

Limites e possibilidades no planejamento e desenvolvimento de atividades com complexos de estudo na Educação do Campo

Limits and possibilities of planning and development activities with complex method in Rural Education

LÍNLIA SACHS¹

LARISSA GEOVANA CORRÊA²

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os limites e as possibilidades no planejamento e no desenvolvimento de uma proposta pedagógica baseada em um complexo de estudo, intitulado “Luta pela Reforma Agrária”. Para isso, foi realizada uma intervenção pedagógica em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo em área de Reforma Agrária, no município de Londrina, Paraná. Como resultado, destacam-se as seguintes possibilidades: a conexão com a realidade, a discussão de temas da atualidade, o interesse na tarefa de casa, a articulação com outros conhecimentos dos alunos e a utilização do inventário da realidade. Por outro lado, a interdisciplinaridade e o trabalho coletivo entre os professores aparecem como alguns limites no trabalho com os complexos de estudo.

Palavras-chave: Educação do Campo, Complexos de Estudos, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

Abstract

This paper aims to analyze the limits and possibilities of planning and development of a pedagogical proposal based on the “Struggle for Agrarian Reform” complex method. For this, a pedagogical intervention was carried out in 7th year of elementary school in an agrarian reform area, at Londrina, Paraná. As a result, we select from the following possibilities: connection to reality, discussion of current topics, interest in homework, articulation with other students’ knowledge and use of the reality inventory. On the other hand, interdisciplinarity and collective work among teachers appear as some limits in working with complex method.

Keywords: Rural Education, Complex Method, Landless Workers’ Movement.

¹ Doutora em Educação Matemática, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp). Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), câmpus Cornélio Procópio. E-mail: linlyasachs@yahoo.com.br.

² Licencianda em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: larissageo.correa@gmail.com.

Introdução

Esta pesquisa se insere no contexto da Educação do Campo. De acordo com o artigo 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é garantido o acesso à educação para os povos do campo, com respeito às suas especificidades:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I. conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II. organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III. adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996, p. 27.836).

No entanto, como relatado por Leite (1999), historicamente, problemas bastante sérios – de infraestrutura, de acesso, curricular, profissional etc. – têm sido constantes na educação escolar em áreas rurais.

Nas duas últimas décadas, porém, muitas mudanças aconteceram, no sentido de pensar a emancipação e construção de uma identidade da educação para os povos do campo. O termo utilizado é uma dessas mudanças. Munarim (2008) afirma que a expressão “educação rural” era carregada de descaso e de subordinação ao capital e, então, é substituída por uma nova concepção de educação, agora a “educação do campo”, que possui significado e representação de uma série de normas políticas e pedagógicas.

É entre essa dicotomia de significados que acompanham a educação ofertada para a população camponesa e com a participação efetiva dos movimentos sociais na luta pelos direitos educacionais que mudanças aconteceram. Essa luta trouxe questões, desde o acesso à escola no ambiente onde se vive – *no campo* – até a importância de uma educação vinculada “às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo trabalhador do campo” (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011, p. 27) – assim, *do campo*.

No estado do Paraná, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) – movimento social bastante importante na reivindicação de uma Reforma Agrária Popular – tem tido uma atuação significativa no que se refere à elaboração de propostas educacionais para escolas do campo. Destacamos aqui uma proposta, iniciada em meados de 2010, que se baseia na utilização de complexos de estudo como componentes curriculares – inspirados no sistema dos complexos das Escolas-Comuna, da antiga União

das Repúblicas Socialistas Soviéticas, e buscam unir teoria e prática em situações que fazem parte da realidade da comunidade, de forma interdisciplinar.

Em 2013, foi publicado, pelo MST do Paraná, um documento que apresenta uma organização curricular com complexos de estudo, articulando as diversas disciplinas e conteúdos a serem trabalhados nos anos finais do Ensino Fundamental (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013).

Neste artigo, temos como objetivo analisar os limites e as possibilidades no planejamento e no desenvolvimento de uma proposta pedagógica baseada no complexo de estudo “Luta pela Reforma Agrária” para o 7º ano do Ensino Fundamental. Nas seções seguintes, apresentamos a fundamentação teórica adotada, os procedimentos metodológicos da pesquisa, o planejamento e o desenvolvimento da proposta, a análise dos limites e possibilidades ao desenvolver a proposta e, por fim, algumas considerações.

Fundamentação Teórica

Desde os primeiros anos de atuação do MST – oficialmente criado em 1984 –, houve uma preocupação em garantir o acesso à educação às crianças e aos jovens participantes do Movimento. Apesar de se tratar de um movimento social nacional, com pautas comuns nas diferentes regiões do país, em especial em defesa de uma Reforma Agrária Popular e com bases ideológicas que sustentam um modelo de sociedade que se almeja, há algumas especificidades locais e regionais. No estado do Paraná, por exemplo, onde nasceu o MST, algumas ações educacionais se destacam.

Inspiradas na experiência do Rio Grande do Sul, foram criadas as escolas itinerantes do Paraná, no ano de 2003. Essas escolas têm caráter provisório e são construídas em acampamentos rurais, para garantir educação escolar *no e do campo*, antes mesmo de se efetivar no local a reforma agrária. Desse modo, as escolas migram junto com os acampamentos e com os estudantes – por isso, “itinerantes”.

A princípio, a elaboração das propostas pedagógicas dessas escolas teve como referência Paulo Freire e os temas geradores³. Até meados de 2010, segundo Sapelli (2013), eles estavam muito presentes nas escolas itinerantes do Paraná, mas um problema apontado

³ “[...] o tema gerador é o tema ponto de partida para o processo de construção da descoberta. Por emergirem do saber popular, os temas geradores são extraídos da prática de vida dos educandos, substituem os conteúdos tradicionais e são buscados através da ‘pesquisa do universo vocabular’. É importante destacar que o caráter político da pedagogia freireana faz-se presente, de forma radical, nos temas geradores; isto é, temas geradores só são geradores de ação-reflexão-ação se forem carregados de conteúdos sociais e políticos com significado concreto para a vida dos educandos” (TOZONI-REIS, 2006, p. 103).

pela autora era que não garantiam que todos os conteúdos das diversas disciplinas fossem abordados.

Entre 2010 e 2012, o Setor de Educação do MST do Paraná organizou encontros com especialistas e educadores para avaliarem a construção de uma nova proposta pedagógica. Com o auxílio fundamental de dois pesquisadores, Roseli Salette Caldart, do MST, e Luiz Carlos de Freitas, da Universidade Estadual de Campinas, houve a incorporação dos complexos de estudo – o que, segundo eles, representou um avanço curricular importante (SAPELLI, 2017).

O trabalho coletivo culminou na publicação do Plano de Estudos para os anos finais do Ensino Fundamental, no ano de 2013 (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013). Organizado com uma parte introdutória, com a concepção de educação e de matriz formativa do Movimento, que operam diretamente na vida, no trabalho, na luta social, na organização coletiva, na cultura e na história, ele apresenta aspectos metodológicos, como o sequenciamento e duração dos complexos de estudo, e discorre sobre a função pedagógica da escola, a sistematização política e os tempos escolares. Consta o seguinte trecho, com seus objetivos:

É sabido que ao longo de seu desenvolvimento, a escola deslocou-se cada vez mais das suas relações com a vida dos estudantes, artificializou-se e criou, nela, a dependência de situações de motivação cada vez mais limitadas, dificultando, dessa forma, que os estudantes percebessem os significados daquilo que aprendem. Por outro lado, é sabido que as experiências destinadas a desenvolver a aproximação da escola com a vida, banalizaram os conteúdos de ensino e promoveram baixo domínio dos conhecimentos necessários à compreensão e à inserção dos estudantes no mundo contemporâneo. Este plano de estudos é um exercício que pretende superar estas limitações (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013, p. 9).

