

## EXTENSÃO ALÉM DOS MUROS DA UNIVERSIDADE: PRODUÇÃO COLETIVA DE UM RECURSO EDUCACIONAL ABERTO COMO POSSIBILIDADE DE DISSEMINAÇÃO DA EDUCAÇÃO EMOCIONAL

## OUTREACH BEYOND THE WALLS OF THE UNIVERSITY: COLLECTIVE PRODUCTION OF AN OPEN EDUCATIONAL RESOURCE AS A POSSIBILITY OF DISSEMINATING EMOTIONAL EDUCATION

Cecilia Decarli\*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4941-8419>

Giulia Oppa Kirinus\*\*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9738-4474>

Cíntia Inês Boll\*\*\*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1089-3271>

### Resumo

O artigo apresenta um recorte de relato de experiência no curso de extensão “A Educação Emocional e a Educação Científica: criando competências socioemocionais com Recurso Educacional Aberto - REA nas disciplinas de Ciências da Natureza”, aplicado com licenciandos de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS. O objetivo é apresentar a produção de um REA de Educação Emocional no contexto da Educação Científica construído por professores em formação inicial e elencar sua relevância e amplitude na prática docente. A metodologia consiste em relatos da confecção do REA na plataforma de designer gráfico *Canva* e a análise de depoimentos dos cursistas em relação ao curso. Os resultados apresentam os temas abordados na revista digital e as competências de ensino-aprendizagem que podem ser abordadas na área de Ciências da natureza no ensino básico. A ferramenta produzida será útil na disseminação do tema da Educação Emocional.

**Palavras-chave:** Educação Emocional; Educação Científica; Ciências da Natureza; Formação de professores; Recurso Educacional Aberto.

### Abstract

The article presents an excerpt from an experience report in the outreach course: “Emotional Education and Scientific Education: creating socio-emotional competences with Open Educational Resources - OER in the subjects related to Natural Sciences”. The project was developed with undergraduate students in the Natural Sciences undergraduate course at the Federal University of Rio Grande do Sul – UFRGS. The objective is to present the production of an OER of Emotional Education in the context of Science Education built by teachers during their initial professional education and to list its relevance and scope in the teaching practice. The methodology consists of reports on the OER creation on the Canva graphic designer platform and the analysis of course participants’ testimonials in relation to the course. The results present the topics covered in the digital magazine and the teaching and learning skills that can be addressed in the area of natural sciences in basic education. The tool produced will be useful to disseminate the theme of Emotional Education.

**Keywords:** Emotional Education; Scientific Education; Natural Sciences; Teacher education; Open Educational Resources.

Data recebimento:  
21/04/2021

Data de aceite:  
24/06/2021

\* Professora da Rede Pública de Ensino do Rio Grande do Sul. Aluna de Doutorado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: [cecilia\\_decarli@hotmail.com](mailto:cecilia_decarli@hotmail.com)

\*\* Aluna de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: [giulia.kirinus@gmail.com](mailto:giulia.kirinus@gmail.com)

\*\*\* Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre – RS, Brasil. E-mail: [cintiaboll@gmail.com](mailto:cintiaboll@gmail.com)

## Introdução

Este artigo constitui-se na apresentação e análise de um curso de Extensão universitária com foco na formação inicial de professores de Ciências da Natureza para a Educação Emocional. Para tal, enfoca-se a relação da Educação Emocional com a Educação Científica e sua importância no contexto das competências da Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Este estudo apresenta um recorte do curso de extensão, que foi a produção coletiva de um Recurso Educacional Aberto - REA, tarefa que fez dos cursistas protagonistas do processo de ensino e aprendizagem.

A Educação Emocional amplia nossa visão sobre a escola, pois constata os ensinamentos essenciais para a vida em sociedade, enfatizando um retorno positivo do papel da educação, através de práticas que podem ser aplicadas no espaço formal de ensino e fora dele, já que a desenvoltura das competências emocionais são capazes de sanar momentos de crise pessoal (GOLEMAN, 2001). As emoções são oriundas de fatos que acontecem inesperadamente e exigem resposta emocional, quando lidamos com emoções, transmitimos as mesmas por meio da linguagem corporal e verbal (DAMÁSIO, 2001). Ambos os autores elencam a Educação Emocional como essencial na educação, neste sentido, o curso de extensão proposto surgiu como uma maneira de agregar este tema tão pertinente ao currículo e às práticas de Ciências Naturais.

