

DISCENTES OU DOCENTES? ANALISANDO O IMPACTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM EM ACADÊMICOS DO CURSO DE OCEANOGRAFIA

STUDENTS OR TEACHERS? ANALYZING THE IMPACT OF EXTENSION ACTIVITIES AS A COMPLEMENTATION OF THE TEACHING / LEARNING PROCESS IN SCHOOLS OF OCEANOGRAPHY

Katia Naomi Kuroshima^I 

Ana Lucia Berno Bonassina^{II} 

^IInstituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. Doutora em Ciência e Tecnologia Ambiental. Pedagoga do IFPR. E-mail: ana.bonassina@ifpr.edu.br

^{II}Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil. Doutora em Química. Professora da Univali. Email: kuroshima@univali.br

Resumo: O desafio de fortalecer uma educação ambiental convergente e multirreferencial caracteriza-se como prioridade para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar, ao mesmo tempo, a degradação ambiental e os problemas sociais. A Extensão Universitária se coloca como uma possível ferramenta para se trabalhar essas problemáticas contemporâneas. Assim sendo, este trabalho teve por objetivo analisar o impacto das atividades do Projeto de Extensão Oceanos como complementação do processo de ensino/aprendizagem na formação profissional dos acadêmicos do Curso de Oceanografia. Para a concretização deste artigo realizou-se uma investigação do processo de forma descritiva e qualitativa. O trabalho baseou-se nas práticas de um Projeto de Extensão Universitária realizado no ano de 2018, em parceria com a Universidade do Vale do Itajaí e o Instituto Crescer. Participaram deste estudo cinco acadêmicos do Curso de Oceanografia. A pesquisa demonstrou a importância do projeto de extensão no processo de ensino/aprendizagem dos acadêmicos e ressaltou a necessidade de um árduo trabalho de pesquisa e uma comunicação eficaz para traduzir o que é proposto na extensão, de forma a possibilitar uma sinergia entre a tríade pesquisa/ensino/extensão.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Projeto de extensão. Acadêmicos.

Abstract: The challenge of strengthening convergent and multi-referential environmental education is characterized as a priority to enable an educational practice that articulates in an incisive way the need to face, at the same time, environmental degradation and social problems. University Extension is a possible tool for working



DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v17i34.270>

Submissão: 20-05-2020

Aceite: 11-01-2021



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

on these contemporary issues. Therefore, this work aimed to analyze the impact of the activities of the Oceanos Extension Project as a complement to the teaching / learning process in the professional training of the students of the Oceanography Course. To carry out this article, an investigation of the process was carried out in a descriptive and qualitative way. The work was based on the practices of a University Extension Project carried out in 2018, in partnership with the University of Vale do Itajaí and the Crescer Institute. Five students from the Oceanography Course participated in this study. The research demonstrated the importance of the extension project in the teaching / learning process of academics and highlighted the need for hard research work and effective communication to translate what is proposed in the extension, in order to enable a synergy between the research triad / teaching / extension.

Keywords: University Extension. Extension project. Academics.

Introdução

A Universidade é concebida como local de oferta do Ensino Superior, o qual tem sua finalidade definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), especificamente nos incisos do artigo 43, definido como responsável pela: estimulação da criação cultural; formação de profissionais nas mais distintas áreas do conhecimento; incentivo à pesquisa; no incentivo à divulgação de conhecimentos técnicos, culturais e científicos; aperfeiçoamento contínuo; estabelecimento de uma relação recíproca entre comunidade/universidade; desenvolvimento da extensão e a intervenção em favor da universalização e do aperfeiçoamento da Educação Básica (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, o acadêmico do Ensino Superior deve se empoderar de uma formação estruturada em uma dimensão “tripartite”, que tem como base o ensino, a pesquisa e a extensão (ARAGÃO *et al.*, 1999), ou seja, somente quando o conhecimento for construído a partir desses três princípios, considera-se a formação universitária completa. Vasconcelos (1996, p. 8) corrobora o pensamento de Aragão, afirmando que “ensino, pesquisa e extensão representam, com igualdade de importância, o tripé que dá sustentação a qualquer universidade que se pretenda manter como tal”.

No entanto, somente no início da década de 1960, a partir dos compromissos com as classes populares, a fim de torná-las conscientes de seus direitos, é que a extensão, como a conhecemos hoje, foi se consolidando e tornando-se indissociável do ensino e da pesquisa (NOGUEIRA, 2005).

