

## ENSINO DE RETAS COM AUXÍLIO DE JOGOS DIGITAIS: UMA EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

Geovana Lima da Silva<sup>1</sup>  
Monally Kelly de Albuquerque Ribeiro<sup>2</sup>  
Danielly Barbosa de Sousa<sup>3</sup>  
Abigail Fregni Lins<sup>4</sup>

### RESUMO

Neste artigo relatamos duas aulas sobre retas como regência no Programa Residência Pedagógica PRP, enfatizando a forma remota de ensino e as características e contribuições dos assuntos apresentados. Em virtude do cenário atual que ainda estamos enfrentando, a adaptação ao ensino remoto é um desafio que vem atingindo a sociedade, não só brasileira, mas também mundial, onde uma pandemia fez com que toda rotina mudasse rapidamente. Com isso, surgiram novos desafios a serem enfrentados, principalmente na Educação. Apesar disso, observamos uma grande participação e interação de todos os alunos na realização das aulas. Foi muito incrível e gratificante para nós. A experiência de regência durante o Módulo II do PRP foi extraordinária. Pudemos desfrutar de novos desafios para enfrentar o momento pandêmico, além de ter aprimorado nossos conhecimentos. Observamos e colocamos em prática tudo que foi aprendido durante o decorrer do PRP.

**Palavras-Chave:** Programa Residência Pedagógica UEPB, CAPES, Ângulos, Retas, Jogos Digitais.

### SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O Programa de Residência Pedagógica da CAPES é uma ação que integra a Política Nacional de Formação de Professores e tem como objetivo produzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de Licenciatura. Sendo assim, promove um contato do aluno licenciando com as escolas da educação básica, por meio de desenvolvimento de projetos, conduzindo os residentes a exercitar uma relação entre a prática e a teoria, onde os mesmos têm essa oportunidade a partir da segunda metade do curso. O Programa de Residência Pedagógica (PRP) da UEPB *Campus Campina Grande* deu início em outubro de 2020 de forma remota, devido a um momento pandêmico causado por um vírus (COVID-19), o qual ainda continua de modo remoto.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, limageovana553@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, monally15@gmail.com

<sup>3</sup> Mestre em Educação Matemática e Preceptora do PRP, dany\_cg9@hotmail.com;

<sup>4</sup> Doutora em Educação Matemática e Docente Orientadora do PRP – UEPB, bibilins@gmail.com;

O PRP tem duração de 18 meses (1 ano e 6 meses), compreendido em três Módulos (I, II e III), cada com duração de seis meses.

O Subprojeto Núcleo Matemática da UEPB *Campus* Campina Grande é composto por Docente Orientador, Preceptores, Residentes e Escolas-campo, sendo:

- *Docente Orientador*: Profa. Dra. Abigail Fregni Lins, responsável por planejar e orientar as atividades de nosso Subprojeto, estabelecendo a relação entre teoria e prática;
- *Preceptoras*: Profas. Ms. Danielly Barbosa de Sousa e Dra. Sonaly Duarte de Oliveira, professoras das escolas-campo de educação básica, responsáveis por planejar, acompanhar e orientar os residentes nas atividades desenvolvidas;
- *Residentes*: total de 16, todos com no mínimo 50% do curso realizado ou que estejam a partir do 5º período do curso de Licenciatura em Matemática.
- *Escolas-campo*: Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Antônio (Campina Grande-PB) e Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmão Damião (Lagoa Seca-PB)