Esse documento apresenta, também, um detalhamento do trabalho com os complexos de estudo por ano escolar. Para cada ano, são expostos os objetivos de formação, bem como o grupo dos complexos propostos a cada semestre e, neles, são indicados alguns elementos essenciais: a porção da realidade; as disciplinas envolvidas; as justificativas; os objetivos de ensino; os pré-requisitos; e os êxitos esperados (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013).

De um modo mais amplo, os complexos de estudo são propostas curriculares que reúnem as dimensões da natureza, da sociedade, em conexão com o trabalho, de modo que, em conjunto, tratem da complexidade de uma parte da realidade, chamada de “porção da realidade” (FREITAS, 2009).

Pistrak (1934 *apud* FREITAS, 2009) elenca algumas características dos complexos de

estudo, na experiência das Escolas-Comuna, da antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Um ponto importante é que esse é um modo de superar o isolamento dos conhecimentos na escola antiga ou tradicional – o que é, também, bastante forte na proposta pedagógica do MST do Paraná, justificando, desse modo, o trabalho interdisciplinar. Nas palavras de Pistrak (1934, p. 120-121 *apud* FREITAS, 2009, p. 45), “quando o objetivo torna-se não o estudo da disciplina, mas sim o estudo da realidade viva, é natural que as fronteiras entre as disciplinas tornem-se mais móveis; que a ligação entre as disciplinas seja mais forte”, desse modo, “[...] o método dos complexos exige trabalho coletivo, unido, de todos os professores [...]”.

Como afirma Sapelli (2013, p. 241),

Logo no início dos trabalhos, Freitas indicou que a experimentação com os Complexos de Estudo não representava a transposição da experiência russa, mas que ela seria ponto de partida. Vários ajustes foram feitos no processo de construção do Plano de Estudos a partir da auto-crítica de Pistrak e de reflexões feitas pelo coletivo que trabalhou nesse processo.

Na elaboração da proposta curricular com os complexos de estudo, pelo MST do Paraná, destaca-se a importância da construção do inventário da realidade (HAMMEL; FARIAS; SAPELLI, 2015), que “consiste em [um] diagnóstico etnográfico preciso e detalhado da realidade na qual estão situadas as escolas e sua construção” (p. 74). Desse modo, os complexos de estudo podem ser constituídos a partir de temas, as porções da realidade, que se relacionam com a realidade local.

Outros dois itens, oriundos da Escola-Comuna, fazem parte da proposta do MST do Paraná: a auto-organização dos estudantes e a atualidade.

Na proposta soviética, a auto-organização dos estudantes era um ponto de destaque. Nesse sentido, Shulgin (1924, p. 63-64 *apud* FREITAS, 2009, p. 29) ressaltava a importância de trabalhar, viver e construir coletivamente, que dependem do desenvolvimento de hábitos e habilidades de organização.

Berezanskaya *et al.* (2009, p. 121) indicam três desenvolvimentos básicos para a auto-organização: “1) habilidade de trabalhar coletivamente, habilidade de encontrar seu lugar no trabalho coletivo; 2) habilidade de abraçar organizadamente cada tarefa; 3) capacidade para a criatividade organizativa”. Destacam, ainda, que é necessário aprender a dirigir e a subordinar-se, no trabalho coletivo.

O Plano de Estudos do MST destaca a matriz formativa da organização coletiva:

A participação em uma organização coletiva cria traços fundamentais no perfil do ser humano que precisamos formar na atualidade: lutadores e construtores; pessoas que saibam o que precisa ser construído, saibam lutar pela construção e consigam identificar os melhores caminhos para que a construção seja feita

(MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013, p. 17).

Um dos aspectos básicos, no Plano de Estudos, para essa matriz é o desenvolvimento de atividades que exijam a auto-organização dos estudantes – em atividades pontuais ou específicas até chegar a processos de gestão coletiva da escola (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013).

Com relação à atualidade, na proposta soviética, Shulgin (1924 apud FREITAS, 2009, p. 23-25) enfatizava a necessidade de que os estudantes conhecessem e vivenciassem a atualidade, de lutas, de construção e de contradições. Berezanskaya *et al.* (2009, p. 114, grifos dos autores) afirmam:

Não se deve apenas estudar a atualidade. Isto [...] quase qualquer escola faz. A escola deve *formar* nas ideias da atualidade; a atualidade deve, como um rio amplo, *desembocar* na escola, desembocar de forma *organizada*. A escola deve penetrar na atualidade e identificar-se com ela.

O Plano de Estudos do MST destaca a função pedagógica do meio e indica que “[...] a escola tem que se abrir para a vida que a circunda, onde se encontram os motivadores naturais para o educando aprender e encontrar a significação do que aprende” (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013, p. 22). Desse modo, “a escola tem que ser vista como um centro cultural e de pesquisa de seu entorno” (p. 23). Também, prevê entre seus tempos escolares, o “tempo notícia”, para acompanhar as notícias por diversas mídias (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013, p. 28), possibilitando, assim, o conhecimento dos estudantes a respeito da atualidade.

Desse modo, a proposta curricular dos complexos de estudo do MST do Paraná para escolas em áreas de Reforma Agrária envolve todos esses elementos: interdisciplinaridade, auto-organização, atualidade.

Procedimentos Metodológicos

Nesta pesquisa, analisamos os limites e as possibilidades no planejamento e no desenvolvimento de uma proposta pedagógica baseada no complexo de estudo “Luta pela Reforma Agrária”, para o 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo.

No que se refere ao planejamento, inspiramo-nos em uma proposta apresentada por Sachs, Carvalho e Elias (2019), que traz encaminhamentos baseados no Plano de Estudos, especificamente com os complexos de estudo de duas porções da realidade: “Luta pela Reforma Agrária” e “Produção de alimentos”. Foi escolhido o primeiro encaminhamento

dessas propostas, que articula, além de Matemática, as disciplinas de Artes, Língua Portuguesa, Geografia e História.

A partir do planejamento realizado, foi desenvolvida uma intervenção pedagógica nos dias 8 e 12 de agosto de 2019, em uma escola do campo, em área de Reforma Agrária, na cidade de Londrina, Paraná⁴. Com a autorização dos responsáveis pelos estudantes de uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental, as aulas foram gravadas em áudio e em vídeo e, desse modo, pudemos analisar os limites de uma proposta desse tipo – com relação à organização das aulas, à articulação das temáticas envolvidas, à participação dos estudantes – e as possibilidades que se colocam ao utilizar o método dos complexos de estudo.

Na sequência, estão o detalhamento do planejamento da proposta pedagógica e um relato, em forma de uma narrativa descritiva, de seu desenvolvimento. A partir dos dados construídos com as gravações em áudio e em vídeo, foi possível a escrita dessa narrativa. Não se trata de uma transcrição de falas dos presentes, mas de recontar uma história vivida. Os trechos de falas foram textualizados, isto é, transformados da linguagem falada para a linguagem escrita, retirando alguns marcadores da oralidade (como palavras repetidas ou incompletas e erros de pronúncia e concordância).

Os limites e as possibilidades são indicados a partir de trechos dessa narrativa – como episódios de uma história. Já na elaboração do planejamento das aulas, tínhamos alguns desses itens como hipóteses de limites e possibilidades – por essa razão, preparamo-nos para algumas situações (como a exposição de fotografias e a história do assentamento em que vivem como modos para fazer uma conexão com a realidade dos estudantes). Imaginávamos, também, que a ausência de professores de outras áreas do conhecimento dificultaria a interdisciplinaridade. Logo após o desenvolvimento das atividades, destacamos o que nos chamou a atenção (como o interesse pela tarefa de casa e outros conhecimentos que surgiram nas aulas). Por fim, uma leitura mais cuidadosa da narrativa, embasada na fundamentação teórica adotada, nos permitiu construir uma lista de limites e possibilidades, que estão elencados mais adiante no texto.

