

MODALIDADE: (x) PIBID () Residência Pedagógica () Pró-Licenciatura () Demais licenciaturas

USO DO JOGO “AVANÇANDO COM O RESTO” EM TURMAS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Eluana Berteli Mokwa¹; Keyla Luiza Pereira Rosa²; Maria Thaís Pereira³; Leandro Bernardo dos Santos⁴; Luciane de Castro Quintiliano⁵

RESUMO

Esse relato descreve uma das atividades vivenciadas no Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID, do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Sul de Minas - IFSULDEMINAS com intervenção nos anos de 2021/2022, durante o ensino remoto em uma escola pública situada em Pouso Alegre – MG. O projeto contemplado refere-se à “Jogos, resolução de problemas e as novas tecnologias: uma possibilidade de articulação metodológica necessária à formação inicial de professores de matemática”. Entre as atividades trabalhadas durante a atuação, foi proposta uma atividade com um jogo intitulado “Avançando com o resto” disponível no repositório da Universidade Virtual do Estado de São Paulo - UNIVESP, objeto desse relato. Percebemos que através dessa atividade os alunos se mostraram mais motivados a participar e como resultado, podemos destacar o avanço nas habilidades necessárias à resolução das operações matemáticas.

Palavras-chave: Ensino de matemática; Metodologia; Ensino Remoto.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 trouxe vários desafios para a educação. Com o advento das aulas remotas foi preciso reestruturar a forma de como o ensino iria seguir. Algumas barreiras precisaram ser quebradas, pois até então não se tinha experiência com essa modalidade de ensino. Pensando em uma forma de deixar as atividades remotas mais atrativas e auxiliar a assimilação de conteúdo, desenvolvemos e adaptamos diversos jogos virtuais e atividades interativas para alunos do sexto ano do Ensino Fundamental II.

Após o levantamento das principais dificuldades constatadas junto ao professor supervisor, percebeu-se que os alunos tinham grande dificuldade em operar a divisão e multiplicação. Por esse motivo foi proposto o desenvolvimento de atividades envolvendo o jogo “Avançando com o resto” disponível no repositório da Universidade Virtual do Estado de São Paulo – UNIVESP (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2019), com o intuito de abordar os conceitos dessas operações para proporcionar uma aprendizagem mais significativa para os estudantes envolvidos.

¹ Licencianda em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: eluana.mokwa@alunos.ifsuldeminas.edu.br

² Licencianda em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: keyla.rosa@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Licencianda em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: maria.thais@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Docente, Escola Estadual Vinícius Meyer. E-mail: leandro.lb330@gmail.com

⁵ Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: luciane.quintiliano@ifsuldeminas.edu.br

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Amplamente se discute a importância de ensinar de uma forma mais atrativa e significativa para os alunos. Bianchini, Gerhardt e Dallius (2010) afirmam que:

Jogos bem preparados se tornam recursos pedagógicos eficazes na construção do conhecimento matemático. Há inúmeros aspectos que justificam a introdução dos jogos em sala de aula. Dentre eles citamos: o caráter lúdico, o desenvolvimento intelectual e a formação de relações sociais. (BIANCHINI; GERHARDT; DULLIUS, 2010, p.2)

Neste sentido, os autores acima enfatizam ainda que “Essa forma de dinamizar o ensino proporciona aos alunos oportunidades de superação, estratégia e busca por soluções, o que contribui ainda mais para o desenvolvimento intelectual e social do indivíduo”. (BIANCHINI; GERHARDT; DULLIUS, 2010, p.3)

Assim, ao buscar uma nova postura, o educador precisa ter claro de que forma pretende apresentar a Matemática para seus alunos. Para Bianchini, Gerhardt e Dallius (2010, p. 4) o professor, durante o jogo, tem um papel de mediador e observador, e que ao final é necessário que se faça um fechamento, expondo o motivo de sua realização, questionando os alunos, e, enfim, retomando os pontos que os façam pensarem sobre ele, percebendo seu objetivo.

Para Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 16) o jogo deve trazer situações interessantes e desafiadoras, permitindo que os jogadores se autoavaliem e participem ativamente, percebendo os efeitos de suas decisões, dos riscos que podem correr e optarem por um caminho ou por outro, analisando suas jogadas e as de seus oponentes. Também, para que haja efetivo aproveitamento, o jogo tem que ser desafiante na medida certa.

Se o jogo é muito simples, não possibilita obstáculos a enfrentar e nenhum problema a resolver, descaracterizando, portanto, a necessidade de buscar alternativas, de pensar mais profundamente, fato que marca a perspectiva metodológica que embasa essa proposta. Se é muito difícil, os alunos desistirão dele por não ver saída nas situações. Uma proposta precisa despertar a necessidade de saber mais, o desejo de querer fazer mais, de arriscar se, mas precisa ser minimamente possível. (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2007, p. 16)

A partir destes referenciais, conclui-se que o jogo precisa ser bem empregado, ou seja, ser objetivamente claro quanto aos fins educativos, pois sem isso ele se transforma em uma recreação. Por sua dimensão lúdica e a forma com que o aluno consegue enxergar e corrigir seus erros, seus avanços e a partir disso traçar metas, o jogo vem sendo uma das formas mais interessantes de transmissão de conhecimento.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A partir das observações realizadas junto ao professor supervisor da escola parceira, durante as aulas da turma do sexto ano do Ensino Fundamental II, foi notado que os alunos apresentavam dificuldades nas operações básicas, principalmente em multiplicação e divisão. Levando em

consideração a importância desses conteúdos para a aprendizagem e desenvolvimento dos conceitos matemáticos, foi proposto trabalhar essa lacuna de forma mais atrativa por meio de jogos. Para desenvolver a atividade foi usado como recurso didático o jogo “Avançando com o resto”. Levando em consideração o ensino remoto emergencial, foi utilizado o Recurso Educacional Aberto (REA) disponível no repositório da UNIVESP (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2019), para que fosse possível aplicar o jogo de forma remota.