O Módulo I de nosso Subprojeto teve início em outubro de 2020 com finalização em março de 2021, dividido em três Eixos. No Eixo 1, primeiro momento, de *Formação*, contamos com palestrantes incríveis, como Prof. Dr. Sergio Lorenzato que debateu sobre a formação docente e sua profissionalização e Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues sobre a BNCC. Além disso, estudamos o livro *História nas aulas de Matemática: fundamentos e sugestões didáticas para professores*, quando tivemos a oportunidade de discutir e aprimorar nossos conhecimentos. Ainda nesse Eixo foi discutido que a regência se daria sobre a História da Matemática. Com isso, os residentes foram divididos em duplas para trabalharem juntos, quatro duplas na Escola-campo de Campina Grande e quatro na Escola-campo de Lagoa Seca. Eu, com minha parceira de dupla, Maria Fabiana de Freitas, ficamos alocadas na Escola-campo EMEF Irmão Damião, cidade de Lagoa Seca, Paraíba, na qual trabalhamos o assunto matemático plano cartesiano de um ponto de vista histórico. No Eixo 2, momento de *Pesquisa/Observação*, foi discutido sobre o que seria trabalhado e como seria aplicado no momento da regência. Também foi um momento de pesquisa e aperfeiçoamento do conteúdo. No Eixo 3, no momento de *Regência*, apresentamos o que discutimos nos dois eixos anteriores. Tivemos a oportunidade de participar de aulas remotas e apresentar aos alunos dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II a história do plano cartesiano, discutido em Silva *et al.* (2021).

Com relação ao Módulo II, de início em abril de 2021 e finalização em setembro de 2021, no Eixo 1 tivemos palestrantes incríveis, como Prof. Dr. Gelson Iezzi (matemática elementar), Profa. Dra. Regina Pavanello (ensino de Geometria), Profa.

Dra. Regina Grando (jogos na educação matemática) e Profa. Dra. Ana Kaleff (Laboratório de Matemática). Além disso, discutimos alguns livros que contribuíram para aprimorar nossos conhecimentos a serem trabalhados no momento de regência. Um deles sendo Novas tecnologias no ensino da Matemática. Ainda nesse Eixo foi discutido o que se daria a regência. Com isso, os residentes foram divididos em duplas para que trabalhassem juntos, onde quatro duplas ficaram na escola-campo de Campina Grande e quatro na escola-campo de Lagoa Seca. Eu, com minha parceira de dupla, Monally Kelly, ficamos alocadas na escola-campo EMEF Irmão Damião, cidade de Lagoa Seca, Paraíba, na qual trabalhamos o assunto matemático *ângulos e retas*.

No Eixo 2 discutimos sobre o que seria trabalhado e como seria aplicado o conteúdo no momento da regência. Também foi um momento de busca por métodos que pudessem inovar as aulas, um momento também de aperfeiçoamento do conteúdo.

Já no Eixo 3, em andamento, apresentamos o que discutimos nos dois eixos anteriores. Tivemos a oportunidade de participar de aulas remotas e apresentar aos alunos dos 6º ano do Ensino Fundamental II o conteúdo sobre ângulos e retas com auxílio de jogos digitais. Nosso artigo em questão relata momentos de nossa regência.

## **SOBRE RETAS**

O ensino da Geometria Plana nos anos iniciais da educação é de suma importância, pois amplia o conhecimento e desenvolvimento de conteúdo para o avanço nos anos seguintes. O aprendizado de retas desde o início nas aulas é importante para que os alunos já tenham uma base do que venha a ser, do que estuda, de como é trabalhado o conteúdo e de que pode ser visto no cotidiano. Isso faz com que os alunos se preparem para os próximos anos educacionais.

No Brasil, o ensino da Geometria nos anos iniciais, na grande maioria das vezes, é muito preocupante (LORENZATO, 1995). Sendo assim, como forma de minimizar essa situação, seria fundamental, dentre tantas opções, uma mudança na metodologia de ensino da parte dos professores, na qual eles desempenhariam papel de orientador para a aprendizagem, levando o aluno a pensar, inovar suas ideias, buscar métodos de resolução para os problemas abordados em aula. Com isso, não apresentar as respostas de imediato, mas conduzindo o aluno à descoberta de novos conhecimentos.

A Geometria é um ramo da Matemática muito importante. Por esta razão, professores poderiam pensar com maior precisão a forma de como trabalhar a

Geometria desde os anos iniciais. Essa ideia colabora para que os alunos tenham uma visão ampliada do tema.