Estamos cientes que a análise aqui empreendida diz respeito a apenas *uma* tentativa de implementação de *uma* proposta pedagógica baseada nos complexos de estudo. Assim,

⁴ Trata-se do Colégio Estadual do Campo Maria Aparecida Rosignol Franciosi, localizado no Assentamento Eli Vive I, do distrito de Lerroville, município de Londrina, Paraná. Até o ano de 2016, nesse espaço havia uma escola itinerante – a Escola Itinerante Maria Aparecida Rosignol Franciosi – que deu origem, posteriormente a essa escola e a uma escola municipal – a Escola Municipal do Campo Trabalho e Saber (PAIÃO, 2019; BORGES, 2017).

entendemos que os limites e as possibilidades não são generalizáveis para todas as experiências com os complexos de estudo. Porém, de algum modo, há aspectos que podem ser comuns a outras tentativas de implementação – e é isso que buscamos destacar em nossa análise.

“Luta pela Reforma Agrária”: planejamento

A proposta pedagógica para o trabalho com o complexo de estudo foi planejada tendo como inspiração o trabalho de Sachs, Carvalho e Elias (2019), que se basearam no Plano de Estudos do MST (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013). No material, essa é uma proposta para o 7º ano do Ensino Fundamental e é assim apresentada:

Esse complexo foi organizado a partir da categoria da prática/porção da realidade local ou do entorno em que planejamos ancorar o estudo: luta pela Reforma Agrária e em que lutas específicas se desdobra no entorno da escola – luta pela terra, por infra-estrutura nas áreas, por condições de produção, pela agroecologia, por educação, por saúde, ...; envolvimento das famílias nas lutas, envolvimento específico da juventude nelas; mobilização ou jornadas de luta previstas para o período e sua disposição no território; produção de materiais para as mobilizações; discussões que existem no acampamento (ou assentamento) sobre participação da escola e especialmente dos estudantes (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2013, p. 134).

No Plano de Estudos, as disciplinas envolvidas nesse complexo são Língua Portuguesa, Educação Física, Geografia, História e Matemática. Os autores fizeram uma redução inicial e propuseram que estivessem presentes Matemática, Geografia e Língua Portuguesa apenas.

Seguimos aqui as sugestões apresentadas pelos autores, porém, foi necessário detalhar um pouco mais as atividades a serem realizadas e a organização temporal. Em nosso caso, entendemos que as disciplinas envolvidas no complexo de estudo eram Artes, Geografia, História, Língua Portuguesa e Matemática.

O objetivo geral dessas aulas com o complexo de estudo era proporcionar uma discussão sobre a luta pela Reforma Agrária, de modo que a matemática pudesse contribuir para isso. Além desse objetivo geral, havia alguns objetivos específicos, como: analisar os índices Gini⁵ de renda e de distribuição de terra, explorar a ordenação dos números racionais, interpretar dados e organizá-los em tabelas, além da leitura e da interpretação de gráficos.

⁵ Índice Gini é uma medida de desigualdade, que consiste em um número entre 0 e 1, sendo que 0 corresponde à completa igualdade e 1 à completa desigualdade.

O planejamento das atividades⁶ foi feito para dois dias de aulas, de modo que o primeiro deles inicia-se com a exposição de uma parte do livro “Terra”, de Sebastião Salgado (SALGADO, 1997), publicado em 1997, pela Companhia das Letras, em parceria com José Saramago, que escreveu o prefácio do livro, e Chico Buarque com o CD Terra, que foi comercializado junto com o livro.

Esse livro possui 109 fotografias em preto e branco, que foram feitas entre 1980 e 1996. Essas fotos retratavam a condição de vida de trabalhadores rurais Sem Terra, crianças e mendigos, além de outros grupos excluídos socialmente, marginalizados e desterrados no Brasil. Na Figura 1, temos uma das fotografias do livro “Terra” que faz parte da exposição.

Figura 1 – Fotografia do livro “Terra”



Fonte: Salgado (1997)

Como as aulas abordam o tema da desigualdade, essa obra foi escolhida para ser o pontapé inicial, pois expõe diferenças socioeconômicas por meio das imagens. Então, a partir da exposição de algumas fotografias (previamente selecionadas e expostas em algum local da escola), os estudantes podem analisar e refletir sobre aqueles contextos.

Em seguida, os estudantes devem ser divididos em grupos. Cada grupo escolhe uma fotografia para fazer uma releitura. Nesse momento, o professor apresenta o que são releituras e, caso seja possível a participação de um professor de Artes, pode haver uma contribuição importante na explicação.

⁶ O tom da escrita foi escolhido por apresentar recomendações ou sugestões, já que se trata de um planejamento de atividades.

Por fim, os grupos decidem de quais fotografias farão uma releitura; depois dessa escolha, eles começam o processo de produção. Cada grupo deve ter disponível uma câmera fotográfica para fazer as fotografias, que devem ser posteriormente reveladas e organizadas por eles em uma exposição.

Ainda em grupos, eles recebem a Tabela 1, com o Índice Gini da renda de diversos países.

Tabela 1 – Índice Gini da renda de diversos países

Bélgica	0,25
Canadá	0,32
Noruega	0,23
França	0,28
México	0,47
EUA	0,4
Finlândia	0,24
Reino Unido	0,31
Peru	0,43
Dinamarca	0,26
Austrália	0,34
Equador	0,44
Chile	0,48
Haiti	0,58
Brasil	0,49

Fonte: Almeida e Zanlorenssi (2017)

Em seguida, deve ser tratado com os estudantes maneiras de pronunciar os números racionais presentes na Tabela 1. Por exemplo, 0,31 é o mesmo que “trinta e um centésimos” e 0,4 é “quatro décimos” ou “quarenta centésimos” (ao pensar que $0,4 = 0,40$). Essas pronúncias devem auxiliar na exploração da ordenação de números racionais. Com isso, os estudantes podem analisar quais países têm maior ou menor Índice Gini. A presença de um professor de Geografia pode ajudar na contextualização sobre o índice de cada país presente na Tabela 1.

Os grupos devem, então, trabalhar com a ordenação de números decimais, ao colocar em ordem crescente os índices presentes na Tabela 1. Um dos objetivos é fazer com que eles percebam, por exemplo, que 0,4 é maior que 0,31.

Após esse momento, é feita uma explicação sobre o Índice Gini: o que ele é, o motivo de receber esse nome e como ele funciona para medir a desigualdade. Resumidamente, trata-se de uma medida de desigualdade desenvolvida pelo estatístico italiano Corrado Gini, e publicada pela primeira vez no ano de 1912.

Feito isso, os grupos iniciam uma análise do Índice Gini do Brasil, refletindo sobre a sua distribuição de riquezas, se o seu índice é alto ou baixo, maior ou menor em relação aos outros países.

Ainda no estudo sobre desigualdade, baseados no Índice Gini, os alunos devem fazer a exploração dos Índices Gini da renda dos estados do Brasil. Eles recebem uma segunda tabela (Tabela 2), que contém os índices de todos os estados brasileiros. Essa tabela já estará organizada com os índices em ordem crescente. Com foco no estado do Paraná, os estudantes devem refletir se o seu índice é alto ou baixo e o que isso significa.

