

**Extensão acadêmica, currículo e intercâmbio
com a comunidade = aprendizado**
**Academic extension, curriculum and exchange
with the community = learning**
**Extensión académica, currículo e intercambio
con la comunidad = aprendizaje**

Cisnara Pires Amaral

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Santiago/RS – Brasil

Amanda Leitão Gindri

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Santiago/RS – Brasil

Resumo

O trabalho faz uma análise em relação a três projetos de extensão atrelados ao curso de ciências biológicas e suas contribuições para a comunidade e o aprendizado acadêmico. Compreendemos a importância dessas inserções como ferramentas de apoio para o desenvolvimento dos conhecimentos científicos, pois, junto à falta de interesse, os alunos tendem a assumir atitudes inadequadas com respeito ao trabalho científico. Para análise, foi utilizada a Teoria Fundamentada nos Dados (TFD), na qual, através de relatos, os acadêmicos expõem sua vivência em relação aos projetos, além de utilizar para análise as atividades desenvolvidas. A TFD do estudo permitiu verificar que a universidade será capaz de proporcionar partilha de conhecimento científico, ressignificações de conceitos, apropriação de vocábulos, amadurecimento e experiência acadêmica, corroborando a aprendizagem significativa e proatividade, além de oportunizar aos envolvidos as analogias entre conteúdos vistos na academia e na comunidade.

Palavras-chave: Conhecimento científico, TFD, Aprendizado

Abstract

This paper analyzes three extension projects linked to the Course of Biological Sciences and their contributions to the community and the academic learning. We understand the importance of these insertions as support tools for scientific knowledge development, since besides the lack of interest, students tend to assume inappropriate attitudes concerning scientific work. The analysis was based on Grounded Theory (PDT), where, through reports, the academics expose their experience in relation to the projects. They also use the activities developed for analysis. The PDT of the study allowed us to verify that the university will be able to provide a sharing of scientific knowledge, resignifications of concepts, appropriation of words, maturation and academic experience, confirming significant learning and proactivity. It also gives the opportunity to people involved analogies between contents seen at the academic context and in the community.

keywords: Scientific knowledge, TDF, Learning

Resumen

El trabajo hace un análisis con relación a tres proyectos de extensión adjuntos al Curso de Ciencias Biológicas y sus contribuciones para la comunidad y aprendizaje académico. Se comprende la importancia de esas inserciones como herramientas de apoyo para el desarrollo de los conocimientos científicos, porque, además de la falta de interés, los alumnos tienden a asumir actitudes inadecuadas con respecto al trabajo científico. Para análisis, fue utilizada la Teoría Fundamentada en los Datos (TFD), en la cual, a través de relatos, los académicos exponen su vivencia con relación a los proyectos, más allá de utilizar las actividades desarrolladas. La TFD del estudio permitió verificar que la universidad será capaz de compartir conocimiento científico, resignificaciones de conceptos, apropiación de vocablos, maduración y experiencia académica, corroborando el aprendizaje significativo y proactividad, además de proporcionar a los involucrados las analogías entre los contenidos vistos en la academia y en la comunidad.

Palabras clave: Conocimiento científico. TFD. Aprendizaje.

1. Introdução

Compreendemos a importância de uma Instituição de Ensino Superior (IES) dentro de uma comunidade, incentivando a aprendizagem e o conhecimento científico, pois entendemos que o educando poderá ser estimulado de acordo com suas vivências. O conhecimento científico torna a aprendizagem mais coerente; a aprendizagem mais significativa dependerá de uma metodologia de ensino que tenha em vista a complexidade e a diversidade das ciências naturais.

Dessa forma, os conteúdos curriculares não devem ser reduzidos à mera noção de dados, fatos e datas; deverão ser explorados de forma interdisciplinar, agregando valores, desenvolvendo a criticidade, a conscientização e a compreensão dos assuntos. Considerando que o conteúdo curricular é tudo aquilo que interfere direta ou indiretamente na construção do conhecimento, poderá ser ferramenta para despertar curiosidade ou não.

