

TRABALHO COMO UNIDADE ESTRUTURANTE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE ALUNOS DO CAMPO

WORK AS A STRUCTURING UNIT OF MATHEMATICS EDUCATION FOR STUDENTS IN THE COUNTRYSIDE

EL TRABAJO COMO UNIDAD ESTRUCTURADORA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES DEL CAMPO

Simone Ferreira da Silva

(E.M.E.F. Professora Maria das Neves e Silva, Brasil)

simone.olive0.93@gmail.com

João Pedro Antunes de Paulo

(Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil)

paulojpa@unifesspa.edu.br

Recibido: 12/07/2023

Aprobado: 12/07/2023

RESUMO

Neste trabalho apresentamos os resultados de uma pesquisa desenvolvida por uma aluna de graduação durante a realização de seu estágio docência. O objetivo da pesquisa foi investigar a relação entre trabalho e ensino de matemática em uma escola do campo na região sudeste do estado do Pará, na região norte do Brasil. A metodologia utilizada foi de inspiração etnográfica e os dados foram registrados no caderno de campo da pesquisadora. Também constitui material de análise as produções dos alunos e as observações realizadas em sala de aula. Ao longo do texto apresentamos o contexto de realização da pesquisa, listando, de maneira breve, as principais características do curso de graduação no qual a pesquisadora está matriculada, bem como o contexto geográfico da comunidade onde está localizada a escola no qual a pesquisa foi realizada. Em seguida apresentamos nossa compreensão de duas noções centrais para nossa análise: conhecimento e trabalho. A primeira é tomada de um referencial teórico produzido no interior da Educação Matemática brasileira, conhecido como Modelo dos Campos Semânticos e a segunda é assumida em consonância com um referencial teórico marxista. Após o referencial teórico apresentamos a metodologia da pesquisa, destacando de modo geral as atividades que foram realizadas no estágio docência que se configurou como locus da produção dos dados da pesquisa. Nas análises, apresentamos as compreensões elaboradas pela pesquisadora a partir da articulação do referencial teórico com as atividades desenvolvidas durante o estágio. Colocamos em evidência que a compreensão de trabalho apresentada pelos alunos da escola investigada leva em consideração apenas o aspecto financeiro de algumas atividades realizadas por eles em seu dia a dia. Essa compreensão é colocada em contraste com a definição de trabalho apresentada pelos referenciais teóricos adotados. Por fim, tecemos algumas considerações sobre o uso de categorias tomadas da vida cotidiana nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática. Apontamos que essa perspectiva teórica abre a possibilidade de uma ação didática que coloca em evidência a não centralidade da Matemática nos processos de

produção de conhecimento, bem como viabiliza a utilização de outras categorias no processo de produção de conhecimento de modo não hierárquico em relação à ciência ocidental.

Palavras-chave: trabalho. ensino de matemática. educação do campo. modelo dos campos semânticos.

ABSTRACT

In this paper, we present the results of a research carried out with an undergraduate student during her teaching internship. The objective of the research was to investigate the relationship between labor and mathematics teaching in a rural school in the southeastern region of the state of Pará, in the northern region of Brazil. The methodology used was ethnographically inspired and the data were recorded in the researcher's field notebook. Students' productions and observations made in the classroom are also material for analysis. Throughout the text, we present the context in which the research was carried out, briefly listing the main characteristics of the undergraduate course in which the researcher is enrolled, as well as the geographic context of the community where the school in which the research was carried out is located. We present our understanding of two central notions to our analysis: knowledge and labor. The first is taken from a theoretical framework produced within Brazilian Mathematics Education, known as the Model of Semantic Fields, and the second is assumed in line with a Marxist theoretical framework. After the theoretical framework, we present the research methodology, highlighting in general the activities that were carried out in the teaching internship, which was configured as the locus of production of research data. In the analyses, we present the understandings developed by the researcher from the articulation of the theoretical framework with the activities developed during the internship. We put in evidence that the understanding of work presented by the students of the investigated school takes into account only the financial aspect of some activities carried out by them in their daily lives. This understanding is placed in contrast with the definition of labor presented by the adopted theoretical references. Finally, we make some considerations about the use of categories taken from everyday life in the Mathematics teaching and learning processes. We point out that this theoretical perspective opens up the possibility of a didactic action that highlights the non-centrality of Mathematics in the knowledge production processes, as well as enabling the use of other categories in the knowledge production process in a non-hierarchical way in relation to western science.

