

O PIFF GEOMÉTRICO COMO FORMA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS EM SALA DE AULA: UM RELATO COM ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR

ANDRESSA LIXIESKI MANSKE¹;

GERALDO OLIVEIRA DA SILVA²; MÔNICA FALCÃO DUARTE³; LÚCIA RENATA DOS SANTOS SILVEIRA⁴; ANDRÉIA SEIL QUANDT⁵; RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁶.

¹*Universidade Federal de Pelotas – andressalmanske@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – geraldooliveira23041997@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – paivaduarte@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – luciarenata.silveira@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – andreiasquandt@gmail.com*

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

1. INTRODUÇÃO

Normalmente, a matemática aplicada nas escolas não oferece ao aluno a oportunidade de se expressar e participar do processo de construção do conhecimento, o exclui de uma possível aplicabilidade destes conteúdos em sua vida fora da escola (CABRAL, 2006).

Buscando metodologias diferentes para o ensino de geometria espacial foram desenvolvidas atividades através de um jogo de cartas, o piff geométrico, o mesmo foi desenvolvido a partir do jogo elaborado por QUARTIERI, MARLI TERESINHA et al. (2009), confeccionado pela equipe do Laboratório Multilinguagem – LAM da Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Esse jogo objetivou proporcionar uma alternativa para o estudo de sólidos geométricos e analisar o domínio dos discentes sobre o conteúdo de geometria espacial.

O jogo tem sido tema de estudos e investigações de pesquisadores, educadores e psicólogos, os quais comentam que seu uso, como recurso didático, pode favorecer a aprendizagem na medida em que facilita trocas cognitivas entre as crianças e entre estas e o educador. Assim, como uma das metodologias que pode favorecer a aprendizagem, o jogo pode ser utilizado em várias circunstâncias: para introduzir um assunto novo, para amadurecer um assunto em andamento ou para concluí-lo (QUARTIERI et al., 2009).

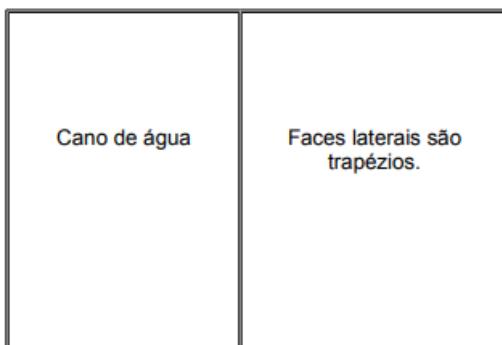
Neste trabalho será abordada a importância de novas metodologias no ensino de Matemática, mais especificamente com a utilização de jogos em sala de aula, por meio de uma experiência com alunos do curso de Licenciatura em Matemática Noturno da Universidade Federal de Pelotas – UFPel. O objetivo do trabalho é analisar a utilização de um jogo, o piff geométrico, no ensino e aprendizagem do conteúdo de geometria espacial através de um relato de intervenção pedagógica.

2. METODOLOGIA

O jogo de fixação, piff geométrico, foi aplicado com dez alunos em uma turma do Ensino Superior da Universidade Federal de Pelotas - UFPel na disciplina de Laboratório de Ensino de Matemática II – LEMA II.

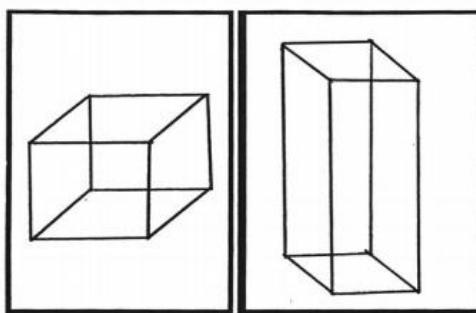
O jogo é constituído de 108 cartas, sendo formado por cartas características, conforme Figura 1, figuras de sólidos geométricos, conforme Figura 2, e 3 cartas coringas, conforme Figura 3.

Figura 1: Cartas características



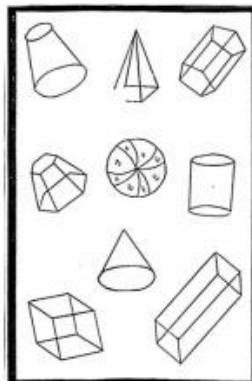
Fonte: QUARTIERI et al. (2009)

Figura 2: Cartas com sólidos geométricos



Fonte: QUARTIERI et al. (2009)

Figura 3: Carta coringa



Fonte: QUARTIERI et al. (2009)

Na aplicação do jogo a turma foi dividida em dois grupos de cinco componentes cada, ambos os grupos portando um jogo de cartas, em seguida, foram questionados se todos já haviam jogado ou conheciam o tradicional jogo de piff, os dez discentes comentaram que já haviam jogado o piff tradicional.

