

TOTAL EQUIVALÊNCIA

GUILHERME PRIETSCH¹; SUÉLEN STARKE²; LEONARDO CORRÊA SABBADO³; DÉBORA XAVIER DA SILVA⁴; ÉDITA MARTINS GOMES⁵;

RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – Guilherme.Priestch@ufpel.edu.br

²Universidade Federal de Pelotas – suelen.starke@ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – Leonardocorsab@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – Deboraxavier380@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – editagomes1878@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – rita.amos@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho surge a partir da proposta de uma atividade da disciplina Laboratório de Educação Matemática I (LEMA I) do curso de Matemática Noturno da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A atividade para os licenciandos consistiu em elaborar e aplicar uma aula de Laboratório, utilizando um jogo didático autoral com o tema “Fração: Parte-Todo”. Para tanto, levou-se em consideração que a aprendizagem em Matemática não se restringe ao método mecânico, sendo fundamental explorar abordagens que tornem o aprendizado mais significativo, como a criação e aplicação de jogos que promovam a construção de conceitos matemáticos.

Para uma criança em desenvolvimento, o jogo, assim como o ato de brincar, não é apenas diversão, mas também constitui-se como um elemento fundamental para o seu desenvolvimento cognitivo. GUMIERI (2016) corrobora esta ideia:

Considerações estas que reforçam a ideia de que o ato de brincar, para a criança, representa uma das mais ricas e significativas oportunidades de desenvolvimento e aprendizagem. Já que é por meio do ato simbólico que a criança compreende e transforma sua realidade” (Gumieri, 2016, p. 73).

Diante disso, percebe-se que é possível desenvolver práticas pedagógicas lúdicas com a capacidade de desenvolver o raciocínio lógico-matemático na criança, a partir de um método de ensino diferente do tradicional, tornando o conteúdo mais atrativo para o público mais jovem. Essas ideias estão ancoradas na perspectiva do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Segundo Lorenzato (2009), é necessário introduzir uma aprendizagem de conteúdos baseado na concepção de que o aluno deve ser o centro do processo de aprendizagem. Para tanto, é importante que o processo faça com que o aluno “reconheça, identifique e considere seus conhecimentos prévios como ponto de

partida e o prepare para realizar-se como cidadão em uma sociedade submetida a constantes mudanças” (Lorenzato, 2009, p. 40-41)..

Sendo assim, este texto apresenta um relato de experiência referente à criação e aplicação de um jogo matemático produzido para a disciplina de LEMA I que enfatiza a perspectiva adotada pela disciplina.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

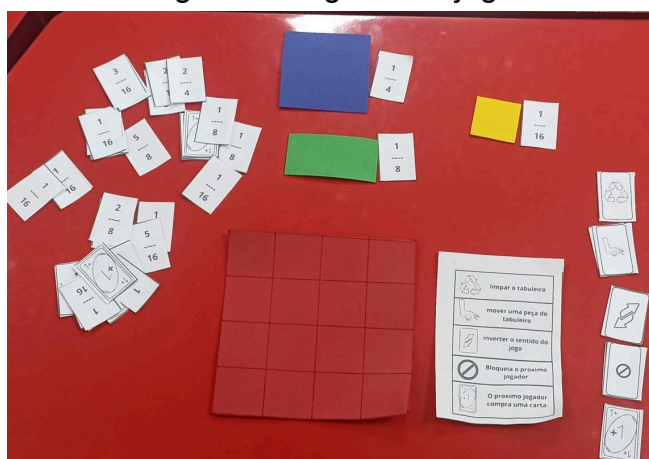
Uma aula laboratorial visa estimular os discentes a ir além do pensamento mecânico, linear e formal, mas que oportunizasse o pensamento crítico, contextualizando o conteúdo matemático com elementos do cotidiano.

O ato de criar um jogo didático, primeiro é necessário escolher um objetivo para o jogo, o conteúdo a ser abordado, a partir deste objetivo e desenvolvido a ideia inicial, o que é preciso para jogar cartas, tabuleiro, peças ou outros objetos, após decidir o material são criadas as regras, em seguida é preciso testar o jogo ver se encontram-se falhas e se existirem mudar ou criar regras para o funcionamento do jogo. Logo após essas etapas é preciso analisar o objetivo do jogo, o conteúdo está sendo abordado, e também se as estratégias criadas pelos jogadores levam a compreensão do conteúdo, caso não esteja cumprindo o objetivo do jogo didático é necessário voltar às etapas anteriores e analisar a falha em questão e mudar materiais, regras ou o conteúdo do jogo.

Durante a criação do jogo, pensei em um jogo simples, que unisse diversão e aprendizado: um tabuleiro e cartas. A partir disso, desenvolvi um jogo chamado Total equivalência, que explora os conteúdos matemáticos de frações parte-todo e equivalência de frações.