Keywords: work. mathematics teaching. field education. model of semantic fields.

RESUMEN

En este artículo presentamos los resultados de una investigación realizada con una estudiante de pregrado durante su pasantía docente. El objetivo de la investigación fue investigar la relación entre el trabajo y la enseñanza de las matemáticas en una escuela rural en la región sureste del estado de Pará, en la región norte de Brasil. La metodología utilizada fue de inspiración etnográfica y los datos fueron registrados en el cuaderno de campo del investigador. Las producciones de los estudiantes y las observaciones realizadas en el aula también son material de análisis. A lo largo del texto, presentamos el contexto en el que se realizó la investigación, enumerando brevemente las principales características de la carrera de grado en la que está inscrito el investigador, así como el contexto geográfico de la comunidad donde se encuentra la escuela en la que se realizó la investigación. fuera se encuentra. Presentamos nuestra comprensión de dos nociones centrales para nuestro análisis: conocimiento y trabajo. El primero está tomado de un marco teórico producido dentro de la Educación Matemática Brasileña, conocido como Modelo de Campos Semánticos, y el segundo es asumido en línea con un marco teórico marxista. Luego del marco teórico, se presenta la metodología de la investigación, destacando en general las actividades que se

realizaron en el internado docente, el cual se configuró como el locus de producción de datos de investigación. En los análisis, presentamos los entendimientos desarrollados por el investigador a partir de la articulación del marco teórico con las actividades desarrolladas durante la pasantía. Pusimos en evidencia que la comprensión del trabajo presentada por los alumnos de la escuela investigada tiene en cuenta sólo el aspecto financiero de algunas actividades realizadas por ellos en su cotidiano. Esta comprensión se contrasta con la definición de trabajo presentada por los referentes teóricos adoptados. Finalmente, hacemos algunas consideraciones sobre el uso de categorías tomadas de la vida cotidiana en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Señalamos que esta perspectiva teórica abre la posibilidad de una acción didáctica que destaca la no centralidad de las Matemáticas en los procesos de producción de conocimiento, además de posibilitar el uso de otras categorías en el proceso de producción de conocimiento de forma no jerárquica en relación con la ciencia occidental.

Palabras clave: trabajar. enseñanza de las matemáticas. educación de campo. modelo de campos semánticos.

Introdução

A pesquisa que apresentamos neste trabalho é resultado do estágio docência obrigatório realizado no último período do curso de licenciatura em Educação do Campo, do qual a primeira autora é egressa. O estágio foi realizado no segundo semestre do ano de 2022, em uma escola localizada na comunidade Vila Santa Fé, distrito do município de Marabá, no estado do Pará, região norte do Brasil.

A pesquisa foi intitulada “Trabalho no campo e educação matemática” a partir do tema da Pesquisa Socioeducacional VII e Estágio Docência IV, “Trabalho e Juventude” cujo objetivo é “realizar pesquisa-ação educativa interdisciplinar no ensino médio ou espaços de formação não formais, tendo o trabalho como princípio educativo e como contexto de formação, bem como buscar colocar como problema de pesquisa a relação entre educação, trabalho e juventude e como a educação do campo pode valorizar e fortalecer essa relação” (FECAMPO, 2014, p. 46). Além deste, a legislação do estágio supervisionado visa buscar respostas para perguntas como: qual a relação dos jovens com o trabalho, com a escola, família e relações sociais? Como a escola vem trabalhando a formação dos jovens na perspectiva da relação com o mundo do trabalho no contexto das necessidades das comunidades? Os conteúdos disciplinares e interdisciplinares vêm sendo trabalhados nessa perspectiva? (FECAMPO, 2014, p. 47).

Tendo em vista o objetivo da Pesquisa Socioeducacional VII, e a importância da legislação do estágio, a pesquisa buscou analisar as contribuições do trabalho presente no cotidiano dos(as) estudantes que residem no campo para o ensino e a aprendizagem da Matemática. O relatório de estágio buscou, através da pesquisa, analisar, identificar, acompanhar, refletir, valorizar e levar para dentro da sala de aula os trabalhos realizados pelos(as) alunos(as) do campo, com intuito de que os mesmos fossem utilizados como fonte de informação para os planejamentos e atividades matemáticas escolares.