Tabela 2 – Índice Gini de renda em todos os estados brasileiros

Posição	Unidade federativa	Índice
1	Santa Catarina	0,375
2	Rio Grande do Sul	0,388
3	São Paulo	0,394
4	Paraná	0,399
5	Espírito Santo	0,410
6	Minas Gerais	0,422
7	Goiás	0,438
8	Amapá	0,445
9	Pernambuco	0,463
10	Rondônia	0,465
11	Mato Grosso	0,466
12	Pará	0,472
13	Alagoas	0,474
14	Acre	0,474
15	Amazonas	0,478
16	Ceará	0,487
17	Rio de Janeiro	0,489
18	Mato Grosso do Sul	0,491
18	Roraima	0,49
20	Tocantins	0,5
21	Paraíba	0,514
22	Rio Grande do Norte	0,521
23	Maranhão	0,545
24	Bahia	0,559
25	Sergipe	0,562
26	Piauí	0,566
27	Distrito Federal	0,570

Fonte: Lista (2019)

Chega o momento da análise do Índice Gini com relação à distribuição de terras. Primeiramente, os estudantes devem analisar as Tabela 3, 4 e 5, que mostram as mudanças temporais do Índice Gini da propriedade de terra, respectivamente, no Brasil, na região Sul e no Paraná. Os números (mais próximos de 1) indicam que a distribuição de terra é ainda mais desigual que a distribuição de renda no Brasil. Isso remete aos modos de obtenção de terra historicamente efetuados no país – sesmarias, colonização oficial e empresarial, grilagem de terras públicas etc. – que tornaram a desigualdade um problema vital da sociedade brasileira.

Tabela 3 – Índice Gini da propriedade de terra no Brasil

Ano	1967	1972	1978	1992	1998	2000	2006
Índice Gini	0,836	0,837	0,854	0,831	0,843	0,802	0,854

Fonte: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; Ministério do Desenvolvimento Agrário (2011, p. 34).

Tabela 4 – Índice Gini da propriedade de terra na região Sul do Brasil

Ano	1972	1978	1992	1998
Índice Gini	0,706	0,701	0,705	0,712

Fonte: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; Ministério do Desenvolvimento Agrário (2011, p. 34).

Tabela 5 – Índice Gini da propriedade de terra no Paraná

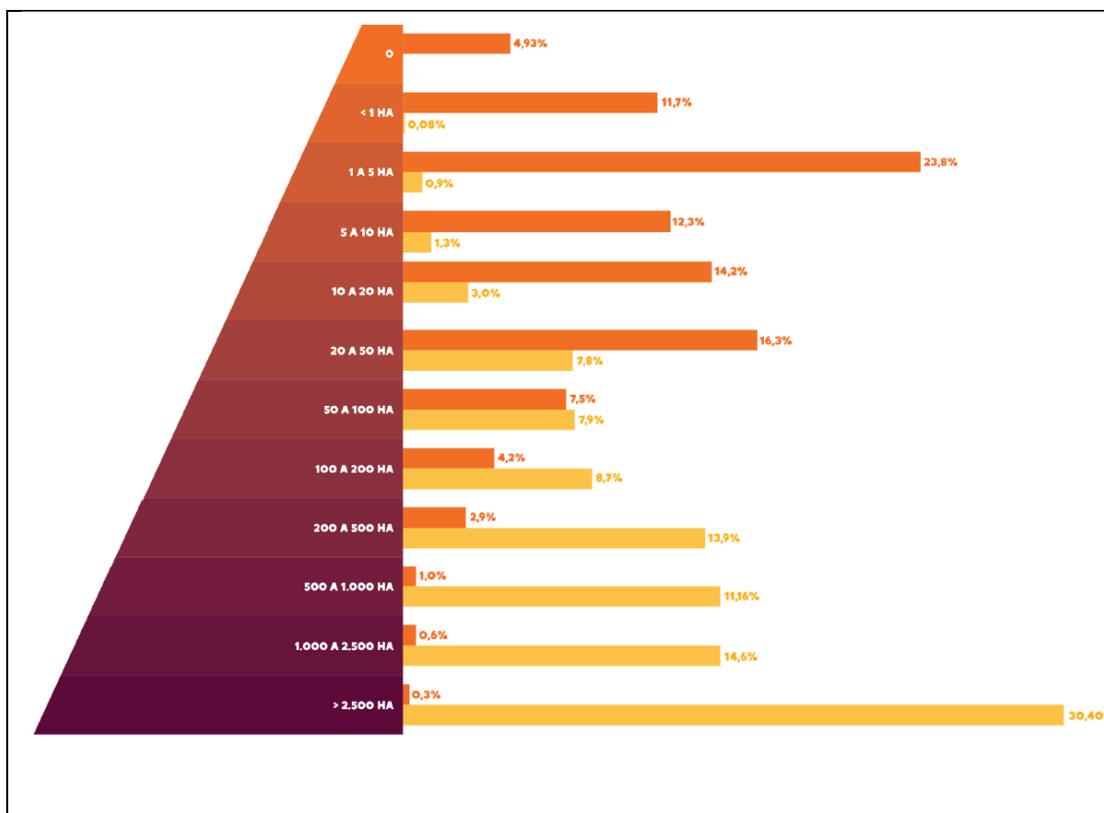
Ano	1985	1995	2006
Índice Gini	0,749	0,741	0,770

Fonte: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; Ministério do Desenvolvimento Agrário (2011, p. 34).

É feita, então, uma análise da Figura 2, em que há um gráfico com dados referentes ao número de estabelecimentos agropecuários e a concentração da área rural no país, dependendo de sua extensão. Objetiva-se realizar uma discussão sobre a concentração fundiária no Brasil. Nesse momento, é possível fazer uma introdução histórica da desigualdade da distribuição de terra no Brasil, momento no qual cabe uma contribuição

de um professor de História. Assim, o primeiro dia encerra-se com a discussão sobre a concentração fundiária nas mãos de poucas pessoas.

Figura 2 – Gráfico – concentração de terras em mãos de poucos



Fonte: Oxfam Brasil (2016, p. 8)

No segundo dia de intervenção, os estudantes recebem as releituras feitas por cada grupo, impressas em preto e branco, assim como as fotografias do livro *Terra*. Em seguida, eles são direcionados a produzir legendas para as releituras e podem, para isso, escolher trechos de músicas ou frases que compõem a releitura. Assim, eles produzem a própria exposição. Por fim, chega o momento de, depois de estudarem sobre a desigualdade e a interpretarem matematicamente, voltarem seus olhares para eles mesmos, uma vez que também fazem parte dessa realidade: a luta pela reforma agrária.

Na seção seguinte, será apresentado o desenvolvimento das atividades planejadas.

“Luta pela Reforma Agrária”: desenvolvimento

Para o desenvolvimento da proposta pedagógica baseada nos complexos de estudo, foram cedidas, pelo professor de Matemática e pela professora de Espanhol, algumas aulas de uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental. O primeiro dia de aula teve duração de 2

horas e o segundo de 2 horas e 15 minutos, totalizando 4 horas e 15 minutos de intervenção pedagógica.

Para apresentar como foi o desenvolvimento da proposta pedagógica, segue a narrativa, em primeira pessoa⁷, referente à intervenção ali realizada.

Chegou o primeiro dia da intervenção pedagógica, oito de agosto de 2019. A professora que fará essa aula descola-se até a cidade onde está localizada a escola do campo, Londrina. Chegar em Londrina é uma parte do trajeto, a outra é chegar ao distrito de Lerroville – especificamente no Assentamento Eli Vive. Depois de mais ou menos uma hora, muita terra e poeira, ela chega ao seu destino: a escola do campo.

