



Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

Bingo matemático: um recurso didático para o ensino de multiplicação no 7º ano do ensino fundamental

Autora 1: Amélia Victória Pereira de Oliveira¹

Autora 2: Ane Vitória de Jesus Silva²

Orientadora: Maria Margarete Delaia³

Resumo

Os jogos têm sido um recurso didático que possibilita aos estudantes desenvolver competências e habilidades cognitivas na aprendizagem de conteúdos matemáticos. Assim, o objetivo deste artigo é relatar o uso do bingo matemático para alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de escolas da rede pública da cidade de Marabá-PA, para o desenvolvimento das operações básicas da Matemática. Para isso, utilizou-se o enfoque metodológico qualitativo, por meio do relato de experiência, tendo como instrumento de coleta de dados o diário de bordo. Como suporte teórico, 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), Lopes (2018), Minayo (2007), Pereira e Ferreira (2019), Ribas (2016). Conclui-se que o bingo matemático pode ser um material didático essencial que coopera para o conhecimento e o tirocínio dos estudantes, gerando uma visão divertida e agradável sobre a disciplina de Matemática.

Palavras-chave: *Aprendizagem. Bingo matemático. Conteúdos matemáticos. Operações básicas.*

1 Introdução

Ao ensinar a disciplina de Matemática os professores se deparam com uma gama de obstáculos e dificuldades, pelo fato da Matemática ser considerada difícil e desestimulante por alguns alunos. Quando o professor decide trabalhar de forma lúdica nas aulas, visando a melhoria da aprendizagem, se depara, na maioria das vezes, com a falta de materiais didáticos para atender a demanda de alunos.

Apesar disso, é importante insistir nesse trabalho, principalmente no Ensino Fundamental, onde os conceitos matemáticos estão em construção. Nesse viés,

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

² Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática; Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), e-mail: anydjsilva@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

Lopes (2018, p. 175), revela que a “ludicidade é uma condição de Ser do Humano, manifesta-se diversamente através do brincar, jogar, [...] e, de cada uma das suas manifestações, decorrem vários efeitos, sejam processuais e finais”.

Desse modo, o professor deve quebrar os paradigmas de um ensino monótono. Como afirma Ribas (2016, p. 6), “o professor que não procura aprimorar seu conhecimento ou buscar novas metodologias, acaba reproduzindo práticas que não conseguem mais mobilizar os educandos, dificultando a participação destes no processo de ensino de Matemática”.

Recorrer, no ensino, apenas, apresentando e explicando os conteúdos, teorias e resoluções de exercícios, tem se tornado a válvula de escape para muitos educadores, porém, para os alunos do Ensino Fundamental, essa recorrência perpassa insipidez. Assim, os jogos matemáticos podem ser utilizados como outra forma de ensino para ajudar os alunos a despertarem o interesse e o gosto pela Matemática. Porém, é importante destacar que para utilizá-lo deve haver intenção por parte do professor. Nesse contexto, “[...] cabe ao professor determinar o objetivo de sua ação, pela escolha e determinação do momento apropriado para o jogo” (GRANDO, 1995, p. 59).

Diante dessas premissas, pensando em outras formas de ensino, os licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática, da Faculdade de Matemática (Famat), da Universidade do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), buscaram preparar e utilizar um jogo, intitulado jogo do bingo matemático, com alunos dos 7º anos do Ensino Fundamental de escolas da rede pública do município de Marabá-PA, com o intuito de trabalhar a tabuada de multiplicação, buscando desenvolver o raciocínio lógico e os conceitos matemáticos. Assim, o objetivo deste artigo é relatar como todo esse processo do uso do bingo matemático aconteceu.

2 Metodologia

Para o desenvolvimento desse estudo, foi utilizada a abordagem

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

metodológica qualitativa fundamentada em Minayo (2007). Além do relato de experiência que para Mussi, Flores e Almeida (2021, p. 65), é [...] um tipo de produção de conhecimento, cujo texto 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.

Para registro, utilizou-se como ferramenta seletiva de informações, os diários de bordo, no qual eram feitas anotações segundo as observações durante as aulas, “[...] 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). Assim, os graduandos buscaram aferir os indivíduos que pertenciam ao estudo, se atentando para as potencialidades e fragilidades dos envolvidos.

Ademais, foram realizadas/acompanhadas sete aulas entre os meses de agosto a outubro de 2022, no turno vespertino, às quintas-feiras, com conteúdos matemáticos destinados aos alunos da educação básica, sendo realizadas por licenciandos ingressantes em 2021, no decorrer da disciplina de Didática que faz parte da matriz curricular do Curso e da Universidade supracitados.