A Educação Emocional está relacionada à Educação científica pelo fato de que é preciso despertar a curiosidade e emoções positivas dos alunos para os fatos científicos e as experiências práticas. Segundo Santana *et al.* (2006), o dualismo existente entre razão e emoção permeia a ciência e justifica-se no campo epistemológico pela precisão da descrição de fenômenos naturais e pela facilidade de supor teorias. Percebe-se que isto afasta a ciência de situações que não são previsíveis e de possíveis erros. Neste sentido, Neubern (2000) aponta a marginalização de outras interpretações da realidade subjetiva, espiritual e de senso-comum, e até mesmo a redução de sentimentos a meros processos fisiológicos.

O campo da neurociência já vem demonstrando a integração dos processos mentais e emocionais. Para Tyng *et al.* (2017), as emoções compreendem complexas interações de sentimentos subjetivos, bem como respostas fisiológicas e comportamentais que são especialmente desencadeadas por estímulos externos, que são subjetivamente percebidos como significativos para cada ser.

Norris e Phillips (2003) identificaram significados importantes na educação científica: a) conhecimento do conteúdo científico e habilidade em distinguir ciência de não-ciência; b) compreensão da ciência e de suas aplicações; c) conhecimento do que vem a ser ciência; d) independência no aprendizado de ciência; e) habilidade para pensar cientificamente; e) habilidade de usar conhecimento científico na solução de problemas; f) conhecimento necessário para participação inteligente em questões sociais relativas à ciência; g) compreensão da natureza da ciência, incluindo as suas relações com a cultura; h) apreciação do conforto da ciência, incluindo apreciação e curiosidade por ela; i) conhecimento dos riscos e benefícios da ciência; ou j) habilidade para pensar criticamente sobre ciência e negociar com especialistas.

Considerando-se que a Educação Científica muitas vezes não alcança o grau de satisfação nos alunos como os professores da área gostariam, e, observando os significados a serem explanados no contexto da ciência, sustenta-se a importância de se estabelecerem vínculos afetivos e considerar as emoções nas aulas e práticas de Ciências da Natureza. Isso a fim de agregar, na constituição do processo de ensino-aprendizagem científico, que se formularam os temas para o curso de extensão que deu origem a este estudo.

Ao construir a ementa do curso de extensão, partiu-se da BNCC, documento que elenca como competências gerais para o currículo escolar do ensino básico: Conhecimento, Pensamento científico, crítico e criativo, Repertório cultural, Comunicação, Cultura digital, Trabalho e Projeto de vida, Argumentação, Autoconhecimento e autocuidado, Empatia e cooperação e Responsabilidade e cidadania (BRASIL, 2019), no qual se elencaram temas voltados a Educação Emocional que desenvolvem também as competências previstas para o planejamento docente.

A tarefa realizada ao longo do curso de extensão e apresentada ao final como avaliação foi a confecção coletiva de um REA, recurso interessante em cursos de extensão, pois, segundo a UNESCO (2012), os REAs possuem domínio público e licença aberta, podendo ser utilizados, adaptados e disseminados por qualquer pessoa para fins de processos de ensino-aprendizagem.

O uso da licença aberta correta é essencial para a adequada disseminação do REA, pois o desconhecimento dos produtores em relação às licenças e o nível de disseminação que os autores querem dar à sua obra, unidos à dificuldade em localizar um REA, fazem com que os sujeitos façam novos, em vez de utilizar ou readaptar um REA existente (ZANCARANO, 2015).

Materiais que são produzidos de forma aberta oferecem oportunidades para alunos e professores remixarem, fazendo com que novas ideias sejam produzidas, e a inserção da realidade de cada situação pode ser inserida, beneficiando o processo de apropriação de conhecimentos e fazendo com que os remixadores tornem-se autores também (SILVEIRA, 2012).

