

Educação do Campo, ensino de matemática e pandemia: desafios educacionais para estudantes do Ensino Fundamental

Carlos Alberto Gaia Assunçãoⁱ

Veracy dos Santos Limaⁱⁱ

Resumo

Este trabalho traz resultados de uma pesquisa realizada em uma Escola do Campo. Do tipo qualitativa com característica da pesquisa-ação, tem-se o objetivo de discutir impactos da pandemia no ensino e na aprendizagem de matemática. Em observações derivadas de uma pesquisa socioeducacional/estágio docência em Educação do Campo, notamos que os alunos apresentavam dificuldades em determinadas tarefas solicitadas pelo professor, fossem orais, escritas no quadro ou no caderno. Mediante diálogos com os sujeitos e observação nos cadernos de atividades, percebemos a problemática e propomos a realização de atividades didáticas. Os dados apontam desafios sobre o ensino e a aprendizagem e reflexões de possíveis impactos socioeducacionais em escolas do campo: descortinação da elevação da desigualdade social em razão da dificuldade de acessibilidade dos alunos às componentes curriculares.

Palavras-chave: educação do campo; ensino e aprendizagem de matemática; pandemia.

*Rural Education, mathematics teaching and the pandemic:
educational challenges for Elementary School students*

Abstract

This work brings results of a research carried out in a Rural School. Of the qualitative type with action-research characteristics, it aims to discuss the impacts of the pandemic on the teaching and learning of Mathematics. In observations derived from socio-educational research/teaching internship in Rural Education, we noticed that students had difficulties in certain tasks requested by the teacher, whether oral, written on the board or in the notebook. Through dialogues with the subjects and observation in the activity notebooks, we perceived the problem and proposed the carrying out of didactic activities. The data point to challenges in teaching-learning and reflections on possible socio-educational impacts in rural schools: revealing the rise of social inequality due to the difficulty of students' accessibility to curricular components.

Keywords: field education; mathematics teaching and learning; pandemic.

ⁱ Doutor em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). Docente da Educação Superior. E-mail: carlosgaia@unifesspa.edu.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1849-5094>.

ⁱⁱ Mestranda em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). Docente da Educação Básica. E-mail: veracysantos@unifesspa.edu.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0001-7990-7371>.

*Educación de Campo, enseñanza de matemática y pandemia:
desafíos educativos para estudiantes de Educación Primaria*

Resumen

Este trabajo trae resultados de una investigación realizada en una Escuela Rural. De tipo cualitativo con características de investigación-acción, se tiene como objetivo discutir los impactos de la pandemia en la enseñanza y el aprendizaje de matemática. En observaciones derivadas de una investigación socioeducativa/pasantía docencia en Educación del Campo, notamos que los estudiantes tenían dificultades en determinadas tareas solicitadas por el profesor; ya sean orales, escritas en la pizarra o en un cuaderno. Mediante diálogos con los sujetos y observación en los cuadernos de actividades, percibimos la problemática y proponemos la realización de actividades didácticas. Los datos apuntan a desafíos sobre la enseñanza-aprendizaje y reflexiones sobre posibles impactos socioeducativos en escuelas rurales: revelación del aumento de la desigualdad social debido a la dificultad de accesibilidad de los alumnos a los componentes curriculares.

Palabras clave: *educación de campo; enseñanza y aprendizaje de matemática; pandemia.*

1 INTRODUÇÃO

Uma rápida busca na Base Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) sobre “Educação Matemática e Pandemia” bastará para proporcionar ao leitor uma ideia de que poucas são as produções no tema “impactos da pandemia na educação matemática” – bem menos que uma dezena de trabalhos. Com semelhante busca, tanto na BDTD quanto nos Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Periódicos CAPES), agora com o descritor, “impactos da pandemia na educação matemática em escolas do campo”, encontramos apenas uma produção versando sobre “impactos da pandemia de covid-19 em uma escola de educação infantil indígena”.

No presente trabalho, não pretendemos esgotar a discussão da pandemia e seus impactos na Educação Básica pública, principalmente o ensino e a aprendizagem de matemática em escolas do campo. A rigor, nas páginas que seguem, queremos destacar uma questão de pesquisa que gira em torno da Educação Básica do campo e o ensino de matemática, amplificados pela pandemia: a questão da reconfiguração dos processos educativos-curriculares e a elevação da desigualdade social no campo notabilizada na pandemia.

Em que consiste propriamente essa questão? Do ponto de vista da Educação do Campo, destacamos o que escreve Caldart (2003, p. 5): “[...] a escola não move o campo, mas o campo não se move sem a escola”; e do ponto de vista da Educação Matemática, oportuno o que

analisam Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 51): “[...] as investigações que buscam relacionar o ensino-aprendizagem da matemática ao contexto sociocultural passaram a ser vistas como práticas socioculturais que atendem a determinados interesses sociais e políticos”.

Por esses dois pontos de vista, dada interrelações socioeducacionais-curriculares, temos que: o acesso, a permanência, a trajetória, as tensões, as lutas, as relações familiares e a aprendizagem escolar de alunos dos espaços do campo constituem-se direitos fundamentais às mudanças sociais do contexto camponês. O papel das instituições, o Estado e a Escola do Campo são partes integrantes, autênticas e responsáveis na efetivação desse processo.

A esse respeito, podemos pensar em interfaces teórico-conceituais que nos ajudariam a refletir, contextualizar e compreender possíveis impactos da pandemia em uma escola do campo em proporções maiores que as escolas urbanas. Silva, Cunha e Santos (2021) denunciam a existência de narrativas de que os camponeses não precisariam estudar para viver no campo. Há um discurso que inferioriza a realidade do campo e denega o direito de uma escola em condições de igualdade aos camponeses, consecutivamente uma política de inclusão digital.

O campo de pesquisa em Educação Matemática mostra-se importante por sua preocupação com essas dinâmicas políticas e didático-pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem escolar, propõe teorias capazes de proporcionar ao pesquisador atitudes crítico-sociais frente às problemáticas que se apresentam, seja na sala de aula, seja para além dela em situações impactantes ao ensino de matemática como a propiciada pela pandemia.

Contudo, que ou quais impactos deixados pela pandemia no ensino e na aprendizagem de matemática de uma escola do campo podemos identificar e refletir? Esta pesquisa surgiu dessa pergunta e se desenvolveu durante a execução da componente curricular “Pesquisa Socioeducacional – estágio/docência”¹ do curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa).

Então, na oportunidade de investigar algumas dinâmicas impactantes da pandemia no processo educativo no ano de 2021, no contexto do campo, propomos outras perguntas de cunho metodológico, a saber: Quais as dinâmicas metodológicas usadas no ensino de matemática? Quais os materiais e meios didáticos utilizados como referência? Quais as formas de distribuição dessas atividades? Como poderíamos contribuir nesse processo formativo?

Portanto, resultam neste trabalho dados e reflexões que buscam alcançar ou se

aproximar dessas perguntas colocadas, tais como apontamentos de desafios do ensino remoto em uma escola do campo, dificuldades na aprendizagem em matemática e a elevação da desigualdade social em razão da pandemia. É conclusivo que garantias escolares não representam apenas um direito social subjetivo, mas, objetivamente, o atendimento às necessidades básicas do campo.