3 Resultados e discussão

Para trabalhar com a multiplicação, aplicou-se jogos interativos, produzidos pelos acadêmicos da Famat/Unifesspa, envolvendo as operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão, que pertencem à Unidade Temática Números, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Assim, para essa Unidade Temática, no que tange as operações básicas, a BNCC prevê o desenvolvimento da seguinte habilidade: “Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros” (BRASIL, 2018, p. 309).

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

3.1 O planejamento e confecção do jogo

i) Quanto ao planejamento:

Primeiramente, foi realizada a averiguação e validação bibliográfica de artigos e livros em *sites* confiáveis e que apresentam publicações técnicas e científicas no que diz respeito ao uso de jogos educativos na disciplina de Matemática, e documentos complementares, como a BNCC. Isso se faz necessário uma vez que, considerando os estudos de Fiorentini e Miorin (2007, p. 6), antecede a opção do jogo a necessidade de ampla reflexão “[...] sobre a nossa proposta político-pedagógica; sobre o papel histórico da escola, sobre o tipo de sociedade que queremos, sobre o tipo de aluno que queremos formar, sobre qual matemática acreditamos ser importante para esse aluno”.

Ulteriormente a verificação bibliográfica, foram selecionadas algumas sugestões para a elaboração e execução do jogo, além das orientações da professora de Didática, da Famat/Unifesspa, buscando colocar em prática e com eficiência o jogo escolhido.

Assim, foi anteposto o jogo do bingo matemático, com o intuito de trabalhar a operação básica de multiplicação e o desenvolvimento do cálculo mental, por meio do conhecimento sobre a tabuada. Para Kishimoto, “todo jogo é educativo em sua essência. Em qualquer tipo de jogo a criança sempre se educa” (1994, p. 23). Nota-se que o jogo guarda em sua natureza aspectos extremamente úteis ao ensino de modo geral como é possível constatar pelas pesquisas já realizadas sobre o assunto.

ii) Quanto à confecção:

Para a elaboração do jogo, foi necessário utilizar os seguintes materiais: Papel A4 (Chamex) ou A4 (Vergê), para a impressão das operações como, por exemplo, 9×9 ; Papel A4 (Chamex) ou A4 (Vergê), para a impressão das cartelas com os resultados das operações como, por exemplo, 81; Caneta e/ou lápis para

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

marcar as cartelas, e pincel para quadro branco, este para escrever as operações na lousa da sala de aula; uma caixa de papelão com tampa (pode ser caixa de sapato personalizada), que foi utilizada para colocar as peças/pedras (papel com as operações) a serem sorteadas no decorrer do jogo; e tesoura.

3.2 A execução do jogo

Inicialmente, um dos licenciandos orientou aos estudantes quanto às regras do jogo, a saber: i) não seria permitida a consulta da tabuada para conferência dos cálculos/resultados; ii) não seria permitido o uso de celular, calculadora ou qualquer outro aparelho eletrônico; iii) o jogo só se encerraria quando uma ou mais cartelas estivessem totalmente e corretamente preenchidas; iv) caso um estudante se apresentasse como ganhador e, após a conferência de um dos licenciandos, a resposta estivesse errada, o estudante seria informado que o resultado não foi sorteado, permitindo que ele voltasse para o jogo; v) se, por acaso, houvesse mais de um ganhador, o prêmio surpresa seria entregue para todos que preencheram, primeiro e corretamente, a cartela. Com isso, tornou-se evidente que

[...] os jogos possuem uma abrangência significativa, uma vez que possuem em sua formulação elementos que podem ser explorados pelo professor, procurando aliar neste contexto as regras e os andamentos próprios do jogo aos conteúdos disciplinares, colaborando para que os alunos possam ter uma visão mais acurada do que estão aprendendo e a forma de aplicação em situações práticas (RIBAS, 2016, p. 7).

Demais, para dar início ao jogo, seria distribuída uma cartela à cada aluno, com o resultado da operação de multiplicação e uma folha de papel em branco, onde ele deveria registrar o seu nome, série/ano e turma.

Em seguida, seria sorteado, pelo licenciando, uma peça/pedra contendo uma operação de multiplicação que estava dentro da caixa de bingo, apresentada aos alunos e registrada no quadro branco.

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

Cada estudante ficaria responsável por registrar a operação de multiplicação, sorteada pelo licenciando, na folha, onde constaria seu nome, série/ano e turma, resolvendo-a e registrando o seu resultado. Após isso, cada estudante deveria verificar em sua cartela se tinha encontrado o resultado sorteado e, caso estivesse, deveria marcá-lo.