Sabendo-se dos desafios da extensão, deve-se atentar para alguns elementos fundamentais na criação de propostas que a articulem com o ensino e a pesquisa de forma participativa, crítica, reflexiva, com propósitos emancipatórios que visem à promoção da construção social (THIOLLENT; 2002).

Assim, considerando-se que extensão pode ser configurada como uma construção, ou ainda, (re)construção do conhecimento, que envolve, além dos universitários, diversos atores

sociais, e.g. atores e públicos com culturas, interesses e níveis de educação diferenciados, escolheu-se a temática para estudo nesta pesquisa de modo a analisar o impacto das atividades do Projeto de Extensão Oceanos (descrito na próxima sessão) como complementação do processo de ensino/aprendizagem na formação profissional dos acadêmicos do Curso de Oceanografia.

Projeto oceanos

O Projeto Oceanos (PO) é um projeto de extensão universitária pertencente à Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) que objetiva ampliar o conhecimento sobre a ciência oceanográfica, para, dessa forma, conscientizar as pessoas e difundir o conhecimento sobre a importância e preservação dos oceanos para as comunidades da região litorânea de Santa Catarina.

Metodologia

A pesquisa se trata de um estudo de caso com abordagem qualitativa. Foi realizada no município de Itajaí-SC, nas dependências da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), instituição promotora de vários projetos de extensão universitária. O estudo de caso, numa abordagem qualitativa, trabalha sob aspectos subjetivos e amplos, com riqueza e profundidade de detalhes. Pode levar a resultados objetivos, claros e concisos, desde que o pesquisador, ao interpretar os dados, dê o sentido “real” que foi transmitido pelos sujeitos pesquisados, e não a sua visão pessoal sobre o tema investigado (MINAYO, 2000).

A população do estudo constituiu-se de cinco acadêmicos do Curso de Oceanografia. Destaca-se que estes acadêmicos, extensionistas do Projeto de Extensão Universitária Oceanos (PO), organizaram e aplicaram, durante o ano de 2018, sob a supervisão de professores e doutorandos envolvidos no projeto, um conjunto de ações/práticas para estudantes da Educação Básica que são filiados ao Instituto Crescer (IC).

O IC é uma instituição que busca contribuir para a melhoria da realidade de jovens da cidade de Itajaí (SC). Tem por objetivo principal preparar jovens e adolescentes de baixa renda, em situação de vulnerabilidade e matriculados no Ensino Médio em escolas públicas, para o primeiro emprego nas áreas administrativas e de vendas, tendo como um de seus principais pilares os conceitos sobre a sustentabilidade.

Por meio de uma parceria entre o PO e IC, entre os meses de maio e dezembro de 2018, foram realizados 64 encontros com 206 estudantes da Educação Básica estadual com idade entre 14 e 18 anos, os quais, embora exerçam atividades no contraturno de seu período escolar dentro dos espaços da Univali, são filiados ao Instituto Crescer.

Quanto ao perfil dos acadêmicos-professores (sujeitos de estudo deste artigo e estudantes da Univali) são discentes do Curso de Graduação em Oceanografia, entre o 4º e 7º períodos (o curso tem nove períodos) e estagiários-bolsistas vinculados ao Projeto de Extensão Universitária “Oceanos” e três dos cinco possuíam Bolsa de Extensão para participação neste trabalho, mas exerceram o papel de docentes durante as atividades desenvolvidas neste projeto, ou seja, coube

a esses participantes a incumbência de ampliar, por meio de atividades programadas e planejadas, o conhecimento sobre sustentabilidade ambiental, meio ambiente e oceanografia. Importante ressaltar que, para fins desta pesquisa, estes discentes serão nomeados aqui como acadêmicos-docentes.

Para a realização das atividades aplicadas pelos acadêmicos do Curso de Oceanografia nos encontros realizados, os discentes do Ensino Médio do IC foram subdivididos em 8 turmas de aproximadamente 25 alunos, que passaram a participar mensalmente, das atividades promovidas pelos acadêmicos-docentes do Projeto de Extensão Universitária PO. Assim, os encontros foram organizados de forma que cada discente do IC participasse das atividades uma vez ao mês, com duração de quatro horas. A Figura 1 demonstra a distribuição dos estudantes e as atividades planejadas durante o ano pelos docentes-acadêmicos.