2 PRINCÍPIOS EDUCATIVOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Segundo Caldart (2020), a Educação do Campo surge como parte da luta em defesa da escola pública do campo para ajudar no fortalecimento político, organizativo e pedagógico da diversidade dos povos do campo. Esses movimentos da Educação do Campo construíram paradigmas para reafirmar esse espaço de luta (Fernandes; Molina, 2004).

Sujeitos, atores dessa construção, são diversos e resistem em seus territórios embasados em princípios formativos, políticos e pedagógicos. Os princípios pedagógicos ressaltam que “[...] o papel da escola é formar sujeitos, articulando-se a um projeto de emancipação humana; valorizando os diferentes espaços e tempos de formação e saberes oriundos da diversidade de sujeitos no processo educativo” (Silva Júnior; Borges Netto, 2011, p. 52).

Os princípios políticos englobam as políticas, que voltadas à Educação do Campo, estão contextualizadas em vários espaços que se inserem nas lutas contra a desigualdade social e econômica desses povos. Como reiteram Fernandes e Molina (2004), a Educação do Campo pensa o campo e sua gente, seu modo de vida, a organização do trabalho, a organização política, suas identidades culturais, suas festas e seus conflitos do Campo. Esses princípios do campo, para Arroyo, Caldart e Molina (2004), são, acima de tudo, espaços de cultura singular, rico e diversos, e a educação é um direito social, uma política que busca a quebra de paradigma do modelo tradicional de escolarização e sua realização baseada na solidariedade entre campo e cidade.

Sob as perspectivas dos autores, até aqui aventadas, depreendemos como princípios da Educação do Campo as relações construídas pelas concepções da formação docente humanizada, a valorização dos saberes e os espaços do campo como potencializadores da aprendizagem, a vinculação das atividades escolares à realidade dos alunos, os componentes

curriculares do ensino escolar em respeito ao meio ambiente e o desenvolvimento da autonomia dos alunos.

Pressupomos que uma escola do campo se constrói no enfrentamento coletivo de seus desafios sociais e no debate crítico e aberto sobre as demandas socioeducacionais-curriculares. Consecutivamente, entendemos que as áreas de conhecimentos escolares precisam construir alternativas didático-pedagógicas no sentido de enfrentamentos aos desafios legados pela pandemia sobre o ensino e a aprendizagem escolar, principalmente em situações sociais complexas, como foi no contexto pandêmico vivido pelas escolas públicas do campo.

3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E PANDEMIA

Se, por um lado, a Educação Matemática como campo de conhecimento preocupa-se com o ensino e a pesquisa transversalizados pelas relações entre as lentes da sociologia, da política, da antropologia, da psicologia e a matemática, na busca de compreender como a matemática influencia os nossos ambientes socioculturais, tecnológicos e políticos; por outro, a sua ausência pode ser a negação de acesso ao conhecimento sobre problematização curricular da matemática escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática (Brasil, 2001) preconizam a relevância da aprendizagem da matemática como necessária para propiciar ao aluno oportunidades para desenvolver os seguintes quesitos: criatividade; interpretação; senso crítico; capacidade de fazer uma análise; produção de estratégias; resolução de problemas; raciocínio rápido.

Antes da pandemia, já era possível identificar inúmeros fatores que dificultavam o ensino e a aprendizagem de matemática, de ordem pedagógica, metodológica, didática, epistemológica e social. Entretanto, durante a pandemia, outros fenômenos foram incorporados nessa lista, tais como a falta de dados móveis para acessar conteúdos, alunos que dependiam de um computador ou celular para acessar os conteúdos e as atividades síncronas e assíncronas, estudantes sem acesso às aulas remotas. Tal situação descortinou as desigualdades sociais, espraiando as necessidades educacionais, demonstrando o quanto os alunos do campo são negados em direitos básicos como, por exemplo, o acesso às tecnologias digitais.

Durante o período de pandemia, vários autores se dedicaram a pesquisar impactos e mudanças que a covid-19 causou na educação brasileira e no mundo todo. Nesse contexto, Sousa, Pereira e Fontana (2020, p. 1618), em seu artigo, afirmam que “[...] a educação em tempos de pandemia tem sido objeto de reflexão nacionais e internacionais”.

Na perspectiva de ensino e aprendizagem nos territórios do campo, há reflexões que devem estar vinculadas às práticas voltadas às experiências vividas por seus sujeitos dentro do seu contexto social. Há também análises das dificuldades no ensino e na aprendizagem dos estudantes. Silva *et al.* (2021, p. 169), a esse respeito, afirmam que:

Nesse movimento de pensar o ensino, indaga-se sobre as metodologias, não podendo apenas projetar o trabalho com algumas consideradas mais efetivas para aprendizagem de determinado conteúdo, mas tendo que vincular a escolha àquelas que sejam viáveis dado o contexto pandêmico, o escolar, e as situações socioculturais dos alunos. Com isso, tem sido explicitado, tal como nos textos aqui analisados, que os professores de Matemática encontram dificuldades para ensinar os conteúdos – exemplos são: a Geometria, onde o desenho e as construções geométricas se mostram um desafio, e a Álgebra, devido à ênfase em problemas mais abstratos – tendo em vista que se perde o momento em sala de aula onde o professor pode ter melhor retorno da compreensão, ou não, do aluno.

Desse excerto, complementamos que a matemática escolar sempre foi uma área de conhecimento avaliada pelos estudantes como a que eles têm mais dificuldades para aprendizagem. Contudo, com o ensino remoto, essa situação agravou-se, pois sem as aulas presenciais foi difícil para o professor trabalhar os objetos de ensino, dentro das realidades socioculturais dos estudantes. Apesar das viabilidades possíveis pelos meios digitais como uma ferramenta auxiliadora na educação, o ensino remoto foi e tem sido desafiador, tanto para estudantes quanto para professores. Silva e Silva (2021) refletem que a pandemia trouxe um momento de descobertas e possibilidades no campo educacional, uma vez que o uso das tecnologias digitais propiciou a interação de informações sem o espaço físico escolar.

Todavia, concordamos com Pinheiro (2022, p. 17) quando ela analisa que “[...] o acompanhamento dos alunos por meio das atividades impressas, como principal saída encontrada pelas escolas do campo, das águas e das florestas, se distancia das características e conceitos do ensino remoto, que sugere a existência de diálogo entre professor e aluno”. Nessa perspectiva, ainda é importante destacarmos que:

Enquanto escolas privadas dispõem de tecnologias (plataformas de ensino, conexão com a internet, aparelhos eficientes) e condições propícias para atender à comunidade escolar em meio ao distanciamento social, as crianças, jovens e adultos das escolas públicas estão lutando pela sobrevivência juntamente aos seus pares, com recursos tecnológicos limitados, dificuldades ainda mais acirradas no meio rural (Pinheiro, 2022, p. 59).