É a primeira vez dela em um ambiente como aquele, marcado por tanta luta e história. A professora observa atenta aquele espaço: salas de aula como pequenas casinhas de madeira, uma ao lado da outra, formando um círculo, no centro dele um quiosque (também de madeira), uma árvore e alguns bancos. Não demora muito e a professora é encaminhada para a sala onde fará sua intervenção pedagógica.

Na sala de aula, ela monta a exposição que preparou para ser o pontapé inicial da aula. Espalha pela sala varais feitos de barbante, pendurados neles estão as fotos do livro “Terra”. Conforme vão entrando na sala, os alunos ajudam a professora a pendurar os varais. Após todos entrarem na sala, a professora é apresentada aos alunos e pergunta o nome de cada um deles, são 15.

Com esse primeiro contato feito, os alunos são encaminhados por ela para passearem pela exposição e observá-la, e assim o fazem, porém em um tempo e com uma atenção bem menor do que ela esperava. Ao perceber isso, ela pede que eles observem bem a exposição, pois a continuidade da aula dependia daquele momento. Alguns alunos voltam até a exposição, outros saem da sala para ir beber água.

Já com todos os alunos novamente na sala, a professora os separa em três grupos de cinco alunos cada e faz a pergunta planejada para abrir o diálogo sobre a exposição, antes dos grupos iniciarem as releituras, “O que vocês sentiram quando olharam estas fotos?” e, em um som quase orquestral, todos os alunos responderam juntos: “NADA!”. A professora ficou atônica, não esperava aquela resposta. Mas continuou indagando para que os alunos dissessem o que eles tinham observado na exposição, o que havia chamado a atenção deles nas fotos. Alguns alunos foram interagindo, dizendo o que tinham notado nas fotos. Um deles disse: “Eu achei muito triste, têm crianças cortando cana... Muita pobreza”.

Ao dar prosseguimento na aula, a professora explicou aos alunos o que era uma releitura, entregou câmeras fotográficas para eles e os alunos se organizaram para realizarem a atividade, escolheram as fotos que iam fazer a releitura e foram para fora da sala de aula fazer a produção deles.

Após quase uma hora, eles retornaram com as releituras fotografadas. Assim que os alunos chegaram na sala, ficaram muito agitados e a professora pediu para que eles ficassem mais calmos para poderem dar continuidade com as atividades. Ela retomou a aula entregando aos grupos a Tabela 1, que contém o Índice Gini de distribuição de renda em diversos países. Assim que entregou a tabela, a professora perguntou aos alunos “Vocês sabem que números são esses que estão na tabela?”, alguns deles responderam que sabiam e uma aluna disse: “São números decimais!”. A professora pediu que eles construíssem uma tabela com aqueles mesmos índices da Tabela 1, mas que essa nova tabela estivesse em ordem decrescente.

⁷ Escrita pela segunda autora deste artigo, que foi quem desenvolveu as atividades na escola. Optamos pela grafia em itálico, para diferenciar do restante do texto.

Durante essa atividade, ela acompanhou cada grupo. Ao passar em um dos grupos, um dos alunos perguntou, “Professora, onde eu coloco esse país (apontando para o índice dos EUA), é 0,4 só”, e ela resolveu, em vez de responder diretamente para o aluno, perguntar para a sala: “Vocês acham que o 0,4 vai ficar acima e abaixo de quais índices da tabela?”. Um deles respondeu indagando: “Vai ficar depois do 0,34?”. A professora, então, perguntou: “Ele é maior ou menor que 0,34?”. Outro aluno, do mesmo grupo, disse: “O 0,34 é muito maior que ele”. Então, a professora explicou: “Mas notem que o 0,4 pode ser visto como 4 décimos ou 40 centésimos...”. Foi nesse momento que o aluno, que tinha iniciado a questão, disse “Ahhh, é mesmo. Tem o 0 na frente do 4”.

Depois desse momento, a professora distribuiu a Tabela 2 aos alunos, que contém os Índices Gini de todos os estados brasileiros e pediu que eles construíssem tabelas separando os índices por regiões do país e organizá-los de maneira crescente. Nessa atividade, os grupos encontraram uma dificuldade ao construir as tabelas, por terem que separar os índices por região, já que eles não sabiam a região de alguns estados. Eles perguntavam para a professora, mas até ela ficou confusa com alguns estados.

A partir daquele momento, a professora se viu perdida. Os alunos estavam muito agitados, dispersos e cansados daquela atividade que eles não conseguiam fazer e que a professora também não conseguia ajudá-los integralmente. Foi então que ela decidiu separar os grupos e continuar as atividades de estudo sobre os índices de forma individual.

Com os grupos já separados, a professora buscou finalizar a atividade com a Tabela 2. Disse a eles que essa parte da aula envolvia geografia e que, naquele momento, precisavam saber quais eram as cinco regiões do Brasil, então ela perguntou para a sala, “Quais são mesmo as cinco regiões?”, e eles responderam juntos: “Norte, sul, leste, oeste e centro”. A professora soltou um leve sorriso, respirou fundo e retomou: “Não! Vamos lá, digam comigo: norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste”.

Depois de encerrar a atividade com a Tabela 2, a professora iniciou a explicação sobre o Índice Gini: o que é, o motivo de receber esse nome e como ele funciona para medir a desigualdade. Após a explicação, ela pediu para que os alunos lembrassem da primeira tabela e do Índice Gini de renda do Brasil e foi comparando, analisando se era maior ou menor, com o índice dos outros países, ou seja, qual país era mais igual ou mais desigual. A continuação das atividades se deu com as tabelas 3, 4 e 5, que mostram o Índice Gini da propriedade de terra, respectivamente, no Brasil, na região Sul e no Paraná. Os alunos analisaram em quais anos os índices estavam mais baixos e mais altos. Para essa análise acontecer, a professora falou sobre alguns tópicos que abrangiam a disciplina de História, mas não se aprofundou e sentiu que os alunos ficaram meio confusos com as informações.

No final do primeiro dia de intervenção, a professora fez um paralelo entre os índices que eles estudaram nas tabelas com a exposição do início da aula e entregou para eles a Figura 2, que apresenta a concentração fundiária do Brasil. Os alunos refletiram junto com a professora e perceberam a concentração de terras em mãos de poucos, uma das alunas disse: “É que uma pessoa só tem uma propriedade de terra muito grande e por isso o gráfico é assim, né professora!?”.

Ao encerrar, a professora deixou uma tarefa para os alunos que já eram assentados (pois há, também, alguns acampados), fazerem e levarem na próxima aula: pediu a eles que perguntassem aos familiares qual era o tamanho do lote de cada um.

Doze de agosto de 2019, chega o segundo dia de intervenção pedagógica. Novamente, a professora tem de fazer o trajeto de Cornélio Procópio a Londrina, Londrina a Lerroville. Na metade do caminho, ela descobre que há chances de não conseguir

realizar sua aula naquele dia. A bomba da escola havia estragado e a escola estava sem água. Depois de algumas horas de ansiedade, a professora recebe a notícia: haverá aula. A aula inicia-se com a professora fechando algumas pontas que ficaram soltas no primeiro dia, como a atividade com a Tabela 2, que envolvia geografia. Ela preparou um material que não estava em seu planejamento e o levou para aula. Esse material era composto por mapas separados de cada região do Brasil, além de uma explicação sobre desigualdade social e o Índice Gini.

Enquanto a professora organizava os encaminhamentos para a aula, uma aluna que não estava presente no primeiro dia de intervenção pergunta, por estranhar uma tabela com números no quadro e a professora falando sobre Geografia, “É aula do quê?” e ela explica para a aluna que é uma aula de Matemática, mas que é interdisciplinar e, por isso, envolve Artes, Geografia, História e Língua Portuguesa.

