

## TRAÇOS E CONTORNOS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CIÊNCIA & MOVIMENTO: UNIVERSIDADE EM AÇÃO”

### TRACES AND CONTOURS OF THE UNIVERSITY OUTREACH PROJECT “SCIENCE AND MOVEMENT: UNIVERSITY IN ACTION”

Ana Lúcia Crisostimo\*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9909-9300>

#### Resumo

O trabalho trata do relato e análise dos resultados do projeto de extensão “Ciências & Movimento: universidade em ação”, realizado de 2019 a 2021. O referido projeto objetivou promover ações educativas na área de Ciências Naturais em diversos espaços educacionais de Guarapuava-PR e região, visando a implantação de metodologias inovadoras de ensino de ciências e biologia. Destaca-se a realização de atividades extracurriculares no formato de oficinas, cursos, visitas orientadas, exposições e mostras científicas, ofertadas a professores e alunos da educação básica e superior e cursos de curta duração. O projeto contou com a participação de docentes, discentes do curso de Ciências Biológicas, pós-graduandos e egressos do Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGEN) da UNICENTRO, possibilitando uma experiência formativa que permitiu aos participantes a inserção direta com segmentos da realidade social e educacional em que a Instituição de Ensino Superior (IES) está inserida. Metodologicamente, este relato de experiência utilizou relatórios detalhados das atividades desenvolvidas elaborados pelos participantes do projeto em pauta. Como resultado, são descritas e socializadas, neste trabalho, as inúmeras atividades realizadas, que contemplaram aproximadamente 2.800 professores e alunos da educação básica e comunidade em geral, na região de abrangência de Guarapuava-PR. Tais ações extensionistas tiveram como foco a divulgação e alfabetização dos conhecimentos científicos e tecnológicos advindos do meio acadêmico universitário. Ademais, depreende-se que investir no diálogo universidade-escola básica e na verticalização do ensino e na alfabetização científica promove a aprendizagem significativa de fundamentos científicos em Ciências Naturais em instâncias educacionais.

**Palavras-chave:** Educação básica; Alfabetização científica; Extensão universitária.

#### Abstract

This paper presents a report and result analysis of the university outreach project "Science & Movement: university in action" carried out from 2019 to 2021. The project aimed to promote educational activities in the area of natural sciences in various educational spaces in Guarapuava-PR and region, with the purpose of implementing innovative methodologies for the teaching of science and biology. The extracurricular activities carried out included workshops, courses, guided visits, exhibitions and scientific exhibitions, and short courses, offered to teachers and students of basic and higher education. The project had the participation of professors, students of the Biological Sciences course, graduate students and graduates who concluded the Natural Sciences and Mathematics Teaching (PPGEN) Master's programs at UNICENTRO. It provided the participants with an education experience that promoted their direct insertion in segments of the social and educational reality in which the Higher Education Institution (IES) is inserted. The methodology used in this experience report included reports of the activities developed by the participants of the project. As a result, numerous activities are described and shared in this work, involving around 2800 teachers and students of basic education and the community in general, in the region of Guarapuava-PR. Such outreach actions focused on the dissemination and literacy of scientific and technological knowledge coming from the university academic environment. Furthermore, we concluded that investing in university-primary school dialogue and in the verticalization of teaching and scientific literacy promotes significant learning of scientific foundations in Natural Sciences in educational settings.

**Keywords:** Basic education; Scientific literacy; University Outreach.

Data recebimento:

26/06/2021

Data de aceite:

21/09/2021

## Introdução

O presente artigo relata os resultados obtidos durante o desenvolvimento do projeto “Ciência & Movimento: universidade em ação”, no período de maio de 2019 a março de 2021. O referido projeto de natureza extensionista é de caráter permanente e vem sendo ofertado desde 2012, vinculado ao departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO). As ações extensionistas viabilizadas no contexto do programa têm como eixo central o aprimoramento ou expansão de um espaço destinado à popularização da Ciência e a divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos na área da Ciência, tendo atingido um número significativo da comunidade escolar da região de Guarapuava-PR.

