

O ESTUDO DO ENSINO DA GEOGRAFIA FÍSICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

*Arlete Ávila Silva
Beatriz Bartz das Neves
Daniel Brum Corrêa
Elenice Crochemore Rutz
Éverson Gabriel Mesquita da Martha
Rosa Elane Antoria Lucas*

RESUMO

O presente estudo versa dialogar formas de como a geografia, através do ensino fundamental e médio, pode contribuir com as Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo, a fim de proporcionar o desenvolvimento de políticas públicas para a Educação do Campo. Dessa forma, em um primeiro momento, aponta como surgiu o envolvimento de uma política educacional para a educação do campo; em segundo, a questão sobre os conteúdos da geografia e como estes podem ser problematizados, para atender as especificidades do homem do campo, promovendo uma reflexão da importância deste no aquecimento da economia local e da sociedade brasileira.

1 INTRODUÇÃO

As políticas educacionais implementadas pelo Estado brasileiro, desde o período colonial até os nossos dias, demonstram uma educação discriminatória, elitista, competitiva, repetidora do modelo social vigente, de certa forma não contribuindo para a construção do homem-sujeito, capaz de transformar o mundo e mudar os rumos da história (ARROYO, 1999, 2000, 2004).

A educação tradicional, planejada e manipulada, segundo a ótica das condições capitalistas, é reprodutiva. Analisando a escola tradicional, fruto dos Estados capitalistas, Carnoy observa que “[...] as crianças, desde tenra idade, freqüentam a escola e são-lhes inculcados, sistematicamente, as habilidades, os valores e a ideologia que se adaptam ao tipo de desenvolvimento adequado à continuação do controle capitalista” (1987, p.16).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), considerada como a lei maior da educação no país, define as linhas mestras do ordenamento geral da educação brasileira. Dado a esse caráter de uma lei geral, diversos de seus dispositivos necessitando ser regulamentada através de legislação específica, devido a redemocratização do país. É precisamente nesse contexto que vai se processando através de iniciativas governamentais, o delineamento da política educacional que se busca implementar.

Diante desse contexto surge em 1985 o I Congresso Nacional do MST que além de tratar temas sobre definições organizativas internas do MST, também debatem sobre educação. Há necessidade de renovar a escola que já existe, é necessário outra escola que transmita outro saber. Assim, podemos dizer que o aspecto qualitativo da luta pela educação significa melhorar a qualidade. Portanto, sistematizando *adequação* pode-se arrolar o que exige esse termo num projeto político pedagógico. Uma das preocupações são os conteúdos curriculares que abordem temas que estejam de acordo com as reais necessidades e interesses dos alunos da área rural. A seleção dos conteúdos a serem trabalhados em cada disciplina deve levar em consideração o conhecimento que se tem produzido em cada área. De um lado estejam na perspectiva de distribuição igualitária dos conhecimentos da humanidade e, de outro, tenham a potencialidade pedagógica necessária em educar os cidadãos para a transformação social (CALDART, 1995, 2000).

A elaboração das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo pela Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) ocorreu devido à relatora da CEB estabelecer uma grande aliança com os movimentos sociais do campo e as demais experiências que estavam em desenvolvimento no país. Ouvidos os movimentos diretamente, individualmente ou coletivamente em audiências públicas, as contribuições foram sistematizadas originando o parecer e as diretrizes. Em dezembro de 2001 as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo foram aprovadas pela CEB/CNE e, posteriormente, encaminhadas para o Ministério de Educação e Cultura (MEC), que, homologadas, não foram divulgadas. A divulgação ocorreu em 3 de abril

de 2002 quando foi instituída pela Resolução CNE/CEB 1 e regulamentada por quinze artigos (KOLING *et. al.*, 2002).

Os cinco elementos essenciais para que a escola do campo cumpra seu papel de inserção cidadã da população rural na definição dos rumos da sociedade brasileira, baseados pela Resolução nº1, são regularizados pelos arts 4º e 5º - a orientação da proposta pedagógica e organização curricular; o art.7º - a organização do sistema de ensino e estrutura escolar; os arts 8º e 9º - a gestão escolar participativa e valor das parcerias; os arts 12 e 14 - a formação inicial e continuada dos professores e os arts 14 e 15 - o financiamento da educação nas escolas do campo.

Nesse contexto, busca-se através do Projeto de pesquisa “O Ensino da Geografia na Educação do Campo: adequação às Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo” junto a Secretaria Municipal de Educação do município de Pelotas/RS (SME), desenvolver um trabalho para que os arts 4º e 5º da Resolução acima citada sejam organizados a partir de uma construção participativa entre professores, alunos, funcionários e comunidade local.

