

OLHARES SOBRE A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PERCEPÇÕES DOS BOLSISTAS DO PROJETO REDES INTERDISCIPLINARES

Sônia Elisa Marchi Gonzatti¹, Alessandro Avila da Silva², Augusto Pretto Chemin³, Uélinton Medeiros Lazzari⁴,
Andréia Spessatto De Maman⁵, Adriana Belmonte Bergmann⁶, Adriana Magedanz⁷ e Jane Herber⁸

Resumo: No contexto contemporâneo, a extensão universitária é compreendida como um espaço diferenciado de aprendizagens e tem papel estratégico na missão educadora das universidades. Por meio da interação dialógica e da inserção em diferentes contextos socioculturais, vem produzindo impactos relevantes no que diz respeito à transformação e desenvolvimento social. Neste estudo, são apresentadas as potenciais contribuições da extensão para a formação dos estudantes universitários e seus impactos sociais, a partir da percepção de estudantes bolsistas de um projeto de extensão universitária da Univates com ênfase na divulgação e educação científicas. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário *on-line*, respondido pelos bolsistas do projeto Redes Interdisciplinares: desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas. Foram analisadas três questões, as quais envolviam as percepções dos bolsistas sobre o projeto e também acerca da extensão universitária. Quanto à abordagem de pesquisa, trata-se de uma pesquisa qualitativa. A partir da análise do material, é possível perceber que a avaliação dos respondentes acerca dos impactos da extensão é positiva. No que se refere à formação, destacam uma série de vivências que contribuem a expansão da formação acadêmica e também para a ampliação da visão de mundo, pois a extensão oportuniza vivências de sensibilização, solidariedade e alteridade. Em relação aos impactos sociais, a percepção é de que a extensão oportuniza maior integração entre universidade e comunidade, contribuindo para a construção de uma sociedade melhor por meio da interação dialógica entre diferentes sujeitos e da troca de saberes. Por último, há um olhar de reconhecimento e oportunidade de vivências diferenciadas em relação ao projeto Redes, com destaque para as experiências pedagógicas e para a interação com diferentes contextos escolares.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Divulgação Científica; interdisciplinaridade; impactos.

¹ Graduada em Ciências. Doutora em Educação (PUCRS). Universidade do Vale do Taquari UNIVATES. Professora da Univates.

² Graduando em Engenharia Civil. Bolsista de Extensão. Universidade do Vale do Taquari UNIVATES.

³ Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura. Bolsista de Extensão. Universidade do Vale do Taquari UNIVATES.

⁴ Graduando em Arquitetura. Bolsista de Extensão. Universidade do Vale do Taquari UNIVATES.

⁵ Licenciada em Ciências Exatas. Mestre em Ensino de Ciências Exatas. Universidade do Vale do Taquari UNIVATES. Professora da Univates.

⁶ Licenciada em Ciências e Matemática. Mestre em Matemática Aplicada. Universidade do Taquari. Professora da Univates.

⁷ Licenciada em Ciências e Matemática. Mestre em Ensino de Ciências Exatas. Universidade do Taquari. Professora da Univates.

⁸ Licenciada em Química. Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Universidade do Vale do Taquari. Professora da Univates.