Durante a coleta de dados, no período de investigação, notamos a grande carência, nas atividades de Matemática, do uso de conhecimentos voltados para o cotidiano do(a) aluno(a) do campo. Isso nos mostra que a forma de ensinar do(a) professor(a), sua metodologia de ensino, possui grande influência nas relações entre trabalho, escola, família e as relações sociais em que o(a) aluno(a) está inserido(a).

Neste texto, apresentamos uma reflexão a partir do relatório produzido nas disciplinas de pesquisa e estágio, apresentando, nos tópicos a seguir, o contexto da pesquisa, nossa fundamentação teórica, análises da experiência a partir dessa fundamentação e possíveis agendas de pesquisa visando a inserção da primeira autora na realidade de trabalho educacional da região e a ampliação dos debates na Educação Matemática enquanto região de inquérito.

O contexto da pesquisa

O curso de licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) é resultado da mobilização dos movimentos sociais da região e dos programas de implementação e valorização da educação do campo, promovidos pelo Governo Federal brasileiro a partir do ano de 2003. As diretrizes legais e os seminários temáticos fomentaram diferentes ações no território nacional visando o fortalecimento da educação do campo no Brasil. Segundo o PPC do curso, as ações do governo e a organização dos movimentos sociais “[...] partem de uma problemática inter-relacionada, qual seja, a de se ampliar a inclusão da população do campo na rede pública de ensino é preciso uma organização curricular e metodológica adequada à realidade do campo” (FECAMPO, 2014, p. 5). Na Unifesspa, foi fundada a primeira Faculdade de Educação do Campo do país, e desde então o curso tem sido oferecido com turmas regulares de ingresso anual, que atendem discentes vindos não apenas da região sudeste do estado, mas também dos estados vizinhos, Tocantins e Maranhão.

A estrutura curricular do curso toma por base o princípio da alternância pedagógica, no qual a permanência da universidade é intercalada com períodos de estudos dirigidos nos espaços/localidades onde os estudantes residem. Assim, nos meses de janeiro e fevereiro os discentes permanecem em atividades nas dependências da universidade onde é priorizada a formação teórico-reflexiva a partir de categorias tomadas do pensamento científico e nos meses de março à junho, os discentes voltam para suas localidades onde desenvolvem pesquisas a partir de roteiros encaminhados durante o tempo universidade. Na parte final do curso, essas pesquisas envolvem o desenvolvimento do estágio supervisionado obrigatório, que pode ser realizado em espaços formais de educação (escolas) ou informais (organizações e movimentos sociais) (FECAMPO, 2014). O curso se organiza em 2 ciclos anuais, sendo os meses de janeiro, fevereiro, julho e agosto destinados ao tempo universidade e março a junho e setembro a dezembro destinados ao tempo comunidade.

Este trabalho foi produzido a partir de uma pesquisa realizada nos meses de setembro a dezembro de 2022 na comunidade onde a primeira autora reside. Segundo dados e registros adquiridos nas elaborações dos projetos e pesquisas do 2º, 3º e 4º tempo-espaço localidade realizada na comunidade Vila Santa Fé, município de Marabá, a cronologia da comunidade se deu da seguinte forma: nos anos 60, atraídos pelo extrativismo dos recursos naturais como a Castanha do Pará, madeira de lei, caça e pesca, chegaram os primeiros moradores de Vila Santa Fé, que no início chamava-se Vila Santa Cruz. Na época, não haviam estradas de acesso, os primeiros moradores da localidade, quando precisavam se deslocar até Marabá, centro urbano mais próximo, faziam a viagem de 74 quilômetros a pé ou utilizando veículos de tração animal.

Com o passar dos anos, a realidade local mudou, com a estrada, a chegada de pequenas vendas e a expansão de áreas de produção agropecuária, na forma de pequenas e grandes propriedades. Na década de 90, chegaram serrarias e com elas uma mudança na dinâmica social: aumento da população, melhorias nas estradas, construção de escolas, supermercados, transporte rodoviário, energia elétrica, posto de saúde, meios de comunicação etc. Porém, junto com o “progresso”, vieram os malefícios causados por ele como, por exemplo, a degradação ambiental, as mudanças climáticas, a poluição e o aumento da violência. Recentemente, com a extinção dos recursos naturais, as serrarias migraram para outras localidades, deixando como herança o desemprego, a evasão escolar, o aumento da pobreza e consequências graves para a comunidade no setor econômico. Atualmente, a base da economia local é a agropecuária, a agricultura familiar e o setor de pequenos comércios.