O objetivo geral deste estudo é compreender como é formada a grade curricular do ensino da Geografia, através do seu Projeto Político Pedagógico. Para melhor compreensão deste, foram elencados objetivos específicos, como: identificar a proposta do ensino da geografia nas séries do ensino fundamental; entender como são elaborados os conteúdos de geografia física; como esses desenvolvem-se; e, contribuir na elaboração de uma proposta de trabalho com a Geografia Física, com relação aos conteúdos de Geologia, Geomorfologia.

2 METODOLOGIA DO TRABALHO

O grupo de pesquisa está realizando um aprofundamento teórico sobre a conceituações de Geologia, Geomorfologia, Pedologia e Biomas, a fim de construir formas de trabalhar esses conteúdos com um olhar para as questões rurais locais. Esses estudos estão sob a coordenação dos educandos do terceiro semestre do Curso de Licenciatura em Geografia Arlete Ávila da Silva,

Beatriz Bartz das Neves, Elenice Crochemore Rutz, Éverson Gabriel Mesquita Da Martha e Daniel Brum Corrêa.

Nesse primeiro momento, estamos dialogando com a SME, para perceber a sua dinâmica com relação ao atendimento as escolas rurais. Após construiremos um diagnóstico para conhecer a realidade sócio-econômica das treze escolas distribuídas em oito distritos de Pelotas/RS. Em seguida, será organizado um roteiro de entrevista semi-estruturada, que será realizada com os professores, pais, alunos e a comunidade do entorno de cada escola. Os dados coletados ajudarão a entender como pensam a educação do campo, organizam o espaço rural, promovendo a valorização do homem do campo, através de um ensino que valorize as potencialidades do rural. Paralelamente, ocorrerão observações e leituras de documentos, principalmente, o projeto político pedagógico. Também será organizada uma análise dos dados coletados, que permitirá uma reflexão das ações pedagógicas desenvolvidas, para que auxilie na elaboração de uma grade curricular no ensino da geografia, contemplando as questões locais e regionais.

Nesse contexto, pretende-se formalizar um debate a cerca de políticas públicas educacionais para a educação do campo, tendo como foco a contribuição dos estudos teóricos da Geografia sobre a Geologia e a Geomorfologia. O estudo teórico caberá fortalecer junto aos professores os conceitos de Geomorfologia, sendo esta uma ciência que estuda as formas de relevo e essas formas representam a expressão espacial de uma superfície, compondo as diferentes configurações da paisagem morfológica. É o aspecto visível, a sua configuração, que caracteriza o modelo topográfico de uma área.

Os processos geomorfológicos deixam sua marca sobre as formas do terreno, e cada processo deste desenvolve seu próprio conjunto característico de formas de relevo. Na medida em que os diferentes agentes erosivos atuam sobre a superfície terrestre, produz-se uma seqüência nas formas do relevo com características distintas nos sucessivos estados de seu desenvolvimento, já que os processos geomorfológicos são cadeias montanhosas em contínua decomposição.

No universo geomorfológico existem agentes ou sistemas antecedentes que são mais importantes para compreensão das formas de relevo. Compreende-se entre eles: sistema climático; sistema biogeográfico; sistema geológico e o sistema antrópico. Os processos geomorfológicos são todas as alterações físicas e químicas que determinam uma modificação da forma superficial da Terra. Compreende-se entre eles: os processos endógenos - ogênese, epirogênese e vulcanismo; e, as influências do clima.

Sendo o solo gaúcho predominantemente argiloso, principalmente na metade sul, Planície Costeira, a probabilidade de erosão e transporte de massa devido a umidade do solo é mais freqüente. O diagnóstico de uma área degradada seria o primeiro para recuperar de maneira efetiva e duradoura um solo desgastado.

Quanto à Geologia é a ciência que estuda a terra, sua composição, estrutura, propriedades físicas, história e os processos que lhe dão forma. A palavra Geologia foi usada pela 1ª vez por Jean-André Deluc em 1778, sendo introduzida de forma definitiva por Horace-Bénédict de Saussure, em 1779. A Geologia relaciona-se diretamente com muitas outras ciências, em especial a geografia e a astronomia. Serve-se de ferramentas fornecidas pela química, física e matemática entre outras, enquanto que a biologia e a antropologia utilizam-se da Geologia para dar suporte a muitos dos seus estudos.

As teorias e práticas modernas na Geologia como em muitas outras ciências, depende de experimentos em laboratórios e simulações computacionais para descrever as propriedades físicas e químicas dos materiais terrestres e modelar os processos naturais que ocorrem na superfície e no interior da Terra. Entretanto, a Geologia tem seu próprio estilo e visão particular, é uma ciência de campo que se fundamenta nas observações e experimentos orientados no local do objeto de estudo e coletados por dispositivos de sensoriamento remoto, como o de satélites orbitais. Também através do seu estudo nas mudanças paleoambientais presta grande auxílio na compreensão da distribuição dos seres vivos sobre o planeta Terra.

