

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)
Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

DESAFIE SUA MENTE¹

**Dirole Bibiana Prates De Almeida², Eugenia Francisconi Reimann³, Bruna Maçalai⁴,
Marlene Terezinha Von Mhüler Corneau⁵.**

¹ Trabalho de Pesquisa de Feira de Matemática.

² Professora Orientadora, CE Comendador Soares de Barros - Ajuricaba/RS.

³ Aluna 3º ano Ensino Médio, CE Comendador Soares de Barros, Ajuricaba-RS

⁴ Aluna 3º ano Ensino Médio CE Comendador Soares de Barros, Ajuricaba-RS

⁵ Aluna 3º ano Ensino Médio CE Comendador Soares de Barros, Ajuricaba-RS

Trabalho de Pesquisa de Feira de Matemática.

RESUMO

Este trabalho apresenta um embasamento teórico referente à elaboração e confecção de jogos pedagógicos. Busca a interação de conhecimentos relacionados a Matemática e procura conhecer e explicar os respectivos benefícios desses jogos para o cérebro dos praticantes como um todo. Procura-se mostrar a participação da Matemática no dia-a-dia e sua importância. Será explicado a confecção dos jogos e suas respectivas divisões por faixa etária. Tal trabalho foi escolhido a fim de instigar a curiosidade e o gosto pelos conteúdos da matéria.

Palavras-chave: Educação Matemática. Jogos Pedagógicos. Desafie sua Mente.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata da disciplina de Matemática e de alguns de seus conteúdos e da interação de conhecimentos através de jogos pedagógicos. Procura-se destacar sua participação e importância no cotidiano das pessoas e os benefícios dos jogos na aprendizagem e no cognitivo do indivíduo. Tendo como principal desafio procurar facilitar a aprendizagem.

Por percebermos as dificuldades encontradas no aprendizado e na memorização de certos conteúdos, além do cumprimento de regras, buscamos encontrar meios que facilitaríamos no suprimento de tais dificuldades e procuramos nos jogos pedagógicos meios de suprir estas dificuldades, conhecendo no que eles podem contribuir nos espaços de aprendizagem e para a mente das pessoas, além de demonstrar a importância de praticar jogos a fim de desenvolver a aprendizagem.

Além disso, escolheu-se este assunto pois havia o interesse nos conteúdos matemáticos e na difusão de conhecimento, queria-se aprender mais sobre eles e buscar meios de fixá-los com facilidade, e também, instigar a curiosidade de outras pessoas pela Matemática e meios de desenvolver o cérebro como um todo.

Procuraremos mostrar a relação da Matemática com o nosso dia-a-dia, explicar em quais áreas é mais utilizada, destacar a sua importância, além de caracterizar os principais benefícios dos jogos pedagógicos e proporcionar a interação dos conhecimentos.

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

Ensinar os jogos de forma direta e simples, destacando através desses, seus conteúdos e seu maior aprendizado. Será ensinado e praticado o conteúdo por meio de jogos simples para melhor fixação da matéria.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os jogos pedagógicos foram pensados, por faixa etária, e pensando em alguns conteúdos trabalhados em aula. Além disso, em sua maioria foram aproveitados materiais reutilizáveis.

Os jogos para as crianças dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental foram feitos com o intuito de chamar atenção destas para os números a fim de desenvolver o gosto pela Matemática. Foram feitos dois jogos e intitulados como “Vamos Contar?”. O primeiro desafia as crianças a mover os números e os sinais das quatro operações (adição, subtração, divisão e multiplicação) para treinar operações simples e, o outro, pede às crianças que coloquem em cada número as possíveis formas de encontrá-los.



Figura 1 - Jogo: Vamos Contar?

O primeiro jogo trata-se de caixas encapadas com números de zero a nove e com os sinais das quatro operações além do sinal de igual. O qual proporciona as crianças poder reorganizar as caixas de várias formas, modificando todo o cálculo.

O segundo jogo, trata-se de o rolo de papel higiênico encapado com números de zero a nove e palitos de picolé com várias contas que resultam em tais números para as crianças coloca-los em seus devidos lugares.

Os desafios matemáticos foram pensados para os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e para os adultos que queiram se desafiar, os quais são divididos em cinco categorias

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

(muito fácil, fácil, médio, difícil e muito difícil) e em cores, para melhor organização do jogo. Nos quais o participante pode utilizar-se de rascunhos, calculadora e outros materiais disponíveis para cumprir os desafios propostos.

Fez-se ainda, trilhas com perguntas relacionadas a Ciências da Natureza, que podem ser adaptadas para qualquer nível e etapa de ensino e área do conhecimento.



