

## **INTEGRAÇÃO DE SABERES ENTRE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS A PARTIR DO CULTIVO DE CACAU NO PROJETO DE ASSENTAMENTO GAMELEIRA**

Delci Gomes Rego<sup>1</sup> - Unifesspa  
Elane Sousa Silva<sup>2</sup> (Preceptora) - Unifesspa  
Maria Neuza S. Oliveira<sup>3</sup> (Orientadora) - Unifesspa  
Carlos Alberto Gaia Assunção<sup>4</sup> (Coordenador do projeto) – Unifesspa

**Área de conhecimento de acordo com a CNPq:** Ciências Exatas e da Terra e Linguística, Letras e Artes.

**Agência Financiadora da Bolsa:** Capes. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG.

**Programa de Ensino:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código do Projeto aprovado 88887.767284/2022-00 - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA) — Educação do Campo — 19519

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo, relatar as atividades do ensino da matemática através da vivência e realidade dos estudantes, na E.M.E.F. Jerusalém, município de Marabá-Pará, sendo desenvolvidas por meio de observações e intervenções realizadas em sala de aula para contextualizar a experiência adquirida na turma multisseriada do 4º e 5º ano, bem como aplicar pesquisas que colaboram com o processo de ensino, na construção de práticas pedagógicas que possibilitam a aprendizagem dos estudantes no término dos anos iniciais. Para isso, utilizamos metodologias de pesquisas, que insiram os conhecimentos vivenciados de cada aluno, mobilizados a partir da economia do local, problematizando o cultivo do cacau na região. Assim, é importante pensar a matemática como um meio de comunicação que transmite conhecimento e contentamento no aprendizado, contribuindo para a superação de problemas no processo do ensino e aprendizagem. A pesquisa é resultado do trabalho desenvolvido por intermédio do Programa Residência Pedagógica -PRP, vinculado à Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará-UNIFESSPA, possibilitando um diálogo com a Escola do Campo, sendo um importante espaço para experiência de professores ainda em formação.

**Palavras-chave:** Vivência; Educação Matemática; Anos Iniciais; Bolsista.

### **1. INTRODUÇÃO**

O Programa Residência Pedagógica tem por finalidade estabelecer possibilidades de teorias e práticas na formação de professores, estimulando conhecimentos que suprem as necessidades dos

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Educação do Campo. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). E-mail: [delcigomes@unifesspa.edu.br](mailto:delcigomes@unifesspa.edu.br)

<sup>2</sup>Graduada em Licenciatura em Educação do Campo. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). E-mail: [elanesousasilva1990@gmail.com](mailto:elanesousasilva1990@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente no Curso de Licenciatura em Educação do Campo ICH/UNIFESSPA, Campus Marabá/PA, Email: [neuzaoliveira@unifesspa.edu.br](mailto:neuzaoliveira@unifesspa.edu.br)

<sup>4</sup>Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará (UFPA): Docente no Curso de Licenciatura em Educação do Campo ICH/UNIFESSPA. E-mail: [carlosgaia@unifesspa.edu.br](mailto:carlosgaia@unifesspa.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1849-5094>.

discentes nos cursos de licenciaturas. Apresentando as experiências vivenciadas através de observações, participações e regência no Ensino e Aprendizagem em sala de aula, possibilitando ao discente aprimorar os conhecimentos, práticas e metodologias da docência. Sendo assim, na percepção de elaborar estratégias do ensino da matemática que promovam o entendimento no aprendizado, foi elaborado o projeto de ensino da matemática a partir do meio econômico apresentado, na implementação e cultivo do cacau no projeto de Assentamento Gameleira, relatando as atividades realizadas na escola, através do programa Residência Pedagógica, desenvolvido pela bolsista.

Considerando que a concretização deste trabalho é de suma importância, pois refere-se a observações, participações e intervenções em sala de aula na escola Jerusalém, possibilitando ao acadêmico ainda em formação vivenciar experiências da prática docente em sala de aula. A pesquisa de campo foi realizada em uma turma multisseriada que funciona com 14 alunos devidamente matriculados nos anos iniciais do 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

Durante a participação e interação na escola, teve a participação por parte do professor e dos alunos ao programa desenvolvido, o interesse em exercer as atividades propostas foram motivadores para comunidade em geral, pois de acordo com (MENDES, 2016, p. 16) “a investigação e a problematização matemática de práticas socioculturais que envolvem o ambiente local na conexão vital sociedade cognição cultura se constituem em um importante gerador de um processo amplo de criação, descoberta e aprendizagem”. Já que, ao participar da pesquisa de campo, os estudantes perceberam a relação da matemática ao cotidiano, podendo assim exercer as atividades propostas em sala de aula.