Para jogar o jogo, primeiro deverão formar grupos de 4 a 5 jogadores e distribuir 5 cartas para cada jogador. O objetivo de cada jogador é ficar sem cartas na mão. As cartas são representações de frações, como $\frac{1}{4}$ (um quarto), assim que o jogador jogar uma carta contendo uma representação de fração, terá que colocar a peça que a representa no todo, sendo o todo, o tabuleiro. Caso não tenha espaço para jogar a representação da fração no tabuleiro, ele compra uma carta e passa a vez para o próximo. Caso complete o todo com a sua jogada, compra duas cartas.

Figura 1: Registro do jogo



Fonte: acervo do autor (2025).

O jogo foi aplicado como uma atividade avaliativa em LEMA 1, contando com 17 participantes, os quais foram divididos em grupos. Durante a aplicação do jogo, foi perceptível a dificuldade inicial do entendimento da representação de fração geométrica sobre um todo. Porém, após uma breve explicação sobre o conteúdo, os alunos lembraram tal conhecimento. A turma era formada por estudantes do primeiro semestre de graduação do curso de Licenciatura em Matemática. Depois disso, iniciou-se a aplicação do jogo, no qual cada mesa desempenhou o papel de regular as jogadas e movimentos realizados por cada jogador. Esse ato demonstrou como o jogo transformou o ambiente do laboratório em um sistema colaborativo de aprendizagem, trazendo uma melhoria da noção de parte todo, aumentando o interesse sobre o conteúdo.

Após a aplicação do jogo na turma de LEMA 1, ele foi aplicado no projeto Matemática na Escola. Na figura abaixo está um registro

Figura 2: aplicação do jogo no projeto matemática na escola



Fonte: arquivo pessoal do autor (2025).

O público-alvo foram alunos do sexto ano de uma escola pública da cidade de Pelotas/RS que ainda não estudaram o conteúdo de frações. A partir dessa realidade, levamos em uma aula um material didático: a Régua Fracionária, e tivemos uma aula sobre frações. Durante a aula, percebemos que os alunos apresentaram muita dificuldade no entendimento sobre frações. Mas após a aplicação do jogo didático, houve maior interesse e entendimento sobre o assunto, pois eles não só aprenderam o conteúdo como também se divertiram, o que pode ter aumentado o aprendizado

A partir dessa experiência enquanto graduando, percebo que essa abordagem de ensino apresenta benefícios ao ser aplicada nas escolas, visto que facilita o aprendizado e torna-o mais atrativo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia proposta pela atividade se mostrou efetiva para a aprendizagem e reflexão dos alunos sobre o conteúdo. Além disso, ela proporcionou maior receptividade e interesse pela matemática para os estudantes em geral, tanto para os que estão na educação básica quanto para os que estão no ensino superior.

É notável a grande contribuição da atividade para o licenciando, uma vez que permitiu o desenvolvimento do pensamento crítico sobre o ensino de matemática. Também auxiliou o entendimento que não é necessário se prender ao método linear para ensinar, e que existem diversas outras maneiras de um indivíduo aprender. Além disso, a abordagem mais descontraída proporcionou um grande interesse sobre o conteúdo após a aplicação do jogo didático elaborado para a disciplina de LEMA I, sendo algo novo para o aluno. Isto não fica apenas perceptível neste jogo didático, mas sim por todos os jogos. FLEMMING (2009) fez pesquisas que corroboram esta ideia, afirmando que os jogos minimizam as dificuldades de aprendizagem e facilitam o resgate de conceitos e propriedades matemáticas de uma forma mais espontânea.

Embora esta metodologia tenha se mostrado eficiente, nem todos os alunos conseguiram aproveitar deste método de ensino, demonstrando que a aprendizagem é individual e que é preciso explorar diversas metodologias para que se consiga estimular todos os discentes.

Por fim, este método de ensino, proposto a partir da perspectiva do Laboratório de Matemática, na qual o discente se envolve ativamente com a proposta didática do professor, se mostrou potente ao ser aplicado na sala de aula da educação básica, pois se mostra eficiente para desenvolvimento dos alunos, ampliando a compreensão do conteúdo para além dos livros.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FLEMMING, D. M. F. Jogos como recursos didáticos nas aulas de Matemática no contexto da Educação Básica. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA, SBEM Brasil**, n.26, p.1-7, 2009. Disponível em:

<https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/8/8>

GUMIERI, F. A. G. A importância do lúdico para o desenvolvimento da criança: o brincar como ferramenta de aprendizagem na Educação Infantil. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, Unifafibe, n.1, v.6, 2016. Disponível em:

<https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/40/25042016154500.pdf>

LORENZATO, S. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.