Apesar das resoluções criadas pelo governo, tais como o Parecer nº 5, de 28 de abril de 2020, do Conselho Nacional de Educação e Conselho Pleno (CNE/CP)², que regulamentou a realização das atividades pedagógicas não presenciais (Brasil, 2020). Para garantir que as atividades pedagógicas chegassem para todos, é possível afirmar que apenas as letras dos papéis não propiciaram a inclusão dos alunos do campo às tecnologias para a efetividade do ensino e da aprendizagem de matemática, pois o acesso as essas tecnologias foram e ainda são precárias, tanto nas escolas do campo como nas residências dos estudantes.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi de cunho qualitativo com características da pesquisa-ação, por focar não apenas na prática de investigação e na interpretação do problema, mas também em um esforço à realização de uma proposta de recomposição de aprendizagem para estudantes do Ensino Fundamental impactados pela pandemia.

Segundo Creswell (2014), para a realização de estudos qualitativos, devemos lançar mão de um mínimo de literatura, suficiente para a discussão teórica sobre o tema. O pesquisador utiliza uma linguagem pessoal para a descrição do fenômeno, a fim de desenvolver suas análises. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa “[...] ocupa hoje o lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes” (Godoy, 1995, p. 2).

Definida em Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa-ação não se resume a um simples levantamento de dados, mas, além dos pesquisadores desempenharem um papel ativo no contexto da realidade dos fatos observados, tem a característica de engajamento sociopolítico a serviço da causa das classes populares. Thiollent (1997, p. 14), ao propor fases para o desenvolvimento de uma pesquisa-ação, destaca que é uma “[...] pesquisa empírica em estreita associação com uma ação à resolução de um problema coletivo”. Assim, o trabalho foi

embasado nas caracterizações teórico-metodológicas de Prodanov e Freitas (2013) e na modelização de pesquisa-ação propostas por Thiollent (1997), nas fases de diagnóstico, planejamento, execução, avaliação e aprendizagem específica.

Segundo Thiollent (1997), a fase do **diagnóstico** serve para identificar um problema; a do **planejamento da ação** considera as ações alternativas para resolver o problema; a da **execução das ações**, a aplicação de um roteiro de ação; a da **Avaliação** confronta as consequências da ação; e a fase de **aprendizagem específica** faz um movimento de volta ao ponto de partida. Essa última chamaremos de “Reflexões formativas da experiência”, pois é o que melhor atende aos nossos objetivos, no sentido de esse movimento de volta ao ponto de partida dar a conhecer melhor as derivações dos resultados com os referenciais teóricos sobre a problemática.

A fase do **Diagnóstico** deu-se com a realização da Pesquisa Socioeducacional VI, Estágio Observação III, componente curricular do curso de licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa. Nessa fase, ocorreu o diagnóstico da situação da aprendizagem em matemática dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, no período da pandemia do ano de 2021, turma composta por quatro estudantes, na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental São João Batista, na faixa etária de 14 a 20 anos. A escola está localizada na Vila Trevo da Moram Madeira, conhecida como (Gancho da Velha), no município de Goianésia do Pará no Estado do Pará.

Um dos primeiros momentos do **diagnóstico** foi uma entrevista com esses quatro estudantes, aqui nominados de Estudantes A, B, C e D, para garantir a privacidade e a ética na pesquisa. O objetivo da entrevista foi obter possíveis dados sobre os desafios pedagógicos enfrentados pelos alunos no contexto pandêmico. Na sequência, foram feitas observações e análises em dois “cadernos pedagógicos de atividades” dos alunos, identificando o assunto de Matemática trabalhados remotamente no período pandêmico de 2021. Foi construído e utilizado um roteiro de pesquisa, bem como leituras para subsidiar compreensões teóricas sobre o tema. A partir das observações dos cadernos e dos dados coletados durante a realização da entrevista, detectamos que havia uma lacuna de aprendizagem sobre o conteúdo de equações do 1º grau.

Mediante isso, foi elaborado um projeto de intervenção. Trata-se de uma proposta de atividades visando a recomposição da aprendizagem dos alunos no tema matemático de

equações, na fase do **planejamento da ação** – que se deu na Pesquisa Socioeducacional VII, Estágio Docência IV. Nessa fase, foi elaborado um cronograma de atividades teóricas e práticas sobre o conteúdo de equação do primeiro grau envolvendo o contexto sociocultural dos estudantes.

A fase **execução das ações** ocorreu conforme o previsto no planejamento: uma roda de conversa sobre os conhecimentos prévios dos estudantes sobre álgebra e equações do 1º grau na primeira semana; a realização da atividade teórica e prática sobre a história da Equação contextualizada com o objetivo de averiguar os conhecimentos desenvolvidos pelos estudantes; a resolução de questões de equação do 1º grau envolvendo as atividades socioculturais dos estudantes e produção de material pedagógico “Corrida das equações” para auxiliar na resolução das atividades na escola; e aula expositiva das atividades desenvolvidas utilizando o material confeccionado com os estudantes envolvendo todos os alunos da escola.

A **Avaliação** das consequências da ação, penúltima fase, mostrou a importância de acompanhamento do processo de uma proposta de intervenção didático-pedagógica, a fim de examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas com os alunos para identificar, assimilações do conteúdo de equações do 1º grau, superando lacunas de aprendizagem impostas pela pandemia.

A fase final, **reflexões formativas da experiência**, deu-se em torno da experiência sobre o ensino e a aprendizagem na pandemia; da observação dos cadernos de atividades; das dificuldades relatadas pelos estudantes durante o ensino remoto do período pandêmico de 2021; e da execução da atividade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção encontra-se dividida em seis tópicos. Iniciamos apresentando o local da pesquisa, a escola São João Batista. No segundo tópico, discorremos sobre as entrevistas com os estudantes sobre os impactos da pandemia. No terceiro, fazemos as análises dos cadernos de atividades de Matemática dos alunos do período pandêmico, 2021. No quarto, tratamos das execuções das atividades em sala de aula. No quinto tópico, trazemos nossas reflexões sobre o ensino de matemática na pandemia de uma escola do campo. Por fim, abordamos a Educação

Matemática, a pandemia e a exclusão social do campo.

5.1 A Escola São João Batista, local da pesquisa

O local da pesquisa foi a escola São João Batista, com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, localizada na comunidade Trevo da Moram Madeira, Goianésia do Pará. Identificamos que as primeiras atividades escolares datam de 1985; a escola funcionava em uma igreja (Santa Isabel) e tinha de 25 a 30 alunos. Hoje, a escola, atende a aproximadamente 83 estudantes, inclusive de comunidades adjacentes. A instituição possui 18 funcionários, dos quais dez são professores. Somente em 2004, a escola ganhou prédio próprio (Figura 1). Ela possui duas salas de aula, uma cozinha com dispensa, três banheiros e uma secretaria onde funciona uma minibiblioteca e a guarda dos materiais pedagógicos.



Figura 1 – Escola da comunidade

Fonte: Fotografia cedida por Daniela, moradora da comunidade (2022).

Dezoito anos se passaram e a escola possui, até hoje, essa mesma estrutura. Ela atende da Educação Infantil ao 9º ano do Ensino Fundamental, em turmas multisseriadas. Ela ainda não possui o seu próprio Projeto Político Pedagógico (PPP), mas tem um Conselho Escolar, que, além de ajudar na gestão de recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), atua em defesa do não fechamento da escola.

5.2 Entrevistas com os estudantes sobre os impactos da pandemia

Neste tópico, apresentamos resultados das entrevistas realizadas com os Estudantes A, B, C e D do 9º ano do Ensino Fundamental da escola pesquisada. As cinco questões apresentadas nos Quadros 1, 2, 3, 4 e 5 foram aplicadas com a finalidade de obter dados sobre as dificuldades dos alunos na pandemia.