Os alunos fizeram a leitura do material sobre desigualdade social e, entre um parágrafo e outro, a professora relacionava a leitura deles com os estudos que haviam feito no primeiro dia. Em um desses momentos, ela diz: “A exposição que está aqui na sala, das fotografias do Sebastião Salgado, representa algumas dessas desigualdades sociais, como a de renda e a de distribuição de terra. Vocês viram que uma parte da exposição mostra pessoas que lutaram pela reforma agrária? A reforma agrária é uma vertente que luta contra uma dessas desigualdades sociais, que é a de distribuição de terra”.

No estudo sobre o Índice Gini, a professora explica aos alunos que, nenhum índice, seja ele de renda ou de distribuição de terra, vai ser 0 ou 1, o coeficiente sempre vai estar entre esses valores. Mas, mesmo assim, ela indaga a eles, “O que significaria, por exemplo, termos um Índice Gini de renda igual a 0?”, e os alunos respondem: “Que não tem desigualdade!”.

No último momento, nessa retomada de atividades, a professora diz para os alunos que eles estão inseridos no Índice Gini de distribuição de terra e que, com certeza, a luta deles pela terra contribuiu para que o índice seja um pouco mais igual. Ela decide, então, perguntar se os alunos sabem a história do assentamento em que eles vivem, uma aluna diz: “Eu sei, assim, que aqui era uma fazenda grande e que aí eles ocuparam, foi passando o tempo e depois a terra virou nossa”. Para contar a história do assentamento, a professora recebeu a ajuda de sua orientadora, que falou sobre como foi o processo de reforma agrária naquele local.

Em seguida, a professora foi para o quadro e pediu que os alunos, de forma organizada, dissessem a ela qual era o tamanho do lote de cada um (atividade que foi deixada no primeiro dia como tarefa). Desde o início do segundo dia de aula, os alunos estavam muito ansiosos para mostrarem que tinham feito a atividade pedida como tarefa de casa; fato que deixou a professora impressionada, já que não é comum dos alunos terem esse interesse – em fazer e em mostrar a tarefa! Assim, com esses dados, ela construiu uma tabela para, posteriormente, fazer uma análise com os alunos sobre como seria o Índice Gini de distribuição de terra se fosse feito no assentamento.

Durante a construção da tabela, os alunos levaram a medida dos lotes em medidas diferentes, havia alqueires e hectares. Com essas medidas distintas, a professora trabalhou com os alunos como converter alqueires para hectares (1 alqueire equivale a 2,4 hectares) e, durante essa atividade, um dos alunos falou que existia outra medida também, a “quarta”.

Como a professora nunca tinha nem ouvido o que era isso, pediu que o aluno explicasse, e ele diz “Quatro quartas é um alqueire”, a professora anota essa informação no quadro e pergunta aos alunos “Se quatro quartas é um alqueire, quantas quartas são 5 alqueires?”, rapidamente alguns alunos respondem: “20 quartas”.

Após fazerem as conversões das medidas e ficar mais fácil comparar um lote com o outro, a professora começa a análise com eles e pergunta: “Olhando para o tamanho do lote de vocês, que está aqui na tabela, se fôssemos medir o Índice Gini, ele seria mais próximo de 1 ou mais próximo de 0?”. Os alunos responderam: “Mais próximo de 0, porque é uma situação de mais igualdade!”.

Em paralelo a isso, um aluno, que fez bastante bagunça durante as atividades, sentado ao fundo da sala, interessado na discussão sobre medidas, fala para a orientadora da pesquisa, que cuidava da câmera filmadora, que existe uma outra medida chamada “selamim”. Ela, que desconhece a medida, pergunta várias vezes como é o nome e ele repete: “selamim”. Ele não soube dizer como converter, mas garante que um selamim é menor que uma quarta. Depois, já em casa, a professora descobre que um selamim equivale à décima sexta parte de um alqueire. É... ele tinha razão!

A professora encerra os estudos sobre desigualdade com eles, relata estar muito feliz com a aula e os encaminha para a parte final da intervenção: a produção da exposição das releituras feitas por cada grupo, respectivamente com suas legendas. Esse é um momento muito descontraído da aula, os alunos ficaram muito empolgados em verem o resultado das releituras que fizeram e se uniram para montar a exposição deles próprios. Com o fim dessa atividade, chega também o fim da intervenção da professora. E o sentimento dela é de muita gratidão por toda troca com aqueles alunos, antes sem-terra e agora assentados pela reforma agrária.

Limites e possibilidades

Nesta seção, fazemos indicações de limites e possibilidades no planejamento e no desenvolvimento da proposta pedagógica baseada no complexo de estudo “Luta pela Reforma Agrária”. Para isso, apresentamos trechos da narrativa da segunda experiência, em caixas de texto, acompanhados de um título, que indica qual o limite ou a possibilidade, além de discussões e reflexões.

Possibilidade: conexão com a realidade

Mas continuou indagando para que os alunos dissessem o que eles tinham observado na exposição, o que havia chamado a atenção deles nas fotos. Alguns alunos foram interagindo, dizendo o que tinham notado nas fotos. Um deles disse: “Eu achei muito triste, têm crianças cortando cana... Muita pobreza”.

A proposta interdisciplinar, ou simplesmente o uso de materiais diferentes dos que são mais comuns em aulas de Matemática, permitiu que algo que poderia se restringir à ordenação de números decimais se expandisse para uma formação envolvendo questões da sociedade, como a desigualdade.

Em contraposição ao modelo tradicional de ensino, por disciplinas, os complexos de estudo favorecem “o estudo da realidade viva” (PISTRAK 1934, p. 120-121 *apud*

FREITAS, 2009, p. 45). Para isso, porém, o professor deve estar atento ao que se passa nas aulas, de modo que faça tais conexões.

No caso relatado, ainda no início da aula, não foi feita uma relação dos índices apresentados nas tabelas com a pobreza vista nas imagens. Posteriormente, porém, a professora conseguiu estabelecer um elo entre as fotografias e os números estudados.

Possibilidade: atualidade

“Professora, onde eu coloco esse país (apontando para o índice dos EUA), é 0,4 só”, e ela resolveu, em vez de responder diretamente para o aluno, perguntar para a sala: “Vocês acham que o 0,4 vai ficar acima e abaixo de quais índices da tabela?”. Um deles respondeu indagando: “Vai ficar depois do 0,34?”. A professora, então, perguntou: “Ele é maior ou menor que 0,34?”. Outro aluno, do mesmo grupo, disse: “O 0,34 é muito maior que ele”. Então, a professora explicou: “Mas notem que o 0,4 pode ser visto como 4 décimos ou 40 centésimos...”. Foi nesse momento que o aluno, que tinha iniciado a questão, disse “Ahhh, é mesmo. Tem o 0 na frente do 4”.

Algo que poderia ter sido explorado nessa atividade, mas não foi, é o significado do número no contexto estudado. Nesse caso, se 0,4 realmente fosse muito menor que 0,34, o que isso significaria de acordo com a tabela e com o Índice Gini? Os níveis de desigualdade nos Estados Unidos seriam muitíssimo menores do que de países como a Bélgica (Índice Gini: 0,25) e a Noruega (Índice Gini: 0,23), ou superiores a esses e mais próximos de países como o Brasil (Índice Gini: 0,49)?

A presença de um professor de Geografia ou de História auxiliaria nessa discussão. Como apresenta Piketty (2014), desde a década de 1970, a desigualdade nos Estados Unidos aumentou, atingindo nível recorde no início do século XXI.

O amplo acesso à cultura e ao contexto estadunidenses poderia ser um meio para a professora trazer à tona a discussão sobre o significado do índice Gini e a atualidade no país. Diversos filmes, séries e livros ou notícias jornalísticas – nesse caso, articulando-se à proposta de “tempo notícia” do Plano de Estudos – seriam úteis para fazer essa conexão.