A Vila possui um ponto negativo com relação às oportunidades de trabalhos para os jovens, por possuir vagas de empregos somente em comércios, escolas e outros pontos que exigem concurso e escolaridade e pelo fato de muitas dessas oportunidades já estarem com as vagas preenchidas, os jovens ficam sem opção para trabalharem dentro do núcleo urbano da Vila Santa Fé. Esses jovens, muitas vezes, acabam desistindo dos estudos por optarem trabalhar em fazendas como vaqueiros e/ou “juquireiros” em busca de uma perspectiva de vida melhor. Um dos fatores que fazem a pecuária ser uma das culturas que oferecem uma grande oportunidade de trabalho na região.

Em relação ao sistema educacional, a Vila é atendida por 2 unidades escolares que oferecem da educação infantil ao 9º ano do Ensino Fundamental de forma regular, atendendo crianças de 6 anos a 14 anos de idade. As turmas de Ensino Médio, destinadas para jovens entre 15 e 18 anos, são ofertadas por meio do Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME), modalidade implementada em todo o estado do Pará, na qual os professores são contratados para trabalhar em diferentes escolas ao longo do ano e oferecem as disciplinas de modo concentrado em cada uma das escolas. Por exemplo, o professor de Matemática oferece todas as aulas deste componente, prevista para o ano letivo, nos dois primeiros meses do ano na escola e depois se dirige à uma escola diferente, outro professor assume seu lugar e oferta as aulas de um segundo componente curricular e assim segue até que o calendário letivo seja completado ao final do ano.

Essa modalidade de ensino acarreta uma precária relação entre o professor e a comunidade local, pois em pouquíssimos casos o professor chega a conhecer a localidade e promover alguma atividade de ensino que permita aos alunos relacionarem os conteúdos curriculares com suas vivências diárias. Essa situação tem sido relatada e analisada em diferentes relatórios de estágio desenvolvidos no âmbito da Faculdade de Educação do Campo e foi um dos motivadores da pesquisa que propomos.

Metodologia da pesquisa

A pesquisa a partir da qual este trabalho foi desenvolvido, foi realizada em concomitância com o Estágio Docência obrigatório. A pesquisa é de cunho qualitativo e foi realizada segundo uma inspiração etnográfica. Foram utilizados como instrumentos de produção de dados o caderno de campo da pesquisadora, roteiro de entrevistas semiestruturadas e observação participante. Os dados produzidos são analisados em um processo interpretativo apoiado nos referenciais teóricos apresentados a seguir.

Após a escolha da instituição para o desenvolvimento do estágio, Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Maria das Neves e Silva, localizada na comunidade de Vila Santa Fé, foi construído o cronograma das atividades que seriam desenvolvidas no projeto e registradas no diário de campo. A proposta foi apresentada a direção da escola e foram realizadas as devidas mudanças conforme a opinião da direção. A turma selecionada para o desenvolvimento do estágio e conseqüentemente a produção dos dados, foi a mesma onde a pesquisadora havia realizado estágio anterior, que se tratava de estágio de observação das aulas de outro docente.

A turma escolhida cursava o 9º ano do Ensino Fundamental, no período matutino, com uma quantidade de 32 alunos, todos usuários do transporte escolar. Os alunos são trazidos para a escola a partir de 5 localidades diferentes (Igarapé Vermelho, Rancho Rico, São João, São Domingos, Imbaúba e Morajubá). O cronograma proposto previa o uso de carga horária na disciplina de Matemática e incluía atividades como: produção de questionários para os discentes sobre o tema abordado para análise de conhecimentos; curiosidade sobre os discentes e análise do perfil socioeconômico; debate em sala de aula problematizando as diversas formas em que a Matemática pode ser relacionada com atividades do nosso dia a dia, fazendo com que os alunos façam comparações e reflexões com a Matemática presente nos trabalhos realizados e a Matemática presentes nos livros didáticos. Foram realizadas também orientações para desenvolvimento dos trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos como: a produção de cartazes, para socialização das produções deles, escolha de datas para seminário de socialização, decoração do espaço para o dia de socialização e acolhimento dos produtos finais.