Quadro 1 – Respostas dos estudantes em relação à Questão 1

Questão 1	Qual os meios utilizados para auxiliar na resolução das atividades escolares de matemática em casa no período pandêmico?
Estudante A	Caderno de atividades.
Estudante B	Então, foi bem complicado, porque a gente não tinha estudado aquilo, mas, aí, como eu não sabia como responder, então, pra mim não entregar elas em branco, eu pesquisava na internet.
Estudante C	Utilizei o <i>Brainly</i> e ajuda da minha irmã.
Estudante D	Rapaz! Lá em casa não tinha internet ainda, era mais nos livros antigos né, que tinha a pessoa ia tentando responder né, não tinha internet lá ainda.

Fonte: Os autores.

Segundo os estudantes, um dos meios utilizados foi o caderno de atividades e que traziam atividades que eles não haviam estudado, resultando na dificuldade em respondê-las com o agravante da falta de internet.

Quadro 2 – Respostas dos estudantes em relação à Questão 2

Questão 2	Quais as dificuldades encontradas durante o ensino remoto para a resolução dos cadernos de atividades de matemática e outras disciplinas?
Estudante A	Muitas... como equação de 1º grau e outras, muitas outras...
Estudante B	Muitas, porque nem tudo aquilo que passava eu não sabia responder, devido a não ter estudado, ter estudado outras coisas, não aquilo que tinha passado.
Estudante C	De não ter sem auxílio de um professor pra saber se estava certa.
Estudante D	As dificuldades, era as explicações né, que o professor na sala é melhor os professores pra gente fazer, porque não tinha explicação, né, dos professores, fica mais ou menos.

Fonte: Os autores.

Podemos observar nas falas dos sujeitos a importância de um professor para explicar e acompanhar o processo de ensino e aprendizagem; e que a ausência de um docente gerava a incerteza de acerto na resolução das tarefas. Destacamos que um dos conteúdos de maior

dificuldade mencionado pela Estudante A foi o de equações do 1º grau.

Quadro 3 – Respostas dos estudantes em relação à Questão 3

Questão 3	Os professores orientavam sobre as atividades a serem desenvolvidas em casa?
Estudante A	Sim! Pelo <i>WhatsApp</i> , eles criavam grupo e a gente perguntava nos grupos.
Estudante B	Que eu me lembro, nada, ele não passava nada pra mim não, só entregava, só a folha, deixava com a diretora a gente pegava, e aí a gente respondia por conta.
Estudante C	Eles davam, mas era muito pouco, eles só mandavam as perguntas pra gente.
Estudante D	Passavam, tinha os grupos né, eles davam orientações pelos grupos.

Fonte: Os autores.

Deprendemos, aqui, que, mesmo com a criação de grupo de *WhatsApp* na tentativa de orientação docente, não havia uma dinâmica sistemática e eficiente na gestão e no acompanhamento das tarefas recebidas e devolvidas pelos estudantes.

Quadro 4 – Respostas dos estudantes em relação à Questão 4

Questão 4	A escola deu informações necessárias para a resolução do caderno de atividade?
Estudante A	Sim!
Estudante B	Só entregava pra nós as apostilas/caderno e a gente que se virava a responder.
Estudante C	Não.
Estudante D	Pra mim ofereceu né, ofereceu, ofereceu com a entrega dos cadernos, com as apostilas que a gente respondia em casa.

Fonte: Os autores.

É importante ressaltarmos que as contradições decorrentes da interpretação dos alunos sobre a questão da escola fornecem informações necessárias sobre as dificuldades na resolução das atividades do caderno. Essas contradições derivam, de um lado, da entrega do material (caderno) para os alunos, por outro, da falta de detalhamento e explicações por parte dos docentes. Em todo caso, apenas o recebimento do caderno pelos estudantes não significava garantia de estudo do assunto a tal ponto de solucionarem as tarefas com autonomia de aprendizagem.

Quadro 5 – Respostas dos estudantes em relação à Questão 5

Questão 5	Qual sua opinião sobre os cadernos de atividades, agora com o retorno das aulas presenciais, os conteúdos de matemática, lá abordados, contribuíram para a sua aprendizagem?
Estudante A	Acho que contribuiu para minha aprendizagem, sim! Os textos que viam, os textos eu lia e interpretava, mas não conseguia resolver equação.
Estudante B	Assim, é... é uma parte... foi algumas coisas que eu já tinha visto pesquisado na internet né, ajudou muito, mas, em outras não, porque eu não cheguei a estudar, nunca no caderno que eles passavam pra nós.
Estudante C	Contribuí um pouco, porque eu consegui aprender um pouco, mas não muito.
Estudante D	Eu acho que contribuí, porque a gente voltou né, depois de muitos anos, sem aulas presencial né e com o caderno ajudou e aí já tem muito dever que o professor passa que a gente viu lá no caderno, mas equação não lembro não.

Fonte: Os autores.

Podemos perceber que, no relato da opinião dos alunos a respeito dos cadernos de atividades, houve contribuição para a sua aprendizagem, entretanto, apesar de os Estudantes A e D ressaltarem possíveis contribuições, eles destacam a fragilidade no ensino-aprendizagem de equações. Já os Estudantes B e C assinalam pouca ou nenhuma contribuição decorrente das atividades dos cadernos.

Em síntese, entendemos que, segundo o relato dos estudantes, um dos conteúdos de matemática, equação do 1º grau, abordado no ensino remoto, deixou lacuna na aprendizagem. Tal lacuna produziu o obstáculo didático para o ensino na série atual, restringindo e impactando a aquisição do objeto de aprendizagem matemático pelos alunos.

É importante ressaltarmos que as contradições entre a oportunidade de uso do caderno de atividade e a aprendizagem autônoma do estudante é verificável na fala do Estudante B, sendo categórico ao reconhecer que “[...] ajudou muito, mas, em outras não, porque eu não cheguei a estudar, nunca no caderno que eles passavam pra nós”. Isso retrata, possivelmente, uma realidade ampliada do impacto da pandemia no ensino e na aprendizagem de matemática.

Para complementarmos o diagnóstico de impactos da pandemia no ensino-aprendizagem dos alunos da escola pesquisada, no tópico a seguir, passamos aos dados da observação sobre os cadernos de atividades utilizados durante o ensino não presencial na pandemia.

5.3 Análises dos cadernos de atividades de Matemática do período pandêmico, 2021

As análises nos cadernos deram-se com a autorização da coordenadora da escola e do professor. Foi difícil encontrar esses cadernos na escola, pois eles estavam misturados com outros materiais, como livros, caixas, materiais de limpeza, materiais pedagógicos, entre outros. Identificamos os conteúdos ministrados, e as questões que os estudantes tiveram mais erros e acertos. A Figura 2 mostra os cadernos de atividades.