Além disso, com a visitação das escolas aos espaços de laboratórios de pesquisa e ensino da UNICENTRO, foi possível um maior entendimento dos conteúdos trabalhados nos currículos escolares vigentes no Estado do Paraná. Enfim, ao eleger principalmente o espaço escolar de forma consistente, nas palavras de Crisostimo et al. (2014, p. 29), almeja-se, fundamentalmente, em um sentido mais amplo: “O processo educativo escolar se constitui a partir do reconhecimento do espaço plural no qual a escola se encontra. Neste sentido, o ambiente educacional é um espaço social que tem como um dos seus objetivos a construção da ciência e da cidadania”.

Neste contexto, buscou-se popularizar a Ciência de maneira dinâmica, inovadora, criativa e interativa. Pretende-se, também, chamar a atenção para a importância da ciência e da tecnologia para a vida cotidiana de cada cidadão e para o desenvolvimento da região Centro-Sul do Paraná e do país, assim como contribuir para o fortalecimento das relações entre Estado e Sociedade, proporcionando um espaço destinado à popularização da Ciência e da Tecnologia. As ações desenvolvidas buscaram contemplar as diretrizes propostas pelos documentos oficiais que atendem a Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012), que tratam da Interação Dialógica, Interdisciplinariedade e interprofissionalidade, Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão, Impacto na Formação do Estudante e, finalmente, Impacto e Transformação Social. Para implementar tais diretrizes, o projeto contou com a participação de diversos atores da universidade e da escola básica da cidade de Guarapuava-PR e região.

Outro eixo teórico norteador da ação extensionista ora socializada trata da temática alfabetização científica. Segundo Lorenzetti e Delizoicov (p. 46, 2001), a alfabetização científica consta “[...] como uma das grandes linhas de investigação no ensino de ciências. Este movimento relaciona-se à mudança dos objetivos do ensino de ciências, em direção à formação geral da cidadania”. Os autores mencionam o conceito de alfabetização científica, “[...] a capacidade de o indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência”. (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 47).

Como atores realizadores da ação extensionista, consta, além da coordenadora do projeto, pós-graduandos do mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGEN), acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO.

Neste artigo, o foco principal é relatar e analisar os resultados do projeto de extensão “Ciências & Movimento: universidade em ação”, realizado de 2019 a 2021. Para tanto, com base nos documentos e registros da trajetória percorrida durante o desenvolvimento da ação extensionista, foram descritos fatos e experiências formativas que tiveram como foco a divulgação e alfabetização dos conhecimentos científicos e tecnológicos advindos do meio acadêmico universitário.

### **Metodologia das atividades desenvolvidas**

O projeto “Ciência & Movimento: universidade em ação” desenvolveu várias atividades na área do ensino das Ciências Naturais em escolas públicas e particulares de Guarapuava - PR e região e no ambiente do Laboratório de Ensino de Biologia (LEBIO) da UNICENTRO.

As atividades realizadas incluem organização de grupo de estudos de professores, oficinas, mostras de ciências e exposições. As atividades foram organizadas por professores do Departamento de Ciências Biológicas, pós-graduandos do mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGEN) e acadêmicos para professores e alunos da escola pública e privada.

Os alunos da graduação foram acompanhados por docentes orientadores da universidade e durante a realização das atividades no Laboratório de Ensino de Biologia (LEBIO), consistindo na montagem de experimentos e elaboração de materiais didáticos. O acervo de materiais didáticos disponíveis no laboratório, tais como modelos anatômicos e jogos didáticos, serviram de inspiração para que estes alunos elaborassem seus próprios jogos e desenvolvessem algumas atividades para o cumprimento dos estágios supervisionados e participação nas oficinas pedagógicas.

Teoricamente, o ensino de biologia na educação básica é comumente centrado em aulas puramente teóricas, de maneira fragmentada e descontextualizada do universo dos alunos. Essa forma de abordagem comumente não é o suficiente para despertar a curiosidade nos educandos em relação aos conhecimentos básicos da área biológica, comprometendo a necessária relação, prejudicando o processo de aprendizagem.

Araújo, Santana e Ribeiro (2009) destacam que o processo de ensino deve ser considerado um instrumento facilitador, uma vez que se utiliza de meios e estratégias para atingir os objetivos educacionais, garantindo o aprendizado por parte dos alunos. Durante a formação inicial de professores de biologia, busca-se superar tal defasagem presente no contexto escolar. Por outro lado, os alunos da educação básica se encontram em uma era de tecnologias educacionais farta e promissora, sem mencionar o atual contexto do ensino remoto.