A possibilidade de encontrar, compartilhar, criar, adaptar e usar gerada pelo REA faz com que o tema e as competências trabalhadas em um curso de extensão de formação de professores sigam cumprindo seu intuito didático, pois será uma ferramenta de disseminação do tema para os cursistas em sua futura atuação profissional e aos professores que tiverem acesso.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é apresentar a produção de um REA de Educação Emocional no contexto da Educação Científica, construído por professores em formação inicial na área de Ciências da Natureza, e elencar sua relevância e amplitude na prática docente.

## **Metodologia**

Este estudo é um recorte de um curso de extensão ministrado para licenciandos de graduação em licenciatura em Ciências da Natureza, na modalidade de Educação a Distância, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, dos polos da Universidade Aberta do Brasil - UAB de Imbé, Novo Hamburgo, Santo Antônio da Patrulha, São Francisco de Paula e Porto Alegre, denominado A Educação Emocional e a Educação Científica: criando

competências socioemocionais com Recursos Educacionais Abertos (REAs) nas disciplinas de Ciências da Natureza.

O curso ocorreu de 10 de setembro a 10 de dezembro de 2020, na modalidade EAD, com 11 encontros síncronos, encontros assíncronos e a realização de tarefas que totalizaram 60 horas (Tabela 1). Ingressaram 29 cursistas na extensão e, destes, 21 concluíram o curso com êxito. Os cursistas preencheram um termo de consentimento livre e esclarecido para uso de imagem, voz e materiais desenvolvidos.

**Tabela 1** - Símula do curso de extensão desenvolvido

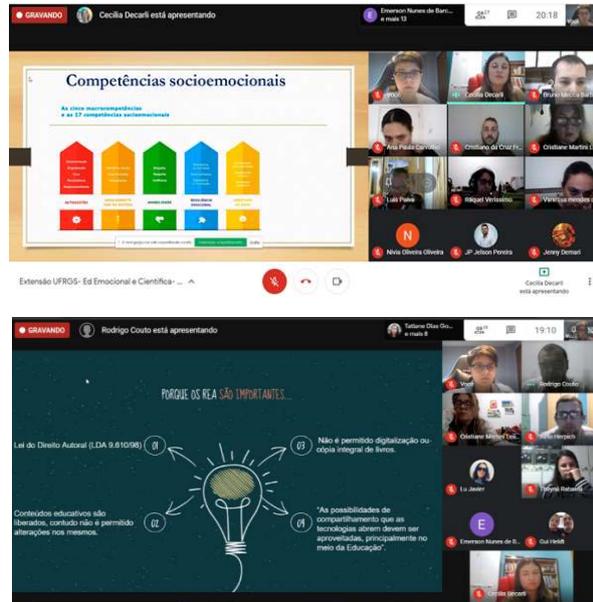
<b>Data e horário</b>	<b>Tema e ministrantes</b>
<b>10/09/2020 - 19 h às 21 h</b>	Aspectos afetivos e emocionais da prática educativa. Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli. Mediação: Prof <sup>º</sup> Cristiano da Cruz Fraga e Giulia Oppa Kirinus.
<b>17/09/2020 - 19 h às 21 h</b>	Eventos emocionais na sala de aula. Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli Mediação: Prof <sup>º</sup> Cristiano da Cruz Fraga e Giulia Oppa Kirinus.
<b>24/09/2020 - 19 h às 21 h</b>	Emoções e aprendizagem. Palestra: As Ciências emocionam? A influência das emoções na aprendizagem Científica- Prof. Dr. Robson Macedo Novais- Universidade Federal do ABC (UFABC). Mediação: Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli e Prof <sup>º</sup> Cristiano da Cruz Fraga.
<b>01/10/2020 - 19 h às 21 h</b>	Educação emocional e neurociências. Palestra: Como as emoções influenciam nos processos de aprendizagem. Prof <sup>º</sup> Dr. Juliano dos Santos do Carmo, Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Mediação: Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli e Prof <sup>º</sup> Cristiano da Cruz Fraga.
<b>15/10/2020 - 19 h às 21 h</b>	Recursos educacionais abertos Palestra: Recursos educacionais abertos no ensino de Ciências - introdução ao Canva. Acadêmica de graduação Giulia Oppa Kirinus e Me. Rodrigo Couto, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mediação: Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli.
<b>22/10/2020 - 19 h às 21 h</b>	Aspectos afetivos e emocionais da prática educativa: conceituação e práticas de educação emocional. Palestra: Amorismo: a necessidade da educação socioemocional no currículo em contexto com a educação científica. Prof <sup>ª</sup> Mas. Cecilia Decarli e Prof <sup>º</sup> Cristiano da Cruz Fraga, UFRGS. Mediação: Giulia Oppa Kirinus.