Introdução

O projeto de extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas possui como objetivo principal instigar o conhecimento científico e tecnológico no Vale do Taquari e arredores, além disso, incentivar os alunos da Educação Básica na área das Ciências Exatas. Atualmente composto por 7 bolsistas e 13 professores colaboradores, o projeto prioriza o enfoque interdisciplinar, oferecendo diversas oficinas na área da Química, Física, Matemática, Astronomia e sessões de cúpula em um planetário móvel, realizadas nos laboratórios da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Nas oficinas Experimentais de Ciências os alunos são divididos em grupos e realizam experimentos com enfoque em Química e Física, de uma maneira diferenciada proporcionando um maior entendimento dos conceitos trabalhados. Na oficina de Raciocínio Lógico, realizada por nível de ensino, os alunos também são divididos em grupos, onde resolvem problemas por meio de material concreto produzido pelos bolsistas. Já na oficina de Aplicativos Computacionais os participantes podem explorar conceitos matemáticos de maneira divertida e interativa, utilizando aplicativos disponíveis na rede por meio do uso de computadores ou *tablets*. As oficinas de Astronomia são desenvolvidas com materiais que auxiliam os participantes a ter um melhor entendimento do universo, da movimentação da Terra, das fases da lua, das estações do ano, das constelações e astros do Sistema Solar. Adota-se uma abordagem metodológica com ênfase em modelos tridimensionais, interação e argumentação, além do viés interdisciplinar que é explorado por meio das relações da Astronomia com outros campos do saber. Também têm as sessões do Planetário Móvel, as quais permitem observar astros do Sistema Solar e simular uma viagem pelo espaço interplanetário. Ainda, todas as oficinas são ofertadas também por meio de Mostras Científicas Itinerantes, as MCI's, realizadas nas escolas da Educação Básica interessadas em participar das atividades do projeto.

Além dessas ações, também fazem parte do Projeto três eventos: o Aprender Experimentando, a Feira de Ciências e a Olimpíada de Matemática da Univates, que são formas de aproximar ainda mais a comunidade com a universidade. Para além da sua natureza como eventos de educação científica, trabalha-se com uma

concepção sistêmica, em que é reconhecida a capilaridade e as reverberações múltiplas dos mesmos nos contextos educacionais (GONZATTI et al, 2017a; FRANCISCO e SANTOS, 2014; SANTOS, 2012).

No contexto da Extensão Universitária em nível nacional, as ações de divulgação científica e educação em Ciências Exatas promovidas no projeto Redes se articulam a duas áreas prioritárias da Política Nacional de Extensão (FORPROEX, 2012): ampliação da oferta e melhoria da qualidade da Educação Básica e ampliação e fortalecimento das ações de democratização da ciência. Diferentes estudos convergem com a premissa de que a divulgação científica e as atividades de educação não formal podem reverberar na educação e formação científicas dos estudantes e da comunidade em geral (FRANCISCO e SANTOS, 2014; SANTOS, 2012; CAZELLI et al, 1999). Outro ponto relevante da Política Nacional diz respeito a considerar a Extensão como um eixo da formação dos estudantes de Ensino Superior. Nessa direção, foram definidas as metas de curricularização e universalização da extensão universitária, avanços reconhecidos na atual política nacional. A extensão, em um deslocamento de papéis e funções desde a sua institucionalização nas universidades brasileiras, é assim conceituada:

A extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. (FORPROEX, 2012, P. 15).

Segundo essa concepção, a Universidade também se transforma por meio da relação dialógica e horizontal com diferentes espaços comunitários: “Não se trata mais de estender à sociedade o conhecimento acumulado pela universidade, mas de produzir, em interação com a sociedade, um conhecimento novo.” (ibid, p. 17). Em um contexto em que as universidades, públicas ou privadas, sofrem significativos impactos da mercantilização da educação, Sousa Santos aponta o papel estratégico da extensão para a construção de uma sociedade mais solidária:

A área da extensão vai ter no futuro próximo um significado muito especial. No momento em que o capitalismo global pretende funcionalizar a universidade e, de fato, transformá-la numa vasta agência de extensão a seu serviço, a reforma da universidade deve conferir uma nova centralidade às atividades de extensão [...] e concebê-las de modo alternativo ao capitalismo global, atribuindo às universidades uma participação ativa na construção da coesão social, no aprofundamento da democracia, na luta contra a exclusão social e a degradação ambiental, na defesa da diversidade cultural. (SOUSA SANTOS, 2011, p.73)

