realização de atividades nos três domínios da ação humana: **a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva**, visando à integração de homens e mulheres no tríplice universo das relações políticas, do trabalho e da simbolização subjetiva.

Quanto ao currículo específico de Física, Zanetic (1989, p. 17) defende a necessidade de que este contemple um mínimo de conhecimento básico para que o indivíduo possa auto-educar-se, destacando as seguintes orientações:

- i. do conhecimento acumulado ao longo da história da humanidade o que deve ser selecionado para ser ensinado na escola?
- ii. essa seleção permite que um cidadão contemporâneo entenda melhor o universo em que vive no sentido de abarcar a sua localização no espaço e no tempo, seu papel na produção, o conhecimento do mundo físico, o funcionamento básico de seu corpo e de sua mente, as potencialidades de seu país, o funcionamento do Estado e as razões da organização social reinante e sua possível transformação, etc., etc.?
- iii. essa seleção vai ser útil no seu trabalho de tal forma a torná-lo um trabalhador flexível e não apenas um mero apêndice da máquina?
- iv. esse conhecimento selecionado vai ajudá-lo a usufruir suas horas de lazer?
- v. esse conhecimento é útil no prosseguimento dos estudos?

No entanto, a professora P1 afirma que, por falta de formação específica na componente curricular Física, utiliza o conteúdo programático já selecionado por outro professor, sem fazer crítica alguma acerca desse processo:

Eu como sou professora de Matemática, até tenho uma ideia maior de Física porque fiz Geofísica também, mas por isso não fui eu que preparei o conteúdo programático, já era o que o antigo professor de Física utilizava, aí eu só dei seguimento, eu não modifiquei nada.

Já P2 afirmou que utiliza os PCNEM (BRASIL, 2000) para a elaboração do conteúdo programático e que a utilização destes é uma necessidade para que os planos sejam aprovados pela Coordenadoria de Educação:

Os conteúdos são selecionados de acordo com os PCNEM, até porque os planos de estudo tem que passar pelo crivo da coordenação de educação, então tu tem que te guiar pelos PCNEM para que eles sejam aprovados.

A partir das falas dos entrevistados foi possível perceber que o planejamento pedagógico da Física e a construção do currículo nas Escolas do Campo parecem não contemplar as orientações presentes nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012). Esse fato pode ser atribuído à falta de formação que contemple as especificidades do campo, pois embora A afirme que é oferecido apoio às escolas para a construção dos Projetos Político Pedagógicos e para a organização curricular, parece que não são ofertados cursos formativos que contemplem tais aspectos.

No que se refere aos cursos de formação, as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012, p. 36 - 37), em seu 13º artigo, apontam para a formação de professores para a docência nas Escolas do Campo, trazendo os seguintes componentes, além dos princípios e diretrizes norteadores da educação básica que devem ser observados pelos sistemas de ensino:

I - estudos a respeito da diversidade e o efetivo protagonismo das crianças, dos jovens e dos adultos do campo na construção da qualidade social da vida individual e coletiva, da região, do país e do mundo;

II - propostas pedagógicas que valorizem, na organização do ensino, a diversidade cultural e os processos de interação e transformação do campo, a gestão democrática, o acesso ao avanço científico e tecnológico e respectivas contribuições para a melhoria das condições de vida e a fidelidade aos princípios éticos que norteiam a convivência solidária e colaborativa nas sociedades democráticas.

A1 mencionou haverem formações, segundo ela:

As formações são ofertadas mensalmente e, antigamente, no antigo governo eram direcionadas para diretores, coordenadores pedagógicos e uns dois professores de cada escola, mas agora devido a crise, é só para o diretores, eles tem a incumbência de passar as orientações para os demais. Isso é um problema, a gente tenta fazer pelo melhor, mas talvez nem sempre chegue a todos dentro da escola.