Todas essas atividades foram registradas no caderno de campo da pesquisadora, bem como foram realizados registros fotográficos das produções dos alunos e das atividades desenvolvidas em sala de aula. Esses dados subsidiaram a produção do relatório de estágio supervisionado apresentado em sua versão parcial no final de novembro de 2022 na disciplina de Pesquisa Socioeducacional VII, na Faculdade de Educação do Campo. A versão final do relatório foi apresentada na disciplina de Socialização do Tempo-Espaço Localidade VII, ofertada na mesma Faculdade no mês de janeiro de 2023. Esse relatório e os registros no caderno de campo subsidiaram a produção do presente trabalho.

Para a produção deste foram analisadas as falas dos(as) alunos(as) e o relatório produzido pela pesquisadora. A análise se deu em acordo com o referencial teórico adotado, o Modelo dos Campos Semânticos, e consiste em produzir uma Leitura Plausível (LINS, 2012) dos dados registrados. Segundo Paulo e Bicudo (2020) uma leitura plausível trata de produzir enunciações que sejam coerentes com os dados analisados, isto é, os significados produzidos pela autora, são produzidos em uma direção que seria aceita pelos sujeitos investigados, mobilizando legitimidades que eles adorariam para si. Esse processo de análise toma por base a noção de conhecimento que será apresentada no tópico a seguir.

Lins (2012, p. 23) afirma que Leitura Plausível “indica um processo no qual o todo do que eu acredito que foi dito faz sentido. Outra maneira de dizer que faz sentido em seu todo, é dizer que o todo é coerente”. É uma postura de análise que não se preocupa em categorizar, ou comparar, os significados produzidos a partir das leituras realizadas. O foco, segundo Lins (2012), está na busca por compreender o lugar no qual o que o sujeito de pesquisa diz pode ser dito e é tomado como legítimo. Uma análise que *a priori* não se preocupa em produzir julgamentos de certo ou errado, ou comparações entre as compreensões produzidas e as legitimidades da pesquisa científica.

Fundamentação teórica

Dois elementos são centrais para a análise que desenvolvemos neste trabalho: uma concepção de conhecimento e a implicação para o processo educacional dessa concepção; uma caracterização da noção de “Trabalho” que adotamos nesta pesquisa.

A noção de conhecimento que assumimos nesta pesquisa corrobora a proposição de Lins (2012) e as discussões apresentadas por Paulo e Bicudo (2020). Para esses pesquisadores, um conhecimento é constituído por três elementos: crença-afirmação e justificação. Como em outras epistemologias, a crença e a afirmação indicam que quem produz um conhecimento o faz acreditando em algo e afirmando essa crença por meio de uma enunciação. A diferença desta perspectiva, apresentada pelos autores, é que a justificação é elemento constituinte do conhecimento:

Assim, nesta postura teórica, destaca-se que conhecimento é sempre de um alguém porque é sempre produzido a partir de uma crença e a justificação lhe é constituinte. Isso nos permite diferenciar, por exemplo, afirmações que parecem ser a mesma. Uma pessoa que justifica a afirmação $2 + 2 = 4$ justificando com autoridade emprestada do professor de Matemática, produz um conhecimento diferente de um outro alguém que justifica a afirmação $2 + 2 = 4$ justificando com base nos axiomas de Peano. Essa distinção é possível por compreender que a justificação é constituinte do conhecimento. Ela não é um modo de dizer se um conhecimento é verdadeiro ou não. Ela faz parte do conhecimento enunciado. Assim sendo, ao se tomar diferentes justificações um sujeito pode produzir diferentes conhecimentos. (PAULO; BICUDO, 2020, p. 54).

No processo educacional, a adoção dessa concepção de conhecimento implica uma preocupação com a explicitação das justificações tomadas como legítimas no processo de produção de conhecimento. Ao mesmo tempo em que é possível compreender que diferentes conhecimentos estão sendo produzidos na sala de aula, mesmo que a “mesma” afirmação esteja sendo realizada.