<b>29/10/2020 - 19 h às 21 h</b>	Educação emocional: Mapeamento socioemocional de alunos e a importância das competências socioemocionais no currículo escolar. Produção de REA na Educação Emocional: tarefa guiada e relacionada a Educação Científica. Prof <sup>as</sup> Mas. Cecilia Decarli e Giulia Oppa Kirinus. Mediação: Prof <sup>o</sup> Cristiano da Cruz Fraga.
<b>12/11/2020 - 19 h às 21 h</b>	Orientação sobre produção de REA. Giulia Oppa Kirinus.
<b>19/11/2020 - 19 h às 21 h</b>	Comunicação afetiva com crianças e jovens, Cultura da Paz, prevenção de suicídio e depressão por meio do trabalho emocional. Palestra: Projeto Escola da Vida, relatos de práticas socioemocionais na escola. Prof <sup>o</sup> Jelson Olacir Pereira, Muriel Passini e Ester Beck. Mediação: Mas. Cecilia Decarli e Prof <sup>o</sup> Cristiano da Cruz Fraga.
<b>26/11/2020 - 19 h às 21 h</b>	Recursos educacionais abertos: conceitos, licenças e construção. Análise textual de artigos nacionais de Educação Emocional e suas potencialidades em relação ao FIB (Índice de Felicidade Interna Bruta). Prof <sup>as</sup> Mas. Cecilia Decarli e Giulia Oppa Kirinus. Mediação: Prof <sup>o</sup> Cristiano da Cruz Fraga.
<b>10/12/2020 - 19 h às 21 h</b>	Apresentação dos REAs de Educação Emocional e Educação Científicos criados pelos cursistas. Prof <sup>as</sup> Mas. Cecilia Decarli e Giulia Oppa Kirinus.
<b>Encontros assíncronos</b> - Carga horária destinada a realização de tarefas por meio do Moodle, construção do REA em grupos e autoavaliação do curso.	

Fonte: (DECARLI; BOLL, 2021).

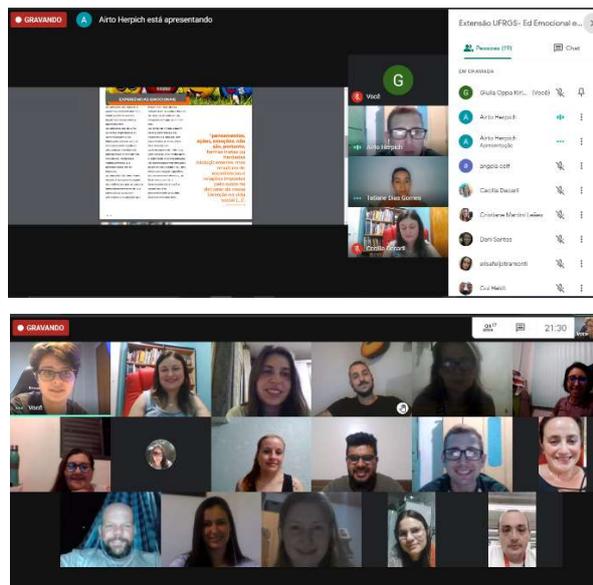
O curso forneceu embasamento teórico e prático sobre Educação Emocional e Educação Científica (Figura 1), e a tarefa final e avaliativa foi a produção de um REA sobre temáticas livres em torno do tema central (Figura 2). A partir do quinto encontro síncrono, introduziram-se os REAs e, a partir do oitavo, lançou-se a proposta de construção de um REA para o grupo, em que os cursistas foram orientados a fazerem duplas ou trios de acordo com a afinidade, e ofereceu-se assessoria coletiva e individual aos grupos, para que, no décimo primeiro e último encontro, fosse concluído e apresentado.

