

POPNEURO: POPULARIZANDO A NEUROCIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA

Mayúme de Freitas Fantti¹

Mayúme de Freitas Fantti²

Pâmela Billig Mello Carpes³

Resumo:

A importância dos conhecimentos da neurociência para a sociedade já está bem estabelecida. Além de nos trazer benefícios no que diz respeito à avanços na prevenção e tratamento de doenças e questões que se relacionam à nossa saúde, ela também se relaciona com a educação e sociedade. Essa ponte entre a neurociência e a comunidade em geral, embora tão pouco mencionada, mesmo que muito significativa, já pôde estabelecer uma fonte de informações através de atividades de popularização da neurociência para o público em geral, e, assim, criando laços entre a Universidade e a comunidade. Dentre as temáticas tratadas estão: neuroanatomia e neurofisiologia, doenças do cérebro, microcefalia e neuromitos. Lançamos mão de diversas estratégias e recursos lúdicos. Percebemos a ativa participação de uma população de diversas faixas etárias, com níveis de interesse variados de acordo com a temática. As atividades conceituam de uma forma descomplicada, temas sobre neurociência, além de permitir a interação entre a comunidade e Universidade. . No entanto, os conhecimentos da neurociência, mesmo aqueles relacionados à educação, pouco chegam a comunidade, ficando mais restritos ao meio científico. Isso contribui para o uso de metodologias de ensino não baseadas em evidências, para o surgimento de neuromitos (entendimentos equivocados acerca do funcionamento do cérebro que se disseminam rapidamente), entre outros. Pensando neste cenário, surgiu o Programa POPNEURO, propondo a realização de ações de divulgação da neurociência. Este programa é desenvolvido no município de Uruguaiana/RS/Brasil pelo Grupo de Pesquisa em Fisiologia da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Através de diversas ações, em diferentes grupos da sociedade, em especial no ambiente escolar, junto a professores e alunos da Educação Básica, o POPNEURO intervém levando informações científicas acerca do funcionamento do cérebro, de forma acessível, divertida, e comprometida com a realidade. Espera-se que as ações propostas aumentem o conhecimento da população sobre o cérebro e o sistema nervoso.

Palavras-chave: neurociência, saúde, divulgação científica, neuroeducação

Modalidade de Participação: Pesquisador

POPNEURO: POPULARIZANDO A NEUROCIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA

¹ Aluno de graduação. 45loofy@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. 45loofy@gmail.com. Apresentador

³ Docente. pamelacarpes@unipampa.edu.br. Orientador

POPNEURO: POPULARIZANDO A NEUROCIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA

1 INTRODUÇÃO

A neurociência pode ser definida, de forma simplificada, como o estudo do cérebro e do sistema nervoso. No entanto, podemos dividi-la em cinco subáreas: a Neurociência Molecular, que estuda as diversas moléculas e suas interações no Sistema Nervoso (SN), também conhecida por Neuroquímica; a Neurociência Celular, que estuda as células do SN, com suas estruturas e funções (Neurocitologia); a Neurociência Sistêmica, também chamada de Neuroanatomia que estuda aspectos morfológicos do SN; a Neurofisiologia, que aborda os aspectos funcionais do SN; e, por fim, a Neurociência Comportamental, que se detém no estudo de fenômenos psicológicos, como o sono, comportamentos emocionais e outros (Psicofisiologia).

Considerando os conceitos apresentados, e conforme nos apontam Filipin *et al.* (2016, p. 15), “a neurociência está mais presente no cotidiano das pessoas do que imaginamos”. Isto porque a neurociência explica fenômenos cotidianos, como a atenção que mantemos a determinados estímulos, a capacidade de aprender algumas coisas e outras não, o sono que sentimos, etc. E esses conhecimentos acerca do funcionamento do cérebro e do sistema nervoso sempre geraram muita curiosidade na população em geral, fazendo com que estes conceitos sejam frequentemente abordados pela mídia, muitas vezes de forma equivocada, gerando neuromitos (HOWARD-JONES, 2014). Estas informações equivocadas, os neuromitos, são facilmente disseminados e enraizados na sociedade. Como exemplo, temos a clássica ideia de que as emoções são controladas pelo coração, enquanto a razão, uma entidade completamente oposta à emoção, pelo cérebro, quando, de fato, estas duas funções não podem ser tão separadas assim, e ambas dependem de estruturas encefálicas.