Com relação aos Biomas a geografia destaca-se por possuir uma integração com outras áreas do conhecimento como história, português, física,

química, sociologia, economia, antropologia, geologia e a biologia na qual traz um tema que esta em alta, que são os biomas. Estes são o conjunto de diferentes ecossistemas, ou seja, uma comunidade biológica, fauna e flora e suas interações entre si com o ambiente físico: solo, água e ar, no Brasil existem seis biomas, floresta amazônica, pantanal, cerrado, caatinga, mata atlântica e o bioma no qual vivemos que é o pampa.

O termo bioma, apesar de ser usado, a algum tempo na comunidade da biologia é, também, utilizado pelo grande publico a pouco tempo. Por isso, ao ensinar o tema aos alunos da zona rural não se deve, simplesmente, chegar a sala de aula e reproduzir o conceito do assunto, explicar e dizer que é importante no dia-dia dos alunos.

Considerando que o aluno da área rural convive com a realidade do solo de modo prático, se torna relevante que ele se mantenha instruído e capacitado sobre o conteúdo estudado e tenha a compreensão dos processos e agentes geomorfológicos da região onde ele vive. O estudo do local, onde as crianças moram, incentivaria na busca de novas informações, repassando para seus pais as novas descobertas como a erosão do solo causada pelas chuvas, a retirada de árvores nativas das encostas dos arroios, preocupação para os moradores conscientes do seu valor, o intemperismo. A erosão causa prejuízos não só para os produtores rurais, mas também para a natureza, por exemplo, os aterros das estradas na zona rural são muitas vezes retiradas das próprias encostas dos morros, acarretando possivelmente desmoronamento do solo, merecendo uma observação mais detalhada por parte dos produtores rurais.

Segundo as nossas práticas como alunos egressos da zona rural, a geologia e a geomorfologia da zona rural não é trabalhada nas escolas da localidade. Os agricultores precisam saber sobre a geologia do local onde cultivam, porque há uma necessidade de conhecimento do solo que plantam. As rochas são importantes nesse conhecimento, porque para cada tipo de rocha origina um tipo de solo e aquele solo pode ser fértil para um tipo específico de produto. A declividade do terreno também é um fato importante, pois se o colono cultivar em um terreno muito inclinado, com o tempo as chuvas “lavam” o solo, podendo prejudicar a plantação. Muitos agricultores, por

exemplo, não sabem que dos lugares mais altos, a água chega mais limpa, esse desconhecimento faz com que eles abram poços chamados pelos colonos de cacimba, nas partes baixas, onde o solo pode ter sido contaminado pelo próprio trabalhador, através do uso dos agrotóxicos. Outros agricultores possuem tecnologias em seus processos produtivos, mas não sabem como operá-las, e isso tem exigido do trabalhador uma constante atualização.

Os agricultores tem a possibilidade de recorrer a financiamentos para plantações, ou ainda reforma de casas, em contra partida alguns não conseguem vender seus produtos por um bom preço, não alcançando o dinheiro suficiente para pagar suas dívidas, leva os camponeses a venderem suas terras ou entregá-las ao banco. Portanto os trabalhadores rurais não têm sido contemplados com os financiamentos agrícolas do país.

Dessa forma, nesse momento, a contribuição que estamos acrescentando ao conhecimento geográfico rural é de aprofundar a fundamentação teórica sobre os processos geomorfológicos e geológicos na região, onde as escolas se situam, para que esse futuro agricultor possa aplicar novos conhecimentos de maneira conscientizada no manejo do solo. Este poderá ser feito através de reflorestamento com árvores nativas nas áreas de agricultura, utilizando como cobertura a vegetação rasteira (forrageiras) e a terraplanagem (capim de elefante). Fortalecendo as regiões de riscos com o uso da cobertura vegetal, principalmente, nas encostas, leitos de rios, áreas de maior declividade, promovendo, nesse sentido um menor fluxo de transporte de massa, evitando, com isso, a perda de nutrientes do solo.

A maioria dos produtos comercializados na zona urbana vem da agricultura familiar, a principal responsável pela produção dos alimentos que são disponibilizados para o consumo da população brasileira, é o que realmente chega à mesa das famílias. Constitui-se de pequenos e médios produtores rurais, comunidades tradicionais, assentamentos da reforma agrária e entre seus principais produtos estão: a produção de milho, raiz de mandioca, pecuária leiteira, gado de corte, ovinos, caprinos, oleícolas, feijão, cana, arroz, suínos, aves, café, trigo, mamona, fruticultura e hortaliças.

Há métodos metodológicos mais simples e eficazes para um bom ensino dos biomas na escola rural, baseados em conceitos de autores em educação como Paulo Freire, Demerval Saviani, Maria Tereza Nidelcoff, José Carlos Libâneo. entre outros.

