



TRANSDISCIPLINARIDADE NA NEUROCIÊNCIA: UMA VISÃO DE GRADUANDOS ACERCA DO PROCESSO DE ENSINO

RÔMULO SILVEIRA BORGES BALZ¹; FABÍOLA DA SILVA RODRIGUES²; LAÍS BRAGA COSTA³; VICTORIA LAUTERBACH⁴; RICARDO NETTO GOULART⁵; ADRIANA LOURENÇO DA SILVA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – romulobalz20@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – fabiolaprisr@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – bibliolaisb@gmail.com

⁴Universidade Feevale – victoria.lauterbach@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – ricardonetto@gooulart@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – adrilourenco@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os estudos neurocientíficos possibilitam a compreensão do sistema nervoso (SN), o cérebro, moléculas que constituem os neurônios, órgãos do encéfalo e funções específicas. A neurociência pode ser dividida em quatro áreas: a neuroanatomia, a neurofisiologia, a neuroquímica e a mais recente a neuroeducação, que surge com o principal interesse de investigar mais a fundo o processo de ensino. A neurociência integrada à educação proporciona a análise dos processos neurofisiológicos que estão por trás da aprendizagem como o desenvolvimento cognitivo, motivação, linguagem e raciocínio. Desta forma, um dos eixos do projeto CuriosaMente visa a divulgar os conhecimentos neurocientíficos para estudantes e população em geral. A necessidade de fazer comunicação científica com uma linguagem acessível em formatos de mídia, que despertem interesse em serem consumidos se constitui como um desafio, uma vez que o perfil do usuário da informação atualmente é imediatista. Contudo, comprehende-se que a divulgação científica nos tempos de hoje, é primordial, sobretudo, devido à emissão de opinião nem sempre estar associada a um amadurecimento de ideias ou a fatos científicos. Segundo BONDÍA (2002, p. 23) “Esse ‘opinar’ se reduz, na maioria das ocasiões, em estar a favor ou contra [...] a experiência é cada vez mais rara, por falta de tempo. Tudo o que se passa, passa demasiadamente, depressa, cada vez mais depressa.”

Através da extensão universitária, os alunos compartilham o conhecimento aprendido no âmbito acadêmico com a sociedade, no caso deste projeto, informações neurocientíficas são divulgadas. Entretanto, embora seja um projeto de extensão, o CuriosaMente também possui ação no âmbito do ensino, pois a construção dos materiais para a divulgação científica passa antes por um processo de pesquisa, análise, construção e avaliação internamente no grupo. Esta ação é de primordial importância, pois incentiva a análise crítica, o debate e a alfabetização científica dos extensionistas. Nesse sentido, destaca-se o aspecto transdisciplinar presente no grupo, pois é formado por estudantes de diferentes cursos, com diferentes visões e conhecimentos prévios. Conforme explicita ALVARES (2021, p. 68) a importância de, na construção do conhecimento, absorver a “complexidade da realidade multidimensional e a multirreferencial do elemento condicionado, [...] conferindo níveis profundos de transformação no ensino superior com vista à coprodução do conhecimento científico voltado ao bem comum.”

O Projeto de Extensão CuriosaMente iniciou suas atividades ao fim de janeiro de 2020, com a missão inicial de partilhar a neurociência com a comunidade em

geral e para escolas de ensino fundamental e médio da região de Pelotas. As ações foram planejadas para facilitar o acesso e compreensão ao que é produzido pela ciência, para aqueles presentes em uma realidade distante da universidade. Entretanto, devido ao início da pandemia da Covid-19, isolamento social e suspensão das atividades presenciais, este alvo necessitou de ajustes momentaneamente. Assim, a internet, foi a forma encontrada para promover a divulgação científica sobre neurociências. De acordo com CHASSOT (2003), a linguagem científica tem como um dos seus principais objetivos descrever a natureza. Além disso, para o teórico, facilitar o entendimento dessa linguagem é colocar em prática a alfabetização científica. Nessa perspectiva, essa é uma das inúmeras práticas desenvolvidas pela comunidade acadêmica a fim de criar um vínculo com a comunidade em geral.