Desse modo, Luciana Guimarães (2009) confirma:

Vistos por essa ótica, os conteúdos curriculares devem ser entendidos como sendo um conjunto composto por: conteúdos programáticos (temas e assuntos contidos nos planos de ensino); informações e conhecimentos prévios que alunos e professores possuem; conhecimentos construídos ao longo do processo educativo; competências e habilidades que devem ser desenvolvidas pelos educandos; materiais e fontes utilizadas; estratégias e procedimentos utilizados para ensinar e aprender. (p.7)

Marta Bouisson Morais e Maria Hilda de Paiva Andrade (2010) confirmam:

Existem diversos estudos que fundamentam a importância da atividade prática na formação científica, e alguns países, como Portugal, estabeleceram um percentual de atividades práticas que devem estar presentes no currículo de ciências (30%). Apesar de não existir uma orientação específica dos formuladores de currículos nacionais a esse respeito, os professores têm à disposição muitos livros didáticos que propõem a realização de atividades práticas, desde as séries iniciais e com variados graus de complexidade, tanto em classe, com a turma, quanto em casa, com o apoio da família. (p.53)

Destarte, acreditamos ser de fundamental importância a realização da inserção de atividades práticas, proporcionando à comunidade aulas diferenciadas, que utilizem as diversas tecnologias disponíveis na IES, inserindo a comunidade na universidade. Lembremos que os projetos desenvolvidos exigirão novas posturas acadêmicas, proatividade e protagonismo, pois contribuirão para a inserção do conhecimento científico na prática pedagógica.

Assim sendo, o trabalho objetiva verificar se os projetos de extensão poderão propiciar espaços onde ocorra produção, aprendizagem, conhecimento científico, além de verificar se proporcionam a flexibilização do currículo escolar e acadêmico.

2. Relação entre currículo, conhecimento científico e partilha de saberes

Vivemos a constante preocupação com o processo de aprendizagem; por esse motivo, não podemos deixar de reconhecer que, muitas vezes, o professor é o problema, mas podemos afirmar categoricamente que também é a solução (ANTUNES, 2009).

E a solução se encontra na interligação entre o aprendizado realizado na universidade e nas escolas inseridas na comunidade. Dessa maneira, torna-se notória a importância da contextualização do conhecimento, proporcionando à comunidade a difusão de novos conceitos e aprendizados.

Nesse contexto, encontra-se o professor, que convive diariamente com a falta de interesse, desmotivação e atitudes inadequadas dos alunos. Situações que não podem corresponder a uma condição passiva do docente. Ele deve buscar métodos que enriqueçam o aprendizado, porém, deve ter o cuidado de não realizar atividades práticas sem analogias com os conceitos estudados (AMARAL *et al*, 2018).

E essa analogia se encontra dentro da universidade, pois os conhecimentos são interligados, podemos trabalhar conceitos científicos, utilizar novas estruturas, proporcionar novos vocábulos e conceitos que, certamente, serão discutidos nas escolas.

Dalla costa *et al* (2017) observa que os sujeitos da educação precisam entender a escola como algo vivo, local em que se vivenciam valores, interage-se, aprende-se, se, constrói-se conhecimento de maneira dialógica e envolvente. Esse envolvimento perpassa a inserção de acadêmicos em práticas de extensão, proporcionando analogias entre conhecimento científico, aprendizado e ressignificação de conceitos.

E para ressignificar conceitos, podemos utilizar práticas formais e informais. Amaral (2017, p.5) observa que “As práticas pedagógicas auxiliam o trabalho do docente, enriquecem o ambiente, tornando a aprendizagem significativa”.

Nogaro e Cerutti (2016, p.15) demonstram a relação de aprender, utilizando novas ferramentas didáticas:

Aprender é a palavra de ordem dessa relação e, talvez, por isso, as novas gerações desafiam os docentes a transcender suas práticas pedagógicas, uma vez que as aulas expositivas passam a ser secundarizadas e a curiosidade, a experimentação, a construção, a pesquisa, passem a ser a chave para abrir as portas a outras metodologias de trabalho que possibilitem ao educando ser ainda mais sujeito de sua aprendizagem, interagindo com seus pares e valendo-se de artefatos desafiadores diversos que busquem o conhecimento.

Bacich e Moran (2018) observam que, no mundo atual, marcado pela aceleração e pela transitoriedade de informações, o centro das atenções passa a ser o sujeito que aprende, a despeito da diversidade e da multiplicidade dos elementos envolvidos no processo.

Assim, os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais. O espaço regular é um espaço importante, mas convive com inúmeros outros espaços e formas de aprender, mais abertos, sedutores e eficazes (BACICH; MORAN, 2018).

3. Metodologia

Este artigo analisa a atuação de três projetos de extensão, realizados na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, campus Santiago, atrelados ao curso de ciências biológicas, assim denominados: *Interfaces entre comunidade e universidade: compartilhando saberes, Entretenimento, conhecimento científico e aprendizado no Parque Zamperetti e Meio Ambiente, saúde & sustentabilidade*. Os referidos projetos são coordenados pela autora do artigo e têm como semelhança atrelar conhecimentos científicos vistos na universidade às escolas de educação básica de Santiago e região. Eles contam com o apoio de acadêmicos voluntários dos cursos de ciências biológicas e educação física.

