



Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

Jogo do dominó matemático: aprendizagem das operações básicas por estudantes do 6º ano do ensino fundamental

Autora 1: Daniele da Conceição Lobo¹

Autora 2: Maria Sandra da Cruz Silva²

Orientadora: Maria Margarete Delaia³

Resumo

Propiciar aos alunos a compreensão dos conteúdos matemáticos, através de jogos educativos, pode ampliar a previsibilidade de que a Matemática pode ser encantadora e construtiva de saberes. Assim, o objetivo deste artigo é relatar o uso do jogo do dominó para o desenvolvimento de operações básicas no 6º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas de Marabá-PA. Para isso, recorreu-se a metodologia qualitativa, por intermédio do relato de experiência, sendo o diário de bordo o instrumento de coleta de dados. Como base teórica, utilizou-se documentos legais/oficiais e autores que abordam a temática, dentre eles: Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018), Fiorentini e Miorim (2007), Grando (1995), Macedo (1995), Minayo (2007), Mussi, Flores e Almeida (2021), Suleiman (2008). Perfaz-se que o jogo do dominó pode ser um recurso educativo para se obter resultados satisfatórios e eficazes na aprendizagem de conteúdos matemáticos.

Palavras-chave: *Jogo do dominó. Operações matemáticas. Recurso didático.*

1 Introdução

É primordial que o docente perpassasse ordem e equilíbrio na formação dos estudantes, propiciando a aprendizagem de conceitos matemáticos.

Assim, desenvolver a capacidade de relacionar e resolver logicamente operações matemáticas, expressadas de modo verbal e formal, conduzindo a uma prática eficiente, requer preparo adequado por parte do educador, que deve possibilitar

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática; Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), e-mail: daniele.lobo@unifesspa.edu.br.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática; Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), e-mail: sandra.silva@unifesspa.edu.br.

³ Doutora em Educação; Professora Titular Adjunta da Faculdade de Matemática; Instituto de Ciências Exatas; Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa); e-mail: mdelaia@unifesspa.edu.br.

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

ao aluno [...] o direito de aprender. Não um “aprender” mecânico, repetitivo, de fazer sem saber o que faz e porque faz. Muito menos um “aprender” que se esvazia em brincadeiras. Mas um aprender significativo, do qual o aluno participe raciocinando, compreendendo, reelaborando o saber historicamente produzido e superando, assim, sua visão ingênua, fragmentada e parcial da realidade (FIORENTINI; MIORIN, 2007, p. 6).

Os conhecimentos do discente devem estar interconectados, propiciando compreender “o que faz e porque faz”, para que o pensamento evolua, amadureça, possibilitando-lhe assimilar e aprimorar os ensinamentos que lhe são proporcionados ao longo dos estudos, consolidando a capacidade do raciocínio lógico-científico que caracteriza intelectualmente os adultos. Dessa forma,

[...] a inserção do jogo no processo ensino-aprendizagem da Matemática, desde que se respeite a natureza lúdica do jogo, pode ser definida como uma proposta alternativa de redimensionamento desse processo, uma vez que se apresenta como possível mediante uma ação efetiva e transformadora do professor-orientador da ação a ser desencadeada com os jogos. Para tanto, defende-se a necessidade de que se criem espaços lúdicos de aprendizagem, nas escolas, ou seja, necessita-se que se criem espaços de jogos (GRANDO, 1995, p. 159).

O trabalho da disciplina de Matemática por meio dos jogos deve fazer com que os estudantes tenham maior domínio dos conteúdos matemáticos, demonstrando a capacidade de questionar e fazer críticas construtivas, gerando habilidades necessárias para o desenvolvimento das atividades.

Assim, “[...] os jogos nas aulas de Matemática, dependendo da concepção que se tem deles, podem ser uma forma de aproximar os alunos e torná-los agentes da construção do conhecimento matemático nesta fase escolar (ELORZA; FÜRKOTTER, 2016, p. 2)”.

Desse modo, os jogos possibilitam aprofundar e desenvolver o pensamento lógico concreto, além de estimular as relações interpessoais, aprendendo a exercitar o autocontrole e aos poucos, adquirir domínio sobre os comportamentos sociais.