Nesse cenário, emergem diferentes possibilidades investigativas sobre os impactos e contribuições da Extensão no que diz respeito a seus papéis e objetivos. O princípio da investigação se articula à dimensão da pesquisa na tríade ensino, pesquisa e extensão e novos conhecimentos são fomentados por meio de movimentos de ação-reflexão-ação. Esse processo repercute tanto na produção de conhecimento, salutar e necessária no contexto acadêmico, quanto na avaliação e ressignificação das ações junto às comunidades. No caso do projeto Redes, estão sendo realizados diferentes estudos investigativos, apoiados por materiais empíricos de recolha de dados, com diferentes enfoques. Um desses enfoques diz respeito a investigar as contribuições da extensão na formação dos estudantes de graduação (HUNEMEIER et al, 2017; GONZATTI et al, 2017b; BERGMANN et al, 2017).

Nesse contexto, e considerando-se a premissa de que a formação dos estudantes de graduação ocorre em múltiplos espaços, sendo ressignificada e ampliada pelas vivências que extrapolam a sala de aula, este artigo visa discutir as possíveis contribuições da extensão universitária sob duas perspectivas: para o desenvolvimento e transformação da sociedade e para a formação de estudantes de graduação e pós-graduação. Entende-se que esse questionamento é profícuo, pois pode contribuir para a produção de conhecimento sobre processos de avaliação da extensão Universitária, um dos desafios assinalados na Política Nacional. Os sujeitos participantes da pesquisa foram os bolsistas integrantes do projeto Redes em 2017. O material empírico que sustenta a análise constitui-se do registro escrito em diários de campo e relatórios anuais. A hipótese inicial é a de que as vivências da extensão e a interação com a comunidade externa constituem-se como espaços de formação e de aprendizagem diferenciados. Quanto à abordagem de pesquisa, trata-se de uma pesquisa qualitativa, que prioriza a diversidade e a complexidade dos dados e seu conteúdo.

2 - Aportes teóricos

O projeto Redes baliza suas ações e seus processos de avaliação e investigação em uma matriz teórica na qual se articulam os conceitos de indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa (PUHL, 2016), interdisciplinaridade, educação e divulgação científicas em espaços não formais (LANGHI e NARDI, 2009, MARANDINO et al, 2004) e a extensão como um princípio

de aprendizagem. Neste artigo em particular, em que serão analisadas as percepções de bolsistas sobre seus impactos, a noção de extensão como princípio de aprendizagem é um conceito de referência (SÍVERES; 2008; 2013; ALMEIDA e SAMPAIO, 2010; FORPROEX, 2012).

Inicialmente, é importante salientar que as ações do Redes se caracterizam como atividades de educação não formal, ainda que boa parte delas ocorra em espaços institucionalizados como a universidade ou em escolas. Essa caracterização está balizada no estudo de Langhi e Nardi (2009) que analisa a natureza dessas ações no contexto da divulgação científica. Tais autores definem que as atividades de educação não formal possuem certa intencionalidade, podem ter maior ou menor nível de articulação com as atividades no âmbito do ensino escolar, mas não assumem caráter continuado em contextos curriculares e não têm compromisso direto com a avaliação em âmbito escolar.

No que concerne à interdisciplinaridade, em seu escopo, o projeto Redes tem como propósito aproximar os diferentes campos de conhecimento das Ciências Exatas e, ainda, promover diálogos com áreas como as ciências humanas, destacando o caráter complexo e sistêmico do conhecimento (GARCÍA, 1998; CARBONELL, 2002). Esse conceito sustenta o projeto Redes em duas perspectivas: como princípio epistemológico e como princípio metodológico. Como *princípio epistemológico*, a interdisciplinaridade expressa e evidencia a natureza sistêmica e complexa do conhecimento e da Ciência, definindo-os como produtos culturais e historicamente construídos (JAPIASSU, 1976; CARBONELL, 2002). Sob outro ângulo de análise, é possível e necessário evocar a perspectiva sistêmica e complexa do paradigma interdisciplinar e percebê-la como desafio teórico-metodológico em uma práxis de Extensão Universitária que precisa dialogar com a comunidade e com o mundo da vida (SÍVERES, 2008; ALMEIDA e SAMPAIO, 2010). Como *princípio metodológico*, o caráter interdisciplinar se manifesta tanto nos movimentos de aproximações multi e interdisciplinares que estão sendo construídos nas ações do Redes quanto no necessário aprimoramento dessas ações. Nessa abordagem, as oficinas são concebidas em torno de temas e não de componentes curriculares (GONZATTI, 2017).