Os três projetos possuem página nas redes sociais, nas quais são colocadas as intervenções realizadas junto aos educandários. O projeto *Interfaces entre comunidade e universidade*, ocorre nos laboratórios de zoologia, citologia e entomologia da universidade, onde são oferecidas práticas pedagógicas para as escolas.

O *Entretenimento, conhecimento científico e aprendizado no Parque Zamperetti* conta com o apoio da Secretaria do Meio Ambiente. Nesse projeto, são realizadas atividades de alongamento, orientação com mapa cartográfico, descoberta de flora local, interação com biólogos e atividades jornalísticas.

O projeto *Meio ambiente, saúde & sustentabilidade* é realizado na área de mata preservada, junto com a 11ª Cia Com Mec (Companhia de Comunicações Mecanizadas), onde ocorrem trilha interpretativa, reconhecimento de espécies nativas, fauna e flora local, observação no microscópio, alongamento e atividade para ser realizada em sala de aula.

Para análise, foi utilizada a Teoria Fundamentada nos Dados (TFD), pesquisa interpretativa que focaliza o indivíduo, a fim de construir teorias de pequeno e médio porte para explicar processos sociais. Segundo Strauss e Corbin (2002), esta pesquisa busca compreender o significado das relações e interações entre os fenômenos sociais, o entendimento da realidade, bem como da vida e da ação humana no mundo real.

Conforme o interacionismo simbólico, as pessoas geram emoção com base em suas experiências e na relevância do acontecimento na sua vida.

Assim, a TFD obtém como resultado final conceitos integrados em torno de uma categoria central para formar um esqueleto teórico, ou seja, não parte de um modelo baseado em conhecimentos teóricos, mas focaliza nos dados e no campo em estudo (FLICK, 2009).

Dando continuidade à análise dos dados, realizou-se a etapa de codificação axial, ou seja, os dados foram agrupados em novas formas, estabelecendo a conexão entre as categorias, expandindo e compactuando à teoria emergente. Essas operações são denominadas de conexões teóricas, estabelecidas entre uma categoria e suas subcategorias, em termos das condições causais, contexto, condições intervenientes, estratégias e consequências (STRAUSS; CORBIN, 2002).

Na etapa seguinte, as categorias foram trabalhadas em profundidade e consistência. Esse processo é chamado de codificação seletiva, consiste na integração entre as categorias e subcategorias, descobrindo a categoria central, que deve estar presente na maioria dos relatos. A categoria central mantém juntos todos os componentes da teoria, torna explícita a experiência vivenciada pelos familiares (STRAUSS; CORBIN, 2002).

Os relatos registrados permitiram compreender a importância da experiência com a elaboração de categorias que exemplificassem o contexto das intervenções. Assim, construiu-se a categoria central: “Categorizando as atividades de extensão universitária e sua importância na comunidade”, delimitando 5 categorias: dificuldades relacionadas; *feedback* das atividades; atividades desenvolvidas; flexibilização do currículo e aprendizado e procura pela comunidade. As categorias se encontram ilustradas através de um esquema teórico explanatório apresentado na Figura 1.

Para análise de dados, foram levados em consideração os relatos realizados pelos 16 acadêmicos, entre biólogos, educadores físicos e jornalista envolvidos, o *feedback* das atividades, os cadernos com registros das visitas e atividades desenvolvidas.