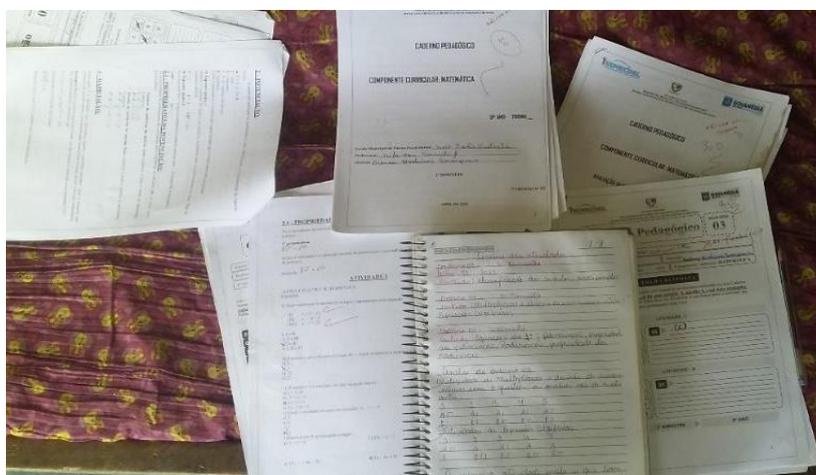


Figura 2 – Cadernos de atividades de 2021.

Fonte: Acervo da pesquisa.

Em relação às observações realizadas em dois cadernos pedagógicos de atividades de matemática (Cadernos 3 e 4), os conteúdos encontrados no Caderno 3 foram multiplicação e divisão de um número inteiro e expressões algébricas (Figura 3).

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO DE NÚMEROS INTEIROS

1- A respeito do produto entre números inteiros, assinale a alternativa correta.

- a) O produto entre dois números inteiros sempre tem resultado positivo.
- b) O produto entre dois números inteiros com sinais negativos tem resultado negativo.
- c) O produto entre dois números inteiros diferentes tem resultado negativo.
- d) O produto entre dois números com sinais diferentes tem resultado negativo.

2- O sinal da multiplicação $(-).(-).(+).(-) = (+)$.

- a) Verdadeiro.
- b) Falso.

3- Sendo $x = -4$ e $y = -6$, temos que $x \cdot y$ é igual a:

- a) -10.
- b) +10.
- c) -24.
- d) +24.

4- O valor da expressão abaixo é:

$$(+3) \cdot (-5) \cdot (-6) : (+9) \cdot (-5) =$$

Figura 3 – Atividade – Operação de números inteiros no Caderno pedagógico 3, 2021
Fonte: Acervo da pesquisa.

Percebemos que as questões exigiam uma compreensão das regras de multiplicação e divisão. Os alunos tiveram aproximadamente 50% entre erros e acertos, como mostra o Gráfico 1.

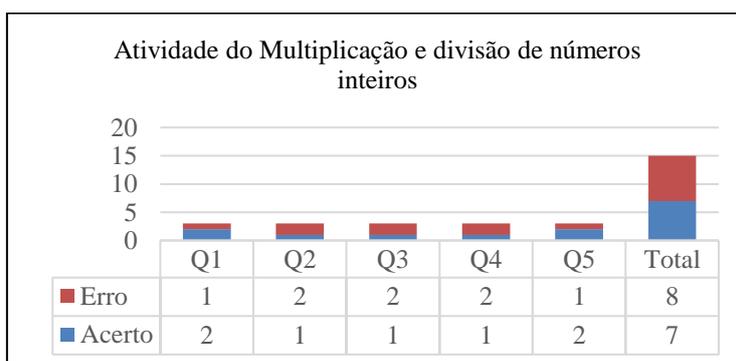


Gráfico 1 – Erros e acertos observados no Caderno 3
Fonte: Os autores. Dados da pesquisa.

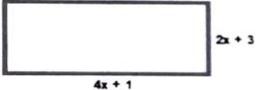
Entretanto, observamos que, nas atividades de expressão algébrica (Figura 4), os alunos apresentaram mais erros, pois elas exigiam mais interpretações e cálculos.

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

1- Numa expressão algébrica, a letra que representa qualquer número racional pode ser chamada de:

a) variável.
 b) soma.
 c) equação.
 d) fonte.

2- A expressão que representa o perímetro do retângulo é:



a) $6x + 4$
 b) $8x + 4$
 c) $10x + 6$
 d) $12x + 8$

3- Marta contratou um bufê para a festa de seu aniversário. Esse bufê utiliza a expressão: $10c + 25p + 250$ para fazer o orçamento de uma festa, sendo c o número de crianças e p o número de adultos convidados para o evento. Marta convidou 15 crianças e 50 adultos. Ela deverá pagar ao bufê

a) 285 reais.
 b) 1 400 reais.
 c) 1 650 reais.
 d) 2 850 reais.

4- O preço do quilo de carne em um açougue é dado pela função $p = 9x - 3$, sendo x a quantidade de quilos de carne comprada. O preço de 7 quilos de carne é:

a) R\$ 63,00
 b) R\$ 60,00
 c) R\$ 65,00
 d) R\$ 66,00

Figura 4 – Atividade do Caderno pedagógico de 2021

Fonte: Acervo da pesquisa.

O Gráfico 2 mostra o número de erros e acertos das questões das atividades realizadas pelos alunos sobre expressões algébricas. Percebe-se que houve quatro acertos e 11 erros. Isso representa um percentual de 73,34% de erros das questões.

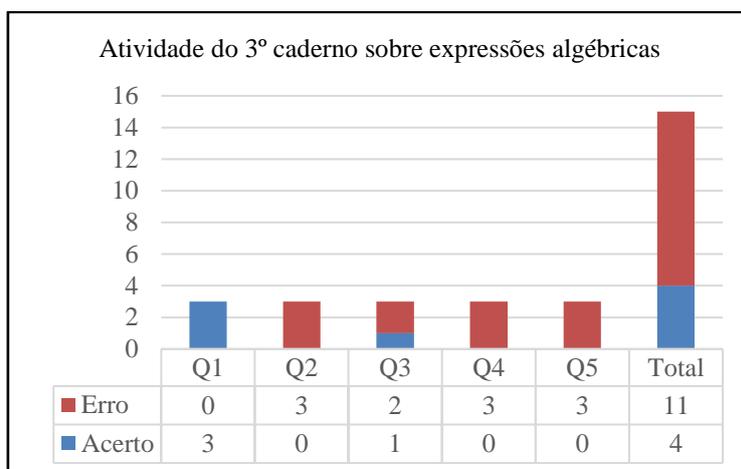


Gráfico 2 – Erros e acertos observados no Caderno 3

Fonte: Os autores. Dados da pesquisa.

Já no Caderno 4, as atividades traziam explicações sobre os conteúdos, eram compostas por questões com alternativas de múltipla escolha e um gabarito para ser preenchido pelos estudantes, depois corrigidas pelo professor de matemática. Entre os assuntos, havia equação do 1º grau identificado como um dos temas que os alunos tiveram mais dificuldades (Gráfico3).