**Figura 1** - Imagens das telas dos encontros síncronos dos dias 10/09/2020 e 15/10/2020, referentes às aulas teóricas de Educação Emocional e Educação Científica e introdução ao tema REA.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2021).

**Figura 2** - Imagens das telas do encontro síncrono do dia 10/12/2020, encontro final, de apresentação dos capítulos do REA produzido.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2021).

Durante o processo de construção do REA, os cursistas sugeriram uma produção coletiva, de modo que foi proposto que cada grupo fizesse o seu de acordo com a temática elencada e, ao final, seria transformado em um REA coletivo.

Debateu-se e foi oferecido suporte através de aulas teóricas e práticas sobre o *Canva*, para que o REA fosse construído nesta plataforma. O *Canva* pode ser descrito como uma plataforma de design gráfico online utilizado para diversos fins e objetivos, possuindo também versões de aplicativos com suporte para Android e Ios que possibilitam que ele seja utilizado e atualizado em computadores e *smartphones* de forma rápida e acessível (LANCET; ZUKERMAN, 2014).

Entre as muitas vantagens da ferramenta *Canva*, destaca-se seu uso para a educação, por possibilitar a confecção dos materiais de forma simultânea, possuir diversas formas de compartilhamento e ter múltiplas alternativas de layouts, cores e figuras, além de ter a vantagem de salvar todas as alterações realizadas pelos autores do material automaticamente (FERREIRA; SILVA, 2020). A ferramenta gera possibilidades de produção de materiais distintos que melhor adequaram-se à finalidade proposta pelo curso.

O REA foi escolhido como um produto final da atividade de extensão e ensino, pois poderá ser utilizado nas escolas para consulta, distribuição de informações e disseminação entre os professores. Pode ser editado, copiado e feito o reuso livremente, assim, o resultado de um trabalho em rede é disseminado a um grupo maior, na tentativa de contribuir para o desenvolvimento do tema nas aulas de Ciências da Natureza em interlocução da educação formal com a interdisciplinaridade. O levantamento de hipóteses de seu uso futuro é um dado importante de avaliação da ferramenta construída coletivamente, neste sentido, elencam-se as competências e abordagens no ensino de ciências para cada capítulo do REA e verifica-se o impacto do curso para os cursistas, através de seus depoimentos de autoavaliação fornecidos.

## Resultados e discussões

O REA produzido foi desenvolvido no *Canva* e configura-se como uma revista eletrônica de 56 páginas, que está incluída em um repositório de REAs do Ministério da Educação-MEC<sup>i</sup>; contou com a organização dos professores que ministraram o curso de extensão, a coordenação e 21 cursistas que finalizaram o curso (Figura 3).

Para que o REA seja disseminado, é importante que faça parte de um repositório online, e segundo Educação Aberta (2013), ao compartilhar em repositório online, pode-se definir o tipo de licença mais adequado, ao passo que, quando compartilhado apenas em blogs ou redes sociais, o recurso é encontrado apenas por um período, já que novos materiais vão sendo postados e, na medida em que o acesso ao conteúdo crescer, o blog pode desorganizar a busca. Uma boa estratégia apontada é depositar o REA em repositório e utilizar blogs, redes sociais e sites pessoais para divulgar entre a comunidade escolar, estabelecendo um espaço formal e um de fácil acesso.

**Figura 3:** Imagem da capa do REA produzido, exibindo a licença aberta.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2021).

Os temas elencados pelos estudantes para a construção da revista virtual produzida no *Canva* (REA) totalizaram 9, que foram analisados posteriormente em relação às competências que podem ser desenvolvidas de acordo com cada capítulo, qual a abordagem na disciplina de Ciências da Natureza e o que trazem de teoria e prática (Tabela 2).