E justamente por toda essa contribuição das ciências ficar restrita, muitas vezes, ao meio científico, acabam que por colaborar com a disseminação dos neuromitos. Para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1997, p.598), “deve-se ajudar o público a comunicar à comunidade científica e tecnológica suas opiniões sobre como a ciência e a tecnologia podem ser melhor gerenciadas para influir beneficentemente na vida dele”. Com isto, a popularização da ciência assume um caráter fundamental, porque permite uma proximidade das pessoas com o discurso da ciência, desvendando o seu caráter histórico e humano, a sua proximidade com o senso comum, sem o qual perderia todo o sentido. A importância da Neurociência nesse contexto é justamente por que seus estudos trazem diversos benefícios para a melhoria na qualidade de vida da população em geral, o que precisa ser de conhecimento da comunidade, que não só acadêmica e científica.

O programa POPNEURO busca, através de participações em feiras, campanhas de saúde e eventos para a comunidade em geral, popularizar e divulgar a neurociência. Pois assim como Hernando (2005, p. 18) acreditamos nos bons resultados para o futuro quando temos uma sociedade bem esclarecida, onde ele diz que “se queremos realmente uma sociedade democrática, é preciso que todos entendam a ciência”.

2 METODOLOGIA

O programa POPNEURO da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguiana, através de ações de extensão acadêmica realiza divulgação científica, onde o foco de seus temas são os estudos relacionados ao funcionamento do cérebro, trabalhando com conceitos importantes e popularizando os conteúdos de Neurociência. Essas intervenções acontecem tanto para comunidade escolar como o público em geral, com explicações abertas e esclarecimentos durante as explanações.

A descrição deste relato se relaciona às atividades que envolvem participação em eventos, feiras e exposições, sendo eles organizados por instituições de ensino ou entidades de bairros do município de Uruguai, Rio Grande do Sul. Os convites para a intervenção veem através de solicitações pelas nossas redes sociais ou e-mail do Grupo de Pesquisa em Fisiologia Humana, ao qual o POPNEURO é vinculado. Mas, também, abrimos formulários de inscrição online, quando relacionado a visitas nas escolas. Através disso é firmado um acordo entre o programa de ações extensionistas e as instituições ou entidades que promovem os eventos. O intuito da procura geralmente é para que a comunidade tenha acesso a essas informações acerca do funcionamento do cérebro e conheçam as atividades de divulgação e sua importância para sociedade, estabelecendo esse vínculo entre os acadêmicos e o público de modo geral. Fixam-se, durante o ano, os seguintes eventos: 1) Feiras de ciências e Palestras nas escolas; 2) Ação Cívico Social (ACISO); 3) Conhecendo a UNIPAMPA. Eles diferem estruturalmente, porém a abordagem de conteúdo a serem e materiais utilizados se repetem, em alguns casos.

1) Feiras de Ciências e Palestras nas escolas

Os “Aulões” são explanações onde, além do recurso do Data Show, complementa-se a apresentação com peças anatômicas e banners (Figura 1). Eles acontecem por convite da instituição de ensino e essa visita ocorre somente uma vez, por aproximadamente 2 horas, sendo os conteúdos trabalhados de acordo com o público alvo ou algum pedido específico da escola. Geralmente os temas envolvem introdução à neurociência (células do sistema nervoso, neuroanatomia e sinapse), doenças do cérebro (Parkinson e AVE) e, também, conteúdos sobre Memória, Aprendizagem, Como se faz Pesquisa Científica e Mulheres na Ciência. Há um convite para preenchimento do formulário de solicitação de visita, ele é acessado online pelas escolas e atendido de acordo com a demanda.

Figura 1 – Palestras nas escolas



Fonte: Arquivos POPNEURO 2018

2) Ação Cívico-Social (ACISO)

Anualmente o POPNEURO tem suas atividades de feiras expostas na Ação Cívico-Social (ACISO) que é um evento promovido pelo Exército Brasileiro (EB) por intermédio da 2ª Brigada de Cavalaria Mecanizada "Brigada Charrua", na cidade de Uruguai/RS. Com a finalidade de proporcionar atendimentos e informações para comunidade em geral o EB

preconiza a participação do Campus Unipampa Uruguiana por aproximar esse acesso com a comunidade acadêmica, desta forma, estabelecendo relação com a divulgação científica.

Dentre os temas expostos na ACISO, estão: Neuroanatomia, Neuromitos, Doenças do Cérebro, Mulheres na Ciência. A abordagem é feita de maneira descomplicada, conversada e esclarecendo o máximo de questionamentos possíveis acerca do funcionamento do cérebro (Figura 2). Para atender a demanda de crianças menores, contamos com um espaço *Kids* (Figura 3) com atividades voltadas para as crianças que visitam o stand. Os recursos são peças anatômicas, folders das principais doenças do cérebro, flyer de apresentação do programa, banners sobre atividade física e saúde do cérebro, adesivos do programa, livros educativos relacionados as neurociências e mulheres na ciência, jogos e outros.