Do modo como compreendemos, isso é importante pois permite colocar em evidência a diferença entre os conhecimentos produzidos que mobilizam justificações tomadas da vida cotidiana dos alunos e aqueles produzidos mobilizando justificações tomadas da Matemática, enquanto ciência ocidental. Desta perspectiva teórica, essa diferenciação não estabelece uma relação hierárquica entre esses dois modos de produzir conhecimento, ao contrário, ao colocar a Matemática como mais um modo de produzir conhecimento se torna possível argumentar contra a ideia de que ela é a única racionalidade na constituição das ciências.

Tomar essa noção de conhecimento e assumir a Matemática como mais um modo de produzir conhecimento tem levado alguns pesquisadores a propor ações didáticas que lidam com essa diferença visando processos de ensino e de aprendizagem das Matemáticas que coloquem em destaque o processo

de produção de conhecimento e não apenas os conteúdos matemáticos. Essas propostas podem ser vistas, por exemplo, em trabalhos como Paulo e Bicudo (2020) e Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018).

Uma segunda noção que assumimos neste texto é a definição de trabalho apresentada por Caldart (2016). A autora, ao discutir as implicações da Agroecologia para a educação do campo, apresenta uma concepção de trabalho se apoiando na perspectiva materialista dialética. Para a autora:

Temos discutido nos processos de transformação do conteúdo e da forma escolar, que a relação entre *escola, trabalho e produção* é pilar essencial ao nosso projeto educativo. Entendemos que a agroecologia, tomada como objeto de estudo e de atividade produtiva, permite desenvolver esta relação com uma potencialidade formativa superior. Isto porque: 1º) Há desde a lógica da produção de base agroecológica uma possibilidade real de participação das crianças e dos jovens (adequada às condições de cada idade) em atividades da agricultura, na forma de um *trabalho socialmente produtivo* [...]. (CALDART, 2016, p. 6, destaques do original).

Se apoiando na obra de Karl Marx, a autora define o trabalho socialmente produtivo como trabalho humano que gera formas materiais e imateriais que atendem às necessidades humanas incluindo as intelectuais. Essas formas materiais e imateriais são marcadas por seus valores de uso e não por seus valores de mercado. Assim, trabalho não é apenas o conjunto de atividades que geram valores econômicos. Buscamos analisar e incluir nos processos educacionais o trabalho em seu sentido mais amplo, como atividade constituinte da condição humana.

Foi nesta direção que as atividades desenvolvidas no âmbito do estágio docência foram realizadas e é nesta direção que encaminhamos nossas atividades de pesquisa. Seja na apresentação do presente texto, seja nas agendas futuras. Assumimos a concepção de trabalho corroborando o apresentado na citação acima, não apenas por compreender este como constituinte da condição humana, como defendido pela autora, mas também por vislumbrar, na proposta educacional feita por Caldart (2020), uma possibilidade de diálogo com a proposição dos usos de categorias do cotidiano segundo a perspectiva teórica que propomos em nossa análise.

Reconhecemos que ambas as caracterizações, conhecimento e trabalho, são categorias bastante abrangentes e que merecem, para além da definição, um estabelecimento com pesquisas correlatas e enquadramento histórico. No entanto, compreendemos que no âmbito deste trabalho, explicitar o modo pelo qual compreendemos tais noções, apoiados nos referenciais teóricos apresentados neste tópico, é suficiente para caracterizar a pesquisa desenvolvida.

Resultados e discussões

A atividade desenvolvida com os alunos em sala de aula, foi a realização de uma pesquisa através de registros em diário de bordo e entrevistas com pessoas que trabalham em 6 categorias: atividades domésticas; serviços gerais nas fazendas e/ou sítios; trabalho em lavagem de carros; criação de gado de corte; manejo de gado leiteiro; e serviços domésticos com foco na lavagem de roupas. Essas categorias emergiram de um diálogo com os alunos que buscou listar as atividades diárias desenvolvidas por eles fora do contexto escolar. A pesquisa realizada pelos alunos buscou proporcionar a eles uma aprendizagem que mobilizasse categorias distintas daquelas do conhecimento curricular, desenvolvendo então, o conhecimento sobre relações possíveis entre Matemática, a cultura e o cotidiano de cada aluno do campo. Os materiais utilizados foram computadores, questionários contendo cinco questões a respeito do tema abordado, relatórios, banners, diário de bordo e cartazes. A turma foi dividida em 6 grupos e cada grupo ficou com um tema de acordo com a função de trabalho que cada aluno exercia.