Corroboramos com a BNCC (BRASIL, 2018) quando estabelece que o ensino da Geometria é algo fundamental desde os anos iniciais até os anos finais do Ensino Fundamental, afirmando que:

[...] o ensino de Geometria precisa ser visto como consolidação e ampliação das aprendizagens realizadas. Nessa etapa, devem ser enfatizadas também as tarefas que analisam e produzem transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, de modo a desenvolver os conceitos de congruência e semelhança (BRASIL, 2018, p. 270).

O que reforça ainda mais a importância desse tema, pois os conceitos nele estudados contribuem para as diversas conexões entre a Geometria e os demais campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade), inclusive como competência específica dessa disciplina para o Ensino Fundamental (BNCC, BRASIL, 2018).

O estudo de reta, segmento de reta e semirreta, a construção de retas paralelas e perpendiculares foram objetos de conhecimento estudados e apresentados em nosso momento de regência. Os mesmos estão previstos na BNCC (BRASIL, 2018) e são fundamentais para o desenvolvimento de diversas habilidades.

Segundo Lorenzato (1995), acredita-se que o insucesso no ensino da Geometria Plana decorre de vários fatores, como, por exemplo, falta de interesse por parte dos alunos; priorização de outros conteúdos matemáticos, ou até mesmo por ser um dos últimos tópicos a serem ensinados pelos professores.

## **SOBRE JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

A presença de jogos na educação matemática em sala de aula constitui um recurso pedagógico ao qual o professor pode recorrer para auxiliar os alunos na construção do que está sendo trabalhado. Segundo Freire (1997), os alunos estão em constante processo de curiosidade, buscando sempre investir em suas criatividade:

[...] A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes

diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos (FREIRE, 1997, p. 35).

Dessa forma, apresentar novas formas inovadoras de ensino em sala de aula é um caminho para compreender os conhecimentos matemáticos e desenvolver curiosidade de ir à busca de novas metodologias de ensino e aprendizagem.

A utilização de metodologias e estratégias diversificadas para o ensino remoto na educação básica auxilia todos os envolvidos, professores e alunos. Entretanto, as atividades diferenciadas nem sempre são utilizadas nas escolas. Com esse novo normal foi possível apresentar aos alunos que, apesar das dificuldades, os meios tecnológicos são grandes auxiliares nas aulas não presenciais, ou seja, com as adaptações do novo sistema de ensino remoto os professores tiveram que criar estratégias para que tivesse evolução em suas aulas.

Encontramos razões para fazer o uso de jogos relacionados à Matemática em sala de aula como recurso de assuntos didáticos no ensino por entendermos ser algo essencial. O tema escolhido, retas e ângulos, nos trouxe grande responsabilidade para sua elaboração no PRP e de como seria desenvolvido, ministrado.

Dessa forma, entende-se que jogo seria uma atividade que causa algum divertimento, onde os alunos podem aprender por meio dessa metodologia. Mas sabe-se que essa atividade pode ir além. O jogo pode ser utilizado como uma forma de entretenimento e de socialização, mas também pode ter como finalidade o desenvolvimento de habilidades uma vez que sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem pode ser um facilitador. De acordo com Grandó (1995), o jogo torna-se algo intuitivo para a aprendizagem, onde os alunos se sentem motivados para desenvolver e ampliar seu conhecimento, a mesma afirma que:

Inserido neste contexto de ensino-aprendizagem, o jogo assume um papel cujo objetivo transcende a simples ação lúdica do jogo pelo jogo, para se tornar um jogo pedagógico, com um fim na aprendizagem matemática – construção e/ou aplicação de conceitos (GRANDO, 1995, p. 35).

De fato, o ensino com a presença de jogo torna as aulas mais atrativas e interessantes, fazendo com que os alunos participem atentamente das aulas, além de obter um conhecimento tecnológico.