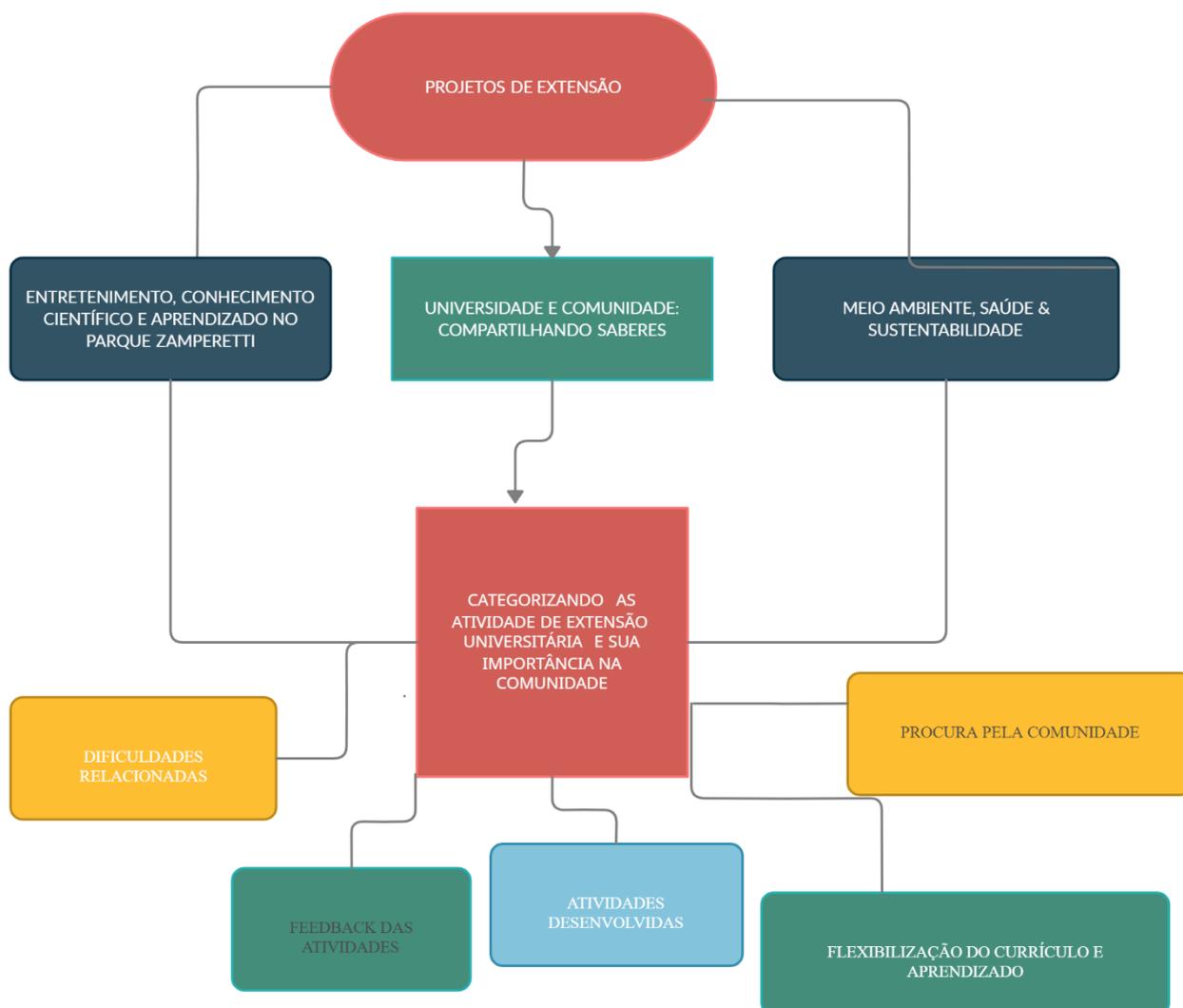
5. Resultados e discussões

A partir das etapas estabelecidas pela TFD, a autora elaborou a seguinte teoria substantiva: *a universidade poderá atrelar conhecimento científico,*

flexibilizar o currículo e desenvolver aprendizado na comunidade, através de projetos de extensão?

A TDF deste estudo apresenta a categoria central e os 5 pontos relevantes estudados, observados na Figura 1.

Figura 1- Esquema identificando a categoria central e suas relações



Fonte: Elaborado pela autora

A partir da categoria central elaborada pela TFD, foi proposta uma tabela, na qual se observam os projetos e atividades desenvolvidas, entre os anos de 2018 e 2019, pois, em 2020, devido à Pandemia da Covid-19, as atividades não foram realizadas. Depois, seguem os relatos dos acadêmicos envolvidos e suas percepções em relação aos projetos, além das discussões de cada categoria.

Tabela 1 – Relação dos projetos, atendimentos e atividades realizadas

PROJETO	INÍCIO ATIVIDADES	ESCOLAS ATENDIDAS	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
ENTRETENIMENTO, CONHECIMENTO CIENTÍFICO E APRENDIZADO NO PARQUE ZAMPERETTI	agosto 2019	3 escolas e 1 Grupo de escoteiros, totalizando 176 discentes pertencentes ao ensino médio e ensino fundamental.	<ul style="list-style-type: none"> - Orientação; - Alongamento; - Relação fauna e flora; - Atividades de jornalismo ecológico.
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE: COMPARTILHANDO SABERES	setembro 2018	19 escolas municipais e estaduais e 1 grupo de escoteiros, totalizando 597 discentes da educação infantil, ensino fundamental e médio.	<ul style="list-style-type: none"> - A sacolinha de plástico azul; - Reaproveitamento de papel filtro; - Observação de invertebrados; - Preservação de espécies; - Quita, a mosquita; - Ciclo de vida do Aedes aegypti; - Parasitoses; - Fisiologia dos animais; - Células animais e vegetais e suas diferenças; - Insetos de jardim; - Xô Aedes; - Estudando o esqueleto; - Microscopia das células do sangue; - Preservação e importância das abelhas; - A família Tamanduá; - Classificação das plantas; - Estudando os peixes.
MEIO AMBIENTE, SAÚDE & SUSTENTABILIDADE	junho 2018	13 escolas e 1 grupo de escoteiros, totalizando 418 alunos do ensino fundamental e médio.	<ul style="list-style-type: none"> - Trilha orientada; - Microscopia; - Atividade de alongamento; - Produção e distribuição de repelente.

