

## O ENSINO LÚDICO DE PERMUTAÇÕES RP/MATEMÁTICA

Raquel Pinto Gonçalves<sup>1</sup>  
Gilsiane Ferreira Correa<sup>2</sup>  
José Francisco Silva Dias<sup>3</sup>  
Genivaldo Dos Passos Corrêa<sup>4</sup>

O Projeto Institucional do Programa de Residência Pedagógica/CAPES da Universidade Federal do Pará (UFPA), segundo o EDITAL Nº 05/2022 – PROEG de 23 de maio de 2022, o projeto tem como objetivo primordial, alcançar discentes dos cursos de licenciaturas, dando assim chance para os discentes como futuro professor ter a experiência dentro do ambiente escolar como docente em escolas públicas, resultando assim, a atuação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, contribuindo para a formação inicial de professores, valorizando assim, a experiência dos professores(as) da Educação Básica na preparação dos(as) licenciandos(as) para a sua futura atuação profissional, e induzindo aos grandes lócus de pesquisas, baseando-se nas experiências obtidas em sala de aula.

Sendo assim, o relato de experiência que será lecionado, aconteceu na Escola Leonardo Negrão de Souza, na orientação do professor preceptor José Francisco, na realização da feira de ciência no dia 29 de setembro de 2023, com o tema “Materiais Orgânicos e Inorgânicos: Reaproveitando Para o Equilíbrio Ecológico”. Orientamos os alunos a respeito da temática realizando a interdisciplinaridade com a matemática e a educação ambiental. “Que constitui um processo educativo, cuja finalidade é desenvolver instrumentos pedagógicos e ampliar a prática educativa para que o homem viva em harmonia com o meio ambiente (BARCELOS, NOAL, 2000)”.

No decorrer de um bimestre, houve-se a organização da feira de ciências, onde tivemos o privilégio de proporcionar aos estudantes, um espaço de interações e trocas de experiências, contribuindo assim com a comunidade escolar.

A partir das orientações vindo do preceptor, onde sugeriu-se aos residentes que buscassem um tema interligando o meio ambiente com a matemática e assim desenvolverem o trabalho com os alunos. A priori, ocasionou grandes impactos, pois o ato de desempenhar o

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, [raquelfoncalves1998@gmail.com](mailto:raquelfoncalves1998@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, [correagilsiane@gmail.com](mailto:correagilsiane@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduado em Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, [jose.fdias@escola.seduc.pa.gov.br](mailto:jose.fdias@escola.seduc.pa.gov.br)

<sup>4</sup> Doutor em Matemática pela Universidade Federal do Pará – UFPA – UFAM, [genivaldo@ufpa.br](mailto:genivaldo@ufpa.br)

papel de orientador e pôr em prática os conhecimentos matemáticos teóricos adquiridos dentro da universidade, foi uma experiência satisfatória para o desenvolvimento enquanto discente. O que afirma Pimenta (2002, p.7) que:

A identidade profissional do professor se constrói a partir da significação social da profissão. Constrói-se também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor. Assim, como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos, e em outros agrupamentos.

Posteriormente, surgiu a ideia de trazer o assunto de análise combinatória, especificamente no ensino lúdico na área de permutação simples. Haja vista que, o assunto pretendido do componente curricular, por sinal esplanada em sala de aula, com a intervenção e envolvimento, identificamos diretamente as facilidades e as dificuldades do público envolvido. Em seguida, iniciamos uma semana árdua de pesquisa e construção do pré-projeto a ser submetido na feira científica e cultural 2023 da escola campo, de antemão a análise se fundamentou em cunho quantitativo e qualitativo visando os resultados e respostas acerca do assunto apresentado, tendo em vista o desenvolvimento dos processos para o aperfeiçoamento da aprendizagem dos alunos, usando de ferramentas básicas no intuito de esclarecer o conteúdo associando a vivência do cotidiano.

No que diz respeito, aos recursos pedagógicos e recicláveis, a metodologia utilizada foi envolver os próprios alunos a confeccionarem os materiais, visando a conscientização em relação aos impactos ambientais. Contudo, com os materiais arrecadados, foi possível reutilizar os resíduos e transformar em outra matéria prima. Como fizeram com a garrafa pet, que por meio dela, fizeram flores e vasos, apenas com garrafas e tampinhas. Sendo assim, afirma Leon (2015), a “coleta seletiva do lixo e a reciclagem estão se tornando cada vez mais conhecidas em todo o mundo, uma vez que a reciclagem auxilia na redução da poluição do solo, do ar e da água”.