Além disso, conforme os alunos interagem, expõem abertamente ideias e questionamentos e, assim, o docente poderá propor problemáticas e perfazer

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

intervenções, para que os estudantes reflitam e descubram resoluções que gerem respostas aos problemas (ELORZA; FÜRKOTTER, 2016).

Perante as enunciações, e ponderando outras formas de ensino, os acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática, da Faculdade de Matemática (Famat), da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), buscaram organizar e usar o jogo do dominó matemático com alunos dos 6º anos do Ensino Fundamental de instituições públicas do município de Marabá-PA, com o intuito de trabalhar a operação de divisão, desenvolvendo o raciocínio lógico e concepções matemáticas. Assim, o objetivo que perpassa este artigo é relatar como ocorreu a utilização do jogo do dominó matemático.

2 Metodologia

Baseando-se em Minayo (2007), utilizou-se a abordagem metodológica qualitativa, que engloba o desenvolvimento desse estudo. Além do relato de experiência, que para Mussi, Flores e Almeida (2021, p. 65), é um texto que “[...] trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária [...], cuja característica principal é a descrição da intervenção. [...] é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica”.

E a ferramenta utilizada para a seleção de dados, foram os diários de bordo, “[...] que nada mais é que um caderninho, uma caderneta, ou um arquivo eletrônico no qual escrevemos todas as informações que não fazem parte do material formal de entrevistas em suas várias modalidades” (MINAYO, 2007, p. 71). Desse modo, por meio dos diários de bordo, eram relatadas observações dos estudantes no ambiente educacional.

Outrossim, os licenciandos ingressantes em 2021, ao longo da disciplina de Didática, pertencente à matriz curricular do Curso e da Universidade supracitados, ofertada entre os meses de agosto a outubro de 2022, no turno vespertino, às quintas-feiras, realizaram/acompanharam sete aulas, destinando conteúdos

Realização



Apoio





matemáticos à alunos da educação básica.

3 Resultados e discussão

Os acadêmicos da Famat/Unifesspa produziram alguns jogos matemáticos educativos, para trabalhar a operação de divisão que pertence à Unidade Temática Números que, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), conjectura o desenvolvimento de solucionar e preparar empecilhos que inclui operações com números inteiros (BRASIL, 2018). Com isso, pretendeu-se que os alunos adquirissem maior fluidez no cálculo das operações. A seguir, será feito o detalhamento do jogo de dominó matemático, de acordo com as etapas em que ocorreram.

3.1 O planejamento e confecção do jogo

i) Quanto ao planejamento:

Por meio de *sites* confiáveis e oficiais buscou-se por jogos educativos na disciplina de Matemática. Além disso, foram utilizados alguns documentos complementares, como a BNCC.

Após as pesquisas e a verificação, foram selecionadas algumas ideias para a elaboração do jogo, além das orientações da professora de Didática, da Famat/Unifesspa, para preparar adequadamente o jogo e sua eficácia na sala de aula.

Com isso, escolheu-se o jogo do dominó matemático, com a finalidade de trabalhar a operação básica de divisão e o desenvolvimento do cálculo mental, mediante os conhecimentos adquiridos da tabuada. Para Suleiman (2008, p.73), “a presença do jogo na Educação, conforme indicam tais estudos, é bastante profícua e convergente com o raciocínio lógico, tão necessário à aprendizagem do conhecimento matemático”. Dessa forma, foi notável que os jogos possibilitam

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

raciocinar e construir a base para o desenvolvimento das operações concretas, gerando conclusões eficientes de enunciados e conceitos considerados abstratos.

ii) Quanto à confecção:

Os seguintes materiais foram utilizados para a elaboração do jogo: Papel A4 (Vergê) ou papel cartão, para a impressão das peças de dominó, dividida entre uma operação de divisão e a resposta de outra operação; Folha de Etileno Acetato de Vinila (E.V.A.) para ser colada no papel A4 (Vergê) ou papel cartão, aumentando a durabilidade; Pincel marcador; Cola branca; Tesoura; Fita adesiva para cobrir as peças de dominó.

3.2 A execução do jogo

Deve-se compreender que os jogos são regidos por um conjunto de regras complexas e eficientes. Essas regras devem ser respeitadas, e vistas com atenciosidade, para que o jogo possa ser desenvolvido sem interrupções até a sua finalização.