Figura 1- Plano de distribuição das atividades mensais do projeto de Extensão Oceanos para o ano de 2018



Para a efetivação das atividades, seguiu-se o método de gestão denominado PDCA (Plan, Do, Check e Act), “método amplamente aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização (...) de forma a melhorar cada vez mais o sistema e o método de trabalho.” (FARIA, 2019, p. 1). Logo, em consonância com o método, as atividades foram previamente selecionadas e planejadas pelos acadêmicos-docentes em conjunto com os demais envolvidos¹.

Após a realização das atividades planejadas com as turmas para cada mês determinado (semanas 1 e 2, S1 e S2, Figura 1), no total de oito repetições, ocorria uma reunião com a equipe do PO para reflexão (S3) e avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas (S4). Com base no levantamento das necessidades destacadas, realizaram-se novos planejamentos para as próximas atividades. É importante destacar que se consideraram as aspirações apontadas pelos cinco acadêmicos-docentes (verbais e/ou escritas) durante as atividades) que foram solicitadas pelos professores/pedagogos do IC e detectadas durante o processo. Este artigo não relatará a

¹ Além dos estudantes filiados ao IC e dos acadêmicos da UNIVALI (aqui denominados de acadêmicos-docentes), participam do projeto os professores/pedagogos contratados pelo IC (N=8), professores (N=3) e doutorando (N=1) da UNIVALI, vinculados ao Projeto Oceanos.

visão dos estudantes da Educação Básica com os quais os acadêmicos-professores desenvolveram as atividades.

Ao final do período definido na parceria, realizou-se a coleta de informações mediante entrevista com questionário semiestruturado com cada acadêmico-docente. Optou-se pela técnica de entrevista, uma vez que se desejava coletar as percepções dos participantes e, para isso, elaboraram-se as seguintes perguntas: 1) Quais foram suas impressões sobre o Projeto Oceanos? 2) Para você, qual a importância do Projeto Oceanos? 3) O que aprendeu com o Projeto Oceanos? 4) Quais os benefícios que o projeto trouxe para seus estudos? 5) O que mais lhe chamou a atenção no projeto?

Os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (aprovado no Comitê de Ética - 3.467.) que explicava o motivo da entrevista, esclarecendo sobre o voluntariado na participação da pesquisa, sem arcar com nenhum ônus caso não quisesse se manifestar. O termo também garantia o anonimato dos acadêmicos-docentes. A entrevista foi efetivada com horário previamente agendado, em local fechado, confortável, isolado e privado. No momento, cada pergunta foi lida e explicada pelo doutorando para o entrevistado, deixando-o à vontade para optar entre responder na hora para o entrevistador ou mais tarde, por meio eletrônico (*e-mail e Whatsapp*). O aplicador gravou todas as entrevistas daqueles que responderam verbalmente naquele momento para futura transcrição.

Para proceder à ordenação e organização dos dados, produzidos nas entrevistas semiestruturadas, utilizou-se a Técnica de Conteúdos para pesquisas qualitativas proposta por Minayo *et al.* (1999), que compõe-se das seguintes etapas: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamento dos resultados obtidos e (4) interpretação. Essa estratégia de análise foi escolhida por possibilitar a compreensão dos indivíduos considerando seus “dizeres”, ou seja, a atribuição de significados às próprias experiências.

Para esta análise, todas as respostas verbalizadas pelos participantes da pesquisa foram sintetizadas em formato de nuvens de palavras (NP), que correspondem às figuras apresentadas como ilustração para uma leitura superficial dos dados. O tamanho de cada palavra indica sua frequência (SURVEYGIZMO, 2019) na totalidade de respostas. Neste trabalho, gerou-se uma NP com todas as respostas dos acadêmicos, das quais foram retirados termos como artigos e palavras de ligação, que são considerados desnecessários para essa análise e, os verbos, foram utilizados sempre na forma infinitiva. Algumas palavras foram modificadas para demonstrar a ocorrência da ideia explanada pelos acadêmicos em sua totalidade. A NP foi utilizada como suporte a verificação do conteúdo das respostas apresentadas, analisadas via *Wordclouds*. Este se trata de um aplicativo *online* com foco em publicação de sites, desenvolvimento e publicação de jogos *online*.

Fundamentação teórica

Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 259) traduzem as finalidades da Educação Superior, frisando que sua missão é “formar profissionais nas diferentes áreas do saber, promovendo a

divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos e comunicando-os por meio do ensino.” Acrescentam, ainda, que as finalidades têm por objetivo fomentar a “criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, incentivando o trabalho de pesquisa e a investigação científica e promovendo a extensão”.