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que o projeto que mais desenvolveu atividades foi o *Interfaces entre universidade e comunidade: compartilhando saberes*, pois é desenvolvido nos laboratórios de zoologia, Citologia e Entomologia da Universidade. Outro fato a considerar é que os espaços onde as atividades são desenvolvidas são espaços fechados; desse modo, mesmo com previsões de chuva, as atividades eram realizadas.

Deve-se salientar que as atividades contavam com o auxílio dos acadêmicos voluntários do curso de ciências biológicas, oferecidas durante a manhã e à tarde, e eram adaptadas de acordo com a faixa etária dos discentes. Importa salientar o estímulo, a alegria, os discursos dos discentes em relação aos laboratórios. A ideia da flexibilização do aprendizado, oferecendo novos espaços e oportunizando aprendizado a partir da manipulação de materiais concretos, proporciona encantamento, aprendizado e conhecimento.

Constata-se que as atividades desenvolvidas, em grande parte, possuíam intuito de desenvolver a responsabilidade, criticidade, cuidado e mudança de hábitos em relação ao meio ambiente.

Rojó e Moura (2012) salientam que vivemos em um mundo em que se espera que as pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável, que tenham autonomia e saibam buscar como e o que aprender, que tenham flexibilidade e consigam colaborar com a urbanidade.

Os outros dois projetos realizados no Parque Zamperetti e na 11ª CiaComMec (Companhia de Comunicações Mecanizada), dependem do tempo para que as orientações e trilhas. No ano de 2019, os meses de agosto a outubro foram muito chuvosos, e contamos apenas com uma tarde na semana para desenvolver os projetos, visto que trabalhamos apenas com voluntários.

Em todos os projetos, primamos por realizar as analogias dos conteúdos vistos em sala de aula, com os conhecimentos observados na universidade, propondo à comunidade novos conceitos, ressignificações, diferentes metodologias e materiais didáticos.

Vitor da Fonseca (2018, p. 51) relata a importância das diferentes vivências para o desenvolvimento do processo cognitivo: “dessa interação social guiada pelos indivíduos experientes deverá ocorrer uma mudança de comportamento

nos inexperientes, ou seja, uma determinada evolução, transformação e modificabilidade cognitiva decorrente da mediatização estabelecida”.

Assim, o currículo e a aprendizagem são narrativas que também se constroem ao longo do percurso, em contraposição às narrativas prontas, definidas previamente nos sistemas convencionais de ensino (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Quanto à procura pela comunidade, nota-se ampla aceitação. Os projetos foram desenvolvidos para diferentes níveis de ensino, da educação infantil ao ensino médio. Recebemos a visita de cidades vizinhas como Capão do Cipó, São Francisco de Assis, Itacurubi, Bossoroca e Cacequi. Realizamos a divulgação nas redes sociais de cada envolvido no projeto, encaminhamos para as escolas da Santiago e Região *folders* informativos e produzimos páginas no Facebook para divulgação das atividades realizadas.

Acredito que as escolas estão sempre abertas a projetos inovadores, os professores estão dispostos a realizar parcerias, garantindo a seus alunos novos aprendizados. No contexto educacional, vivenciamos aprendizagem na sala de aula, em momentos determinados, favorecendo apenas alguns alunos. Assim, precisamos expandir o conceito de aprendizagem, desfragmentando os conhecimentos através de práticas de incentivo à leitura, que não podem ser realizadas em momentos pré-estabelecidos, em que é necessário vencer currículos determinados, concluindo que os alunos precisam de atenção, estimulação e desafios (AMARAL, 2017, p.5). Uma aula de verdade não se confina à sala de aula, situações de aprendizagens não estão ligadas a espaços determinados (ANTUNES, 2009).