Posto isto, o objetivo deste resumo é caracterizar e discutir a importância da divulgação científica, com ponto focal em sua capacidade de transformação tanto interna, em atividades de ensino, quanto externa, na transposição dos saberes universitários a uma realidade além dos muros da faculdade. E, com isso, demonstrar as capacidades do projeto CuriosaMente em munir seus integrantes com variadas perspectivas dando-lhes a possibilidade de se tornarem indivíduos capazes de uma melhor autocompreensão e desenvolvimento sociocultural.

2. METODOLOGIA

A rota do projeto se baseia, principalmente, na divulgação científica de neurociências em duas redes sociais: *Instagram* e *Facebook*, sendo estas escolhidas devido à alta capilaridade e participação social. Para a sua realização, o grupo é composto por 13 alunos de graduação, 1 mestrando e 3 docentes. A transdisciplinaridade, objeto de ênfase na aplicação de neurociências, é um dos propósitos do projeto. Isto é, os integrantes são alunos de diversas áreas, como Produção Audiovisual, Cinema, Nutrição, Enfermagem, Medicina, Pedagogia, História, Teatro, Biologia, Psicologia e Medicina Veterinária.

Dessa forma, estes colaboradores podem gerar conteúdos e realizar a tentativa de responder suas perguntas a partir de um ponto de vista multicêntrico; sem deixar de conversar com suas áreas de origem. A produção das postagens ocorre em três etapas: *brainstorming*, organização e conclusão. A primeira delas é realizada ao início das atividades semestrais, onde é enviado um formulário, por parte da coordenação, aos integrantes do projeto. Neste são inseridas as ideias, aquelas que gostariam que fossem desenvolvidas e que despertam a sua curiosidade. Além destas sugestões, também são considerados no *brainstorming* as mensagens privadas enviadas ao perfil do projeto, caixas de pergunta em *stories* e emails — buscando, assim, trazer as expectativas do público para o campo da realidade.

Após esta etapa, se inicia a organização temática, onde o rascunho de palavras-chave é distribuído em blocos, conforme a similaridade (ex.: G1: Neurociência e Educação; G2: Qualidade de vida; G3: Psique humana; G4: Sistemas de Recompensa). A partir disso, os coordenadores realizam uma espécie de inscrição. Onde cada um dos integrantes do grupo seleciona uma das áreas, a que gostaria de trabalhar durante um período determinado em geral, dois ciclos de postagem. Considerando o número atual de integrantes, se formam cerca de 4 grupos com 4 integrantes cada. Cada grupo se estabelece em uma semana, até o momento de reinício para um novo ciclo.

Com os grupos formados, é iniciado o período de pesquisa no tópico de escolha, definido pelo próprio grupo e com única necessidade de relacionar neurociência com os blocos previamente criados. Esta etapa ocorre com o auxílio de coordenadoras e, também, de integrantes mais antigos do grupo. Ao fim da pesquisa, durante a semana da postagem, é realizado um seminário interno, espaço destinado à apresentação aprofundada da postagem; onde é possível a revisão e discussão do conteúdo e forma, por parte de todos os integrantes do projeto. Posteriormente, na mesma semana, os temas são publicados, com cerca de 1 a 3 postagens por semana (em formatos de imagens sequenciais ou, ainda, vídeos com narração), no *feed* de ambas redes sociais. Em conjunto às postagens, também são realizados *quizzes* para que a curiosidade do público possa ser instigada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do semestre, os participantes do projeto puderam perceber um retorno positivo dos internautas, em sua grande maioria acadêmicos das mais diversas áreas, em relação aos “posts” publicados. Com isso, foi possível avaliar o alcance dos trabalhos realizados por meio de comentários e “curtidas”. No entanto, devido à emergência da pandemia, houve uma maior dificuldade no que diz respeito à interação dos integrantes do “CuriosaMente” com o restante da comunidade, o que configurou um ponto negativo. Por outro lado, a heterogeneidade de áreas na composição dos “subgrupos” tem se mostrado um ponto de extrema relevância, tendo em vista que auxilia na construção de diferentes soluções para uma mesma questão. Nesse sentido, os saberes sobre os fenômenos relacionados à mente humana são aplicados e pensados para além das áreas biológicas, como de costume, isto é, há uma reflexão de como podem ser aplicados a outros domínios como, por exemplo, o ensino de línguas, às artes, à história, etc.