Com uma perspectiva de proporcionar ao acadêmico habilidades ainda em formação, o Programa Residência Pedagógica, foi desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Jerusalém, localizada no Projeto de Assentamento Gameleira, município de Marabá-Pará, o qual possibilita aos acadêmicos, a participação nos espaços de ensino aprendizagem, com observação as práticas docentes e propostas de intervenção em sala de aula. Assim, segundo o autor, “a meta é permitir que a realidade seja percebida como um desafio a ser enfrentado e superado, e não mais uma barreira intransponível.” (PITANO, 2017, p. 11).

Assim sendo, o objetivo desta pesquisa é desenvolver na escola Jerusalém, métodos e práticas do ensino da matemática que contribua com o aprendizado dos alunos, sendo mobilizados na prática social do cotidiano local, elaborando pesquisas e atividades que envolvam as quatro operações básicas e problemas, interagindo com as outras áreas do conhecimento. Uma vez que, a mobilização desses saberes, desenvolve habilidades de raciocínio, trazendo uma compreensão no estudo da matemática, visto que, para alguns dos alunos, a matemática é considerada difícil de

assimilar. Com a finalidade de compreender, praticar e implementar, formas do ensino da matemática, dialogando com a vivência e a realidade do aluno sendo percorrida as quatro operações básicas, adição, subtração, multiplicação e divisão e problemas matemáticos.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho foi realizado através de observação, pesquisa-ação qualitativa, com meios e fundamentações teóricas de (Pitano, 2017); (Frigotto, 2008); (Mendes, 2016), revisão de temas estudados, propostas e intervenção em sala de aula, com o objetivo de desenvolver métodos e práticas do ensino da matemática através do cotidiano do aluno que interage com outras áreas do conhecimento e contribua com o aprendizado dos estudantes. proporcionando ao residente experiências da Docência ainda em formação.

No início, foram realizados vários encontros com os coordenadores e preceptores do PRP, as observações e práticas a serem exercidas, a importância do embasamento teórico, e planejamento para a realização da ação. Com pesquisa de campo e visita ao viveiro de mudas de cacau, para vivenciar a presença da matemática no cotidiano; Elaboração de problemas e das quatro operações que dialogam com a realidade apresentada; Compreender a importância da interdisciplinaridade, integrando com a área de conhecimento de língua portuguesa na produção de textos; Participação e regência em sala de aula e a construção do relatório final das atividades desenvolvidas.

Com a perspectiva de realizar um ensino de qualidade, eram realizados encontros com os professores/preceptores que direcionaram a elaboração do programa na escola, que foram elaborado pelos alunos as quatro operações básicas da matemática, textos, atividades, problemas matemáticos que envolvam o objeto de estudo visitado, representando a realidade e vivência do educando, mobilizando saberes que sejam inseridos em sala de aula, abordando os conhecimentos já adquiridos. Dessa forma, utilizamos métodos adequados à pesquisa de campo e atuação em sala de aula, que são, as observações, os questionários, as entrevistas e o grupo trabalhado.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O programa residência pedagógica proporciona ações pedagógicas que contribuem na formação docente, com experiências de docência ainda em formação, promovendo ao residente vivenciar o ambiente escolar e ter uma formação competente, com melhoramento da atuação em sala de aula, podendo assim, promover práticas de ensino que possibilita aos estudantes a produção do seu próprio conhecimento. Em vista disso, para o autor, essa forma:

Nesse procedimento o professor atua como facilitador ou orientador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para alcançar os objetivos estabelecidos. Tais metodologias baseiam-se em formas de desenvolver o

processo de aprender, utilizando experiências reais ou simulados, visando as condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (MENDES, 2016, p. 5).

Sendo assim, no fim do projeto, produzimos com os alunos, problemas, textos e as operações básicas referente a visita ao viveiro de mudas de cacau. De acordo com (FRIGOTTO, 2008, p. 8) "Os desafios no plano da realidade que se quer conhecer não são menores, sobretudo quando o objeto do conhecimento é a própria práxis humana." Em vista disso, a pesquisa de campo no viveiro, proporcionou conhecimentos que envolvem problemas matemáticos através da realidade de produção dos estudantes.