Em relação às dificuldades relacionadas, todos os envolvidos listaram: *chuva em excesso, timidez em relação à apresentação das atividades, dificuldade de controlar as turmas sozinhas, falta de apoio das docentes para chamar atenção dos alunos*. Quando questionados sobre os desafios, listaram: *estudar conteúdos, realizar as analogias durante as trilhas, aprender orientação em mapa, rever exercícios de alongamento, melhorar a oratória, planejar atividades de acordo com a idade, estabelecer a relação entre equilíbrio, natureza e saúde, organizar grupos de alunos, identificar as espécies para que a trilha e a orientação fossem realizadas, incentivar a devolução das atividades*.

Verifica-se que os envolvidos nos projetos listam mais desafios do que dificuldades. Isso demonstra a importância de estimular os acadêmicos a compartilhar seus conhecimentos com a comunidade. Ao mesmo tempo, ocorre aprendizado, discussão entre os pares, partilha de conceitos, amadurecimento e experiência, visto que todos os envolvidos participam de congressos e seminários, divulgando suas participações e aprendizado.

Corroboram Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) que a educação de qualidade nos ajuda a construir histórias relevantes. A pessoa motivada para aprender consegue evoluir mais e desenvolver um projeto de vida mais significativo. Por isso, além de saber contar histórias e estimular que os alunos contem as suas, é fundamental que os ajudemos a perceber que a vida é uma grande história. Isso amplia o potencial motivador para aprender.

Ao se aproximarem demasiadamente do modo de ensinar acadêmico, estabelecem as relações entre conteúdos científicos, cotidiano e currículo. Assim, a repetição de nomes científicos sem sentido se torna mais coerente e desafiadora, quando esses vocábulos são vistos na natureza. “A abordagem dos conhecimentos por meio de definições e classificações estanques que devem ser decoradas pelos estudantes contraria as principais concepções de aprendizagem” (BRASIL, 1998, p.26).

Esse modo de trabalho possibilita que ensinemos aos alunos que, ao integrar explicações, constrói-se um entendimento mais “consistente” e completo sobre a temática trabalhada (KINDEL, 2012).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) deixa clara a importância do trabalho cooperativo, da interligação entre as disciplinas, observa que, mais que conhecer conceitos, os alunos precisam ser habilitados a compreender e interpretar o mundo e suas relações, afirmando que

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das ciências da natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BNCC, 2017, p.322)

Outra afirmação que traz a BNCC está relacionada ao estímulo, cooperação e discernimento:

Aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, são competências que se contrapõem à concepção de conhecimento desinteressado e erudito entendido como fim em si mesmo. (BNCC, 2017, p.17)

No que tange ao *feedback* das atividades, constata-se que são poucas as regentes que realizaram as devoluções das interações propostas, mesmo com a ideia de seu lançamento nas páginas dos projetos no Facebook. Desse modo, a maioria das atividades propostas foram realizadas durante as intervenções. Seguem fotos relacionadas a alguns *feedbacks* que recebemos:

Figura 2 – Atividade sobre abelhas – Educação Infantil



Figura 3 – Atividade sobre o livro “A sacolinha de plástico azul”, 4º ano – Ensino Fundamental.



Figura 4 – Atividade de orientação e práticas no Parque Zamperetti, ensino médio

TARDE COM A NATUREZA

- ▶ Nesse trabalho viajamos pelo mundo ambiental onde aperfeiçoamos nossos conhecimentos sobre diversas plantas, de uma maneira divertida e saudável.
- ▶ Vistamos o Parque Zamperetti no dia 7 de agosto para testar um projeto ambiental realizado pela UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES orientado pela professora Cislara e alunos estagiários.

