

ENSINO DE OPERAÇÕES COM POLINÔMIOS COM O USO DO APLICATIVO KAHOOT: UMA EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

Caio Vinícius da Silva ¹
Vitória Silva Santos ²
Sonaly Duarte de Oliveira ³
Abigail Fregni Lins ⁴

SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é uma atividade que faz parte da Política Nacional de Formação de Professores, objetivando aprimorar a prática docente de futuros professores. Com alunos do curso de Licenciatura em Matemática que se encontram na segunda metade do curso ou do quinto semestre em diante. Eles devem comparecer a sala de aula por um período em determinada escola, ampliando a relação entre instituição formadora e escola (CAPES, 2018).

O PRP da UEPB, particularmente o subprojeto de Matemática do Campus I Campina Grande está em sua segunda edição, iniciando seus trabalhos em outubro de 2020, de forma remota devido à pandemia da COVID-19.

O subprojeto citado tem como coordenadora a Professora Dra. Abigail Fregni Lins, e apenas duas preceptoras, Professora Dra. Sonaly Duarte de Oliveira e Professora Me. Danielly Barbosa de Sousa, que são respectivamente profissionais da Escola Fundamental Padre Antonino localizado em Campina Grande e a Escola Municipal Irmão Damião situada em Lagoa Seca, ambas no estado da Paraíba. Além disso, 16 bolsistas do Programa.

A divisão do PRP é realizada da seguinte maneira: três Módulos (I, II e III) com duração de seis meses cada. Sendo que cada módulo é composto por três eixos (Eixo 1, Eixo 2 e Eixo 3). O Eixo 1 é destinado à formação; o Eixo 2 designado para preparação e o Eixo 3 é dedicado à regência.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, caio.vinicius025@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, vitoria.silva.santos@aluno.uepb.edu.br;

³ Doutora e Professora Preceptora do PRP UEPB, nalydu@hotmail.com;

⁴ Doutora e Docente Orientadora do PRP UEPB, bibilins@gmail.com;

Atualmente estamos inseridos como residentes do subprojeto de Matemática do Campus Campina Grande, em que nos encontramos no Módulo III. Com isso, descrevemos como foi trabalhado conteúdo de Operações com Polinômios, tendo o auxílio o aplicativo Kahoot e o Google Forms.

SOBRE POLINÔMIOS

A Álgebra é um importante ramo da Matemática em que os conceitos e operações provenientes da aritmética são colocados a prova e seus resultados deverão ser para determinados conjuntos numéricos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998, p. 115), “o estudo da Álgebra constitui um espaço bastante significativo para que o aluno desenvolva e exercite sua capacidade de abstração e generalização, além de lhe possibilitar a aquisição de uma poderosa ferramenta para resolver problemas”.

Dentro do ensino da Álgebra, encontra-se o estudo dos Polinômios. Como o nome sugere, Polinômios são expressões algébricas somadas por finitos monômios. Com o estudo dessa temática é possível levar os alunos a identificar o grau, saber reduzir e trabalhar com as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Sendo assim, consideramos a importância do estudo da Álgebra e as muitas vantagens cognitivas para o aluno ao ser abordado o conteúdo de Polinômios. A seguir, discutimos acerca dos recursos tecnológicos como auxílio na construção da aprendizagem.

SOBRE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Na difícil situação em que nos encontramos com a pandemia da COVID-19, doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), surgiram diversas dificuldades. Estamos fazendo o uso na prática do ensino remoto, acarretando no processo de reformulação da prática docente dos professores para superar as dificuldades encontradas nos processos de ensino e de aprendizagem (NOTA TÉCNICA, 2020).

Assim, a tecnologia surge como uma possibilidade na Educação, fazendo com que aconteça uma conexão do aluno com recursos que transcorre o conhecimento. Toledo (2015) destaca:

O uso de recursos tecnológicos (computador, recursos multimídias, softwares educativos), que auxiliam tanto o professor quanto o aluno durante o processo de aprendizagem, proporcionando condições, ao professor, para ministrar aulas de forma mais criativa, acompanhando as transformações e mudanças que ocorrem quando o aluno passa a exercer sua independência na procura e seleção de informações e na resolução de problemas, tornando-se assim o ator principal na construção do seu conhecimento (TOLEDO, 2015, p. 26).