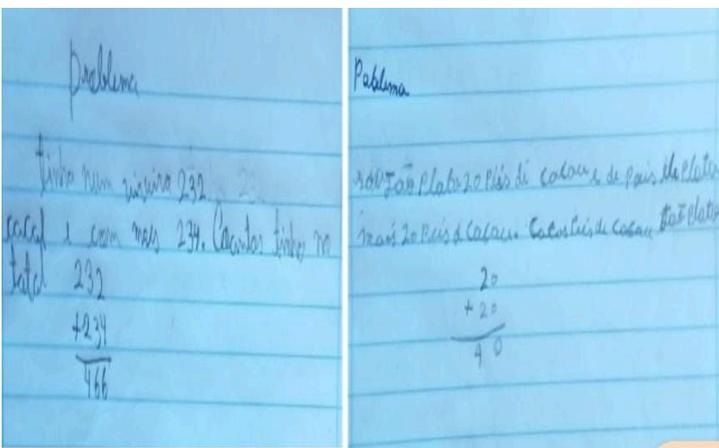
Figura 1- Pesquisa de campo na E.M.E.F Jerusalém



Fonte: arquivo pessoal, dez-2023.

O viveiro de mudas de cacau que foi visitado, está localizado em uma residência aproximadamente 500 m da escola Jerusalém, e apresenta uma diversidade de plantas, sendo elas, o cacau em maior quantidade, na sequência temos, o açaí, mamão, batata, ypê, bacaba etc., mas, para o reflorestamento da região está sendo inserido o cacau, uma vez que vários produtores aderiram a esse cultivo, na finalidade de preservar a floresta e aumentar a renda familiar.

Figura 2 – Atividades realizada pelos alunos



Fonte: arquivo pessoal, Dez-2023.

Essas atividades foram uma devolutiva dos estudantes sobre a pesquisa realizada, pois todos os educandos participantes dessas atividades conseguiram realizar as tarefas propostas, possibilitando assim, desenvolver a capacidade de produzir seu próprio conhecimento, com habilidade e contentamento no estudo dos conteúdos. Nas formulações das atividades pedagógicas realizadas pelos educandos, o trabalho coletivo com a participação de todos os alunos possibilitou partilhar os conhecimentos adquiridos, e redigir produções com suas experiências vivenciadas no dia a dia e contextualizada na pesquisa de campo, dialogando com o conteúdo aplicado em sala de aula.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo apresenta as atividades desenvolvidas na escola Jerusalém, através do Programa Residência Pedagógica, que proporcionou ao discente residente um espaço de aprendizagem enriquecedor, na formação docente dos licenciandos. Este programa é de fundamental importância, pois promove iniciativas com oportunidades de atuação em sala de aula ainda na formação do curso de licenciatura.

Esses procedimentos produzem conhecimentos de aprendizagem que possibilitam estratégias, práticas e ações que priorizam o aperfeiçoamento da docência. Sendo assim, o Programa estimula fundamentos de conhecimentos que a prática docente adquiriu, visto que, os licenciandos necessitam dessas experiências para se tornar um profissional da Educação competente.

Contudo, na temática abordada das perspectivas do programa na escola, mostra que é de grande relevância a elaboração desse projeto na escola, visto que contribuiu com a aprendizagem dos estudantes e proporcionou a bolsista conhecimentos sobre a docência e atuação em sala de aula, com perspectiva de melhoramento do ensino e aprendizagem dos alunos.

#### **5. REFERÊNCIAS**

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas Ciências Sociais**, publicado na revista do Centro de Educação e Letras UNIOESTE/FOZ do Iguaçu V. 10 nº 1 p. 41-62, 1º semestre de 2008.

MENDES, Iran Abreu. **Problematização e investigação como método ativo no ensino de matemática**. Rev. Práticas Pedagógicas: Desafios e Perspectivas, 2016.

PITANO, Sandro de Castro. **A Educação Problematizadora de Paulo Freire**, Uma Pedagogia do Sujeito Social. Universidade Federal de (UFPeL), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Inter relação, Goiânia, v. 42, n. 1, p.87-104, jan/abr.2017.