Por último, no que tange à indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa, optamos por uma metáfora na qual este princípio pode ser considerado como um prisma, que nos fornece diferentes visões de um mesmo fenômeno.

Dependendo do ângulo de observação, percebemos diferentes aspectos, mas todos são complementares e necessários para compreender o fenômeno na sua totalidade e complexidade. Concebido como um princípio síntese da produção de conhecimento (PUHL, 2016), a indissociabilidade está associada a uma perspectiva epistemológica sistêmica e complexa, admitindo diferentes formas de atuação e diferentes espaços da universidade e da comunidade como lócus de produção de saberes. Em torno dele, orbitam a extensão, o ensino e a pesquisa, como espaços que oportunizam a formação integral dos estudantes. Na mesma perspectiva, Sousa Santos (2011) infere que a ecologia de saberes implica uma revolução epistemológica no seio da universidade, promovendo uma forma de extensão ao contrário, de fora da universidade para dentro:

A ecologia de saberes são conjuntos de práticas que promovem uma nova convivência ativa de saberes no pressuposto de que todos eles, incluindo o saber científico, se podem enriquecer nesse diálogo. [...] Serve de base à criação de comunidades epistêmicas mais amplas que convertem a universidade num espaço público de interconhecimento onde os cidadãos e os grupos sociais podem intervir sem ser exclusivamente na posição de aprendizes. (ibid., p.77)

Mirando esse prisma na atuação das universidades, percebemos que ensino, pesquisa e extensão são dimensões complementares que deveriam ser valorizados igualmente como eixos da formação estudantil. A maior articulação dessa tríade implica um vasto espectro de ações de valorização do conhecimento que emerge em múltiplos espaços, internos e externos à universidade. No entanto, percebemos que, apesar do êxito de muitos projetos de pesquisa ou de extensão, e do bom desempenho de muitos cursos de graduação na dimensão do ensino, essas três dimensões ainda apresentam uma frágil conexão entre si no que se refere à formação dos estudantes e à sua integração nos currículos. Movimentos tanto legais quanto pedagógicos são necessários para promover diálogos mútuos e aproximações teórico-práticas entre ensino, extensão e pesquisa.

Sob essa perspectiva de análise, assume-se a premissa de que a extensão oportuniza espaços privilegiados de formação, promovendo simbiose de saberes, contato com “o mundo da vida” (ALMEIDA e SAMPAIO, 2010), e, portanto, é ela própria espaço para produção de conhecimento e objeto de investigação. Em suma, o conceito de extensão como princípio de aprendizagem, articulado às noções de indissociabilidade e interdisciplinaridade, são os componentes basilares do prisma da

formação integral dos sujeitos, que extrapola a visão de formação centrada no paradigma da racionalidade técnica.

3 - Olhares sobre a Extensão: percepções dos bolsistas

O contexto deste estudo está delimitado aos bolsistas e voluntários do projeto Redes, portanto, trata-se de um estudo de caso. O material empírico que sustenta essa análise constitui-se do registro escrito dos bolsistas por meio de questionário *online* disponibilizado em janeiro de 2018, e de registros em seus cadernos de campo. O número de respondentes, na ocasião, foi de 09 estudantes, todos bolsistas do projeto à época. As respostas de cada questão foram automaticamente agrupadas na ferramenta Questionário do *Google*. Quanto à abordagem de pesquisa, trata-se de uma pesquisa qualitativa, que prioriza a diversidade e a complexidade dos dados e seu conteúdo.