Para finalizar, o primeiro discente que preenchesse completamente a cartela e de forma correta, ganharia o prêmio surpresa do bingo matemático.

Ciente dos requisitos apontados anteriormente, um grupo composto por acadêmicos foi para a turma do 7º ano D, onde realizou o bingo matemático envolvendo os conhecimentos acerca da tabuada de multiplicação do 6, 7, 8, 9 e 10, porém, sem consultá-la. Pôde-se perceber que os alunos estavam ansiosos e apresentaram competitividade no início do jogo. “**A competição** nos jogos é inevitável. Faz parte do desafio do jogo” (GRANDO, 1995, p. 70, grifo da autora). Assim,

[...] é pela competição que se estabelece a necessidade, no aluno, de elaboração de estratégias, a fim de vencer o jogo, ou seja, resolver o problema. O aluno, por exemplo, observa que é mais fraco que o adversário numa determinada competição, ou jogo, mas existe a vontade de vencer... Assim sendo, procura estabelecer estratégias que o levem a superar tal fraqueza, deficiência e, possivelmente, vencer o outro (GRANDO, 1995, p. 70).

Vencer o jogo torna-se uma missão para os alunos, no qual passam a trabalhar nos conhecimentos adquiridos ao longo dos estudos, despertando para a assimilação e criatividade diante dos obstáculos.

A dinâmica do bingo matemático foi realizada do seguinte modo: um dos graduandos deu início ao jogo, enquanto o outro sorteava uma operação (multiplicação) que estava dentro da caixa personalizada, e um anotava, com pincel no quadro branco, a operação sorteada. E assim, ao final do jogo, o vencedor foi o aluno (Y.), que estava atenciosamente focado no jogo, resolvendo os cálculos que eram sorteados, em seu caderno. Vale ressaltar que o ato de jogar deve ser uma

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

oportunidade de aprendizagem e não simplesmente jogar por jogar, por isso é importante as anotações no decorrer do jogo pelo estudante/participante.

Demais, na turma do 7º ano C, no jogo, uma regra foi modificada, os alunos puderam usar a tabuada, o que os deixou, de certa forma, mais seguros. Porém, com o intuito de equilibrar a vantagem, os graduandos colocaram operações que envolveram a tabuada do 6, 7, 8, 9 e 10.

Ao final das aulas, foi possível notar que o jogo proporcionou aos alunos um momento recreativo e de muita aprendizagem, fazendo com que a Matemática, estudada de forma lúdica, ganhasse mais significado.

4 Conclusão

Conclui-se que o jogo do bingo matemático pode ser um material didático essencial, cooperando para o conhecimento e o tirocínio dos discentes, gerando envolvimento e transformando o estudo da Matemática em uma perspectiva prazerosa e educativa. Assim, acredita-se que é possível mudar a compreensão dos educandos de que a disciplina de Matemática é de difícil compreensão.

Desse modo, o lúdico, presente nos jogos matemáticos tornam-se um “instrumento facilitador da matemática” (PEREIRA; FERREIRA, 2019, p. 117), permitindo gerar uma visão distinta das divergências que podem agravar a aversão aos discentes pela Matemática.

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:

Realização



Apoio





Abaetetuba – Pa 07 a 09 de dezembro de 2022

http://www.matematicahoje.com.br/telas/educ_mat/artigos/artigos_view.asp?cod=15
Acesso em: 15 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.

LOPES, Maria da Conceição de Oliveira. O brinquedo como médium de comunicação e ludicidade das crianças: contributos para a compreensão dos brinquedos. **Laplage em Revista** (Sorocaba), vol.4, n. Especial, set.- dez. 2018, p.172-180. Disponível em: <file:///C:/Users/lago/Downloads/Dialnet-OBrinquedoComoMediumDeComunicacaoELudicidadeDasCri-6788952.pdf>. Acesso em: 16 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: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em:
<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 17 nov. 2022.

PEREIRA, Flavianna Lino; FERREIRA, Eneila de Cássia Maia. O lúdico como instrumento facilitador no processo de ensino da matemática em duas escolas da rede municipal de araguatins- zona urbana. **Revista Humanidades Inovação: Cobre (vivências) de professoras e professores**, v. 6, n. 10, 2019. Disponível em:
<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1165>. Acesso em: 16 nov. 2022.

RIBAS, Deucleia. **Uso de jogos no ensino de matemática**. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. Cadernos PDE. Versão online 2016. Disponível em:
http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_mat_unicentro_deucleiaribas.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

Realização



Apoio