**Tabela 2:** Resumo das propostas de trabalho pedagógico expostos no REA criado pelos cursistas da extensão, interligando Educação Emocional e Educação Científica (temas e abordagens escolhidas pelos licenciandos).

<b>Tema-capítulo</b>	<b>Competências desenvolvidas</b>	<b>Teoria</b>	<b>Prática</b>	<b>Abordagem em Ciências da Natureza- temáticas</b>
<b>Poder das emoções - inteligência emocional</b>	Conhecimento, argumentação, Autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação e responsabilidade e cidadania.	Pilares da inteligência emocional.	Mascote em sala e contato com a natureza.	Adaptável a todas as séries do ensino básico. Preservação de fauna e flora e autocuidado.
<b>Pratos divertidos e gostosos</b>	Pensamento criativo, argumentação, autoconhecimento e autocuidado e empatia.	Emoções e alimentação	Confecção de um prato colorido; estímulo a alimentação saudável.	Educação infantil e séries iniciais, alimentação e autocuidado.
<b>Emoção e gamificação</b>	Conhecimento, pensamento científico, comunicação, Cultura Digital, argumentação e responsabilidade e cidadania.	Jogos educativos, gamificação e instrução aos professores.	Uso de QRcode e jogos virtuais-existentis e criação.	Adaptável a todas as séries do ensino básico. Interdisciplinar, podendo ser utilizado em todos os objetos de conhecimento do ensino de Ciências da Natureza.
<b>Desencadeando emoções</b>	Pensamento científico e crítico, comunicação, projeto de vida, argumentação. Empatia e cooperação.	Emoções e linguagem	Experimento: o poder das palavras. Uso de plantas	Educação infantil e séries iniciais, pode ser abordado quando o professor trabalhar o objeto de conhecimento plantas em Ciências da Natureza.
<b>Autolesão e ideação suicida nas escolas</b>	Conhecimento, comunicação, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação.	Suicídio e saúde mental	Experiências relacionadas a debates e diálogos.	Adaptável a todas as séries do ensino básico. Pode ser abordado junto com objetos de conhecimento de Ciências da Natureza relacionados à saúde e sistema nervoso.

<b>Inteligência emocional: cinco dicas para incentivar os alunos</b>	Repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho, autocuidado, responsabilidade e cidadania	Inteligência emocional	Dicas de bom relacionamento professor/aluno.	Adaptável a todas as séries do ensino básico. Pode estar presente em todas as práticas do professor de Ciências da Natureza, está relacionado ao vínculo, perpassando o currículo formal.
<b>Identificando suas emoções</b>	Comunicação Autoconhecimento e autocuidado.	Humor - expressões faciais	Jogo das emoções-jogo de cards.	Educação infantil e séries iniciais. Relacionar com sistema nervoso, corpo humano. Abordar emoções e saúde mental.
<b>Meditação</b>	Conhecimento, repertório cultural, comunicação, projeto de vida, autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação, Cultura Digital.	Ansiedade, meditação	Técnicas de meditação em sala de aula, tradicionais e com uso de aplicativos.	Adaptável a todas as séries do ensino básico. Saúde, emoções, corpo humano.
<b>Dinâmica de grupo: nó humano</b>	Comunicação, responsabilidade e cidadania, empatia.	Afetividade e vínculo.	Dinâmica de grupo: nó humano.	Séries finais do ensino fundamental. Interdisciplinar. Reforça vínculos harmônicos nas relações em sala de aula.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

A Educação Aberta é definida como responsável por fomentar, através de práticas, recursos e ambientes abertos, variadas configurações de ensino-aprendizagem, promovendo a pluralidade de contextos e possibilidades educacionais para o aprendizado ao longo da vida (SANTANA; ROSSINI; PRETTO, 2012). Neste viés, com licença aberta e produzido em curso de extensão, o REA irá continuar promovendo o objetivo da extensão de disseminar práticas de Educação Emocional no contexto da educação básica e fornecer um trabalho alinhado à BNCC, conforme descrito anteriormente.