Será apresentada uma análise parcial dos questionários respondidos, enfocando três questões, que envolvem o tema deste artigo, de um total de 13 que foram propostas no instrumento. A questão 8 propôs que os respondentes refletissem sobre as contribuições do projeto Redes. A questão 9, os inquiriu sobre as possíveis contribuições da Extensão para o desenvolvimento e transformação da sociedade. Já a questão 10 propôs uma reflexão sobre a importância da extensão para a formação dos estudantes. Para a análise, buscamos, em um primeiro momento, evidenciar respostas convergentes ou similares em termos de conteúdo e de aspectos destacados a partir da percepção dos respondentes. Os respondentes foram identificados como B1, B2, Bn, pois não foi exigida sua identificação ao responderem o questionário.

3.1 - Percepções dos bolsistas sobre as contribuições do projeto Redes

A questão 8 do questionário analisado refere-se às contribuições do projeto Redes Interdisciplinares nos mais diversos aspectos. Conforme as respostas analisadas, o projeto traz benefícios para todos os envolvidos, tanto bolsistas quanto a sociedade em geral, principalmente para os alunos do ensino fundamental e médio.

Em relação aos benefícios, o projeto Redes atua de forma a atrair e instigar o interesse dos envolvidos por meio de atividades no âmbito da educação não formal.

Dessa forma, os alunos têm acesso a uma visão diferenciada dos conteúdos já trabalhados em sala de aula, os aproximando, assim, de aplicações e abordagens das ciências exatas nem sempre presentes na educação escolar - formal. Essa afirmação é defendida constantemente pelos bolsistas, como pode-se observar na seguinte fala: *“O projeto Redes exerce grande influência nas escolas do Vale do Taquari, pois disponibiliza um fácil acesso ao ensino de ciências de forma lúdica e clara, assim instigando o interesse pelo questionamento e pela pesquisa”* (B1).

Igualmente pode-se fazer uma conexão de interação entre a comunidade em geral e a comunidade acadêmica, levando assim vivências universitárias para os alunos que estão iniciando sua vida acadêmica, como dito pelo B3 em resposta ao questionamento: *“As ações do projeto buscam incentivar a curiosidade científica e aumentar o vínculo da comunidade com a academia, buscando levar por muitas vezes a estudantes menos favorecidos novas formas de conceber as ciências exatas”*. Dessa resposta, depreende-se uma percepção de democratização da ciência, possível por meio da extensão e do projeto Redes, desafio assinalado na Política Nacional da Extensão.

Também foi mencionado por todos os respondentes a importância do projeto para o desenvolvimento pessoal dos próprios bolsistas. Destaca-se a importância para o amadurecimento de diversas habilidades pessoais, principalmente na área da comunicação interpessoal. Os bolsistas relatam evolução nos aspectos de desinibição para falar em público e aprendizagem de técnicas de didática, já que atuam como monitores e mediadores de situações de aprendizagem nos diferentes eixos temáticos do projeto. Segundo B9, *“o Projeto nos proporciona vivências além da universidade contribuindo não apenas para a nossa formação acadêmica, mas para a nossa formação como cidadãos”*. Ou seja, uma formação para a vida.

3.2 - Percepções dos bolsistas sobre a extensão universitária

Na questão 9, os respondentes foram instigados a refletir sobre as contribuições da extensão para o desenvolvimento e transformação da sociedade. A análise evidenciou uma percepção bastante positiva sobre o potencial transformador da extensão, especialmente no que diz respeito a problematizar e inovar o Ensino de Ciências Exatas na Educação Básica.