Tendo como referencial a tendência pedagógica progressista, que parte da análise crítica da realidade, primeiramente, o professor deve aproveitar o local e levar os alunos para uma saída de campo. A partir da observação da paisagem, instigar um olhar diferente do que eles já conhecem e fazê-los indagar sobre tudo, o relevo, os diferentes tipos de plantas existentes, os animais nativos, as características peculiares do lugar. Entrevistar pessoas mais velhas, para descobrir como o local que eles vivem, atualmente, era quando esses entrevistados em idade de crianças. Quais características se mantêm e quais mudaram, ao longo do tempo. Qual a influência da ação do homem nessa mudança visual da região, na agricultura, no caso da plantação de pêssegos para as indústrias de doce do município de Pelotas? Que impactos econômicos e ecológicos o reflorestamento causou para a indústria de celulose (papel)? Quais árvores são plantadas e quais efeitos elas causam ao meio-ambiente? Quanto à pecuária, seja com a criação de gado, aves ou suínos e, ainda, ao turismo rural, que é mais recente, quais efeitos essas atividades trazem na mudança da paisagem na região?

Mais adiante, já em sala de aula, cada um fala o que achou de diferente sobre o que já conhecia e, em seguida, faz-se a problematização dos assuntos, trazendo a própria experiência dos alunos para a sala de aula. São organizados grupos que apresentam trabalhos sobre cada assunto, apresentando fotos e pesquisas mais aprofundadas, feitas na internet, ligando com a sua própria realidade, fazendo, assim, com que os alunos conheçam o bioma pampa que é onde moram. Ao entendê-lo, conhecer seus problemas e possivelmente achar soluções, em seguida trabalharão o conteúdo de biomas de um modo mais amplo.

Portanto, nos faz refletir que as escolas não buscam trabalhar com o método de Piaget, pois, segundo Piaget (1967/2003, p. 15), é conhecendo a

realidade em que o aluno vive, que ele poderá ser meio de transformação dessa sociedade.

3 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Na maioria das vezes, os professores que trabalham nas escolas rurais desconhecem, por exemplo, a geologia, a geomorfologia e os biomas do local, porque às vezes são que vem da cidade ou por um motivo ou outro deixam de trabalhar na localidade. O diagnóstico que está sendo construindo com os jovens do campo, apresenta algumas informações como falta de oportunidades de estudos e trabalho na zona rural, forçando o êxodo de jovens para a cidade à procura de melhores oportunidades e, geralmente, não voltam mais para a colônia. Alguns motivos foram apontados como a obrigação de fazer o ensino médio na zona urbana; que o agricultor planta e na hora de vender o valor pago é muito baixo. Isso força as famílias a procurarem novas formas de emprego para melhorar as condições de vida, assim cada vez há menos pessoas nas lavouras, porque são poucos os jovens que querem continuar com o trabalho do pai, é uma minoria, enquanto outros vão em busca de novas oportunidades.

Ao mesmo tempo, muitos agricultores não têm a menor condição de manter seu filho numa escola da cidade, a situação se agrava, principalmente, quando o número de filhos aumenta. Se o estudante fizer o movimento diário, cidade e campo, a passagem passa a ser muito cara. As despesas serão muitas, como aluguel, água (que antes morando no meio rural não era pago), luz, entre outras coisas necessárias. Portanto, os trabalhadores rurais e as escolas do campo necessitam de valorização e investimentos para que não ocorra o processo migratório do campo para a cidade. Esse é um dos motivos que nos leva a um estudo específico sobre a educação no e do campo, em que o ponto de partida é a valorização das especificidades do homem rural, através dos currículos escolares.

Sendo assim, vê-se a importância da elaboração de conteúdos geográficos que se adequarão não só às Diretrizes Operacionais do Campo, mas, também à sociedade como um todo, despertando, não só nos jovens como, também, na comunidade, em geral, a luta pela implementação de escolas de ensino médio no campo.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nova LDB – Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Rio de Janeiro: Qualitymark; DUNYA, 1998.

_____. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. In: KOLLING, Edgar J.; CERIOLI, Paulo R.; CALDART, Roseli S. (Org.). **Educação do campo**: identidade e políticas públicas. Brasília: RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 1, 3 de Abril de 2002. (Coleção por uma educação do campo, nº 4).

CALDART, Roseli Salete. **Escola pública popular**: uma proposta para o meio rural. Porto Alegre: Encontro Estadual de Educação do CPERGS, 1995. (Mimeo)

_____. A escola do campo em movimento. In: **Por uma educação básica do campo**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 2000. (Coleção Por uma Educação Básica do Campo, nº 3).

_____. **Pedagogia do movimento sem terra**: escola é mais do que escola. São Paulo: Vozes, 2000.

GUERRA A. José T.; Marçal, M. S. **Geomorfologia Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

PRESS, Frank et al. **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman.2006.