Por essa razão, tentar estimular a curiosidade dos educandos em uma aula expositiva apenas com figuras e o livro didático não potencializa a aprendizagem. Para que ela ocorra, é necessário interesse por parte dos alunos. Neste contexto, o processo de aprendizagem é uma resposta do indivíduo quando estimulado diante de uma situação-problema, considerando-se os conhecimentos prévios do aluno.

Para Delizoicov et al. (2002), o aluno é o sujeito de sua aprendizagem. Partindo dessa perspectiva, o papel do professor vai além de ministrar conteúdos, devendo ser um facilitador da aprendizagem, estando apto a superar as diferenças em sala de aula, “[...] o desafio de hoje é o de formar professor atuante para esta sociedade que aí está. A escola e os alunos que temos refletem a comunidade a que ela atende” (VIANNA, 2009, p. 25). Nesse âmbito, a intenção é oportunizar uma aprendizagem significativa, onde o aluno é quem realiza a ação de aquisição do conhecimento. Para Moreira (1999), o ensino de biologia é significativo quando existe uma abordagem de conteúdos de forma consciente, crítica e histórica.

Sendo assim, as atividades propostas no projeto de extensão “Ciência & Movimento: universidade em ação” visam propiciar aos professores e alunos da educação básica condições para que discutam, analisem, proponham, argumentem e avancem na compreensão do seu papel na sociedade. A partir dos relatórios e documentos produzidos no âmbito do projeto, é possível descrever resumidamente as atividades desenvolvidas no período de maio de 2019 a março de 2021:

***1 - Reuniões mensais organizadas pela coordenação do projeto com os demais participantes, visando planejar as ações propostas a serem desenvolvidas nos diversos espaços educacionais.***

***2 - Oficinas pedagógicas e minicursos.***

No total, foi contabilizada a oferta de 26 oficinas presenciais, que foram ministradas de maio de 2019 a outubro de 2020, atendendo, em média, 2.200 alunos da educação básica e superior. Cada oficina ou minicurso foi ministrado em, pelo menos, 2 turmas por dia em diferentes espaços educacionais. A agenda das oficinas era definida pela equipe pedagógica da escola que acolheu o projeto.

As oficinas pedagógicas ocorreram em várias escolas e na universidade de Guarapuava-PR. Para cada oficina, foram elaborados miniprojetos, e os resultados foram descritos em relatórios ou descritos em trabalhos apresentados em eventos.

A seguir, a Tabela I demonstra o nome das oficinas e minicursos realizados em 2019 e 2020:

**Tabela 1** - Nome das oficinas e minicursos ministradas em 2019-2020 vinculadas ao projeto “Ciência & Movimento: universidade em ação”

1- Bioprogramação
2 - A experimentação, princípios científicos e interdisciplinares no ensino de Ciências.
3 - Conhecendo a Base Nacional Comum Curricular para o Ensino das Ciências Naturais
4 - Planejando aulas de Ciências com a Base Nacional Comum Curricular
5 - Construindo planos de aula de ciências com a Base Nacional Comum Curricular no enfoque CTS
6 - Jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem: o bingo das ervilhas
7 - Uso de tecnologias no ensino de Biologia
8 - O efeito das drogas no organismo humano sob a forma de oficina para alunos do Ensino Médio Profissionalizante
9 - Higiene no preparo de manipulação de alimentos sob a forma de oficina para alunos do Ensino Médio profissionalizante
10 - Atividade em campo no ensino de Biologia: uma forma prática e divertida no ensino de ecologia
11 - Abordagem dos impactos socioambientais em Brumadinho – MG: refletindo e conscientizando alunos do Ensino Médio Profissionalizante
12 - Mostra científica no Colégio Estadual Visconde de Guarapuava
13 - Orientação sexual: trabalhando o respeito e a diversidade no ensino fundamental
14 - Animais peçonhentos
15 - Enfoque ecológico
16 - Teatro – parasitoses
17 - O lúdico sobre comportamento animal e preservação
18 - Práticas em Citologia
19 - Gerenciamento de projeto no âmbito escolar
20 - Explorando as tecnologias educacionais nas aulas de biologia
21 - Caminhos evolutivos e filogenéticos para o surgimento da vida e da humanidade
22 - Impactos socioambientais: a expansão humana por meio do fluxo gênico
23 - Explorando as tecnologias educacionais nas aulas de biologia.
24 - Aplicação do jogo “Cruzamentos Mendelianos”.
25 - Aplicação do jogo com tema parecido com “Pac Man”, aplicado na oficina sobre doenças causadas por bactérias.
26 - Aplicação do jogo “Bingo das Ervilhas”.