Com relação à aprendizagem dos cursistas, identificou-se, através da autoavaliação final, que 100% dos cursistas mostraram-se muito satisfeitos com a didática e a metodologia utilizada no curso de extensão. Selecionamos alguns depoimentos positivos dos cursistas em relação ao que gostaram no curso:

“Gostei dos diálogos, do compartilhamento das experiências, das palestras e das apresentações de mídias digitais que não conhecia. Gostaria de afirmar que a partir do curso pude compreender o verdadeiro papel do professor, além de mediador da construção do processo de ensino-aprendizagem o papel de ator-social que é fundamental para uma educação mais humanizadora” (CURSISTA A).

“A maneira que o curso foi elaborado foi um curso de extensão leve e gostoso de fazer, a interação e o apoio nos trabalhos dos professores com nós, estudantes, também foi muito boa” (CURSISTA B).

“Gostei de tudo na verdade, kkkk. Os professores, o conteúdo tanto na abordagem emocional como científica, os depoimentos de todos, a afetividade presente em cada aula” (CURSISTA C).

“O curso foi conduzido de forma leve, facilitando muito. Pois dava vontade de participar da aula, não parecia um peso, uma obrigação” (CURSISTA D).

Tais depoimentos demonstram que os cursistas elencaram a súmula de conteúdos e sua condução didática como “leve”, elegendo as interações entre colegas e professores como afetivas e produtivas. Na prática, percebeu-se que os objetivos do curso de extensão foram atingidos, de transmitir a Educação Emocional e Científica de forma afetiva, com a criação de vínculos humanísticos da mesma maneira que se desejou que os cursistas elencassem este tema na futura prática profissional.

Paulo Freire faz um questionamento na obra *Pedagogia da Autonomia*: “Como ser educador, se não desenvolvo em mim a indispensável amorosidade aos educandos com quem me comprometo e ao próprio processo formador de que sou parte?” (FREIRE, 1997, p. 75). Os depoimentos finais escritos e expostos na apresentação do REA demonstraram que os cursistas, que são professores em formação inicial, desenvolveram amorosidade e compreensão da importância dos vínculos humanísticos no processo educativo e, assim, comprometem-se com o tema na futura atividade profissional.

Os depoimentos das dificuldades enfrentadas pelos cursistas foram referentes ao uso de tecnologias digitais. Seguem alguns elencados para discussão:

“Dificuldade só para apreender a utilizar uma ou outra plataforma digital, que nos foi apresentada (dificuldade que foi superada)” (CURSISTA E).

“Não teve nada que eu não tenha gostado, talvez uma mínima dificuldade na construção da revista” (CURSISTA F).

“Gostei de tudo, porém tive bastante dificuldade com trabalhos usando recursos tecnológicos, não entendo muito do computador, somente o básico do básico mesmo” (CURSISTA G).

“Tive um pouco de dificuldade com o REA, mas nada absurdo” (CURSISTA H).

Os depoimentos acima indicam que, além do conhecimento teórico e prático desenvolvido no curso de extensão sobre a Educação Emocional, o curso ainda conseguiu oferecer

um leque de oportunidades relacionadas ao uso das tecnologias na educação e suprir a demanda de apresentar, orientar e facilitar o uso das tecnologias.

Finaliza-se elencando alguns depoimentos referentes a sugestões sobre o curso de extensão por parte dos concluintes:

“Por favor, façam a parte II. Foi muito bom este curso. E penso ser muito importante para nós futuros professores. Existem assuntos que foram comentados e teria conteúdo para um mês de conversas e compartilhamento de experiências” (CURSISTA I).

“Acho que está temática seria muito importante como uma disciplina obrigatória para todos os cursos de licenciatura” (CURSISTA J).

“Que este curso venha a se tornar disciplina obrigatória em cursos de Licenciatura” (CURSISTA L).

“Continuem realizando o curso e formando pessoas com mais empatia” (CURSISTA K).

Os depoimentos finais demonstram o sucesso obtido no curso de extensão no formato que foi moldado e finalizado com a construção de um REA coletivo, pois os cursistas envolvidos, na sua maioria, sugeriram que a súmula realizada fosse uma disciplina da licenciatura e/ou que tivesse continuidade com módulo dois e novas edições, neste nível, para outros licenciandos. Fornecem-se assim, dados relevantes para novos cursos de extensão envolvendo formação de professores e futuro uso do REA construído.