Os jogos digitais vêm sempre ganhando vez nas metodologias inovadoras de ensino, principalmente no ramo matemático, uma vez que a matéria é vista como algo

de difícil aprendizado. Com isso, investir nas tecnologias é sempre uma ótima ideia, pois atrai a participação e interação dos alunos em sala de aula. Outro sim é válido ressaltar que precisamos trabalhar essas atividades com jogos digitais com responsabilidade, sem perder o foco, que é no aprendizado dos conteúdos matemáticos. De acordo com o pensamento de Prieto *et al.* (2005), os jogos são de grande suporte para o aprendizado dos alunos, pois auxiliam os professores a uma metodologia cognitiva e ampla, os mesmos afirmam que:

Os jogos devem possuir objetivos pedagógicos e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo (PRIETRO *et al.*, 2005, p. 10).

Diante disso, os jogos digitais são explorados na construção do conhecimento e desenvolvimento tanto de domínios com habilidades para o cotidiano atual. Dessa forma, não devemos considerar os jogos digitais como uma forma de solução única para os problemas, mas sim como uma forma ampla de compreender o processo educacional tornando algo proveitoso.

Um dos jogos digitais possíveis de ser utilizado em sala de aula é a plataforma *Wordwall* de jogos digitais, a qual foi desenvolvida, em 2020, momento pandêmico, por um grupo de professores e alunos do Colégio Estadual Tobias Barreto, localizado em Aracaju com o objetivo de diminuir as dúvidas frequentes dos alunos sobre as atividades escolares de forma não presenciais. A plataforma é gratuita e possível de ser acessada pelo link <https://wordwall.net/pt>.

Utilizamos em nossa regência outras plataformas digitais, como *Mentimeter*, a qual foi desenvolvida por uma empresa Sueca, em 2014. A mesma tem como função apresentações criativas, coletar dados e informações, slides, entre outras. A plataforma é gratuita e possível de ser acessada pelo link <https://www.mentimeter.com/pt-BR>.

Outra plataforma utilizada foi o *Padlet*, desenvolvida por Nitesh Goel e Pranay Piyush, em 2012. Tendo como objetivo a criação de murais ou quadros virtuais, nos quais é possível guardar e registrar conteúdos de multimídia. Além disso, funciona como uma folha de papel, na qual pode ser inserido qualquer tipo de conteúdo (links, imagens, vídeos) com outras pessoas. A plataforma é gratuita e pode ser acessada pelo link <https://pt-br.padlet.com/>.

Em nossa regência utilizamos a plataforma *Wordwall* de jogos digitais, na qual criamos o nosso próprio jogo para ser apresentado no momento das aulas. Além deste, utilizamos as plataformas *Mentimeter* e *Padlet*.

Optamos por apresentar um jogo elaborado a partir do *Maze Chase quiz*, tipo de perseguição em um labirinto, onde os alunos tinham que encontrar as respostas corretas e levar os monstros até elas, evitando os inimigos.

Assim sendo, o jogo foi criado para mostrar, tanto aos alunos quanto aos professores, recursos de tecnologia simples, fácil, que qualquer pessoa pode transformar a atividade em jogo para que gere mais engajamento dos alunos.

## **EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA**

A experiência de regência do Módulo II do Programa Residência Pedagógica PRP se deu na Escola-campo EMEF Irmão Damião, Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmão Damião, situada na cidade de Lagoa Seca no Estado da Paraíba, sob supervisão da preceptora Profa. Ms. Danielly Barbosa de Sousa, entre julho e setembro de 2021, no período vespertino e de forma remota.

Durante o período de regência foram trabalhados diversos assuntos, entre eles frações, números primos e composto, critérios de divisibilidade, retas e ângulos, entre outros. Dessa forma, durante o início de nossa regência trabalhamos esses conteúdos em duas turmas, alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II via Google Meet e Whatsapp. Também foram utilizados apresentação de slides e vídeo criados pelos residentes e pela preceptora, além do recurso Google Forms para que os alunos respondessem questões sobre os conteúdos abordados durante as aulas ministradas.

Com relação ao relato do momento de regência em questão, o planejamento da aula sobre retas foi desenvolvido em dupla, residentes Geovana e Monally Kelly, slides sobre retas, jogos preparados por nós e atividades para o aprimoramento do conteúdo na intenção de observar o aprendizado adquirido pelos alunos. Foram realizadas pesquisas com o auxílio da preceptora Profa. Danielly para a realização desses materiais trabalhados no momento da regência.