No entanto, todos os entrevistados afirmaram não receberem formação específica por atuarem em escola do campo: “*Não, não tem formação específica. Com o tempo as pessoas vão conhecendo a realidade dos alunos com os quais*

trabalha” (D2). A diretora D1, além de também mencionar que não recebe formação específica, informou que já recebeu algum tipo de formação anteriormente:

Não, nós não recebemos nada específico. Eu fiz antes de estar na direção, como supervisora, na antiga gestão, um trabalho durante um ano, [...]. Como eles queriam fazer uma reforma das Escolas do Campo, fazer aqueles ciclos de formação, então nós fizemos formação durante um ano todo para trabalhar a escola do campo, trazer o contexto, aí sim, se todas as escolas tivessem aplicado os ciclos, aí seria algo uniforme, todas as Escolas do Campo teriam uma metodologia igual. Nós fizemos a formação, aplicamos na escola, foi muito bem aceita, só que aí trocou o governo e foi abandonada.

Cabe salientar que, de acordo com a diretora D1, o trabalho a partir de ciclos aplicava-se somente ao Ensino Fundamental. Destaca-se ainda que, no Regimento que baliza o Ensino Médio Politécnico (RIO GRANDE DO SUL, 2012) não há menção à educação do campo. Já a Proposta para o Ensino Médio Politécnico (RIO GRANDE DO SUL, 2011) somente menciona a educação do campo como uma das modalidades contempladas pelo Ensino Médio Politécnico.

Quanto à formação inicial dos professores, embora tenha ocorrido recentemente, ambos relataram não ter tido nenhum contato com questões relativas à educação do campo. O que, segundo eles, também não aconteceu em nenhum curso de Formação Continuada: *“Eu não lembro de ter tido no curso uma formação específica para esse tipo de ensino e o estado também não forneceu nenhum tipo de formação continuada para à Educação no Campo”* (P2). P1 salientou que os cursos oferecidos normalmente ocorrem na escola, porém não remetem à educação do campo: *“Os cursos que a gente tem são na própria escola, ninguém vem ofertar nada sobre escola do campo”*.

Locks et al. (2015) destacam o fato de haverem poucas iniciativas de formação inicial e continuada voltadas especificamente para a educação do campo como um dos desafios a serem enfrentados visando à garantia dos direitos adquiridos a partir do marco regulatório da educação do campo.

Assim, apesar da Assessora das Escolas do Campo, A1, mencionar que existem formações mensalmente, tanto os professores como as diretoras parecem não terem recebido nenhum tipo de formação específica ou orientações por parte do estado acerca do trabalho pedagógico nas Escolas do Campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, ao longo deste trabalho, discutir os elementos que têm balizado o trabalho pedagógico da componente curricular Física nas escolas do campo de um município da região central do estado do Rio Grande do Sul (RS).

Nesse sentido, aponta-se que embora existam documentos que norteiam a educação do campo, a exemplo das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, que sinalizam a necessidade de o currículo e o planejamento pedagógico destas escolas considerarem o meio, estes elementos parecem não estarem sendo contemplados na organização curricular e no planejamento pedagógico da componente curricular Física.

Apesar de o Projeto Político Pedagógico de uma das escolas mencionar aspectos referentes à educação do campo, ainda assim parece que não há uma organização curricular e pedagógica que contemple as especificidades do campo nessa escola.

Este fato pode ser atribuído à falta de formação específica para a atuação em Escolas do Campo, tanto dos professores como das diretoras, o que parece evidenciar que aspectos referentes à educação do campo não estão sendo considerados nos cursos de formação inicial de professores, assim como nos de formação continuada ofertados pela Secretaria de Educação do estado, apesar da Assessora das Escolas do Campo mencionar que estes cursos acontecem.

Aponta-se a necessidade de discussão acerca de aspectos referentes à educação do campo tanto na formação inicial de professores quanto na continuada, a fim de fornecer elementos mínimos para a reflexão e discussão em torno da construção do planejamento pedagógico e curricular da componente curricular Física de modo que esta assuma os saberes locais como ponto de partida, contemplando as especificidades do campo.