### **Considerações finais**

Através dos resultados elencados por meio de autoavaliação dos cursistas, depoimentos e experiências vivenciadas, conclui-se que o curso de extensão teve resultado bastante satisfatório, servindo de importante instrumento de formação inicial de professores para disseminação do tema Educação Emocional nas disciplinas de Ciências da Natureza e, consecutivamente, como interdisciplinar no currículo escolar da educação básica.

No recorte elencado neste artigo, salientou-se a produção e a construção em grupos e coletiva do REA como tarefa que situa os cursistas como protagonistas da sua aprendizagem e servirá como recurso para os professores pós extensão. Este estudo, ainda, relacionou as competências da BNCC que podem ser enfatizadas pelos professores ao fazerem uso do REA produzido, demonstrando a possibilidade de se trabalharem as 10 competências elencadas no documento.

Diante dos resultados e discussões expostos, conclui-se que este curso de extensão tem potencial transformador, o relato da prática de construção do REA enquanto construção coletiva e seu potencial de uso após a finalização deste curso permitem que outros programas de extensão possam replicar a estratégia didática adotada, a fim de ampliarem seus temas de extensão para além do período do curso em que ocorrem.

A continuidade deste curso de extensão será disponibilizar o REA em um repositório e depois testar a sua aplicação e aceitação na prática de sala de aula por professores atuantes da área de Ciências da Natureza.

### **Agradecimentos**

Agradecemos ao PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde - UFRGS, a Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT) - UFRGS e ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS) - UFRGS por possibilitar esta ação de extensão, ao projeto BEINC-PROPESQ-UFRGS pela verba destinada à iniciação científica e ao Me. Cristiano da Cruz Fraga que ministrou aulas neste curso de extensão.

### **Referências**

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019.

DAMÁSIO, A. **O Erro de Descartes: Emoção, Razão e Cérebro humano**. Portugal: Publicações Europa América, 2001.

DECARLI, C.; BOLL, C. Reflexões e expectativas iniciais de licenciandos de Ciências da Natureza no ingresso em curso de extensão sobre Educação Emocional e Educação Científica. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 211-226, 3 mar. 2021.

EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 3 maio 2021.

FERREIRA, L. F.; SILVA, V. M. C. B. O uso do aplicativo Canva Educacional como recurso para avaliação da aprendizagem na Educação Online. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 8, p. 1-16, 30 jul. 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6030>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**: a teoria revolucionária que define o que é ser inteligente. 45. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

- LANCET, Yaara; ZUKERMAN, Erez. **Canva review**: Free tool brings much-needed simplicity to design process. 2014. PCWorld. Disponível em: <https://www.pcworld.com/article/2079100/canva-review-free-tool-brings-much-needed-simplicity-to-design-process.html>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- NEUBERN, M. S. As emoções como caminho para uma Epistemologia Complexa da Psicologia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.16, n.2, p.153-164, ago. 2000.
- NORRIS, S. P.; PHILLIPS, L. M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, v. 87, n. 2, p. 224-240, 2003.
- SANTANA, S. M.; ROAZZI, A.; DIAS, M. G. B. B. Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva. *Estudos de Psicologia*, v.11, n.1, p.71-78, abr. 2006.
- SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. 246p.
- SILVEIRA, S. A. Formatos Abertos. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (Org.). **Recursos Educacionais Abertos**. São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. Cap. 5. p. 109-120.
- TYNG, C.M.; AMIN, HU; SAAD, M.N.M; MALIK, A.S. The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Front. Psychol*, v.8, p.1454, 2017. Doi: 10.3389/fpsyg.2017.01454, 2017. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.01454/full>. Acesso em: 19 nov. 2020.
- UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012**. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html)>. Acesso em: 13 dez. 2020.
- ZANCARANO, A. **Produção de recursos educacionais abertos com na disseminação do conhecimento**: uma proposta de framework. 2015. 383f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2015.

---

#### Notas

<sup>i</sup> <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/358595>