A aula sobre retas se deu via Google Meet no dia 15 de setembro de 2021 com 7 alunos do 6º ano presentes. De início fizemos perguntas relacionadas ao tema. Os alunos, via plataforma digital *Mentimeter*, na forma de nuvem de palavras, responderam

se já haviam visto algo relacionado ao tema ou se tinham ideia de onde podiam ser encontradas no cotidiano.

Em seguida, foi apresentada uma breve introdução sobre retas e suas classificações, destacando as semirretas e segmentos de retas, além de fazer uma breve análise nos tipos de retas, classificadas em concorrentes oblíqua, perpendiculares e paralelas. Após a apresentação dos tipos e classificações de retas também realizamos uma atividade na plataforma digital *Padlet*, na qual os alunos anexaram imagens de objetos, casas, ruas, prédios, entre outras imagens possíveis de se observar retas.

Após todo o conteúdo apresentado, mostramos aos alunos a construção de retas paralelas e perpendiculares com auxílio de esquadros. Apresentamos o passo a passo de cada etapa para realizar essa construção. Além disso, para um aprofundamento do tema apresentamos vídeos relacionados ao conteúdo dado por nós. Esses vídeos também apresentavam a construção de retas com auxílio de esquadros. Nosso objetivo era que os alunos observassem de como era realizada a construção, já que estávamos na modalidade remota, não sendo possível mostrá-la presencialmente. Com a utilização desses vídeos fez com que os alunos pudessem adquirir um conhecimento mais amplo, de forma rápida e eficiente:

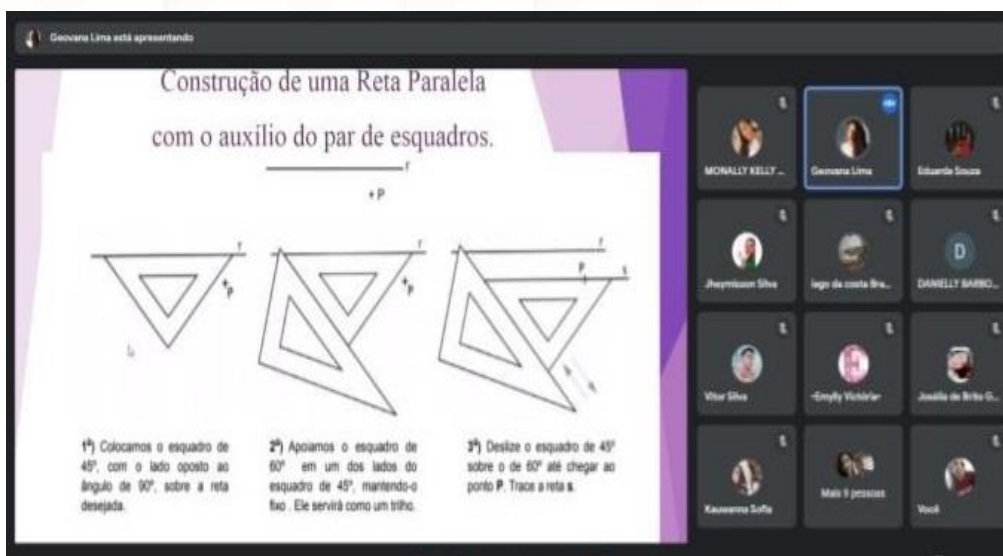
**Figura 1:** Construção de retas com auxílio de esquadros