O uso dos trabalhos desempenhados pelos estudantes no campo no ensino de Matemática deve ser compreendido não apenas como um simples instrumento facilitador da aprendizagem, mas como um instrumento que contribui para o desenvolvimento do raciocínio, conhecimento e preparação deles para o trabalho e inserção na sociedade. Além disso, tal uso colabora com uma mudança de postura que possa ser apresentada pelos estudantes em relação aos conteúdos matemáticos escolares. A inserção das

atividades laborais nos planejamentos e atividades matemáticas presentes dentro da sala de aula, possuem o objetivo de fazer com que os alunos vejam seus trabalhos e atividades no campo de forma importante e valorizáveis “fazendo com que os mesmos venham ter conhecimentos melhores do que já possuem e participar de algum modo da produção de saberes ainda não existentes” (FREIRE, 1997, p. 111).

Na direção do que propõe Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018) o trabalho dos(as) alunos(as) mobilizado na sala de aula, poderia ser entendido como uma categoria do cotidiano que dispara processos de ensino. Ao listarem essas atividades e refletir sobre elas, os(as) alunos(as) estão voltando sua atenção para os modos de organizar e produzir conhecimentos que são mobilizados em seu dia a dia. Com essa abertura, pudemos perceber em sala de aula que os(as) alunos(as) se engajaram na atividade e sentiam-se à vontade para falar sobre esse objeto do dia a dia - os trabalhos realizados - mais do que aparentavam sentir quando falavam do conteúdo matemático.

Vale ressaltar, também, que, segundo as autoras Velho e Lara (2011, p. 7), “o papel da educação é adaptar e preparar o indivíduo para a vida em sociedade, aprendendo como os conhecimentos se transformam, e provocar um resgate da cultura popular, a partir da cultura e do meio em que vive o educando”. Nesta direção, percebemos que mobilizar as categorias envolvidas no trabalho desempenhado pelos alunos nos espaços não escolares cria necessidades de registros e sistematização de informações que podem ser produzidas a partir de conteúdos matemáticos. Chamar atenção dos alunos para esse fato, abre a possibilidade para que eles compreendam a Matemática como mais um modo de falar sobre suas ações diárias, bem como simular cenários hipotéticos ou não, mobilizando categorias próprias da Matemática.

Com base nos dados produzidos através do questionário aplicado em sala de aula para 32 alunos(as), fica evidente a compreensão dos alunos com relação ao trabalho. Eles compreendem o mesmo como “algo importante, que nos traz dignidade e promovem realizações financeiras e satisfação”, segundo a aluna Joana. Com relação à questão sobre a compreensão dos estudantes com relação às contribuições dos trabalhos para o ensino de Matemática, 25 alunos(as) responderam que já pensaram nas contribuições de seus trabalhos para o ensino de Matemática dentro da sala de aula. Número esse que mostra que os mesmos possuem conhecimentos que podem contribuir para um ensino a partir da realidade deles dentro da sala de aula, além de ser uma fonte de informação para um ensino que estabeleça relação com a localidade dos alunos. Os outros 7 alunos(as) não haviam pensado nas contribuições.

A partir da pesquisa compreendemos também que a concepção dos(as) alunos(as) sobre o tema trabalho, leva em consideração, principalmente, a produção de condições financeiras de existência e ocupação do tempo com uma atividade que aparte o sujeito de seu fazer diário. Uma compreensão que, do modo como analisamos, difere do proposto por Caldart (2020) em relação ao trabalho como uma atividade socialmente produtiva. Para esses alunos, as atividades desempenhadas no dia a dia que não resultem em um pagamento monetário, não são identificadas como trabalho em um primeiro momento. Ressaltamos o primeiro momento, por esse elemento ter sido discutido em sala com os alunos durante as aulas de regência desenvolvidas no estágio.