Figura 2 – Conversas e esclarecimentos acerca do funcionamento do cérebro - Stand ACISO 2018



Fonte: Arquivos POPNEURO 2018

Figura 3 – Espaço Kids



Fonte: Arquivos POPNEURO 2018

3) *Conhecendo a UNIPAMPA*

Este evento teve por finalidade a visita de estudantes de diversas idades e instituições de ensino da cidade de Uruguiana/RS para conhecer o Campus UNIPAMPA, onde eles

visitaram laboratórios, stands dos Cursos da Universidade, práticas de ensino e atividade lúdicas por todo Campi. O evento aconteceu em dois dias, durante o turno da manhã e tarde, recepcionando escolares de currículo do Ensino Fundamental, Médio, Técnico (Agrícola) e Cursos de Pré-Vestibular. Os membros do POPNEURO associaram suas atividades no mesmo laboratório que o Grupo de Pesquisa em Fisiologia Humana (GPFis). Foi conversado sobre o funcionamento do cérebro através de peças anatômicas, materiais produzidos pelo programa, folders e, também, divulgada as atividades do programa e a importância de divulgar a ciência (Figura 4).

Figura 4 – Visita ao Stand POPNEURO, no laboratório.



Fonte: Arquivos POPNEURO 2018

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A saúde é um estado de bem-estar e, podemos estabelecer a relação de que quanto mais bem instruído for o indivíduo, possivelmente, mais saudável também será (VARGAS; 2011). Com isto, esclarecer aspectos envolvendo o Sistema Nervoso auxiliará no meio de alcance ao conhecimento adequado para uma qualidade de vida melhor da população em geral. Através de ações em feiras, eventos e aulas palestradas o POPNEURO trocou conversas com o público de escolas e comunidade em geral sempre buscando uma abordagem adequada para cada ocasião. Demonstrando, através de explicações e explanações descomplicadas que é possível sim estabelecer essa relação do meio científico com a comunidade. E mais do que isso, sabe-se do quão importante é a construção de uma sociedade em que a comunidade se torne mais crítica, tornando-se sujeitos ativos na definição de seus próprios conhecimentos e cultura. (VASCONCELOS; 2004).

Confirmando isto, Filipin *et al.* (2016, p. 11) aponta “mais do que nunca, a neurociência está presente na vida das pessoas, sendo tema de notícias na televisão, postagens em redes sociais, novelas e filmes. Esta popularização da neurociência é importante e de interesse da comunidade científica, pois, uma vez que a população compreenda a importância desta ciência os neurocientistas serão mais apoiados e valorizados”. A troca entre o meio acadêmico e a população é tão necessária quanto os resultados que são cientificamente demonstrados pois, é através da troca mútua de experiências e conhecimentos que a aprendizagem como um todo se constrói, ela não é indissociável neste ponto. E o sucesso de tudo isso se deve, também, a maneira como utilizamos de recursos que facilitam o entendimento do público.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios das atividades de popularização da neurociência são notáveis, pela aproximação que acontece entre a comunidade acadêmica e público em geral, também escolares, o que abrange outra forma de entendimento sobre a neurociência, em especial. Essa relação fortalece a epistemologia da sociedade e escolares fortalecendo vínculos entre saúde e a sociedade, possibilitando uma melhora na qualidade de vida e aspectos que possam otimizar esse alcance. Estas participações são rentáveis não somente para o público-alvo, como também, para os acadêmicos envolvidos pela própria oportunidade de pôr em prática seus conhecimentos.

REFERÊNCIAS

1. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 21.2, 1997, Rio de Janeiro. Ed. Brasília: **Senado Federal: Subsecretaria de Edições Técnicas** [1997]. 598 p.
2. FILIPIN, G. ; VARGAS, L. ; MELLO-CARPES, P. (Orgs). **Popneuro: guia prático de atividades para popularização e divulgação da neurociência**. São Paulo: Livro Bits. 2016, p. 11-15.
3. HERNANDO, M. C. et al. Divulgação científica: um grande desafio para este século. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, p. 18-20, abr.jun. 2005.
4. HOWARD-JONES, P. Neuroscience and education: myths and messages. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 15, p. 817-824, 2014.
5. VARGAS, G. M.; *et al*; MAIA, HEBER (Org.). **Neuroeducação: a relação entre Saúde e Educação**. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2011, p. 32.
6. VASCONCELOS, E. M. Educação popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde. **Physis** [online], Rio de Janeiro, v. 14, p. 67-83, jan. 2004.