**Fonte:** autoria própria



**Figura 2:** Construção de retas paralelas com auxílio de esquadros

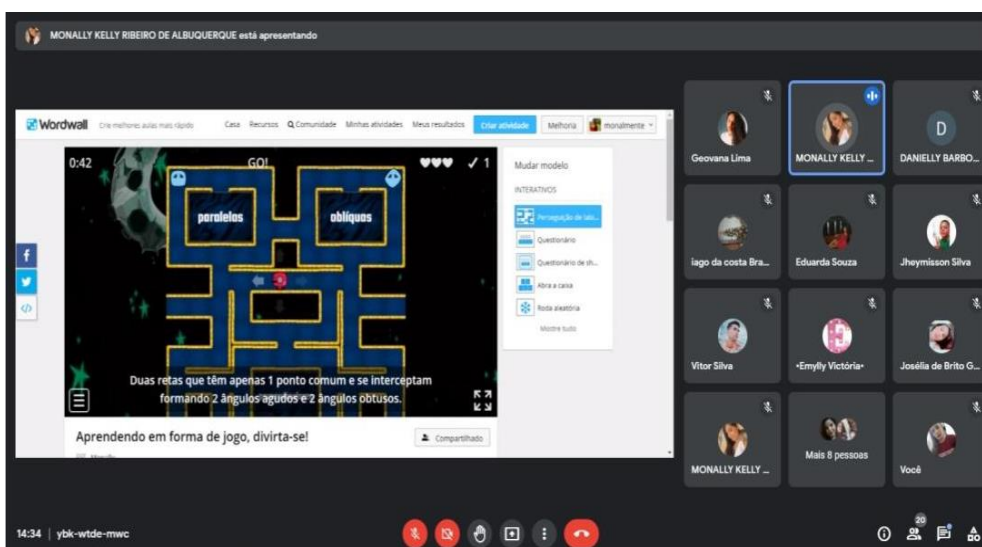


**Fonte:** autoria própria

Essa metodologia digital aplicada fez com que os alunos tivessem um entendimento mais amplo, puderam desfrutar de um novo método de ensino.

Por fim, como atividade de aprimoramento, apresentamos na plataforma Wordwall um jogo na forma de perseguição em um labirinto, na qual era possível que os alunos respondessem 10 perguntas com relação ao que foi visto em aula. Para obter as respostas os alunos tinham que levar um monstro até a resposta correta, evitando ser pego pelos inimigos e com isso não perderiam vidas:

**Figura 3:** Apresentação do jogo



**Fonte:** autoria própria

Ainda como forma de aprimoramento, realizamos uma atividade no Google Forms, na qual continha questões relacionadas ao tema ministrado durante a aula.

Enviamos essa atividade para os alunos logo após a explicação. Eles puderam responder conosco na aula seguinte.

No dia seguinte, 16 de setembro de 2021, realizamos a correção da atividade enviada via Google Forms. Percebemos a grande evolução dos alunos, pois os mesmos buscaram resolvê-la conosco, tiraram as dúvidas que apareceram. Obtivemos resultados maravilhosos. Os alunos mostraram interesse nas aulas, sem falar da colaboração de todos para realização da correção das questões dadas em aula.

Para finalizar, observamos um grande desempenho dos alunos, sempre estavam participativos, desenvolvendo ideias inovadoras, tirando sempre suas dúvidas. Foi muito gratificante, pois pudemos avaliar como essas aulas foram importantes, tanto para eles como para nós.

## **SOBRE O QUESTIONÁRIO APLICADO**

Os residentes com as preceptoras elaboraram um questionário de cinco questões relacionadas aos recursos utilizados nas aulas ministradas:

- (1) Em algum momento de sua vida você já havia tido aulas de Matemática em que foram utilizados recursos digitais como vídeos, aplicativos e jogos?
- (2) Em nossas aulas, ao fim de cada conteúdo, nós sempre trabalhamos com jogos digitais, certo? Em sua opinião, é possível aprender com jogos digitais? Se sim, o que você aprendeu?
- (3) De 0 a 10, qual a nota de satisfação que você atribui à sua aprendizagem e assimilação de conteúdos com o auxílio de jogos digitais ao final das aulas remotas de Matemática?
- (4) Diante das aulas e jogos apresentados, você acha que os recursos utilizados influenciaram no seu processo de ensino e aprendizagem da Matemática?
- (5) Dentre os recursos digitais apresentados nas aulas de Matemática, como vídeos, aplicativos e jogos, qual/quais deles chamou mais a sua atenção?