Essa discussão mostra um aspecto importante da educação matemática que não se dirige por conteúdos, mas sim por uma formação através da matemática. O através aqui indica a possibilidade de uma formação ampla que é disparada pelos conteúdos e modos de produzir conhecimento próprios da Matemática, enquanto uma ciência ocidental. Nosso ponto é indicar a possibilidade de uma educação matemática em que os conteúdos não são centrais, uma educação em que categorias tomadas da vida cotidiana ganham espaço a fim de que o processo de produção de conhecimento sejam o central e que a interação entre diferentes legitimidades, tomadas da vida cotidiana ou da matemática, possam ser problematizadas em sala de aula, visando uma ampliação do repertório de modos de ler o mundo que os alunos constituem ao longo de suas vidas.

Conclusão

Através da realização do projeto em sala de aula, pudemos perceber a confiança e o prazer que alguns discentes tinham em falar de suas realidades de vida e das lutas que enfrentam em seu dia a dia. Através dos relatos percebemos também o interesse que esses estudantes tinham em contribuir na construção deste relatório o que, em nossa compreensão, é rastro da motivação em participar de processos educacionais em que eles se veem como participantes ativos. Esse envolvimento corrobora o exposto por Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018) que apontam as categorias da vida cotidiana como elementos disparadores do processo de aprendizagem.

Na direção deste envolvimento dos discentes no processo educacional, afirmamos que ações didáticas que tomam categorias diferentes daquelas estabelecidas pela Matemática, enquanto ciência ocidental, ao serem implementadas no contexto da educação do campo, fomenta uma formação dos jovens que caminha na direção dos princípios dessa modalidade de educação, como apresentado em Caldart (2016). Ao problematizar os modos de organização desses trabalhos em sala de aula, esses(as) alunos(as) criam a oportunidade de produzir novos significados para essas atividades.

Destacamos, no início, o papel desempenhado pelos movimentos sociais na criação e consolidação do curso superior de formação de professores que atuam no contexto do campo. Desde sua criação esse movimento educacional tem sido enriquecido com intensas discussões que não separam o papel político dos processos de ensino e aprendizagem dos processos didáticos pedagógicos, não por menos que Paulo Freire sempre foi um importante teórico neste contexto. Nossa intenção com este trabalho é trazer para o âmbito da Educação Matemática, particularmente para a perspectiva teórica que pensa a formação de professores a partir do Modelo dos Campos Semânticos, a preocupação com o caráter político dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Nessa direção, indicamos o trabalho com as categorias tomadas da vida cotidiana como o nosso ponto de partida e destacamos que o trabalho com esta perspectiva, como discutido em Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018), precisa dedicar sua atenção para o aspecto político e social que a caracterização de conhecimento proposta implica para uma educação matemática. Neste sentido, vemos a oportunidade de discussão deste trabalho no evento ao qual ele foi proposto, como o elemento disparador de diálogos construtivos de legitimidades para essa questão.

Referente à pesquisa realizada e pensando nas questões postas pela proposta curricular da Fecampo (2014), afirmamos que o processo educacional que ocorre na escola onde o estágio foi realizado não toma o cotidiano dos alunos como elemento motivador de discussões e que o currículo de Matemática segue apartado do contexto social dos alunos da comunidade Vila Santa Fé. Tal dicotomia implica em uma compreensão rasa da noção de trabalho apresentada pelos alunos da turma investigada, que assumiam, quando do início da investigação, apenas o aspecto monetário com definido de uma atividade para que ela possa ser chamada de trabalho.

Referências

Caldart, R. S. (2016). *Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida!*. (texto não publicado).

Fecampo. (2014). *Projeto Pedagógico do curso. Licenciamento em Educação do Campo*. Marabá-PA: (UNIFESSPA) Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa*. Paz e terra.

Lins, R. C. (2012). O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In Angelo, C. L. et al. (Org.). *Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história* (pp. 11-30). Midiograf.

Paulo, J. P. A. & Bicudo, M. A. V. (2020). Understanding teacher education within the scope of the Model of Semantic Fields. *Acta Scientiae*. 22(4), 51-70.

Velho, E. H. & Lara, I. C. M. (2011). O saber matemático na Vida Cotidiana: um enfoque etnomatemático. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 4 (2), 3-30.

Viola dos Santos, J. R., Barbosa, E. P. & Linardi, P. R. (2018). Formações de professores de Matemática e atividades baseadas em Categorias do Cotidiano. *Vidya*. 38(1), 39-57.