Assim, de início, um dos licenciandos orientou os estudantes quanto às regras do jogo, a saber: i) a consulta da tabuada para conferência dos cálculos/resultados não seria aceita; ii) o uso de celular, calculadora ou qualquer outro aparelho eletrônico não seria permitido; iii) poderia participar do jogo, grupo de 2 a 4 alunos, sendo: a) 2 jogadores = 14 peças para cada; b) 3 jogadores = 9 peças para cada e sobra 1; c) 4 jogadores = 7 peças para cada; iv) seria escolhido por sorteio, o jogador que iniciaria o jogo; v) cada jogador deveria jogar uma peça de cada vez; vi) caso o jogador não possuísse nenhuma peça que se encaixasse no jogo, perderia a vez e passaria ao próximo jogador; vii) o jogo finalizaria quando um dos jogadores estivesse sem nenhuma peça, tonando-se o vencedor do prêmio surpresa.

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

Ademais, para dar início ao jogo, os acadêmicos distribuíram uma quantidade de peças de dominó de acordo com o número de jogadores. Seguidamente, o jogador que iniciaria o jogo deveria ser sorteado entre os demais adversários.

Assim, após o jogador sorteado escolher a primeira peça de dominó, o próximo jogador deveria selecionar a peça adequada para prosseguir o jogo.

Para finalizar, o primeiro discente que ficasse sem nenhuma peça, ganharia o prêmio surpresa do jogo de dominó matemático.

Levando em consideração os pressupostos anteriores, um grupo composto por graduandos foi para a turma do 6º ano D, onde realizaram o jogo do dominó matemático envolvendo os conhecimentos acerca da tabuada de divisão com os dividendos 2, 3, 4 e 5, porém, sem consultá-la. Pôde-se perceber que os alunos estavam entusiasmados e demonstraram interesse em resolver as operações e respeitar as regras do jogo, visto que “só se pode jogar em função da jogada do outro” (MACEDO, 1995, p.8). E como cada estudante pretendia ganhar o jogo, passaram a [...] competir em um contexto no qual, por princípio, seu oponente tem as mesmas condições (MACEDO, 1995, p.8).

Essa situação possibilita estimular os estudantes a refletir e fazer escolhas inteligentes e estratégias eficientes, para obter sucesso no jogo.

Demais, no encerramento das aulas, foi possível notar que o jogo do dominó proporcionou aos educandos um momento de aprendizagem, pois a dinâmica da aula foi construída de forma lúdica e significativa.

4 Conclusão

Em suma, o jogo do dominó matemático pode ser um material didático que contribui para a obtenção do conhecimento e estimula a extroversão, tornando-se outra forma de aprendizagem e ensino de conteúdos matemáticos.

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

Por meio desse jogo, acredita-se que o estudante poderá assimilar os conteúdos matemáticos e ter participação mais ativa para com as atividades matemáticas, expressando suas próprias opiniões.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

FIORENTINI, Dário e MIORIM, Maria Ângela. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática**. São Paulo, n. 7, 2007. Disponível em: http://www.matematicahoje.com.br/telas/educ_mat/artigos/artigos_view.asp?cod=15. Acesso em: 15 nov. 2022.

ELORZA, Natiele Silva Lamera; FÜRKOTTER, Monica. O uso de jogos no ensino e aprendizagem de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **XII Encontro Nacional de Educação Matemática**. São Paulo –SP, 13 a 16 de julho de 2016. Disponível em: http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/6973_3192_ID.pdf. Acesso em: 23 nov. 2022.

GRANDO, Regina C. **O Jogo e suas Possibilidades Metodológicas no Processo Ensino-Aprendizagem da Matemática**. 1995. 175pf. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, 1995. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253786>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MACEDO, Lino de. Os jogos e sua importância na escola. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 93, p. 5-10, maio 1995. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/843/850>. Acesso em: 23 nov. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social, Teoria, método e criatividade**. 26. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. DOI:

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em:
<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 17 nov. 2022.

SULEIMAN, Amal Rahif. **O jogo e a educação matemática: um estudo sobre as crenças e concepções dos professores de matemática quanto ao espaço do jogo no fazer pedagógico**. 2008. 258 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/90303>. Acesso em: 23 nov. 2022.

Realização



Apoio