A análise das respostas à questão 9 evidenciam uma visão de difusão e partilha de conhecimentos entre bolsistas e comunidade e de mudança no ensino, por

meio da extensão. Esta relação de troca de conhecimentos pode ser descrita como benéfica para ambas as partes envolvidas, pois tanto a comunidade tem benefícios a partir das ações de extensão, quanto os bolsistas em relação aos conhecimentos adquiridos na área do ensino, na comunicação interpessoal e na visão sobre a realidade concreta das comunidades. Essa afirmação pode ser sustentada pela empiria analisada, sendo que todos os bolsistas questionados apontaram esses aspectos. Os excertos a seguir destacam essa percepção sobre o potencial transformador da extensão:

A extensão universitária é o abrir de portas, de consciência e de capacidade de interagir com as pessoas. Ela também possibilita a troca de conhecimento dos estudantes de graduação e pós graduação para com a comunidade e vice versa também, ou seja a comunidade em geral e a comunidade universitária trabalhando juntos formam uma grande parceria para a construção de uma sociedade melhor. (B6)

A extensão universitária reflete muito na sociedade ao seu redor, pois mantém um contato de cunho científico e tecnológico com pessoas de diversas idades e classes sociais. (B1)

Sendo assim, pode-se destacar a importância da atuação da extensão para o desenvolvimento da comunidade universitária e sociedade em geral, trazendo crescimento mútuo e cooperativo.

Ainda, a análise revelou que a extensão tem potencial motivador sobre a educação científica dos estudantes, na medida em que ocorre interação com ambientes escolares. Convergente com essa percepção, a Política Nacional assinala a importância da extensão para promover a qualificação da Educação Básica no Brasil. As reverberações da extensão são percebidas neste estudo em diferentes níveis: desde a educação e motivação de crianças e jovens até a possibilidade de provocar inovações nas práticas e estratégias de ensino comumente usadas nas escolas:

A extensão pode interagir com os alunos de uma maneira irreverente e amigável, que talvez não seja possível para o professor nos atuais formatos de ensino em sala de aula. Fugindo do conceito de aula magna, a extensão incentiva o aluno a buscar as respostas para suas dúvidas, compartilhando e fundindo esse conhecimento ao conhecimento de toda sala de aula. Ao invés de moldar os jovens, deixa-os tomar a sua própria forma, deixando sua marca de forma positiva na formação estudantil. Ao aprender de forma divertida e interessante, a educação é desestigmatizada e o jovem encara o futuro de uma forma diferente. (B9)

No que se refere à questão 10, o intuito foi analisar os olhares dos

respondentes acerca da importância da extensão para a formação dos estudantes universitários. Convergindo com estudos já realizados no contexto da extensão (HUNEMEIER et al, 2017; GONZATTI et al, 2017; BERGMANN et al, 2017), a análise evidenciou que a extensão possui papel de suma importância, tanto para os estudantes universitários, que colocam em prática tudo o que aprenderam na graduação, quanto para as pessoas que usufruem deste aprendizado. A população recebe o aprendizado e é beneficiada no que se diz respeito ao desenvolvimento na vida de cada ser, provocando assim, mudanças sociais. O contexto da extensão universitária traz para a sociedade grande importância e contribuições, pois é através da extensão que os estudantes universitários entram em contato com o público externo, possibilitando enxergar a concretização da teoria com a prática.

Como crescimento pessoal dos bolsistas, a análise da questão 10 aponta a melhoria das relações interpessoais e a habilidade de coordenar grupos: *“acredito ser extremamente válida tanto no que diz respeito à formação universitária e cidadã do estudante, melhorando habilidades como desenvoltura e confiança ao falar em público”* (B2).

Analisando o questionário on-line podemos perceber que os entrevistados avaliam a extensão de maneira positiva no que diz respeito às contribuições para sua formação. Pode-se perceber, pelos excertos selecionados, que a reflexão proposta na questão 10 já apareceu de maneira espontânea também na questão 8, ou seja, dentre as contribuições do projeto Redes Interdisciplinares, uma dimensão relevante é o impacto na formação. A perda de inibição, a aquisição de habilidades de comunicação, destacando a desenvoltura para falar perante ao público, novos aprendizados, desenvolvimento de trabalhos grupais, aumento em habilidades de pesquisa e sistematização de materiais, desenvoltura de escrita, evolução do raciocínio e assimilação de novas responsabilidades são alguns elementos destacados pelos respondentes. Além disso, também é comentado sobre as oportunidades proporcionadas para os bolsistas, que contam como experiências para a vida toda. A seguir, apresentamos duas respostas (B2 e B6), que são representativas dos elementos acima destacados.