O jogo consiste em formar três trios de cartas, trios estes que devem ser formados por cartas características, contendo fórmulas ou especificidades de certos sólidos geométricos, cartas com desenhos dos sólidos geométricos ou também com cartas coringa, que pode suprir o lugar de qualquer carta. O jogador só forma um trio se as cartas características e as cartas com desenhos de sólidos geométricos tiverem.

Ao decorrer do jogo, os alunos retiram cartas do baralho e descartam aquela que não se enquadra nas cartas que o mesmo possui, sempre

permanecendo com o total de nove cartas, quando o jogador retira uma carta do baralho sobre a mesa é obrigado a descartar alguma outra carta ou aquela que ele acabou de retirar, caso não tenha relação com as cartas que esse jogador possui. O vencedor é aquele que forma os três trios de cartas com as respectivas relações.

Foi utilizada a análise de conteúdo que, segundo SILVA, ANDRESSA HENNIG et al. (2015), é uma técnica de análise das comunicações, que irá analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. A coleta de dados foi realizada pela equipe do Laboratório Multilinguagens através das observações verificadas durante a realização da atividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ensino de matemática, já existe muitas possibilidades de trabalhar os conceitos desta disciplina, não utilizando o ensino tradicional, mas, levando em consideração outras propostas metodológicas, como a resolução de problemas, a abordagem Etnomatemática, o uso de computadores, a modelagem matemática e o uso de jogos matemáticos, procurando fazer com que o aluno deixe de ser um simples receptor de conteúdos, passando a interagir e participando do próprio processo de construção do conhecimento (CABRAL, 2006).

Essa atividade proporcionou aos discentes uma maneira diferente de estudar alguns dos conteúdos de geometria espacial e plana através da utilização de um jogo de cartas como ferramenta pedagógica. Durante a atividade, conseguimos analisar as dificuldades dos alunos em relação às fórmulas de volume dos sólidos geométricos e também a confusão no que diz respeito a definição de apótema, onde uma das cartas características era “tem apótema lateral” e grande parte dos alunos relatou não lembrar a definição de apótema ou acabaram confundindo-se na definição.

Por meio de jogos o discente acaba compreendendo o conteúdo de forma própria e o papel do professor é observar o pensamento do aluno durante o jogo e se for o caso, intervir, assim, o aluno constrói o próprio pensamento referente ao conteúdo trabalhado com o jogo. O piff geométrico se mostrou um ótimo jogo no que diz respeito a fixar e retomar alguns dos conteúdos de geometria espacial e também geometria plana já estudados anteriormente.

O jogar em sala de aula permite aos alunos a discussão com seus pares, a elaboração coletiva de estratégias para resolver o problema (ganhar o jogo) e a avaliação dos resultados obtidos. Por outro lado, permite ao professor questionamentos e observações que ajudam a analisar e compreender o desenvolvimento do raciocínio do aluno, interferindo pedagogicamente apenas quando julgar necessário (SILVA et al., 2008).

4. CONCLUSÕES

Através da aplicação do jogo com os alunos do Ensino Superior conseguimos observar a importância da utilização de jogos em sala de aula e o quanto os discentes absorvem conteúdos, antes talvez esquecidos, através da utilização de um jogo como ferramenta pedagógica. Também, através do jogo, piff geométrico, foi possível observar que o jogo proporciona uma interação entre os

discentes e que através da atividade foi possível uma troca de conhecimentos entre os mesmos.

Sobretudo, com a atividade foi possível uma visualização de que os jogos agem de maneira positiva em sala de aula, tanto para a apresentação de um conteúdo, retomada, conclusão ou mesmo para fixação, como é o caso do piff geométrico. Mediante a utilização de jogos o docente garante uma aula mais aprazível para o discente, conseguindo assim a atenção do mesmo, além de evitar as aulas maçantes no que diz respeito ao ensino e aprendizagem da Matemática. Assim, observamos a importância da utilização de jogos no ambiente escolar como recurso pedagógico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRAL, M. A.. **A utilização de jogos no ensino de matemática.** 2006. 52 f. Monografia (Graduação em Matemática – Habilitação em Licenciatura) – Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Catarina.

QUARTIERI, M. T.; REHFELDT, M. J. H; GIONGO, I. M.. **Jogos para o Ensino Médio.** Univates, Lajeado, 2009. Jogos pedagógicos. Acessado em 28 ago. 2018. Online. Disponível em: https://www.univates.br/ppgece/media/docs/materiais2009/Jogos_Pedagogicos.pdf

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T.. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, Paraíba, v.16, n.1, 2015.

SILVA, K. C. O. S.; LEVANDOSKI, A. A.. O Jogo como Estratégia no Processo Ensino-Aprendizagem de Matemática na 6ª Série ou 7º Ano. **Programa de Desenvolvimento Educacional – Matemática**, Paraná, 2008.