Limite: interdisciplinaridade

Nessa atividade, os grupos encontraram uma dificuldade ao construir as tabelas, por terem que separar os índices por região, já que eles não sabiam a região de alguns estados. Eles perguntavam para a professora, mas até ela ficou confusa com alguns estados.

[...]

Para essa análise acontecer, a professora falou sobre alguns tópicos que abrangiam a disciplina de História, mas não se aprofundou e sentiu que os alunos ficaram meio confusos com as informações.

A interdisciplinaridade, característica do trabalho com os complexos de estudo, implica em uma dificuldade maior para o professor, que sozinho pode se sentir despreparado e inseguro para lidar com questões de outras áreas do conhecimento. Nessa situação, a professora (de Matemática) estava sozinha em sala, sem o apoio de outros professores; talvez, para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, o ideal seja acontecer de modo conjunto.

Como afirma Pistrak (1934, p. 120-121 *apud* FREITAS, 2009, p. 45), “[...] o método dos complexos exige trabalho coletivo, unido, de todos os professores [...]”. Se não for desse modo, corre-se o risco de cometer equívocos nas aulas. A professora, na situação relatada, poderia responder erroneamente sobre as regiões dos estados do país, por exemplo.

Na primeira experiência, ainda enquanto estagiária, essa dificuldade também foi sentida. O Índice Gini do Haiti, presente na Tabela 1, era o maior de todos os países e isso despertou um interesse por parte dos estudantes, que ficaram curiosos para saber se havia alguma relação com os terremotos que aconteceram no país há alguns anos. A professora não soube responder e lamentou não ter o apoio de professores de História ou Geografia para auxiliá-la na discussão.

Limite: trabalho coletivo entre os professores

Enquanto a professora organizava os encaminhamentos para a aula, uma aluna que não estava presente no primeiro dia de intervenção pergunta, por estranhar uma tabela com números no quadro e a professora falando sobre geografia, “É aula do quê?” e ela explica para a aluna que é uma aula de Matemática, mas que é interdisciplinar e, por isso, envolve Artes, Geografia, História e Língua Portuguesa.

A pergunta feita pela aluna, querendo saber em que aula ela estava, afinal, indica uma não familiaridade com aulas interdisciplinares. Em alguma medida, há um estranhamento com a mudança repentina na estrutura das aulas. Diversos fatores dificultam que as práticas dos professores dessa escola sejam baseadas nos complexos de estudo. Primeiramente, muitos professores desconhecem essa proposta curricular. Isso acontece, pois grande parte deles tem contrato temporário⁸ e estão há pouco tempo na escola, com formações exclusivamente urbanas e sem vivências anteriores ou aproximações com a Educação do Campo e, em especial, com a proposta pedagógica do MST do Paraná, envolvendo complexos de estudo. Outro aspecto que dificulta que a proposta seja

⁸ No estado do Paraná, muitos professores são contratados em caráter temporário por meio de um processo seletivo simplificado (PSS).

colocada em prática é a organização curricular e dos próprios professores, que, muitas vezes, trabalham em várias escolas para cumprir toda sua carga horária. Desse modo, fica impossibilitado qualquer planejamento de aulas de modo conjunto e colaborativo.

Bahniuk *et al.* (2015) apresentam os limites vivenciados nas diversas escolas do Paraná para o desenvolvimento de complexos de estudo. Eles diferenciam os limites relacionados a problemas estruturais do sistema educativo (rotatividade de professores, infraestruturas precárias, falta de material pedagógico adequado e não ampliação do tempo escolar) dos limites próprios da proposta dos complexos de estudo.

Os complexos de estudo exigem, por exemplo, trabalho coletivo entre os professores, que é algo dificultado pela própria organização da escola, por disciplinas e contratação de professores por aulas. Também, é importante que os profissionais conheçam a realidade onde estão inseridos – por isso, a necessidade de haver um inventário da realidade à disposição deles.

Possibilidade: inventário da realidade

Ela decide, então, perguntar se os alunos sabem a história do assentamento em que eles vivem, uma aluna diz: “Eu sei, assim, que aqui era uma fazenda grande e que aí eles ocuparam, foi passando o tempo e depois a terra virou nossa”.

A porção da realidade “Luta pela Reforma Agrária” trouxe à aula a temática da história local do assentamento. Como o próprio nome diz, a porção da realidade deve se referir a algo da realidade das pessoas que ali estão. Por essa razão, as memórias, os relatos e as vivências dos estudantes podem ser incorporados às discussões realizadas em aula e contribuem com a formação desses estudantes – que, por um lado, podem passar a conhecer algo próximo a eles, porém desconhecido, e, por outro lado, podem analisar aspectos locais compreendendo como se inserem em um contexto maior.

Neste sentido, encontra-se o inventário da realidade. É recomendado que os inventários sejam renovados, arquivados e que estejam disponíveis não só aos educadores, mas também a todos que precisarem deles para pesquisas ou estudos; uma vez que os inventários da realidade das escolas são construídos, de forma geral, com a descrição detalhada da escola e da comunidade.

Nele, consta a realidade dos acampamentos e assentamentos e são evidenciados os trabalhos existentes, as formas de organização social, a cultura, o meio natural (como o relevo e a biodiversidade), informações sobre os alunos e suas famílias, destacando as condições de moradia e as experiências escolares.

À medida que o inventário da realidade é construído e disponibilizado para os atores escolares, torna-se possível ao professor – mesmo que externo àquele contexto – conectar-se à realidade ali vivenciada.

Possibilidade: interesse na tarefa de casa

Em seguida, a professora foi para o quadro e pediu que os alunos, de forma organizada, dissessem a ela qual era o tamanho do lote de cada um (atividade que foi deixada no primeiro dia como tarefa). Desde o início do segundo dia de aula, os alunos estavam muito ansiosos para mostrarem que tinham feito a atividade pedida como tarefa de casa; fato que deixou a professora impressionada, já que não é comum dos alunos terem esse interesse – em fazer e em mostrar a tarefa!

Realizar tarefas em casa é sempre uma dificuldade relatada por professores, em diversas escolas e contextos. Poucos alunos têm o hábito de fazer tarefa e os professores, muitas vezes, atribuem essa responsabilidade aos familiares, que deveriam fiscalizar ou auxiliar na realização das atividades. Por sua vez, os familiares não se atentam a essa função que lhe é atribuída ou não o fazem por não terem tempo ou conhecimento para isso (JUNGES, 2012). Trata-se de um nó da educação escolar, que poucos professores sabem como resolver.

Nesse caso, a professora passou uma tarefa, que foi feita por muitos e, ainda, eles se mostraram ansiosos, desde o início da aula, para apresentar suas respostas. Diferentemente do que costuma acontecer com as tarefas de casa, essa realmente só poderia ser feita em casa, pois, em alguns casos, apenas os familiares saberiam responder à questão feita pela professora, e não tomou tempo dos responsáveis pelo estudante com algo que pouco poderiam contribuir.

Indicamos aqui um modo diferente de lidar com as tarefas de casa: ao invés de uma continuação do que pode ser feito em sala de aula, mas falta tempo, solicitamos uma tarefa que os responsáveis seriam os mais indicados para ajudar o estudante e isso contribuiria com a aula seguinte – no caso relatado, se ninguém levasse a resposta, a professora certamente teria um problema, pois não conseguiria analisar as condições de igualdade ou desigualdade fundiária no assentamento.