Em nossa regência, nos debruçamos nos recursos tecnológicos *Kahoot* e no *Google Forms*, como forma de auxílio e motivação. O *Kahoot* é um aplicativo disponível na *Internet* gratuitamente, ele permite a criação de atividades educativas para a dinamização de exercícios de múltiplas escolhas, de ordenamento, de perguntas abertas e questionários durante as aulas. Ele ajuda na avaliação dos conhecimentos em tempo real sendo um aplicativo com várias possibilidades de uso. Podemos acessá-lo por meio do *link* <https://getkahoot.com/>, visando à utilização desse aplicativo tão cativante na atual situação do ensino remoto (JUNIOR, 2017).

Já no *Google Forms*, um aplicativo do *Google Drive* que nos dá a possibilidade de edição de formulários eletrônicos, é possível carregar imagens e vídeos, tornando as avaliações e pesquisas mais dinâmicas e intuitivas, podendo ser acessado pelo *link* <https://docs.google.com/forms/u/0/?tgif=d>. As respostas são recebidas logo após o envio, sendo armazenadas na plataforma do *Drive* do seu construtor. Algumas vantagens que vale a pena destacar no uso do *Google Forms* é a visualização dos dados coletados de forma bem organizada e a possibilidade de reutilização, uma vez que pode ser utilizado em outras turmas, podendo ser melhorado e atualizado, mantendo os registros para comparações entre turmas distintas. Além disso, reduz a quantidade de papéis impressos, contribuindo para sustentabilidade e meio ambiente (SILVA *et al.*, 2018).

Portanto, analisamos as muitas vantagens dos aplicativos como forma de auxílio na construção cognitiva dos alunos. A seguir, abordamos uma experiência de regência, na qual os aplicativos citados tiveram papel destaque.

EXPÊRIENCIA DE REGÊNCIA

A experiência de regência durante o Eixo 3 do Módulo III do PRP resultou em uma aula de Matemática de 2 horas no dia 23 de fevereiro de 2022. Tal aula ocorreu de maneira remota, utilizando a plataforma do *Google Meet* em turma do 9º ano da Escola

Municipal de Ensino Fundamental Padre Antonino, na cidade de Campina Grande, na companhia da professora preceptora Sonaly.

Recebemos o *link* de acesso da aula no grupo do *Whatsapp* e nos organizamos para a aula citada. Iniciamos a aula apresentando a tela para que os alunos pudessem visualizar o *PowerPoint*. Nele estava presente o conteúdo abordado: Operações com Polinômios. Como essa temática foi trabalhada quando os alunos estavam no Oitavo ano do Ensino Fundamental, nossa tarefa era de revisar e sanar as lacunas de aprendizagem proveniente dos alunos. Realizamos isso atrelado no método de resolução de problemas.

Dessa maneira, procuramos levar os alunos a reduzir polinômios, bem como identificar o seu grau. Porém, o enfoque maior foi realizar as operações por meio de exemplos e interação dos estudantes. Assim, estávamos preparando-os para a atividade que realizaríamos no momento seguinte.

Com o final da aula se aproximando, nos despedimos e informamos como iríamos proceder aos próximos passos. Com a atividade do *Kahoot* tivemos como objetivo trabalhar a parte prática contida no tema. Nessa perspectiva, criamos uma maneira divertida de averiguar os conhecimentos captados pelos alunos, com desafios de resolução de problemas acerca das operações que foram trabalhadas. Na atividade proposta no *Google Forms* tivemos como propósito analisar nosso desempenho na aula, e também as dificuldades dos alunos.

Em todo tempo de regência procuramos estimular os alunos e podemos afirmar que a aula ministrada foi proveitosa, uma vez que demonstraram interesse no assunto matemático e excelente assimilação acerca dos conceitos indagados.