Fonte: A autora (2021).

### 2.1 Síntese do desenvolvimento de uma das oficinas mencionada na Tabela I.

Para ilustrar a metodologia adotada nas oficinas pedagógicas viabilizadas no referido projeto, segue a síntese de uma delas, a saber: “Explorando as Tecnologias Educacionais nas aulas de Biologia”. Esta oficina buscou socializar os resultados da implementação de estratégias de ensino pautadas em tecnologias virtuais passíveis de serem utilizadas no contexto escolar. Nesta oficina, foram atendidos 30 alunos de uma escola estadual.

As tecnologias virtuais constituem ferramentas didáticas importantes neste contexto e são cada vez mais frequentes no ambiente escolar. A intenção era promover para os alunos da educação básica intervenções didáticas que contemplassem assuntos atualizados e significativos no contexto cotidiano, de maneira atrativa e criativa. Diante deste cenário, percebeu-se a necessidade de preparar o professor para o uso das ferramentas digitais, tornando a aula mais atrativa para o alunado e compatível com a era que estamos vivendo. Como alternativa, elaborou-se uma oficina para explorar diferentes ferramentas digitais em sala de aula, preparando os professores para o uso destes recursos.

O objetivo da oficina, conforme relatório da ação extensionista, foi explorar diferentes tecnologias digitais de comunicação, elaborando um roteiro para o uso delas em sala de aula, familiarizando o professor com essas novas metodologias, tendo como público-alvo os licenciandos do curso de Ciências Biológicas. A duração da oficina foi de quatro horas e as atividades foram realizadas nas dependências da UNICENTRO no dia 27 de março de 2019.

Foram utilizados como recursos tecnológicos o aparelho celular, com três aplicativos previamente instalados: socrative student, qr code reader e plickers; o computador (ou notebook), com acesso à internet e projetor. As atividades desenvolvidas foram: construção de uma *brainstorm* (tempestade de ideias) usando códigos QR previamente preparados pelo aplicador da oficina e os leitores de código QR instalados nos aparelhos celulares. Após a leitura dos códigos, foi explicado detalhadamente como são criados os códigos QR, através do site <https://br.qr-code-generator.com/>; aplicação de perguntas de múltipla escolha sobre qualquer tema de biologia, utilizando o aplicativo Plickers (CUNHA, 2018). Após a participação dos alunos nesta atividade usando o Plickers, foi explicado detalhadamente e na prática como se faz uso da plataforma educacional Socrative; aplicação de perguntas objetivas e dissertativas sobre qualquer tema de biologia.

Na sequência, os acadêmicos que implementaram a referida oficina explicaram detalhadamente como se faz uso da plataforma Google Classroom para os alunos e para o professor. Nesta atividade, todos os participantes montaram uma sala de aula virtual na plataforma.

Na sala virtual criada, foram postados todos os roteiros, guias de utilização, links das plataformas que foram utilizados durante a oficina, permitindo que os participantes tivessem acesso ao conteúdo para consulta posteriormente. A avaliação da oficina foi realizada por meio da observação do aplicador, participação dos alunos e das postagens realizadas pelos participantes, de forma espontânea, na sala de aula virtual criada durante a oficina.

### **3 - Exposição *Evolução Humana e animais in vitro***

Nos dias 27 e 28 de junho de 2019, foi realizada uma exposição com a temática evolução da humanidade e história do fogo, juntamente com uma parte destinada à exposição de animais *in vitro* e banners sobre alguns animais extintos. O público-alvo desta atividade foram os alunos do cursinho preparatório pré-vestibular da UNICENTRO, pós-graduandos do Curso de Mestrado em Ciências Naturais e Matemática (PPGEN) da UNICENTRO e público em geral.

### **4 - Mostra de Ciências e oficinas no Colégio Estadual Liane Martha da Costa – EFM**

Ainda em 2019, foi realizada uma mostra científica e oficinas de Ciências e Biologia no Colégio Estadual Liane Martha da Costa, em Guarapuava - PR, com aproximadamente 600 alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, nos períodos matutino e vespertino.