A intervenção ocorreu no mês de julho de 2021 e foi realizada por meio de uma videoconferência, durante duas aulas de 50 minutos cada, com uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental II, participaram 20 estudantes. Para a aplicação do jogo foi inicialmente feita uma revisão do conteúdo para que os alunos compreendessem bem o passo a passo da efetuação das operações e as nomenclaturas inerentes a elas. Em seguida foi feita a familiarização com as regras do jogo, sendo realizada uma rodada teste explicando o funcionamento e objetivos do jogo.

Em “Avançando com o resto” o jogador avança as casas do tabuleiro a partir do resto da divisão do valor da casa em que o jogador se encontra pelo número obtido ao lançar o dado (podendo ser escolhido se serão lançados um ou dois dados), e, em seguida, digita-se o valor da resposta. Ganha quem chegar primeiro ao tesouro.

O jogo possibilita até quatro jogadores simultaneamente, ou seja, são disponibilizados quatro peões. Portanto, para que todos jogassem juntos os alunos foram divididos em quatro grupos sendo cada grupo responsável por um peão. Todos os jogadores iniciavam na mesma “casa” do tabuleiro que recebia um número arbitrário que figurava como dividendo da operação. O primeiro jogador do grupo escolhia com quantos dados iria jogar, um ou dois, então os dados virtuais eram lançados e a soma do valor das faces do dado seria o divisor. Os participantes, então deveriam realizar os cálculos e dizer qual seria o resto dessa divisão. Caso respondessem corretamente, o número do resto seria equivalente a quantidade de casas que o peão do grupo avançaria. Quem chegasse primeiro ao final do tabuleiro ganharia a partida. Durante a partida os alunos foram incentivados a compartilhar a forma como faziam seus cálculos, quais divisões eles conseguiam fazer por cálculos mentais, e quais estratégias usadas.

Para finalizar a aula, foram feitos questionamentos aos alunos referentes às dificuldades e facilidades que eles encontraram ao longo da atividade. Foi feita uma revisão do que aconteceu durante a aula e o motivo dessa proposta pedagógica, e como combinado no início da atividade os alunos enviaram fotos dos cálculos que eles fizeram em seus cadernos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dessa proposta pedagógica foi possível verificar que os alunos se mostraram mais motivados e esforçados, seja pela questão social ou pelo desafio na medida certa. Alguns alunos

demonstraram certa dificuldade em efetuar as operações, levando um pouco mais de tempo. Foi percebido que no decorrer da partida alguns estudantes tentavam estratégias diferentes, como escolher dois dados e que ao final eles já conseguiam prever antes de realizar o cálculo se algumas divisões seriam exatas ou não.

Como resultado das ações desenvolvidas, destaca-se o avanço nas habilidades necessárias à resolução das operações matemáticas trabalhadas tais como: o exercício do trabalho em grupo e a percepção do ambiente virtual como um local apto para estimular a aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto desenvolvido enriqueceu nossa formação enquanto nos proporcionou uma visão mais clara do fundamental papel da dinamização da aprendizagem, juntamente com a apropriação do ambiente virtual, objetivando gerar engajamento dos alunos nas matérias curriculares. Essa experiência nos proporcionou uma contribuição prática como estudantes da área da educação em matemática bem como futuros docentes.

AGRADECIMENTOS

Nossos sinceros agradecimentos à coordenadora e aos supervisores do PIBID; foi de grande valor a troca que tivemos nesse período do projeto pela dedicação e conhecimentos compartilhados. Agradecemos também ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil por todo apoio que possibilitou esse projeto.

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, Gisele; GERHARDT, Tatiane; DULLIUS, Maria Madalena. **Jogos no ensino de matemática "Quais as possíveis contribuições no uso de jogos no processo de ensino e aprendizagem da matemática?"**. Destaques Acadêmicos, S.l., v. 2, n. 4, p. 1-8, 2010. Disponível em: <http://www.univates.br>. Acesso em: 02 mar. 2022.

OLIVEIRA, Sandra Alves de *et al.* **Jogos e resolução de problemas na formação continuada e em aulas de matemática do 1º ano do Ensino Fundamental**. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 9, n. 17, p. 44-59, maio/ago. 2017

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Desenvolvimento Econômico. São Paulo: UNIVESP. **Avançando com o resto**. 2019. Disponível em: <https://apps.univesp.br/avancando-com-o-resto/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira; MILANI, Estela. Jogos de matemática do 6º ao 9º ano. **Cadernos do Mathema**. Porto Alegre: Artmed 2007.