SOBRE O QUESTIONÁRIO APLICADO

Nós residentes, com a professora preceptora, elaboramos um questionário de cinco questões acerca da aula ministrada:

- (1) De maneira geral, o que você achou da aula?
- (2) Em sua opinião, os recursos utilizados (slides e kahoot) na aula de hoje contribuíram positivamente com o seu aprendizado?
- (3) Você sentia dificuldade no conteúdo "Operações com Polinômios"?
- (4) Em qual operação com polinômios você sentia mais dificuldade?
- (5) A aula de hoje conseguiu te ajudar com sua dificuldade?

Objetivamos compreender os pontos positivos e negativos da nossa experiência de regência. Sobre os alunos presentes na aula ministrada, 14 responderam o questionário.

Com relação à primeira questão, os comentários foram bastante positivos. Os alunos acharam nossa aula legal e interativa. De fato, nos sentimos bem com esse dado e mostrou como nosso período de regência foi importante.

Sobre a segunda questão, 100% responderam que sim. Dessa forma, deduzimos que aprenderam de forma divertida e coletiva e que conseguiram assimilar o assunto que abordamos em nossa regência.

Já na terceira questão, 64,3% respondeu que sim. Assim, mostra a relevância da revisão que fizemos da temática, procurando sanar a dificuldade dos alunos.

Sobre a quarta questão, divisão e multiplicação foram operações mais votadas. Nessa perspectiva, vale salientar que procuramos dar ênfase às mesmas, tendo em vista o grau de dificuldade.

Na quinta e última questão, mais de 70% respondeu que sim. Isso nos desperta incentivo em continuar nossa caminhada e assumir, cada vez mais, o papel de mediador entre o aluno e o conhecimento.

Além disso, por meio das respostas dos alunos, podemos concluir que alcançamos bons resultados acerca da aula trabalhada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à pandemia do coronavírus, buscando não estagnar as atividades escolares, alteramos do ensino presencial para o remoto. Nessa perspectiva, a *internet* é um indispensável. Mesmo com algumas dificuldades, estivemos presentes em um período histórico da educação. Dessa forma, o Programa da Residência Pedagógica - PRP da UEPB trouxe a experiência de trabalharmos com o ensino remoto.

Em nossa experiência de regência apresentada procuramos utilizar estratégias de ensino e contamos com o auxílio de dois recursos, buscando uma melhor compreensão por parte dos alunos do assunto tratado.

Palavras-chave: Educação Matemática, Programa Residência Pedagógica UEPB, CAPES, Operações com Polinômios, Recursos Tecnológicos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradeço a concessão da bolsa do Programa de Residência Pedagógica que deu oportunidade para experiência de regência em sala de aula.

Além deste, agradecemos a CAPES pela parceria e suporte a projetos como este, que nos auxiliam e nos proporcionam experiências para nosso crescimento e formação profissional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

CAPES. Ministério da Educação. **Programa Residência Pedagógica**, 2018.

JUNIOR, J. B. B. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In: **ANAIS X Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação**. Universidade Federal do Maranhão, 2017.

NOTA TÉCNICA. Análise e visão do Todos Pela Educação sobre a adoção de estratégias de ensino remoto frente ao cenário de suspensão provisória das aulas presenciais. **TODOS PELA EDUCAÇÃO: Ensino a distância na educação básica frente à pandemia da covid-19**, 2020.

SILVA, C.V.; SANTOS, V.S.; OLIVEIRA, S. D; LINS, A.F. Ensino de Figuras Geométricas Semelhantes com o uso de Recursos Tecnológicos: uma experiência de regência. In: **ANAIS VI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências – CONAPESC**. 2021

SILVA, W. A.; SANTOS, S. C. A.; CRUZ, R. P.; SANTOS, A. L. S. Google Forms como ferramenta para avaliação da aprendizagem. **Revistas Tecnologias na Educação**. Ano 10, v. 27, 2018.

TOLEDO, B. de S. **O uso de softwares como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação do ensino médio/técnico no Instituto Federal de Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado. Universidade FUMEC. Belo Horizonte, 2015.