A Extensão Universitária surgiu na Inglaterra, no século XIX, conhecida como *Life Long Education*, em português “educação continuada”, tendo como objetivo atingir a população adulta sem acesso à universidade. No Brasil, o Decreto do Estatuto das Universidades Brasileiras, datado de 1931, estabelecia a função da universidade, contudo, não mencionava a extensão como tal. Esse decreto alegava que a universidade deveria realizar a divulgação de pesquisas voltadas para a população mais instruída.

No ano de 1975, com a promulgação da primeira Política Nacional de Extensão, houve uma ampliação das atividades de extensão, incluindo-se nesse rol, dentre outros: serviços, cursos, comunicações de resultados de pesquisas, difusão cultural e projetos de ação comunitária com participação de acadêmicos e professores. Posteriormente, em 1987, criou-se o Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) (LEONÍDIO, 2017). A partir de então, entendeu-se que a Extensão Universitária deveria não apenas divulgar o conhecimento empírico à comunidade, mas também incorporar seus saberes com aprendizados de todos os envolvidos.

Em 1996, a LDB (Lei 9.394/96), à luz da Carta Magna de 1988, ratificou o princípio da indissociabilidade da tríade ensino, pesquisa e extensão. Aragão *et al.* (1999) condensam os três princípios, elucidando que: o ensino é o ponto inicial para a assimilação do conhecimento; já na pesquisa, são utilizados conhecimentos pré-existentes para definir ou redefinir o desconhecido em termos sociais; e, por último, a extensão retrata-se na intervenção do contexto social, desconsiderando a visão assistencialista, através do que fora aprendido nos processos de ensino e pesquisa.

No entanto, por muitas vezes, a Extensão Universitária foi entendida como prestação de serviços, tanto de caráter mercantil, quanto assistencial. Diante disso, paradigmas díspares de Extensão Universitária – um mais popular e outro mais elitista - sofreram enfrentamento. Assim, começaram a surgir diferentes concepções e práticas da Extensão Universitária (THIOLLENT; CASTELO BRANCO; GUIMARÃES; ARAÚJO FILHO, 2003).

Frente a isso, o Plano Nacional de Extensão Universitária, responsável pelo estabelecimento das diretrizes para a Extensão Universitária, definiu-a como uma via de mão-dupla, em que a prática encontra dificuldades para aplicação. O FORPROEX vai além, pormenorizando a Extensão Universitária como uma “atividade acadêmica capaz de imprimir um novo rumo à universidade brasileira e de contribuir significativamente para a mudança da sociedade” (FORPROEX, 2001, p. 2). Assim, a extensão passa a ser concebida como um espaço de troca de conhecimentos entre universidade/sociedade (GADOTTI, 2017). Para tal, a comunicação entre os atores envolvidos deve ocorrer de maneira eficaz, para que a identificação dos problemas possa ser feita de maneira assertiva, fundamentada cientificamente, e, conseqüentemente, capacitar e

propor soluções para tais (THIOLLENT, 2002). Em suma, “a construção extensionista não está limitada aos pares” (IDEM, p. 2), mas deve ir além, para públicos não acadêmicos.

Adiante, especificamente no ano de 2012, o FORPROEX remodelou tal construção de extensão e apontou como diretrizes “a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. O Fórum, em suas diversas manifestações, defende a Extensão Universitária como atividade com capacidade de realizar entre universidade/sociedade uma interação transformadora. Contudo, recursos humanos, conservadores e elitistas que estão à frente de universidades, têm criado muitos limites a essa visão. O próprio texto da Política Nacional de Extensão Universitária, aprovada em Manaus, em maio de 2012, salienta que “o Brasil de hoje combina traços de seu passado conservador e autoritário com as inovações institucionais forjadas na luta pela redemocratização” (FORPROEX, 2012, p. 20).

Os maiores desafios para que o Plano Nacional de Extensão venha a ser cumprido residem na própria visão academicista das universidades. Nesse sentido, é preciso uma mudança no sentido de que os conhecimentos ultrapassem os muros das Universidades e integrem-se saberes das comunidades e da sociedade de forma interdisciplinar. Para isso, deve-se conhecer o currículo que queremos.

Com este novo texto do FORPROEX, a Extensão Universitária entra em um novo período histórico, que poderá trazer mudanças previsíveis e imprevisíveis. Os projetos de extensão devem ter importância renovada pela academia, mesmo aqueles que tenham suas peculiaridades por meio de uma construção pautada em aspectos inerentes ao contexto social, serão reconhecidos como capazes de transformar os atores impactados por ele.

