

POPNEURO: AÇÕES DE POPULARIZAÇÃO DA NEUROCIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA – RS

GEÓRGIA FILIPIN; PÂMELA CARPES³

¹*Universidade Federal do Pampa – georgiaefilipin@gmail.com*

³*Universidade Federal do Pampa – panmello@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A Neurociência é caracterizada como a união de diversas áreas do conhecimento que buscam estudar e pesquisar o Sistema Nervoso, como neuroanatomia, neurofisiologia e neuropsicologia (LURIA, 1981). Recentemente vem surgindo uma nova área de conhecimento dentro da Neurociência, que busca o esclarecimento do funcionamento do Sistema Nervoso durante o processo ensino-aprendizagem: a neuroeducação (MARTINS, 2014).

A neuroeducação procura articular as duas áreas para permitir o entendimento de processos neurobiológicos relacionados com a educação. É indiscutível, por exemplo, a importância de desvendar e conhecer os mecanismos intrínsecos e extrínsecos envolvidos no processo ensino-aprendizagem do aluno e concretização das memórias para que se possa colaborar com a qualidade da aprendizagem do aluno. Assim, sabendo da importância dos conhecimentos da neurociência para todos os atores da Educação (professores, aluno e escola), faz-se necessária a inclusão e popularização das descobertas científicas da Neurociência em sala de aula (VARGAS, L. S. et al., 2014).

Para MULLER (2002), a popularização da ciência é como um “processo de transposição das ideias contidas em textos científicos para os meios de comunicação populares”, visando um maior entendimento de descobertas científicas para a população em geral. Desta forma, com o objetivo de promover a divulgação e popularização da Neurociência de forma simples e dinâmica e avaliar o impacto dessas ações na percepção de alunos e professores, foi criado um programa de popularização da Neurociência (POPNEURO) voltado a estudantes de escolas públicas do município de Uruguaiana-RS.

2. METODOLOGIA

A proposta do POPNEURO consiste na realização de encontros semanais em quatro escolas públicas de Educação Básica do município de Uurguaiana-RS que têm o objetivo de disseminar conhecimentos básicos de neurociência.

Até o mês de abril de 2015 foram realizadas quatro ações em cada escola participante. As ações tiveram como metodologia uma breve explanação teórica sobre o tema com slides projetados em Datashow seguida de uma atividade prática que visou despertar a curiosidade e o interesse dos alunos, assim como promover aprendizagem do assunto trabalhado.

As ações tiveram as seguintes temáticas:

- 1) O que ciência e Neurociência? Você sabe o que faz um cientista?

A primeira ação teve como intuito esclarecer conceitos básicos da Neurociência e promover a curiosidade dos alunos sobre o que é pesquisa e o que faz um cientista, através de uma explanação teórica. Posteriormente foi proposto que os alunos desenhassem um cientista, como eles imagem ser este profissional. Pretende-se, ao final do projeto, retomar esta atividade, vislumbrando se, após o projeto, os

alunos conseguem aproximar a visão do cientista da sua realidade, vislumbrando-se, ainda, que alguns alunos se identifiquem como cientistas nos seus desenhos.

2) O órgão cérebro: neuroanatomia.

Essa ação teve o objetivo de demonstrar e discutir as características anatômicas do Sistema Nervoso Central, especialmente do cérebro, seus lobos e suas funções. Como atividade prática foi proposto a manipulação de peças anatômicas sintéticas idênticas às reais e a confecção de um modelo de cérebro usando massinha de modelar.

3) Como os neurônios conversam entre si – sinapse.

A terceira ação teve por objetivo descrever e exemplificar o que é um neurônio, qual a sua função e o que é sinapse e como ela acontece. Como atividade prática foi proposta a confecção de um neurônio gigante usando Espuma Vinílica de Acetina (EVA). Os materiais confeccionados foram, posteriormente, expostos do saguão das escolas.

4) Para que serve o cérebro? Não é só para pensar!

Essa ação teve a intenção de promover o entendimento das percepções e sentidos, evidenciando o papel do cérebro na percepção sensorial. Para isso foi proposto como atividade prática a experimentação dos diversos sentidos, como por exemplo, escutar um som e tentar identificar de qual animal é, colocar a mão em uma “caixa do tato” que tem peças com diversas geometrias, assim, foram relacionadas as funções sensoriais com outras funções cognitivas, tais como a memória.

Nas diferentes ações, para fins de avaliação, foram propostos questionários pré e pós-intervenção para os alunos, a fim de verificar as aprendizagens construídos, reforçadas e/ou modificadas a partir das atividades. Também foram aplicados questionários pós-intervenção junto aos professores das turmas participantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram das ações 113 alunos com idades de 9 a 11 anos, sendo 56 meninos e 57 meninas e 5 professores da Educação Básica.

Na ação (1) os alunos foram questionados se sabiam o que fazia um cientista. No questionário pré-intervenção verificamos que 63% dos alunos sabia definir o que faz um cientista, já no questionário pós-intervenção, pode-se perceber que esse número teve um aumento e 88% das crianças afirmaram saber o que faz um cientista.

Na ação (2), sobre neuroanatomia, os alunos foram questionados se já tinham ouvido falar e sabiam o que era neuroanatomia, no questionário pré-intervenção apenas 4% dos alunos sabia, já no questionário pós-intervenção esse número aumentou par 52%.

A ação que teve maior impacto foi a ação (3), sobre sinapses, onde apenas 4% dos alunos afirmou saber o que é sinapse no questionário pré-intervenção, enquanto no questionário pós-intervenção 84% passou a saber o que é sinapse.

Na ação (4) os alunos foram questionados sobre o que é percepção sensorial. No questionário pré-intervenção apenas 10% dos alunos afirmou saber, enquanto que no questionário pós-intervenção 75% dos alunos sabiam.

De modo geral, as atividades e intervenções foram bem aceitas, tendo uma nota média atribuída pelos alunos de 9,6.

Os professores afirmaram que não conheciam alguns temas da neurociência, como neuroanatomia e sinapses, antes de participar das atividades. Afirmaram que o projeto é de fundamental importância para que professores e

alunos possam ter conhecimento do Sistema Nervoso e de como esse funciona, destacando, ainda, que o projeto desperta a curiosidade dos alunos acerca da ciência. Por fim, os professores classificaram as atividades práticas como fundamentais para a concretização do aprendizado dos alunos e sua motivação pelos assuntos e enfatizaram a importância da continuação do projeto, atribuindo nota de 9,6 para as ações do projeto.

4. CONCLUSÕES

Acreditamos que as atividades propostas cumpriram seu papel de aproximar as escolas públicas da Neurociência, popularizando esta ciência e divulgando para a comunidade escolar de forma simples e dinâmica assuntos relacionados à ela, além de gerar a curiosidade dos escolares por temas como ciência.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LURIA, A. R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: EDUSP, 1981.
- MARTINS, A.; MELLO-CARPES, P. B. Ações para divulgação da Neurociência: um relato de experiências vivenciadas no sul do Brasil. **Rev. de Ensino de Bioquímica**, V.12, N.2 /2014.
- MUELLER, M. S. Popularização do conhecimento científico. **Revista de Ciência e Informação**, V.3 n.2, abril de 2002.
- VARGAS, L. S. et al. Conhecendo o Sistema Nervoso: Ações de Divulgação e Popularização da Neurociência Junto a Estudantes da Rede Pública de Educação Básica. **Ciências & Cognição** 2014; Vol 19(2) 233-2, 2014.