Figura 2 - Desafios Matemáticos



Figura 3 - Trilha

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

Além disto, é possível recorrer à quebra cabeças, jogos de tabuleiro (dama, xadrez, ludo, etc), charadinhas, caça palavras e tantos outros jogos e recursos para desenvolver habilidades como atenção, raciocínio, resgate rápido de memória, fixação de conteúdos, etc., nos alunos e até mesmo em pessoas adultas.

Resultados e Discussões

Conseguiu-se de fato comprovar que os jogos pedagógicos ou jogos cognitivos e desafios, como nesse caso, facilitam a aprendizagem e a memorização dos conteúdos, pois apresentam problemas que mobilizam o jogador a pensar, levantar hipóteses, experimentar, planejar, testar, realizar cálculos, e estes, de fato, contribuem com o desenvolvimento do raciocínio lógico, das áreas do cérebro que são ativadas, do planejamento, da percepção visual e da atenção.

Os últimos avanços em neurociência contribuíram para um maior conhecimento do funcionamento do cérebro, permitindo-nos compreender como podemos desenvolver e potencializar melhor nossas capacidades. É importante sabermos utilizar novos conhecimentos e métodos de ensinar, a fim de utilizarmos os recursos que temos para inovar e tornar os conteúdos mais atrativos, para desde crianças à adolescentes e adultos.

Os desafios, propostos nos jogos pedagógicos, perseguem o cérebro, ativam os neurônios, fazem com que ocorram muitas sinapses e se formem mais ou maiores redes de conexões neurais, favorecendo a aprendizagem, a assimilação dos conteúdos e regras, o arquivamento na memória de longo prazo, a atenção/ foco e, que a pessoa se torne cada vez mais capaz de discernir, realizar estratégias para sanar problemas, interpretar e resolver.

Quando algo nos desafia e desperta nossa curiosidade, permitimos a ativação de uma parte do cérebro, que ativa um neurotransmissor: a dopamina. Esta é uma substância química responsável pelo envio de informações às células do organismo, mais especificamente, às células responsáveis pelo controle dos movimentos, da memória e das sensações de prazer.

As áreas do cérebro que são afetadas pela dopamina são os lobos frontal (responsável pelo movimento), occipital (visão), temporal (audição, processo de informação por associação), parietal (sensações).

CONCLUSÕES

Então, após a experimentação dos jogos com diferentes crianças de diferentes níveis e etapas de ensino e pesquisa feita acerca dos benefícios dos jogos para a mente humana e conseqüentemente para a aprendizagem, concluímos que sim, nossa hipótese de que os jogos trazem benefícios para a mente humana e potencializa processos necessários para a aprendizagem, está certa.

Os jogos são capazes de desacomodar, aumentar o número de sinapses e da rede neural, logo, produz mais neurotransmissores, em especial a dopamina que é capaz de ativar todas as partes do cérebro, fazendo com que assimilamos, compreendemos e colocamos em prática os conhecimentos que tivemos nos espaços de aprendizagem com os professores, logo, aprendemos e registramos os novos conhecimentos (mais estruturados) na memória de longo prazo.

Além de desenvolver a capacidade de raciocínio, atenção, motricidade, os jogos são oportunidades de exercitar a socialização, cooperação mútua, cumprimento de regras, argumentação, curiosidade, senso crítico e investigativo e, participação em equipe na busca de resolver o problema proposto pelo professor.

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

Através dos jogos o professor pode ver as potencialidades dos alunos e estimulá-los além de verificar as fragilidades de cada um e criar estratégias para desenvolvê-las de forma a moldar o aluno em um cidadão capaz, consciente e resiliente.

Tendo estes dados, quanto mais inserirmos jogos e desafios nas aulas e/ou atividades que realizamos mais desenvolvido estará nosso cérebro, logo, nossa capacidade de raciocinar, buscar estratégias, criar hipóteses, experimentar, analisar e concluir.

REFERÊNCIAS

a) Página na Internet

OLIVEIRA, Marcelo. Lobos Cerebrais. Revista virtual Info Escola. Disponível em <<http://www.infoescola.com/anatomia-humana/lobos-cerebrais/>>. Acessado em: 10 de junho de 2017.

CARDOSO, Mayara. Dopamina. Revista virtual Info Escola. Disponível em <<http://www.infoescola.com/bioquimica/dopamina/>>. Acessado em: 10 de junho de 2017.

NOE, Marcos. A Importância dos Jogos no Ensino da Matemática. Revista virtual Brasil Escola. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/a-importancia-dos-jogos-no-ensino-matematica.htm>>. Acessado em 10 de junho de 2017.