O estudante, por estar na universidade, deve procurar interagir com várias pessoas com diferentes pensamentos, a fim de ampliar o aprendizado. A extensão universitária, por fazer com que o estudante interaja com muitas pessoas diferentes, facilita esse processo (B2).

A extensão universitária é de grande importância na formação dos estudantes, pois proporciona uma expansão de realidade e oportunidades de novas visões de mundo, além de ajudar os estudantes a serem mais proativos e líderes nas atividades que venham a desempenhar ao longo de sua graduação e ao longo de sua vida. (B6).

A partir dessas percepções dos envolvidos, pode-se afirmar que a extensão contribui para o autoconhecimento do indivíduo como estudante universitário, ajudando inclusive a avaliar se o curso escolhido foi o certo ou o que realmente queríamos. Isso, porque ao explorar conhecimentos mais práticos e variados, o estudante universitário têm a oportunidade de explorar e desenvolver na prática o que aprendem no curso universitário. Existem sim alguns trabalhos onde ele pode colocar a mão na massa durante a sua vida acadêmica, mas são poucas vezes em que se foge da teoria, e nenhuma tão profunda como a extensão.

A extensão age como ferramenta a qual proporciona um contato maior com a comunidade externa à academia, fazendo com o que o acadêmico possua um maior contato com as pessoas fora do seu meio assim diversificando suas experiências e sua visão da sua posição no mundo. (B3)

Nota-se que as contribuições da extensão para a formação dialogam com os resultados apresentados em estudos anteriores, no mesmo contexto (HUNEMEIER et al, 2017), e em contextos diversificados e mais gerais (SÍVERES, 2013). Ademais, a ampliação das visões de mundo, “a expansão de realidade”, a liderança, são diferenciais destacados por Almeida e Sampaio (2010) quando se mergulha no mundo da vida por meio da extensão.

4 - Considerações Finais

A partir da análise dos questionários respondidos pelos bolsistas, foi possível identificar diferentes aprendizagens e contribuições proporcionadas pela extensão, reforçando sua importância tanto na qualificação da formação discente quanto na transformação e desenvolvimento da sociedade. Entre as contribuições à formação, merecem destaque a melhora na escrita formal e comunicação, na organização, na responsabilidade e na autoconfiança; o desenvolvimento de competências e o trabalho em equipe. Atuando ativamente nas oficinas, o bolsista e o voluntário podem aprimorar a sua formação com experiências no âmbito escolar, contribuindo para a sua formação discente e para o exercício da sua profissão, pois esta exige constante atualização e habilidades diversificadas. Além disso, foi evidenciado o impacto da

extensão nas formas de perceber o mundo, pois traz outras visões e contato com realidades distintas. Outra perspectiva evidenciada a partir da análise é a integração de experiências de ensino e pesquisa no espaço da extensão universitária, consistente com a premissa de que a indissociabilidade sinaliza um princípio síntese de produção e ressignificação de conhecimentos (PUHL, 2016). Em relação aos impactos sociais, a percepção é de que a extensão oportuniza maior integração entre universidade e comunidade, contribuindo para a construção de uma sociedade melhor por meio da interação dialógica entre diferentes sujeitos e da troca de saberes.

Convergente com a premissa de partida e com a conceituação atual da Extensão Universitária como espaço de aprendizagem (SÍVERES, 2008; 2013), a análise parcial apresentada neste trabalho destaca o potencial da extensão como espaço de transformação de sujeitos - os estudantes universitários deste estudo -, mediadores das diferentes atividades desenvolvidas no âmbito de um projeto com foco na divulgação científica e qualificação do Ensino de Ciências Exatas. Extrapolando essa análise, e apontando categorias emergentes que serão apresentadas em trabalhos futuros, os impactos da extensão vão além disso (SOUZA SANTOS, 2004). Oferecem novas perspectivas e acesso a novos conhecimentos também para as comunidades, fortalecendo a missão transformadora e educadora das universidades.