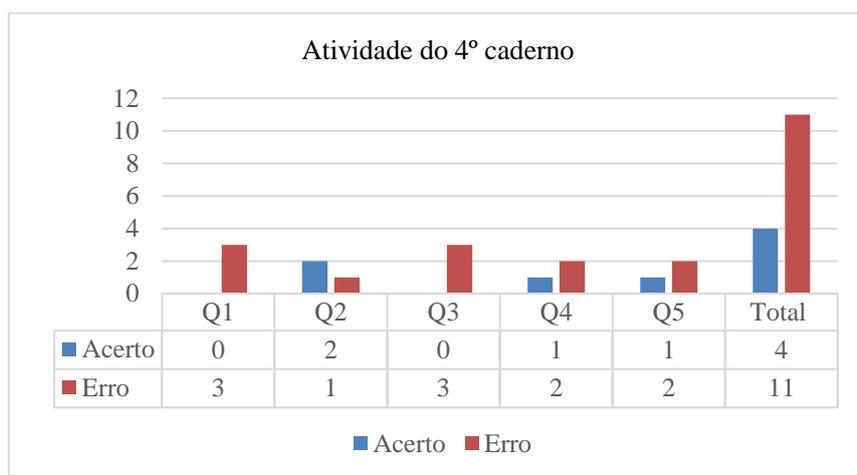


Gráfico 3 – Erros e acertos observados no Caderno 4 – equações de 1º grau
Fonte: Os autores. Dados da pesquisa.

Com relação ao conteúdo de equação de 1º grau – Caderno 4, os estudantes tiveram um percentual de 73,34% de erros nas atividades de equações, mostrado no Gráfico 3. Essa síntese indicadora dos erros e acertos mostra as dificuldades dos alunos em compreender os conteúdos matemáticos nesse período de atividade remota de 2021. Isso aponta para a necessidade de uma intervenção didático-pedagógica. Como possível contribuição na recomposição de aprendizagem, propomos uma sequência de atividades didáticas que foram desenvolvidas com o assunto de equação do 1º grau na relação com o contexto dos estudantes.

5.4 Execuções das atividades na sala

Antes de tudo, abordamos o projeto que seria desenvolvido na escola e a atividade complementar, já acordado com o professor da turma. Dos quatro estudantes, apenas uma aluna conseguiu responder a algumas questões. Os que não conseguiram disseram que não lembravam desse conteúdo nas atividades realizadas no período pandêmico.

Assim sendo, dentre as atividades propostas e desenvolvidas, todas apresentavam o conteúdo de equação do 1º grau, ministrado como uma atividade complementar. Por exemplo, a atividade da Figura 5 tinha como objetivo averiguar os conhecimentos dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental sobre equações do 1º grau ministrado nos cadernos de atividades durante o ensino remoto de 2021.

ESCOLA _____ DATA: ____ / ____ / ____
PROF.: _____ TURMA: _____
NOME: _____

Atividade complementar

QUESTÕES

1ª) Resolva as seguintes equações do primeiro grau com uma incógnita. Um produtor de leite da comunidade Trevo da Moram Madeira, trabalha tirando leite durante quantos dias na semana. Dada equação $5x + 3 = 38$

2ª) Resolva as equações $5y + 2 = 8y - 4$ e $4x - 2 = 3x + 4$ e determine:
a) os números de produtores de y
b) os números de fornecedores de x
c) o produto total de y por x
CALCULO
a) $5y + 2 = 8y - 4$

3ª) Resolva em R as equações a seguir.
a) $3 = x = 0$
b) $23x + 2 = 2$
c) $12 - 7 + 4x = 25$
d) $5x - 3x = 30$
e) $4x + 10 = 45 - 3x$

Figura 5 – Atividade diagnóstica
Fonte: Acervo da pesquisa.

Também desenvolvemos atividades envolvendo a história das equações na relação teoria e prática e no contexto da Educação do Campo, como, por exemplo, a atividade da Figura 6 que segue.

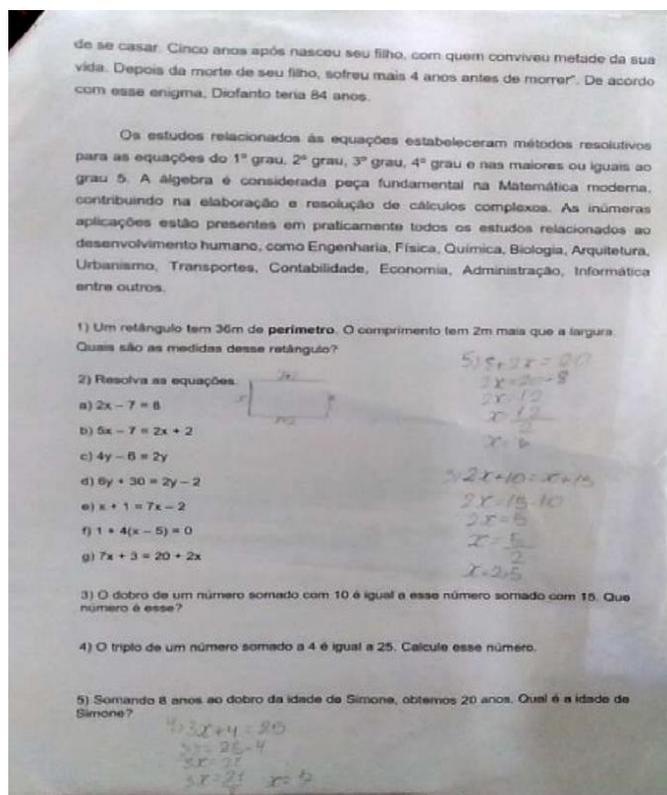


Figura 6 – Atividade para a recomposição da aprendizagem
Fonte: Acervo da pesquisa.

Os estudantes conseguiram resolver as questões de equação do 1º grau que também relacionava o conceito de perímetro. Corrigimos algumas atividades na lousa e outras ficaram para o dia seguinte, pois a confecção do material didático pedagógico para a “Corrida das equações”, exigiria um tempo maior para ser confeccionado.

A atividade “Corrida das equações” foi organizada pelos alunos: uma dupla ficou com a tarefa de responder às equações do jogo, e outra, de confeccionar o tabuleiro (Figura 7). A professora que cedeu suas aulas contribuiu para essa atividade. Consideramos que essa atividade foi bastante produtiva com relação à interação dos alunos e o seu aprendizado, pois envolveu outras disciplinas, como artes e língua portuguesa. Os alunos, entusiasmados, relataram que fazia tempo que não participavam de alguma atividade diferenciada na escola, visto que as atividades eram tradicionais no uso predominante do quadro branco e apenas no caderno de atividades durante a pandemia.



Figura 7 – Tabuleiro
Fonte: Acervo da pesquisa.

É importante ressaltarmos que os alunos avançaram no jogo, porém não conseguiram responder às equações mais complexas que envolviam parênteses. Em relação às questões mais simples da equação do 1º grau, eles conseguiam. Durante o jogo, as questões eram respondidas em uma folha A4 e, depois, os estudantes escreviam na lousa para todos verem a resolução da atividade. As que não conseguiam resolver, eram discutidas e feitas coletivamente no quadro, mostrando-se onde estava o erro. Assim, os estudantes avançaram na sua aprendizagem.

A realização das atividades foi de suma importância para os estudantes, pois o ensino contextualizado e lúdico contribui para que os conhecimentos sejam adquiridos de forma prazerosa, dinâmica e significativa. Todos ficaram empolgados com as atividades e procuravam responder às questões juntos, trocando conhecimentos e interagindo, sem isolamento.