Na questão (1) seis alunos responderam que haviam tido recursos tecnológicos nas aulas de Matemática, outros oito afirmaram que não tinham tido essa oportunidade.

Sobre a questão (2) apenas um aluno afirmou que não tinha aprendido muito com essa metodologia e que preferia o ensino presencial. Os outros treze afirmaram que é possível aprender com a utilização de jogos em salas. O Aluno A afirmou:

*Aluno A: Sim, pois complementam mais sobre os assuntos, e aprendemos mais sobre a Matemática.*

Com relação à questão (3) oito alunos tiveram satisfação nota dez na aprendizagem e assimilação de conteúdos com o auxílio de jogos, quatro deles com satisfação nota 9 e apenas dois dos alunos com nota 7.

Na questão (4) tiveram pensamentos diferentes. Oito alunos afirmaram que os recursos utilizados nas aulas influenciaram muito e seis deles afirmaram apenas que influenciou.

Sobre a questão (5) cada aluno teve uma resposta diferente. O Aluno B em sua resposta disse que o que mais chamou sua atenção foram os jogos. Já o Aluno C gostou da parte dos vídeos. O Aluno D afirmou:

*Aluno D: Os jogos, além de você brincar, você pode aprender.*

De modo geral, os resultados foram muito bons. A partir das respostas dos alunos o ensino remoto está tendo seu lado positivo, além de poder desfrutar de novas metodologias na hora das aulas, já que os alunos concordam com o avanço desse ensino.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência de regência durante o Módulo II do PRP foi extraordinária, pudemos desfrutar de novos desafios para enfrentar o momento pandêmico que estamos vivenciando, além de ter aprimorado nossos conhecimentos. Observar e colocar em prática tudo que foi aprendido no decorrer do PRP trouxe grandes resultados para nossa carreira profissional, pois é um novo meio de adaptações para enfrentar os desafios que encontraremos ao longo da jornada profissional.

Durante a realização das aulas, observou-se que os alunos participavam com entusiasmo, mostrando sempre o interesse em aprender o que foi apresentado de um ponto de vista do cotidiano. Observamos também que a utilização de jogos em sala de aula pode vir a contribuir muito para o avanço da aprendizagem, pois os alunos se sentem motivados a realizar as atividades.

Os resultados do nosso momento de regência foram incríveis. Apesar de ter sido aulas de forma remota, desenvolvemos ideias inovadoras e muito eficazes.

Quando apresentamos aos alunos essa metodologia em nossa regência, eles demonstraram grande interesse em participar do momento inovador. Os alunos permaneceram empolgados e sempre participativos. Além disso, os recursos

tecnológicos utilizados foram de suma importância, pois fizeram com que as aulas ficassem mais interessantes, divertidas e atraentes.

No Programa Residência Pedagógica pudemos, e ainda podemos, desfrutar de novos conhecimentos, desde em como preparar uma aula à em como se adaptar ao *novo normal* que estamos vivenciando. Além disso, mesmo com encontros do PRP de forma remota, está sendo de suma importância para nossa formação profissional.

## **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.

## **REFERÊNCIAS**

- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CAPES. Ministério da Educação. **Programa Residência Pedagógica**, 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- GRANDO, Regina Célia. **O jogo suas Possibilidades Metodológicas no Processo Ensino- Aprendizagem na Matemática**, 194 f. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.
- SILVA, Geovana Lima da; FREITAS, Fabiana Ferreira de; SOUSA, Danielly Barbosa de; LINS, Abigail Fregni. História da Matemática em ambiente de ensino remoto. In: **ANAIS DO VI CONEDU**, 2021 (in press).
- LORENZATO, Sérgio Aparecido. Porque não ensinar Geometria.? In: **Educação Matemática em Revista**, Ano III, n° 4, 1° semestre, p. 3-13, Blumenau: SBEM, 1995.
- PRIETO, Lilian Medianeira; TREVISAN, Maria do Carmo Barbosa; DANESI, Maria Isabel; FALKEMBACH, Gilse A. Morgental. Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais. **Renote: revista novas tecnologias na educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11, 2005.