As oficinas didáticas abordaram diferentes conteúdos de Ciências e Biologia. Simultaneamente, os alunos visitaram uma Mostra de Ciências organizada no espaço escolar com diversos recursos didáticos, os quais foram disponibilizados pelos laboratórios didáticos do Departamento do Curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO (Laboratório de Ensino em Biologia – Lebio – e Laboratório Didático de Zoologia) e materiais do laboratório da escola contemplada pela ação extensionista.

### **5 - Evento “Oficinas e o Lúdico no Ensino de Ciências Naturais e Matemática”, realizado no Colégio Estadual Professora Dulce Maschio EFM.**

No referido evento, que ocorreu de 3 a 5 de junho de 2019, foram ministradas oficinas pedagógicas no Colégio Estadual Professora Dulce Maschio - EFM em Guarapuava-PR, com aproximadamente 300 alunos dos 6º e 7º anos da escola. A referida atividade foi realizada em parceria com acadêmicos do curso de matemática da UNICENTRO e o tema foi “Lúdico no ensino de ciências e matemática”, atividade integrada do projeto de extensão intitulado “Extensão Universitária: a Escola como ambiente de Ensino e Pesquisa em Ciências Naturais e Matemática”, aprovado no edital Universidade Sem Fronteiras 2019, da Fundação Araucária.

Esta proposta tem como intuito principal a integração do ensino e da pesquisa desenvolvida na Universidade, por meio de ações extensionistas que visam atender as demandas da sociedade em que a instituição está inserida. Mais especificamente, são propostas de ações processuais contínuas, de caráter educativo, com o envolvimento de professores pesquisadores vinculados aos cursos de graduação e pós-graduação, em específico do PPGEN, egressos de cursos de licenciatura, assim como licenciandos em formação inicial, privilegiando atividades integradas com as administrações públicas.

### **6 - Visita Guiada: um enfoque ecológico**

Em 2019, foi realizada na UNICENTRO, *campus* Cedeteg, a oficina “Visita guiada: um enfoque ecológico” com os alunos do 9º ano A e B do Colégio Estadual Padre Honorino João Muraro – EFM, no município de Guarapuava–PR. Cada turma tinha cerca de 30 alunos.

### **7 - Palestras:**

A - Nome da palestra: “OPTXP: Habilidades e profissões do futuro” – Ministrante Lucas Virmond Ribeiro. Dia: 18 de setembro de 2019. O professor Lucas, em uma escola de robótica localizada em Guarapuava-PR, socializou sua experiência profissional, que pode ser considerada um caso de sucesso no campo educacional. Público-alvo: acadêmicos do Curso de Ciências biológicas da UNICENTRO.

B - Nome da Palestra: “Ensino de Ciências Naturais e a inclusão na educação: desafios, estratégias e recursos pedagógicos”. Ministrantes: Lúcia Virgínia M. Viginheski e Laís Mariano Duda. Público-alvo: acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO.

### **8 - Oferta de cursinho pré-vestibular no formato remoto:**

O projeto foi desenvolvido através de aulas online, em sala de aula criada na plataforma Google Classroom, ministradas pelos alunos do 4º ano de Ciências Biológicas da UNICENTRO. Temáticas tratadas: Citologia (Organelas celulares e suas funções); Membrana Plasmática (Características da membrana e tipos de transporte de substâncias); Núcleo e Divisão celular; Genética Básica (1º e 2º Lei de Mendel e Herança dos Sexos); Processos de Transcrição e Tradução celular; Taxonomia (Classificação dos Seres Vivos). Relação da atividade com a atual proposta curricular do Estado do Paraná. Todos os conteúdos abordados no Projeto constam na Proposta Curricular do Estado do Paraná e estão elencados na Matriz Curricular como parte integrante da disciplina de Biologia.

Desta forma, o Curso preparatório para o vestibular foi efetivado com o objetivo de fortalecer o estudo desses conteúdos, mesmo que já tenham sido trabalhados no ensino regular da disciplina. Dificuldades encontradas: pelo fato de o curso ter iniciado no final do mês de outubro (final do ano letivo), os alunos estavam em período avaliativo em suas escolas, o que prejudicou sua frequência integral no curso. Apenas 20 alunos participaram efetivamente.