A construção social abrange tanto a pesquisa e a extensão quanto a produção e difusão do conhecimento, respectivamente. Ela pode ser aplicada com robustez, e o seu alvo é a análise de problemas reais e atuais com busca por soluções, tendo como resultante reformas elementares para toda a população, ou seja, aplicada onde o conhecimento possa ser verdadeiramente mobilizado. Quando o objeto central dessa construção se volta para a prática, tem-se que a extensão não pode ser visualizada apenas como uma divulgação trivial de informação destinada a atores que sejam “receptores” passivos e individualizados (THIOLLENT, 2002).

Categoricamente, são necessários diálogos e colaboração entre vários atores para a construção social do conhecimento. De acordo com Thiollent, (op. cit.), ainda existe um certo receio às propostas participativas, uma vez que alguns indivíduos acreditam que, dessa forma, elas se tornariam menos científicas. No entanto, se constata que os atores, através de conhecimentos diferenciados, participam na resolução dos problemas, trazendo soluções e aprendendo na ação. Assim, os participantes (pesquisadores, extensionistas e consultores) têm papel bilateral articulador/facilitador com os *stakeholders*², em que a metodologia deve estar sob o controle dos atores, pautados na ética, a fim de evitar manipulações (THIOLLENT, 2002).

De acordo com Ernest Stringer, a participação é mais efetiva “quando se possibilita o envolvimento dos sujeitos, prepara e induz as pessoas para a realização de tarefas; possibilita

2 *Stakeholder* pode ser definido em uma organização como qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos dessa empresa, ou seja, as partes interessadas (FREEMAN, 1984).

a aprendizagem e a ação autônoma; fortalece a realização de atividades; permite a liderança individual” (STRINGER, 1999, p. 35).

Nesse sentido, carece-se levar em consideração outras dimensões associadas, em especial, à crítica, à reflexividade e à emancipação. Emancipação aqui difere de uma “simples” ascensão social, justamente porque a primeira está ligada a uma trajetória de superação de obstáculos com dimensões participativa, crítica e reflexiva. Nesse sentido, um projeto de extensão é considerado emancipatório quando as pessoas, através das atividades que lhe são associadas, superam obstáculos e limitações, tanto no âmbito social, cultural ou profissional (THIOLLENT, op. cit.).

Diante do exposto, a transformação da sociedade não é apenas o resultado da soma de indivíduos transformados, mas é também o resultado de sua transformação por esses indivíduos. Pensar em uma transformação da realidade socioambiental causada pela transformação da prática de um indivíduo isoladamente (o que não significa dizer que sua ação não possa fazer parte de um processo de transformação de uma realidade), como se fosse um ser autônomo em relação à sociedade, é uma ilusão. Mesmo que se utilizasse a lógica da soma de indivíduos com práticas transformadas, necessitar-se-ia de um longo tempo (que talvez não se tenha) e, ainda, acreditando na autonomia desses indivíduos que não se acomodariam, ao longo do caminho, diante das poderosas forças que procuram manter as condições que atendem aos interesses dominantes (VIÉGAS; GUIMARÃES, 2004).

Percorso das atividades propostas pelo PO

As atividades abordadas neste artigo referem-se ao estudo de práticas realizadas por acadêmicos do Curso de Oceanografia com estudantes da Educação Básica, no ano de 2018. Esta seção descreve como ocorreram os planejamentos e suas modificações.