5.5 Reflexões: ensino de matemática na pandemia de uma escola do campo

A disciplina de Matemática é, por vezes, desprezada devido ao significativo número de estudantes que a acham de difícil compressão. Especialistas no assunto apresentam inúmeros fatores que contribuem para o distanciamento da relação entre estudantes do ensino básico e o saber matemático. O que dizer quando essa relação é afetada por um evento mundial inesperado que transformou o mundo nas suas formas de vida humana e práticas sociais, como foi a pandemia da covid-19?

Como afirmam Araújo, Silva e Silva (2020, p. 4), é “[...] justificável que ela tenha sido ignorada por muitos estudantes durante a quarentena. Ainda mais que, para uma boa parte da população brasileira, não foi nada fácil estudar em casa [...]”. Nesse período pandêmico em que as aulas foram ministradas remotamente por meio da internet e de cadernos de atividades, essa disciplina ficou ainda mais difícil para os estudantes compreenderem-na, devido à exclusão digital, principalmente nas escolas do campo, onde o acesso aos meios digitais ainda é precário, como também o acesso à escola. Como afirmam Avelino e Mendes (2020, p. 57), “[...] ficou mais evidente a precariedade da educação, tendo, os alunos, a enfrentar uma situação sem estruturas para sua aprendizagem e sem amparo para que possa auxiliá-los nisso”.

De acordo com a pesquisa realizada com os estudantes, percebemos que, em parte, a tecnologia disponível permitiu o acesso às atividades e suas resoluções, porém com uma aprendizagem defasada, visto que eles procuravam apenas responder as atividades para não entregá-las na escola em branco, como afirmou a Estudante D: “Então, foi bem complicado, porque a gente não tinha estudado aquilo, mas aí como eu não sabia como responder, então, pra mim não entregar elas em branco eu pesquisava na internet”.

Nesse contexto da volta das aulas presenciais, as dificuldades de ensinar e aprender os conteúdos matemáticos tornou-se mais difícil, tanto para os docentes como para os discentes, devido aos impactos promovidos durante o ensino remoto por meio do caderno de atividades. A falta de interação entre professor e estudantes em sala de aula prejudicou a aprendizagem dos estudantes. Entretanto, esse contato é de suma importância para adquirir conhecimentos, pois, com essa interação, os estudantes obtêm as explicações necessárias e tiram suas dúvidas.

Tais dificuldades no ensino remoto foram destacadas pelo Estudante A ao dizer que: “As dificuldades, eram a falta de explicações pelo professor no caderno, porque não tinha explicação dos professores”. Das análises das entrevistas, podemos refletir o quanto a retomada nos estudos está difícil nas escolas do campo, sendo um desafio para os educadores trabalharem suas disciplinas. Uma disciplina depende do conhecimento da outra; então, trabalhar de forma interdisciplinar e a recomposição da aprendizagem seriam alternativas de contribuir melhor para a aprendizagem dos estudantes, na superação dos impactos da pandemia. Contudo, essa metodologia ainda é um desafio para a maioria dos educadores, seja nas escolas do campo, seja nas da cidade. Como afirmam Silva, Lima e Gitirana (2019, p. 211), “[...] seu objeto é o estudo

das relações entre o conhecimento matemático, o professor e os alunos, relações essas que se estabelecem em um determinado contexto sociocultural. Seus métodos são variados, porque são originários das diversas áreas que a subsidiam”.

Depreendemos, também, das entrevistas, o crescimento do uso das tecnologias para buscar conhecimentos e responder as atividades no período pandêmico. Segundo o Estudante C, sobre os meios que ele utilizou para responder os cadernos de atividades no período pandêmico de 2021, ele afirmou: “Utilizei o *Brainly* e ajuda da minha irmã”. Nesse sentido, Araújo, Silva e Silva (2020, p. 32) afirmam que “[...] o constante desenvolvimento das tecnologias educacionais trouxe novos desafios para os docentes da sociedade do século XXI”.

Ensaçando uma síntese com base nas entrevistas e nos resultados das atividades de recomposição da aprendizagem, temos que o ensino no período pandêmico contribuiu, de certa forma, parcialmente para a aprendizagem dos estudantes. Houve a busca dos alunos em outras fontes para responder as atividades dos cadernos de atividades, por não compreenderem o conteúdo. Mesmo o engajamento de ações que podem ajudar na construção do conhecimento, por meio da tecnologia, de livros ou das trocas de conhecimento em casa com familiares, não garante a inclusão tecnológica e digital do estudante.

5.6 Educação Matemática, pandemia e exclusão social do campo

As tecnologias digitais, para os que tiveram acesso adequado, ocuparam um lugar primordial na transmissão e aquisição de conhecimentos, um meio importante para que as atividades escolares não fossem interrompidas. Todavia, não podemos deixar de frisar que a impossibilidade de acesso às tecnologias pelos alunos das escolas públicas do campo foram e ainda são um grande desafio que notabiliza várias questões como a desigualdade socioeconômica, a falta de conhecimento, a disponibilidade de uma internet de qualidade para todos, e a falta de políticas públicas que venham dar esses suportes para as comunidades escolares do campo, ampliando o abismo que existe entre as classes sociais no Brasil, onde a educação é vista de forma homogênea sem considerar as diversidades dos sujeitos e os atores sociais do campo.

A pandemia mostrou que os sujeitos do campo e os espaços escolares protagonizam parte dessa relação dramática, pois a exclusão social e digital nega aos camponeses direitos fundamentais, amplia as desigualdades sociais, inviabiliza o direito de estudar e apaga o protagonismo dos camponeses na construção do conhecimento. Segundo D'Ambrósio (2019, p. 56), “[...] o conhecimento é o gerador do saber, decisivo para a ação, e por conseguinte é o comportamento, na prática, no fazer, que se avalia, redefine e reconstrói o conhecimento”.

A perspectiva da Educação do Campo em suas concepções, sua natureza e destinação tem mudado para melhor a realidade dos sujeitos. No entanto, investigações rigorosas sobre o lado oposto da ausência de políticas públicas podem revelar experiências dramáticas e prejuízos educacionais para os sujeitos do campo, principalmente com o advento da pandemia.

No contexto das observações sobre a ausência de políticas públicas de inclusão digital no campo, as formações nas dimensões política e pedagógica nos ajudam a descortinar as contradições sociais e históricas, as quais se acentuaram com a pandemia. A formação pedagógica do campo vai além da escolarização, pois, como escreveu Caldart (2004, p. 58), é “[...] aquela cujo trabalho principal é o de fazer e o de pensar a formação humana, seja na escola na família, na comunidade, no movimento social”. A formação na dimensão política nos ajuda a compreender que os debates sobre quaisquer temáticas relacionadas à educação pública nunca são neutros. Suposto desenvolvimento em nome de uma tecnologia digital para o campo, sem a preocupação com as questões afetas à totalidade da qualidade de vida dos sujeitos, pode estar atrelado a conceitos capitalistas, capazes de gerar exploração social, tensões e pobreza no campo. Concordando com Caldart (2004), o desenvolvimento do campo tem de estar associado à questão do território no qual a educação se enraíza.

Retomando a frase de Caldart (2003, p. 64), “[...] *o campo não se move sem a escola*” é verdadeira quando o Estado na sua racionalidade prática é garantidor efetivo dos direitos sociais básicos, não apenas escolares. Entretanto, pode ser falsa quando esse direito é negado, considerando-se o que preleciona a Constituição Brasileira de 1998, no seu art. 205: a educação, direito de todos, dever do Estado e da família deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988).