O curto espaço de tempo destinado para trabalhar os conteúdos de Biologia selecionados também foi um fator limitante em relação à frequência no referido curso. Como medida mitigadora, foram disponibilizados materiais e listas de exercícios para auxiliar os alunos na continuidade dos estudos. As aulas foram semanais e os alunos participantes puderam sanar dúvidas e realizar exercícios junto às ministrantes das aulas, com o objetivo de se inteirarem de temas que provavelmente farão parte de avaliações de vestibulares.

Devido ao curto espaço de tempo e impossibilidade de trabalhar todos os conteúdos da disciplina, além das aulas, cada acadêmica disponibilizou na plataforma uma lista de exercícios e materiais para que os alunos pudessem se orientar e estudar em casa.

***9 - Criação, em 2020, de um blog denominado “Estratégias de aprendizagem para o ensino de ciências naturais”, que possibilitou a organização e inserção contínua de postagem com resultados de metodologias inovadoras propostas no âmbito das oficinas desenvolvidas no projeto.***

O blog teve como proposta possibilitar a divulgação das estratégias de ensino e aprendizagem para os docentes da educação básica e interessados. Serão socializados no blog livros, produtos educacionais, vídeos e imagens resultantes das atividades do projeto de extensão “Ciência & Movimento: universidade em ação”, e vinculados ao Programa de Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - PPGEN da UNICENTRO. Link do blog: <<https://ppgenunicentro.blogspot.com/>>.

Almejou-se, enfim, tornar acessíveis ferramentas de ensino que levem a melhorias da prática docente na área de ciências naturais e fomento à criação de metodologias de ensino inovadoras ao ter acesso ilimitado e gratuito a graduandos e professores que atuam na área de ciências naturais.

***10 - Oferta do curso de 40 horas, denominado “Práticas inclusivas em Ciências Biológicas: formação inicial com foco nas Altas Habilidades/Superdotação”, ministrado pela mestrandia Dulceni Terezinha Avila Brunetti, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – PPGEN, aos acadêmicos do 4º ano curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO, no ano de 2021, ofertado no formato remoto.***

O tema inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, abordado no referido curso, é normalmente atrelado a alguma deficiência intelectual ou física corriqueiramente pelos professores. Os alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) não são vistos como público da educação especial. Para mudar essa realidade, a proposta é trabalhar conhecimentos sobre o assunto, desde a formação inicial de professores, pois cabem aos professores as adequações que são necessárias para que se desenvolva o potencial desses alunos.

São denominadas pessoas com Altas Habilidades/Superdotação aquelas que, em interação com o ambiente, apresentam habilidades superiores se comparadas com a população geral. As Altas Habilidades/Superdotação podem ser do tipo acadêmico, mais observáveis no ambiente escolar, ou do tipo produtivo-criativo, na qual as expressões artísticas e pensamento divergente se destacam. A legislação reconhece as pessoas com Altas Habilidades/ Superdotação como público-alvo da educação especial e prevê o atendimento educacional especializado a todos os alunos que dele necessitarem.

Porém, pode-se observar que, entre os professores, quase não há propostas nas quais se discutem adequações curriculares. Nas ementas do curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO,

onde se buscou rastrear a presença do tema Altas Habilidades/Superdotação, verificou-se que é um assunto que precisa ser trabalhado. Considerando esta problemática, foi ministrado um curso de 40 horas, cujo objetivo foi contribuir para a formação inicial de professores do curso de Ciências Biológicas no tocante às temáticas Altas Habilidades/ Superdotação, no formato on-line, contribuindo para a formação dos futuros professores.

As ações realizadas pelo projeto possuem um papel fundamental na formação acadêmica de futuros professores que atuam no curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO, tendo em vista o convívio com o funcionamento da escola, o despertar ou o fomento do gosto pela docência, com o contato direto com os alunos.

Com isso, foi possível ampliar horizontes em relação à interação universidade-escola em cursos de licenciatura (CRISOSTIMO et al., 2014) e, ao mesmo tempo, oportunizar movimentos como a verticalização do ensino, ao aproximar a pós-graduação e a graduação, promover a formação continuada de professores da educação básica e contribuir para um ensino mais dinâmico, via oficinas pedagógicas e envolvimento direto dos jovens da educação básica em mostras interativas de ciências.

