

## DESCOBRINDO A CIÊNCIA NA ESCOLA: AÇÕES DE EXTENSÃO COMO FERRAMENTA AUXILIAR DE ENSINO.

DÉBORAH TROTA FARIA DE ALBERNAZ<sup>1</sup>; ADRIANA LOURENÇO DA SILVA<sup>2</sup>;  
GIOVANA DUZZO GAMARO<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – trotadeborah@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – adrilocorenco@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas - giovanagamaro@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Estudos neurocientíficos propõe que o comportamento está diretamente relacionado aos processos cognitivos e emocionais, e que as emoções atuam nos indivíduos selecionando momentos importantes de suas vidas. A motivação é resultante do processamento dos sentimentos internos conjuntamente com estímulos externos (COSENZA e GUERRA, 2011).

Segundo Cosenza, quando o indivíduo se apresenta motivado o foco é predominante e as informações são mais facilmente aprendidas. É através da motivação que o cérebro nos leva a repetir ações que previamente se demonstraram satisfatórias e gratificantes, de modo a trazer tal sensação novamente.

Nesse contexto, a utilização do lúdico como recurso na estimulação do ensino-aprendizagem torna-se fundamental. Através do lúdico o aluno pode vivenciar ações e sentimentos de forma mútua transpassando a ideia de brincadeira e tornando-se uma ferramenta para o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo, estimulando o aprendizado (SANTOS, 2010).

O objetivo do presente trabalho é relatar as experiências obtidas nas oficinas desenvolvidas em escolas da região pelo projeto de extensão Descobrindo a Ciência na Escola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) bem como, a recepção e o aproveitamento dos alunos diante da exposição às mesmas.

### 2. METODOLOGIA

Descobrindo a Ciência na Escola é um projeto de extensão da UFPel que tem como objetivo ir até as escolas estaduais e municipais da região e estabelecer uma intercomunicação de saberes entre a academia e a comunidade através da realização de oficinas.

As oficinas são levadas até as escolas que procuram alternativas diferenciadas nas propostas de ensino para estimular e motivar o conhecimento de seus alunos. Antes da realização de cada oficina, uma reunião é feita com o professor responsável pela turma a fim de conhecer o grupo com o qual projeto irá trabalhar e determinar suas principais dificuldades, para assim montar o conteúdo. Cada atividade planejada para as oficinas é montada de forma lúdica com base em propostas neurocientíficas para promover um melhor aproveitamento das mesmas pelos estudantes.

Dentre as atividades realizadas pelas oficinas estão testes de atenção, de raciocínio lógico e memória, jogos de estimulação sensorial e motora, ministração de palestras. Ao início das oficinas um questionário de caracterização no propósito de conhecer os alunos e facilitar a interação com os mesmos, e ao final, é feito um levantamento acerca das opiniões dos alunos quanto às atividades e o conteúdo trabalhado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2017 e 2018, o projeto contemplou duas escolas situadas na cidade de Pelotas, a Escola Municipal de Ensino Médio Ferreira Viana e a Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Francisco Simões. As turmas visitadas foram de 9ºano, 7º ano e 6ºano, dessa forma as atividades planejadas foram semelhantes, porém respeitando os níveis de dificuldade exigidos para cada turma.

Através dos questionários de caracterização, o grupo pode se tornar mais próximo dos alunos e passou a chamá-los pelo nome, o que instigou a participação dos mesmos, que no início mostravam-se receosos. Pode-se observar a mudança de comportamento que os alunos apresentaram frente as atividades diferenciadas trabalhadas em cada turma de forma diferente. Os alunos do 9ºano mostraram-se mais motivados na realização de atividades práticas, como os jogos de “passa a bola” de estimulação motora, e que demandavam trabalho em conjunto.