Possibilidade: outros conhecimentos

*Como a professora nunca tinha nem ouvido o que era isso, pediu que o aluno explicasse, e ele diz “Quatro quartas é um alqueire” [...].
[...]*

Em paralelo a isso, um aluno, que fez bastante bagunça durante as atividades, sentado ao fundo da sala, interessado na discussão sobre medidas, fala para a orientadora da pesquisa, que cuidava da câmera filmadora, que existe uma outra medida chamada “selamim”.

Os estudantes contribuíram para o desenvolvimento das atividades com seus conhecimentos, adquiridos de modo extraescolar. Diferentes unidades de medida foram por eles apresentadas à turma e à professora: hectare, alqueire, quarta e selamim. A professora, em seu planejamento, já imaginou que seriam usadas as medidas de hectare e alqueire – e para isso se preparou, levou a conversão de uma para a outra – mas não conseguiu prever que quarta e selamim, que nem ao menos conhecia até então, seriam utilizadas pelos estudantes.

Um limite desse tipo de abordagem é a dificuldade de planejamento do professor. Por desconhecer a unidade de medida selamim, por exemplo, a professora não pôde colocar em discussão e mostrar meios de transformar um valor que estivesse em outra unidade para essa.

Contudo, a própria limitação do professor pode se tornar uma possibilidade: o estudante, por sua vez, pode também contribuir com a construção do conhecimento dos colegas. No caso, a unidade de medida quarta foi apresentada por um estudante que, também, ensinou como transformar em alqueire.

De modo relacionado à possibilidade anterior, uma situação como essa, em que um estudante leva para aula um conhecimento, mas que não sabe dizer muito sobre ele (a transformação da unidade de medida selamim em outras), pode ser complementada com uma tarefa de casa. Os responsáveis pelos estudantes podem contribuir bastante com essa discussão em uma aula futura.

Os complexos de estudo, por se relacionarem tão proximamente com a realidade vivida, por meio das porções da realidade, permitem que conhecimentos adquiridos em vivências, outras que não aquelas escolares, sejam manifestados, aprendidos e discutidos.

Considerações Finais

Desenvolver em uma escola do campo, vinculada ao MST, a proposta pedagógica que essa pesquisa apresenta, tornou possível refletir sobre os limites e possibilidades em trabalhar com os complexos de estudos no contexto para o qual eles foram elaborados.

O Setor de Educação do MST do Paraná, desde o início, preocupou-se com a estrutura curricular e pedagógica das suas escolas, de modo que a proposta de ensino por eles

adotada passou por reconfigurações importantes e, atualmente, essas escolas visam se adaptar aos novos encaminhamentos. Ao analisarmos os limites e possibilidades na utilização do complexo “Luta pela reforma agrária”, é possível notar que a escola onde as atividades foram desenvolvidas ainda caminha para a efetivação da proposta presente no Plano de Estudos.

Entre as possibilidades que pudemos elencar na experiência realizada estão a conexão com a realidade, a discussão de temas da atualidade, o interesse na tarefa de casa, a articulação com outros conhecimentos dos alunos e a utilização do inventário da realidade. Foi por meio dessas possibilidades que a aula se encaminhou e pôde ter seus objetivos atingidos.

Por outro lado, a interdisciplinaridade e o trabalho coletivo entre os professores aparecem como alguns limites enfrentados pela professora. Não ter a presença dos professores das outras disciplinas dificulta que os alunos tenham vários olhares para a mesma temática. Apenas um professor – no caso, de Matemática – nem sempre tem formação, nem segurança para lidar com a complexidade que um tema pode trazer.

Portanto, esta pesquisa tem sua importância nesse cenário da Educação do Campo, visto que, além de refletir sobre as suas especificidades, é preciso colocar em prática, ponderando limitações e formas de rompê-las, propostas pedagógicas que efetivem o que esses espaços são: escolas de luta e de transformação.

Referências

ALMEIDA, R.; ZANLORENSSI, G. A evolução da desigualdade de renda no Brasil e no mundo. *Nexo*, online, 31 jul. 2017.

BAHNIUK, C. *et al.* O experimento com os Complexos de Estudo: no coletivo escolar e na formação de educadores. In: SAPELLI, M. L. S. FREITAS, L. C.; CALDART, R. (Org.). *Caminhos para transformação da escola: organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo: ensaios sobre complexos de estudo*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 97-114.

BEREZANSKAYA, E. S. *et al.* Parte I. In: PISTRÁK, M. M. *A Escola-Comuna*. Tradução de Luiz Carlos de Freitas e Alexandra Marenich. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 109-325.

BORGES, L. G. *Saberes matemáticos nas escolas itinerantes: complexos de estudos*. 2017. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial República Federativa do Brasil*, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833-27841. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/12/1996&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=289>. Acesso em 09 de novembro de 2019.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Estatísticas do Meio Rural 2010-2011*. 4 ed. São Paulo: DIEESE; NEAD; MDA, 2011.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional “Por Uma Educação Básica do Campo” (texto preparatório). In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. *Por uma Educação do Campo*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 19-63.

FREITAS, L. C. A luta por uma pedagogia do meio: revisitando o conceito. In: PISTRAK, M. M. *A Escola-Comuna*. Tradução de Luiz Carlos de Freitas e Alexandra Marenich. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 9-101.

HAMMEL, A. C.; FARIAS, M. I.; SAPELLI, M. L. S. Complexos de Estudo – do inventário ao Plano de Estudos. In: SAPELLI, M. L. S. FREITAS, L. C.; CALDART, R. (Org.). *Caminhos para transformação da escola: organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo: ensaios sobre complexos de estudo*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 67-96.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010*. 2011. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em 17 de julho de 2018.

JUNGES, D. L. V. *Família, escola e educação matemática: um estudo em localidade de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos-RS*. 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

LEITE, S. C. *Escola rural: urbanização e políticas educacionais*. São Paulo: Cortez, 1999.

LISTA de unidades federativas do Brasil por índice de Gini. In: *Wikipédia: a enciclopédia livre*. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_unidades_federativas_do_Brasil_por_%C3%ADndice_de_Gini. Acesso em 1 de julho de 2019.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. *Escola Itinerante: Plano de Estudos*. Cascavel: Unioeste, 2013.

MUNARIM, A. Movimento Nacional de Educação do Campo: uma trajetória em construção. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 31., 2008, Caxambu. *Anais...* Caxambu, 2008, p. 1-17.

OXFAM BRASIL. *Terrenos da desigualdade: terra, agricultura e desigualdades no Brasil rural*. Oxfam Brasil, 2016.

PAIÃO, C. A. *Memórias da Escola Itinerante “Maria Aparecida Rosignol Franciosi”*: histórias do fazer uma outra escola no movimento dos trabalhadores rurais sem terra. 2019. 210 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2019.

PIKETTY, T. *O Capital no século XXI*. Tradução de Monica Baumgarten de Bolle. 1. Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

SACHS, L.; BORGES, L. G. Escolas Itinerantes do Paraná: paisagem, latifúndio e complexos de estudo. *Cadernos CIMEAC*, Uberaba, v. 8, n. 1, p. 338-363, 2018.

SACHS, L.; CARVALHO, D. F.; ELIAS, H. R. Propostas matemáticas das escolas itinerantes do Paraná no contexto da luta pela reforma agrária. *International Journal for Research in Mathematics Education*, v. 9, n. 1, p. 73-93, 2019.

SALGADO, S. *Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SAPELLI, M. L. S. *Escola do campo – espaço de disputa e de contradição: análise da proposta pedagógica das escolas itinerantes do Paraná e do Colégio Imperatriz Dona Leopoldina*. 2013. 448 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SAPELLI, M. L. S. Ciclos de Formação Humana com Complexos de Estudo nas Escolas Itinerantes do Paraná. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 38, n. 140, p. 611-629, jul./set. 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

Recebido: 22/11/2019

Aprovado: 13/12/2019