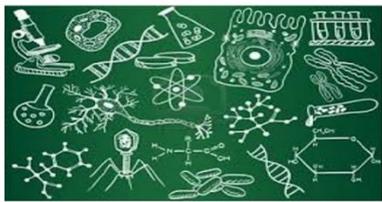
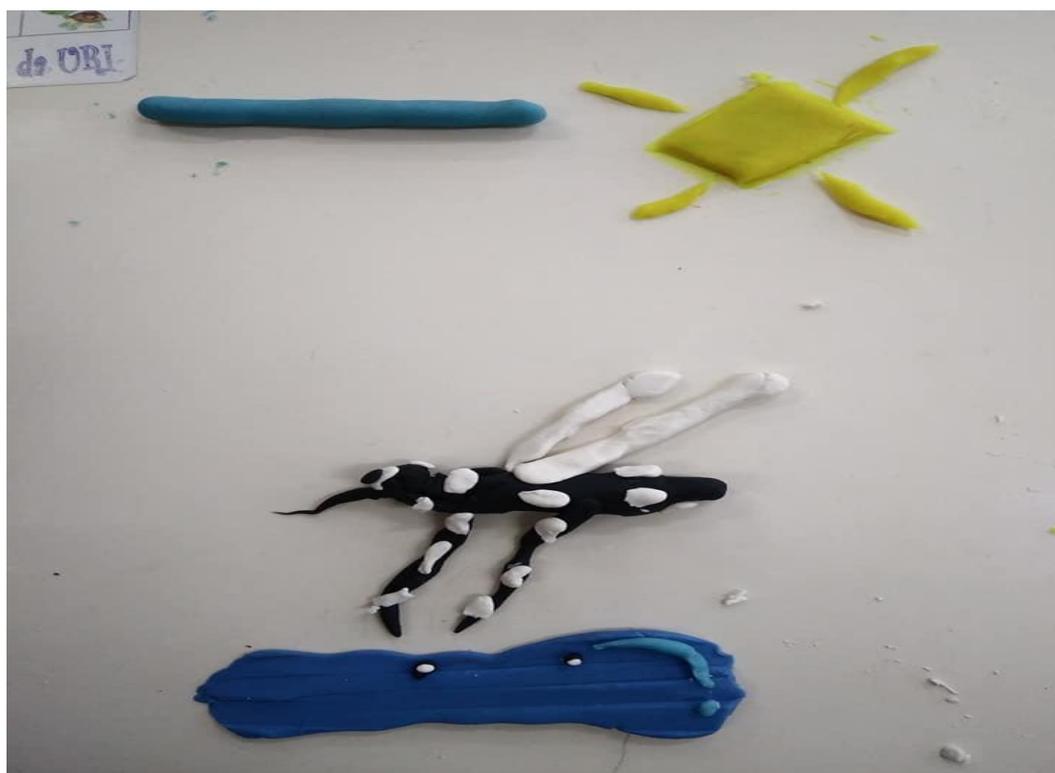


Figura 5 - Atividade sobre *Aedes aegypti*, 2º ano, ensino fundamental.



Mesmo com poucos relatos, observa-se a riqueza das relações estabelecidas. O incentivo em relação a temas variados será capaz de despertar o desenvolvimento de novas posturas. Apropriar-se do conhecimento científico tornará o ensino prazeroso.

Nunca é demais destacar que o aluno constrói seu próprio conhecimento, jamais o recebe pronto, salvo em ações mecânicas nas quais esses conhecimentos nunca ajudarão a construir outros. Seu professor, na verdade, o ajuda nessa tarefa de construção, intermedia a relação entre o aluno e o saber, mas é uma ajuda essencial, imprescindível, pois é graças a ela que o aluno, partindo de suas potencialidades, pode progredir na direção das finalidades educativas (ANTUNES,2015).

Quanto à flexibilização do currículo e aprendizado, seguem alguns depoimentos:

Com a extensão universitária, temos a oportunidade de explorar e desenvolver, na prática, o que aprendemos como teoria na universidade e podemos ver se realmente estamos cursando o que queremos. Na minha opinião, é na extensão, que o aluno se encontra no curso, e a partir daí, ele sabe que está seguindo o caminho correto. Dessa forma, nos possibilita as inúmeras experiências, por

meio das quais aprendemos fora da sala de aula; o conhecimento o qual absorvemos nos projetos vão além dos muros da universidade;

Com os projetos de extensão, pude perceber que a produção de conhecimento não se encontra somente dentro da sala de aula, e que é de extrema importância que as universidades apoiem a tríplice da educação “ensino, pesquisa e extensão”; as mesmas são indispensáveis para o processo de ensino-aprendizagem;

É importante para ver o quão as crianças e adolescentes necessitam desse momento lúdico fora da sala de aula, permitindo a nós, professores, um momento de ensino diferente da mesmice em que existe há anos e a importante participação dos alunos com o meio em que vivemos. Significa redefinir pontos de ensino, dando aos alunos oportunidades de se tornarem responsáveis e críticos;

Participando dos projetos, pude aprender mais, conhecer pessoas da mesma área que me proporcionaram mais conhecimentos, tive experiências no âmbito da educação ambiental, botânica e ecologia. Somente benefícios e crescimento, com toda certeza!

Nota-se que os depoimentos reforçam a importância dos projetos de extensão para aprimorar conhecimentos em diferentes níveis de ensino. O currículo sempre representou um dos campos polêmicos da educação, afinal, definir um conjunto de saberes obrigatórios não é uma tarefa fácil. Assim sendo, os projetos de extensão têm a oportunidade de tornar o currículo mais prazeroso através da inserção de práticas pedagógicas diferenciadas.