As problemáticas socioeconômicas e as demandas socioeducacionais do campo

mostram que não há mais espaço para a inexistência de políticas públicas necessárias para o campo antes, durante ou depois de uma pandemia. Assim, a Educação Matemática deve se colocar no centro do debate sobre ensino de matemática, Educação do Campo e impactos da pandemia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscamos mostrar os desafios políticos e pedagógicos para o ensino de matemática no contexto da pandemia. Destacamos o aprendizado político, formativo e profissional na busca por novos conhecimentos, na vivência de novas experiências e no desvelamento do enfrentamento de problemáticas educacional-curriculares decorrentes da pandemia.

Os dados desta pesquisa levam-nos a refletir o quanto a desigualdade social se faz muito presente nas escolas do campo. O período da pandemia e o advento do ensino remoto foram deficitários para a realidade socioeducacional por inúmeros fatores, dentre os quais as desigualdades socioeconômicas e educacionais reveladas nas entrevistas realizadas com estudantes, nas análises dos cadernos pedagógicos de atividades do período pandêmico de 2021.

Alguns desafios tornaram-se, em uma certa perspectiva, pontos positivos para a educação escolar, visto que a nova forma de ensino não presencial proporcionou a busca e a aquisição de novos conhecimentos tecnológicos a estudantes e professores. Os cadernos de atividades foram uma alternativa singular para o aprendizado parcial dos estudantes.

Contudo, com a realização do projeto de recomposição da aprendizagem, entendemos ter contribuído para a aprendizagem dos estudantes, na ampliação dos conhecimentos, não só sobre equações do 1º grau, como também na leitura, na atividade em grupo e nas reflexões políticas, reafirmando a luta coletiva, a resistência, a troca dos saberes entre os sujeitos da escola.

Concluimos que o ensino e a aprendizagem de matemática ainda terão muitos desafios tecnológicos digitais pela frente iniciados no ápice da pandemia, pois os sujeitos do campo são alijados dessa ferramenta, diante da lacuna de resposta do governo das diferentes esferas sobre as desigualdades sociais e a exclusão digital no âmbito educacional do campo. Assim sendo, há

um caminho temático sobre ensino de matemática, tecnologias digitais e pandemia a ser descortinado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Francisco Willame Gomes de; SILVA, Emanuel Marcilio de Abrantes Gadelha; SILVA, Roberlândia de Abrantes Gadelha. Uma análise da educação matemática durante a pandemia de covid-19. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 7., 2020, Maceió. **Anais eletrônicos** [...]. Maceió: CONEDU, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA13_ID90_01092020003741.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salet; MOLINA, Mônica Castagna (orgs.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

AVELINO, Wagner Feitosa; MENDES, Jessica Guimarães. A realidade da educação brasileira a partir da covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/137>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. 3. ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno [2020]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-ppc005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 jun. 2024.

CALDART, Roseli Salet. A escola do campo em movimento. **Currículo sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, jan./jun. 2003. Disponível em: http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/A_ESCOLA_DO_CAMPO_EM_MOVIMENTO.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

CALDART, Roseli Salet. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

CALDART, Roseli Salet. Função social das escolas do campo e desafios educacionais do nosso tempo. **Olhos críticos**, Guarapuava, mar. 2020. Disponível em: <https://olhoscriticos.files.wordpress.com/2020/03/artigo-func3a7c3a30-social-das-esc.-do-campo-e-desafios-educac.-do-nosso-tempo-roseli-s.-caldart.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2022.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Penso, 2014.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

FERNANDES, Bernardo Mançano; MOLINA, Mônica Castagna. O campo da educação do campo. In: MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, Sonia Meire Santos Azevedo de (orgs.). **Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. Brasília: Articulação Nacional “Por Uma Educação do Campo”, 2004. p. 32-53. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/livros-diversos/contribuicoes-para-a-construcao-de-um-projeto-de.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PINHEIRO, Liliane. **As relações entre o território rural e as políticas educacionais de resposta a pandemia por Covid-19 voltadas às escolas públicas localizadas no campo**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2022. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/3587/1/Liliane%20Pinheiro.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, Allan Vicente de Macedo; SILVA, Nicolly Peçanha do Nascimento. Ensinando Matemática em tempos de pandemia. **Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 16, 4 maio 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/16/ensinando-matematica-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 25 fev. 2022.

SILVA, Filipe Carvalho; LIMA, Joás do Nascimento; ALENCAR, Júlio César Carvalho; SILVA, Rebeca Maciel; PINHEIRO, José Milton Lopes. Educação Matemática e Pandemia: as movimentações do campo de pesquisa frente ao contexto que se impõe. **Ensino da Matemática em Debate**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 157-177, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/54080>. Acesso: 25 fev. 2022.

SILVA, Josias Pedro da; LIMA, Iranete Maria da Silva; GITIRANA, Verônica. Ensinar matemática à luz de uma perspectiva crítica: algumas reflexões. **Ensino da Matemática em**

Debate, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 207-228, 2019. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/45544>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SILVA, Maria do Socorro Pereira da; CUNHA, Adriana Lima Monteiro; SANTOS, Thaynan Alves dos. Educação básica nas escolas do campo no contexto da pandemia: ensino remoto para quem? **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 416-430, maio/ago. 2021. Disponível em:

<https://publicacoes.unid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/1131/835>. Acesso em: 12 set. 2022.

SILVA JÚNIOR, Astrogildo Fernandes; BORGES NETTO, Mário. Por uma educação do campo: percursos históricos e possibilidades. **Entrelaçando**, Cruz das Almas, n. 3, p. 45-60, nov. 2011.

SOUZA, Maria Antônia de; PEREIRA, Maria de Fátima Rodrigues; FONTANA, Maria Iolanda. Educação em tempos de pandemia: narrativas de professoras(es) de escolas públicas rurais. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica – RBPAB**, Salvador, v. 5, n. 16, p. 1614-1631, dez. 2020. Disponível em:

<https://revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/9172/7324>. Acesso em: 18 mar. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

NOTAS:

¹ Consiste em uma das atividades curriculares do “Tempo Comunidade” no processo da “Alternância Pedagógica” (Tempo Comunidade e Tempo Universidade) do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Unifesspa. O tempo da **Pesquisa Socioeducacional**, mais do que um mero exercício de coleta de dados, busca, a partir da análise dos aspectos que condicionam a vida dos sujeitos do campo, fomentar o estudo e a reflexão sobre as possibilidades da ação pedagógica no desenvolvimento de processos formativos e na produção de conhecimentos que ajudem no empoderamento político-cultural e na sustentabilidade das comunidades camponesas. O **Estágio Docência** constitui-se em atividades realizadas durante o Tempo Comunidade em articulação com a pesquisa socioeducacional, em escolas e comunidades do campo, com carga horária de 100 horas, ao longo do período de um semestre (na alternância do tempo comunidade).

² O Parecer CNE/CP nº 5/2020 dá providências na reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da covid-19 (Brasil, 2020).

Recebido em: 20/03/2023

Aprovado em: 15/08/2023

Publicado em: 28/06/2024



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.