Considera-se que haja um processo de formação continuada e que preferencialmente aconteça no âmbito da escola, levando em consideração as especificidades e demandas do contexto do campo, possibilitando o diálogo e compartilhamento de conhecimentos e práticas entre professores e diretores

acerca da construção curricular, com foco para as questões relacionadas às especificidades da escola e a formação desejada para os povos do campo.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. Apresentação. In: ARROYO, M. G. A., CALDART, R. S. C., MOLINA, M. C. (Orgs.) **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004, p. 7-18.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda, 1977.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)**, Brasília, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI. **Educação do Campo: marcos normativos**. Brasília: SECADI, 2012.
- CALDART, R. S. Educação do Campo. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. 2. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: EPSJV, Expressão Popular, 2012, p.257-264.
- CARCAIOLI, G. F.; ROSA, M. I. P. O ensino de Ciências na Educação do Campo: uma questão de justiça social. In: OLIVEIRA, R.D.V.L.de; QUEIROZ, G.R.P.C. (Orgs.). **Tecendo diálogos sobre direitos humanos na educação em ciências**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. p. 101-132.
- CARDOSO, G. K. R.; MILTÃO, M. S. R. O ensino de física e a pedagogia da alternância. In: **XIV Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (XIV EPEF)**, Maresias - SP, 2012.
- DA ROSA, D. S.; CAETANO, M. R. Da educação rural à educação do campo: uma trajetória... Seus desafios e suas perspectivas. **Revista Colóquio**, v. 6, n. 1-2, p. 21-34, 2008.
- DELIZOICOV, D. Ensino de Física e a concepção Freireana de Educação. **Revista de Ensino de Física**, v. 5, n. 2, p. 85-98, 1983.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. ; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

DIAS, F. F. **Ensino de Física a partir da Articulação Freire-CTS**: lançando um novo olhar sobre as Escolas do Campo. Dissertação de mestrado em Ensino de Física – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

FERNANDES, B. M.. Diretrizes de uma Caminhada. In: ARROYO, M. G. A., CALDART, R. S. C., MOLINA, M. C. (Orgs.) **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004, p. 133-145.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

LIMA, E. de S. Educação do Campo, Currículo e Diversidades Culturais. **Revista Espaço do Currículo**, v. 6, n. 3, 2013.

LOCKS, G. A.; GRAUPE, M. E.; PEREIRA, J. A. Educação do campo e direitos humanos: uma conquista, muitos desafios/ Field of education and human rights: a conquest, many challenges. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 20, n. Especial, p. 131-154, 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária - EPU, 1987.

MENEZES, L. C. Novo (?) método (?) para ensinar (?) Física (?). **Revista de Ensino de Física**, v. 2, n. 2, p. 89-97, 1980.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. Escola do Campo. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. 2. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: EPSJV, Expressão Popular, 2012, p.324-331.

PERNAMBUCO, M. M. C. Escola hoje e o ensino de física. In: MARTINS, A. F. (org.). **Física ainda é cultura?**. Ed. 1. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009, p. 97-112.

RIBEIRO, M. Educação Rural. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. 2. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: EPSJV, Expressão Popular, 2012, p.293-299

RIO GRANDE DO SUL. **Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio**. Porto Alegre: Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, 2011.

RIO GRANDE DO SUL. **Regimento Padrão Ensino Médio Politécnico**. Porto Alegre: Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, 2012.

SANTANA, C. S. C.; MILTÃO, M. S. R. Bases filosóficas da EFA, transdisciplinaridade e a aprendizagem significativa da Física na Educação do Campo. In: **XIV Encontro de Pesquisa em Ensino de Física** (XIV EPEF), Maresias - SP, 2012.

SANTANA, C. S. C.; MILTÃO, M. S. R. Física: um olhar para a Educação do Campo. In: **XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física** (XXI SNEF), Uberlândia - MG, 2015.

SASSI, J. S. **Educação do Campo e Ensino de Ciências**: a horta escolar interligando saberes. Dissertação de mestrado em Educação em Ciências – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

ZANETIC, J. **Física também é cultura**. Tese de doutorado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

Recebido em: 15/06/2018

Aprovado em: 13/09/2018



CADERNOS
C I M E A C