Notou-se a dificuldade dos alunos ao realizar problemas que requerem utilização do raciocínio lógico em todas as turmas trabalhadas, muitos alunos desistiram na metade ou simplesmente se recusaram a fazer ao ler o termo “problema” na folha de respostas. Entretanto, quando passamos a utilizar os “enigmas” (figura 1), como os vistos nas redes sociais, captamos a atenção dos alunos que passou a focar para tentar resolvê-los.

Os alunos menores, da turma do 6º ano, foram os quais se encontrou maior dificuldade de captar a atenção pois permaneceram inquietos durante toda a oficina, demonstrando resistência à realização daquilo que lhes foi proposto. Através de relatos dos mesmos, notou-se a preferência pelas atividades que requeriam a utilização da atenção, como o “teste do jogo de basquete” (figuras 2 e 3) que os surpreendeu.

**Figura 1: Enigma matemático que demandava raciocínio lógico.**

**Qual o resultado final?**

$$\text{Smiley Face} + \text{Smiley Face} + \text{Smiley Face} = 30$$

$$\text{Smiley Face} + \text{Triangle} + \text{Triangle} = 20$$

$$\text{Triangle} + \text{Pentagon} + \text{Triangle} = 25$$

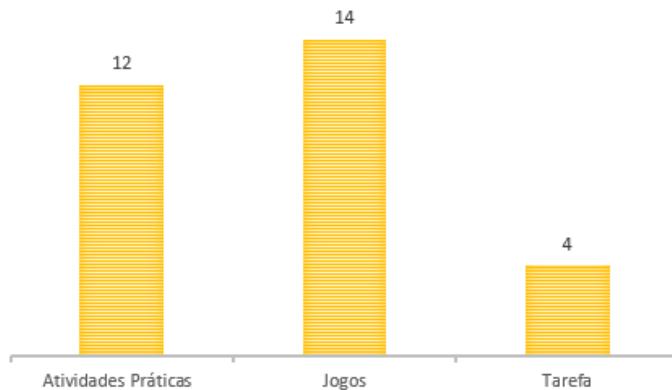
$$\text{Smiley Face} + \text{Triangle} + \text{Pentagon} = ???$$

**Figura 2 e 3: Alunos realizando o “teste de atenção”.**



Dentro de cada questionário dos alunos pergunta-se “Quais atividades você acha que melhoraria o seu interesse pelo conteúdo de sala de aula? ” De um total de 30 participantes entre todas as turmas contempladas pelo projeto, 26 marcaram “atividades práticas” ou “jogos” e apenas 4 “tarefa”, como pode ser observado através da figura 4 abaixo:

**Figura 4: Respostas à pergunta “Quais atividades você acha que melhoraria o seu interesse pelo conteúdo de sala de aula? ”**



É proposto que a aplicação de abordagens lúdicas, como a utilização de jogos no ensino-aprendizagem de crianças, é capaz de desenvolver todas as habilidades necessárias para convivência em sociedade, sendo elas os aspectos morais, emocionais e cognitivos (RACHID, 2012). Neste contexto, verifica-se a necessidade da implementação de “jogos e brincadeiras” como metodologia alternativa de ensino, pois estes criam uma contextualização do conhecimento e instigam a participação dos estudantes.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, pode-se concluir que a utilização de ferramentas lúdicas para estimular e motivar o aprendizado dos alunos fez-se satisfatória, construindo um ambiente interdisciplinar de ensino. A aplicação destas estratégias, que faz amplo uso de estímulos visuais, táteis e emocionais torna possível a contextualização do conhecimento para cada aluno participante.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e Educação**. Porto Alegre: ArtMed, 2011.
- SANTOS, Simone Cardoso. **A Importância do Lúdico no Processo Ensino aprendizagem**. 2010. 50 f. Monografia (Especialista em Gestão Educacional) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.
- RACHID, I. **Construindo a excelência em gestão escolar: curso de aperfeiçoamento**: Módulo VIII – O impacto da neurociência na sala de aula/ Secretaria de Educação. – Recife: Secretaria da Educação do Estado, 2012.