Outro ponto importante é que a construção do projeto também demanda o conhecimento e aplicação de diversas áreas. A tecnologia, por exemplo, é experienciada pelos integrantes por meio das plataformas para reuniões/organização, em conjunto aos softwares de edição de imagem/vídeo. Há, da mesma forma, o fomento à construção de aspectos relacionados ao entendimento do marketing em redes sociais, compreensão de bancos de dados que dão origem ao cerne das pesquisas bibliográficas e incentivo à criatividade, com a abertura para novas ideias. Além disso, a compreensão e *backgrounds* distintos são pontos que se movem em direção a este processo, facilitando o trabalho em conjunto. Cabe ainda mencionar que o trabalho em equipe é uma grande e forte qualidade do projeto, o que é considerado por ENGLUND (2018) como um aspecto positivo ao desenvolvimento acadêmico.

É preciso mencionar que a participação em um projeto de extensão que abrange estudantes de diferentes áreas de estudo, é um diferencial na formação acadêmica, já que colabora para o desenvolvimento de futuros pesquisadores e profissionais capazes de compreender os fenômenos da vida de uma forma holística.

Recentemente entraram em processo de elaboração, em conjunto, novas ações do projeto CuriosaMente: produção áudio (por meio de *podcasts*) e materiais para o retorno presencial (com aplicação em escolas da região de Pelotas). As ideias se encontram no processo de desenho da estrutura e formato. Portanto, a expansão não se conterá somente às barreiras impostas nas mídias sociais, com a expectativa de também trilhar outros caminhos.

4. CONCLUSÃO

Com base em tudo o que foi exposto, pode-se inferir que a neurociência tem a capacidade de abranger todas as áreas de conhecimento como a medicina, biologia, nutrição, letras entre tantas outras. Ainda é possível dizer que a população em geral também tem mostrado interesse em conhecer mais sobre o sistema nervoso e suas funções, portanto torna-se importante divulgar a neurociência, fazendo com que a comunidade em geral tenha um maior entendimento no que diz respeito às mais recentes descobertas científicas, bem como ao que é produzido dentro das universidades. Os conhecimentos adquiridos em neurociência geram inovações nas mais diversas áreas, das quais algumas foram citadas. Além disso, é válido mencionar que os conhecimentos produzidos nessa área advêm do seu próprio modo de fazer ciência, o qual mantém relação com os diferentes domínios teóricos, e ressaltar que o contato de alunos de graduação com uma área tão complexa poderá agregar uma nova perspectiva em relação ao modo dos alunos extensionistas lidarem com as suas futuras profissões e que, embora algumas dificuldades tenham sido constatadas, os integrantes esperam que, com suas ideias ainda em desenvolvimento, como por exemplo, a criação de atividades para alunos de escolas, assim como os podcasts em produção, possam alcançar os diferentes tipos comunidades.

Por fim, é imprescindível expor que com o desenvolvimento dessas ideias e o aprimoramento da aplicação da neurociência em vários campos, há a possibilidade de exigir políticas públicas que contemplam a todos, sobretudo os alunos de escolas públicas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARES, L. M. A. R. Transdisciplinaridade de coprodução do conhecimento científico. 2021. 70f. (Resultado Parcial da Pesquisa de Pós-Doutorado). **Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento Universidade Federal de Santa Catarina.**
- BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação [online]*. 2002, n. 19, p. 20-28.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação [online]*, n. 22, p. 89-100, 2003.
- ENGLUND, C. Exploring interdisciplinary academic development: the Change Laboratory as an approach to team-based practice. **Higher Education Research & Development**. 2018. p. 698-714.