Santos, Silva e Lima (2018, p. 181) versam a necessidade de inserção de novas ferramentas metodológicas: “[...] o uso de modelos e o desenvolvimento de atividades lúdicas podem auxiliar o professor a despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo, tornando a aprendizagem significativa, por meio da visualização e interação com o material”.

Desse modo, o currículo deve ser encarado a oportunizar conhecimentos e aprendizagens sistematizadas, para que possamos ter, de fato, uma escola que eduque e seja capaz de transformar nossos educandos em sujeitos ativos (DAMASCENO; MESQUITA, 2015).

Falar de aprendizagem, de ensinar e de aprender a ensinar, não se consolidaria se não falássemos do que ensinar e de como ensinar. Toda e qualquer aprendizagem, seja ela escolar ou extraescolar, para que se concretize em conhecimentos, deve estar pautada em algo concreto, que nos forneça

horizontes a serem seguidos, ou referenciais que nos possibilitem orientações acerca de tal temática (DAMASCENO; MESQUITA, 2015).

Considerar os conhecimentos que os estudantes já constituem e conhecem, bem como suas experiências, sempre será relevante na prática pedagógica. No entanto, enquanto professores, preocupados com a formação de seres humanos capazes de contribuir para uma sociedade cognitivamente melhor, precisamos conduzir com responsabilidade o processo de elaboração e implementação de uma proposta curricular, para que ela possibilite ações para constituir, ampliar e promover novos conhecimentos nos estudantes (ANDRETTA, 2013).

6. Considerações finais

A TFD do estudo em questão permitiu verificar que a universidade será capaz de proporcionar partilha de conhecimento científico, ressignificações de conceitos, apropriação de vocábulos, amadurecimento e experiência acadêmica, corroborando a aprendizagem significativa. Ensino, pesquisa e extensão se constituem em práticas acadêmicas capazes de estabelecer a flexibilização do currículo, desenvolvimento de novas habilidades e atitudes.

Esse fazer pedagógico contribuirá para a inserção da comunidade dentro da universidade, permitindo o intercâmbio entre docentes e discentes, instigando o raciocínio, argumentação, criatividade e, acima de tudo, conhecimento científico e aprendizado, além de oportunizar aos envolvidos as analogias entre conteúdos vistos na academia e comunidade, exigindo capacidade de organização, interpretação e habilidades cognitivas e raciocínio científico.

Referências bibliográficas

AMARAL, C. P. **Práticas pedagógicas de ciências e biologia**. Santa Maria: Editora e Gráfica Curso Caxias, 2017.

AMARAL, C. P.; DE GONÇALVES, A. P. G.; SANTOS, B. C. *et al.* **Uma história nada comum: viaje no mundo dos vertebrados**. Santa Maria: Editora e Gráfica Curso Caxias, 2018.

- ANDRETTA, F. C. Currículo e conhecimento escolar: uma reflexão sobre algumas relações teóricas e práticas. **Perspectivas Erechim**, v.37, n.140, p.93-102, 2013.
- ANTUNES, C. **Professores e professores**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- ANTUNES, C. **Vygotsky, quem diria?!** Em minha sala de aula. 10ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais – 3º e 4º ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- DALLA COSTA, A. A. *et al.* Educação Humanizadora: valorizando a vida na sociedade contemporânea. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., Santa Maria, 2017. **Anais...** Santa Maria: Biblos, 2017.p.68
- DAMASCENO, A. M.P.; MESQUITA, M.E.P.S. Contribuições norteadoras do currículo no contexto escolar. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE,12., Curitiba, 2015. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2015. p.22784 - 22790.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FONSECA, V. **Desenvolvimento cognitivo e processo de ensino-aprendizagem**: abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.
- GUIMARÃES, L. R. **Atividades para aulas de ciências**: ensino fundamental 6ºano ao 9º ano. São Paulo: Nova Espiral, 2009.
- KINDEL, E. A. I. **A docência em ciências naturais**: construindo um currículo para o aluno e para a vida. Erechim: Edelbra, 2012.
- MORAIS, M. B.; ANDRADE, M. H. P. **Ciências**: ensinar e aprender, anos iniciais do Ensino Fundamental. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.
- NOGARO, A.; CERUTTI, E. **As TICS nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTOS, R.O.; SILVA, P. S.; LIMA, J. L. S. Modelo didático como recurso para o ensino de ciências: sua influência como ferramenta facilitadora no processo de ensino aprendizagem. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, v. 2, n. 2, p. 177-185, 2018.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada**. Medellín: Facultad de Enfermería, Ed. Universidad de Antioquia, 2002.