No desenvolvimento prático utilizamos os seguintes objetos: cuba de ovo, papelão, E.V.A, tinta guache, tesoura, garrafas pets, incluindo as tampinhas e os anéis das garrafas, e entre outros objetos que serviram para obtenção da realização do trabalho. Com esses objetos, foi possível correlacionar com a permutação simples, utilizando a cuba de ovo como base para anexar as letras do alfabeto de A à Z, consecutivamente as tampinhas flexíveis para a formação das palavras que seriam esplanadas no momento da exposição. No decorrer desta produção, foram realizadas intervenções precisas para auxiliar na elaboração e verificar o

andamento e desenvoltura do trabalho, notavelmente apreciamos a criatividade que por meio da coletividade surgiram ideias, reutilizando e criando novas artes.

O que marcou essa trajetória foi a presença de alunos com deficiência, que tiveram oportunidade de também participarem no momento da produção, assim sendo incluso no processo de aprendizagem. O que nos incentivou mais em continuar desempenhando as atividades, é a valorização que a escola Leonardo Negrão tem em incluir todos os alunos independentemente da sua especificidade, valorizando as habilidades de cada indivíduo, não focando na limitação e sim em suas competências.

Alves (2006, p. 3) afirma que:

O princípio da acessibilidade está presente na concepção que orienta a construção da escola inclusiva, indicando a sua dimensão transversal que contrapõe a existência de sistemas paralelos de ensino especial e ensino regular e passa a planejar as escolas com ambientes acessíveis e sem discriminação, que garantamos direitos de cidadania e atenção à diversidade humana.

No dia da exposição do trabalho na feira cultural e científica, os alunos efetivaram uma ótima exposição, falando da importância de preservar o meio ambiente, conscientizando os visitantes da necessidade de reaproveitamento de resíduos, com isso, utilizando como adaptação dentro de sala de aula e outras modalidades. Sendo assim, nessa perspectiva do projeto que foi efetivado que tem como foco a reciclagem, foi possível salientar e demonstrar pressuposto, sobre a importância de reutilizar tantos materiais orgânicos e inorgânicos, ou seja, por meio do reaproveitamento ou reutilização de resíduos consiste em transformar um determinado material já beneficiado em outro (VALLE, 1995).

Nesses pressupostos, explicaram o assunto de permutação simples, com o domínio do conteúdo, deslindar detalhadamente a temática proposta. Com o auxílio de um jogo de caráter intelectual na matemática como um aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, os alunos descreveram cada tópicos sobre permutar, diversas palavras compostas por três a seis letras, subsequentemente exemplificam os demais quesitos que abrange o tema, dentre eles o fatorial e os anagramas. Logo após, os visitantes sorteavam uma palavra que estava disponibilizada dentro de uma caixa feita de garrafa pet, reproduzindo na prática o que foi aprendido durante a exposição.

Desse modo, o objetivo do trabalho foi estimular os discentes da comunidade escolar, além de impactar outras pessoas, sobre a importância do projeto, que não era apenas um

simples trabalho, mas sim, com a intenção de despertar a conscientização em relação às questões citadas anteriormente. Com tudo, os mesmos se empenharam em coletar os materiais necessários, durante o período de organização, envolvendo outros indivíduos, como funcionários da escola e principalmente da família.

Por meio da aplicação do trabalho, os resultados esperados, de certa forma, alcançaram uma proporção desejada, apesar da rotina corrida entre a universidade e a escola, conseguimos concluir com ênfase às solicitações procedentes do preceptor. Por meio das possibilidades que o Programa Residência Pedagógica promove para os discentes em formação inicial de professores, uma delas é de estarem inseridos no ambiente escolar, implementando atividades práticas dentro das unidades básicas de ensino. Durante essa trajetória ensinamos e aprendemos bastante com os alunos, funcionários, tendo a liberdade de contribuir de forma ativa dentro das salas de aula, e também participando do planejamento com o corpo docente.

A colaboração da culminância do projeto trouxe pontos cruciais para o desenvolvimento enquanto discentes, e também para como futuro professores terem essa experiência direta, que contribui para a formação na área da docência, de antemão dentro do ambiente escolar. Desse modo, a presença dos residentes no espaço escolar, vem somando de forma significativa para o percurso profissional, que cada um almeja. De modo geral, ligar a matemática com a reciclagem, foi um dos pontos cruciais de aprendizagem para nós como residentes. Abrindo um leque de aprendizagem e compartilhamentos de conhecimentos com os alunos expositores

**Palavras-chave:** Reciclagem, Lúdico, Permutação Simples, Matemática.

## REFERÊNCIAS

BARCELOS, V. H. L.; NOAL, F. O. **A temática ambiental e a educação**: uma aproximação necessária. 2. ed. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M; BARCELOS, V. H. L. (Orgs.). Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Rio Grande do Sul: Edunisc, 2000. p. 99-114.

PIMENTA, S. G. **Formação De Professores - Saberes Da Docência E Identidade Do Professor**. Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 3, n. 3, 2009.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental**: como ser competitivo protegendo o meio ambiente. São Paulo: Pioneira, 1995