Na mesma direção, Zimmermann et al. (2017) ressaltam que:

Então, cada vez mais se percebe a necessidade de se trabalhar na realidade da escola e do aluno, considerando que a extensão universitária pode oportunizar espaços de diálogos para a construção de conhecimento científico, o que poderá contribuir para a formação cidadã do futuro profissional e, conseqüentemente, com repercussões positivas na sua atuação na sociedade (ZIMMERMANN et al., 2017, p. 46).

Cabe destacar que de março a maio de 2020 e início de 2021, devido ao recesso escolar e quarentena em vista da pandemia da Covid-19, não foi possível realizar atividades do projeto presenciais. Para finalização das atividades relacionadas ao estágio supervisionado em Ciências Biológicas, os alunos gravaram aulas, organizaram jogos em aplicativos digitais e apoiaram os docentes da educação básica. Enfim, ressignificar o ensino ao implantar de metodologias inovadoras de ensino de ciências e biologia foi o principal objetivo do projeto de extensão ora socializado.

### **Considerações finais**

Um projeto de extensão tem o poder de transformação de seres humanos, indo muito além da sua formação acadêmica. Trata-se de uma formação humana, cultural e social, responsável por transformações de vidas em todos os participantes, sejam alunos de escola básica, acadêmicos licenciados ou pós-graduados, buscando sempre alternativas metodológicas para uma alfabetização científica e um ensino de qualidade e significativo no campo das Ciências Naturais.

Ademais, depreende-se que investir no diálogo universidade-escola básica e na verticalização do ensino e na alfabetização científica promove a aprendizagem significativa de fundamentos científicos em Ciências Naturais, em instâncias educacionais.

Das dificuldades para a realização das atividades, destacam-se a grande demanda por mais projetos voltados para a área de ensino de Ciências e Biologia, para assim se conseguir atingir o grande número de escolas que necessitam de atendimento. Somam-se a isso as dificuldades advindas da pandemia da Covid-19 e as condições impostas no ensino, realizado no formato remoto, o que limitou a execução das atividades do projeto.

### Agradecimentos

À Fundação Araucária, pelas bolsas PIBEX e PIBIS ofertadas às estagiárias e pela bolsa de produtividade da coordenadora do projeto (Convênio nº20 de 2019), celebrado entre a UNICENTRO e a Fundação Araucária para a execução do Projeto Ciência & Movimento: universidade em ação.

### Referências

ARAÚJO, A. M. P.; SANTANA, A. L. A.; RIBEIRO, E. M. S. Fatores que afetam o processo de ensino no curso de Ciências Contábeis: um estudo baseado na percepção dos professores. In: CONGRESSO ANPCONT – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2009, São Paulo/SP. **Anais...** São Paulo: III ANPCONT, 2009. CDROM.

CUNHA, G. **Como utilizar o plickers**: o guia completo para aplicá-lo com sucesso na sala de aula, 2018. Disponível em: <https://aulaincrivel.com/guiaplickers/>. Acesso em: 26 mar. 2019.

CRISOSTIMO, A. L.; GOMES, M. F. V. B.; QUEIROGA, M. R. Educação em Movimento: escola e universidade integradas pela qualidade da educação básica no Centro-Sul do Paraná. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa (PR), v. 10, n. 1, p. 28-37, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao>. Acesso em: 05 maio 2021.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNANBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012 (Coleção Extensão Universitária; v. 7).

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 1-17, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jan. 2021.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

VIANNA, D. M. A formação do professor de ciências para o aluno de hoje. In: GOLDBACH, T.; FRIEDRICH, M. P.; LEITE, S. Q. M. Ensino de Ciências: saberes escolares e saberes específicos. Série Cadernos Temáticos: **Debates Pedagógicos** n. 1. Nilópolis: CEFETEQ, 2009.

ZIMMERMANN, M. H.; SILVEIRA, R. M. C. F.; CRISOSTIMO, A. L. A Extensão universitária intra/extramuros e a construção do conhecimento científico. In: SILVEIRA, R. M. C. F.; CRISOSTIMO, A. L. (Org.). **A EXTENSÃO universitária e a produção do conhecimento: caminhos e intencionalidades**. Guarapuava: Ed. da Unicentro, 2017. p. 27-54.