Referências

ALMEIDA, Luciane Pinho de; SAMPAIO, Jorge Hamilton. Extensão universitária: aprendizagens necessárias para transformações necessárias no mundo da vida. **Revista Diálogos: construção conceitual de extensão e outras reflexões significativas**. Brasília, v. 14, n.1, dez/2010, p. 33-41.

BERGMANN, A. B. et al. Contribuições do projeto Redes Interdisciplinares: desvendando as ciências exatas e tecnológicas na qualificação dos bolsistas de extensão universitária. In: **Anais do XI CCTEC**. Lajeado: Ed. da Univates, 2017. p.153 – 159.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Plano Nacional de Extensão Universitária. **Fórum dos Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas (FORPROEX)**. Brasília, MEC, 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em 15/jun/2017.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar a mudança na escola**. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002.

CAZELLI, S. et al. Tendências pedagógicas das exposições de um Museu de Ciências. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Atas II ENPEC**. Porto Alegre, 1999.

FRANCISCO, W.; SANTOS, I.H.R. A feira de Ciências como um meio de divulgação científica e ambiente de aprendizagem para estudantes-visitantes. **Areté**, v.7, n.13, 2014, p.96-110.

GARCÍA, J. E. **Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares**. Sevilla, Espanha: Díada Editora, 1998.

GONZATTI, S.E.M. Tecendo redes de saberes no contexto de um projeto de extensão com abordagem interdisciplinar: ensaios e reflexões In: **Observatório da Educação III: práticas pedagógicas na educação básica**. 1 ed. Porto Alegre: Ed. Criação Humana: Evangraf, 2017, v.1, p. 171-181. Disponível em: <https://www.univates.br/editora-univates/publicacao/230>. Acesso em 09/06/2018.

GONZATTI, S. E. M. et al. Análise de objetos de estudo escolares em uma feira de Ciências: (possíveis) transgressões metodológicas e epistemológicas In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2017a, Florianópolis. Anais do XI ENPEC. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017bb. p.1 – 9.

GONZATTI, S. E. M et al. Projeto de Extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas – contribuições na qualificação da formação discente In: **A extensão universitária no protagonismo e na qualificação da formação do estudante**. 1 ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2017b, v.5, p. 135-158. Disponível em: http://editora.upf.br/images/ebook/forext_extensao_universitaria_2017_ebook.pdf. Acesso em 09/06/2018.

HÜNEMEIER, A.P. et al. As contribuições da extensão para a formação pessoal e profissional de acadêmicos bolsistas do projeto redes interdisciplinares. **Destaques Acadêmicos**, v.8, p.21 - 37, 2017.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976, 221p.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Ensino da Astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. **RBEF**, v.31, n.4, 2009, 4402.

MARANDINO, Martha et al. A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz. In: **IV Encontro Nacional de pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru, SP, 2004, p. 1-13.

PUHL, Mário José. O conhecimento e o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, SP, v.16, n.69, 2016, p.222-232.

SÍVERES, Luiz. A extensão como um princípio de aprendizagem. **Revista Diálogos - Universidade do Século XXI**: a contribuição da extensão na busca da

aprendizagem. Brasília, vol. 10, p. 8-17, 2008. Disponível em:<<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDL/article/viewFile/1946/1266>>. Acesso em 30/03/2013.

SÍVERES, L. (org). **A Extensão universitária como um princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber Livros, 2013.

SANTOS, A.B. Feiras de Ciência: um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Revista Ciência em Extensão**, v.8, n.2, p.155-166, 2012.

SOUSA SANTOS, B. **A universidade do século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. São Paulo: Cortez, 2004. (Coletânea Questões da Nossa Época).