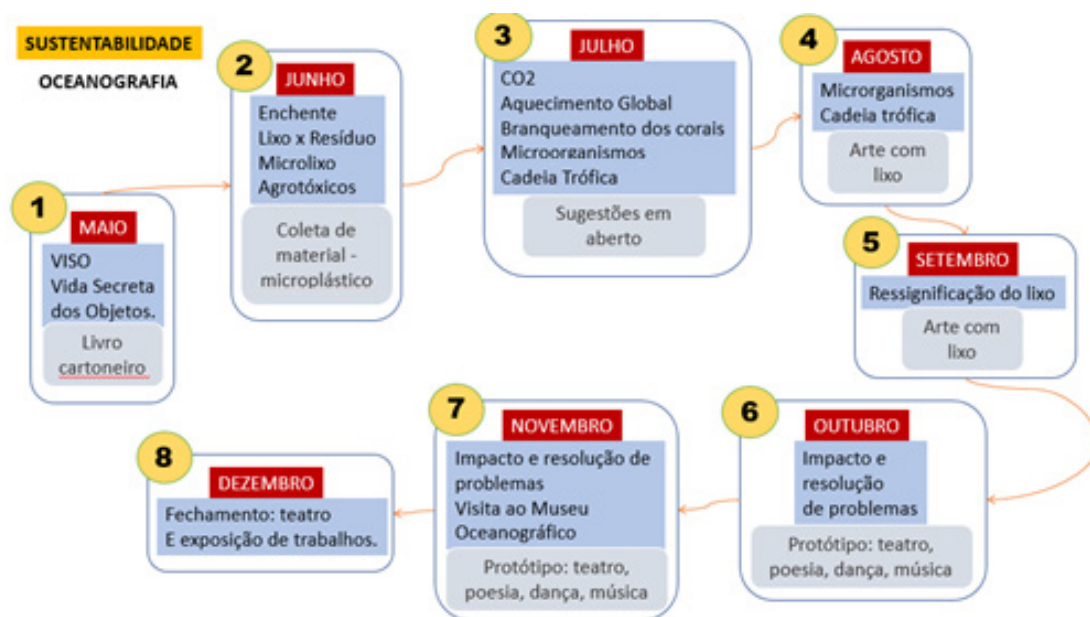
Essas atividades foram distribuídas em 64 encontros, com oito temáticas relacionadas à sustentabilidade ambiental, meio ambiente e oceanografia. Os momentos objetivaram promover a ampliação do conhecimento dos estudantes filiados ao IC e, para os universitários, a possibilidade de encontro com outros estudantes e a experimentação da formação ambiental e humana.

Inicialmente, nos meses de março e abril, ainda sem conhecer os estudantes do IC, foram executados planejamentos das aulas visando o levantamento de possíveis temas de interesse dos estudantes que congregassem com as atividades promovidas pelo Projeto Oceanos. O esboço do planejamento inicial está demonstrado na Figura 2. O planejamento foi realizado pelos acadêmicos-professores em conjunto com os professores responsáveis e o respectivo doutorando vinculado ao Projeto de Extensão Oceanos. “O planejamento é um instrumento que possibilita a gestores, professores e comunidade escolar perceberem a realidade, através de um processo de avaliação, tendo como norte um referencial futuro.” (SILVA, 2017, p. 2).

Tendo em vista o número de sujeitos envolvidos na atividade e para um melhor aproveitamento desse pessoal, decidiu-se pela definição de responsáveis para cada tarefa a ser realizada nas atividades em sala de aula, ficando assim distribuídas: líder (responsável por

planejar e ministrar as atividades bem como direcionar a equipe), RF (responsável por registros fotográficos), RD (responsável pelo relatório diário, na forma de diário de bordo) e diversos (responsável por assuntos diversos, auxiliando nas diversas atividades, de acordo com as demandas). Dessa forma, cada participante teria seu papel nas atividades e poderia auxiliar da forma mais efetiva possível. Competia ao grupo preparar o material pedagógico, organizar as tarefas, revisar o planejamento, dentre outros.

Figura 2- Planejamento prévio (realizado no início do ano de 2018)



Uma vez acordados os temas e responsáveis, passou-se ao planejamento das atividades, conforme delineado a seguir:

1- VISO (Vida Secreta dos Objetos): dinâmica elaborada pelo Laboratório de Educação Ambiental – LEA da Univali, fundamentada na metodologia Trilha da Vida (MATAREZI; KOEHNTOPP, 2017), que busca disseminar ações transformadoras para sociedades sustentáveis por meio do conhecimento sensível e inteligível;

2 - Problemáticas relacionadas a enchentes, lixo e agrotóxicos;

3 - Aquecimento global, branqueamento dos corais, cadeia trófica, microrganismos;

4- Macrorganismos, cadeia trófica, impacto dos resíduos plásticos nos organismos, resignificação do lixo;

5- Impacto dos resíduos sólidos e plásticos nos ambientes e nos organismos, resolução dos problemas regionais e globais;

6- Resolução de problemas – fundamentado nas atividades já realizadas, apresentar as soluções para os principais problemas ambientais regionais;

7 - Visita ao Museu Oceanográfico;

8 - Apresentação coletiva e exposições organizadas pelos estudantes IC.

Como mencionado anteriormente, após a conclusão de cada atividade com os estudantes do IC, o grupo do projeto se reunia e refletia sobre o que foi trabalhado com o auxílio da metodologia PDCA. Nesse momento, eram computadas as devolutivas dos estudantes, bem como o levantamento das necessidades percebidas e/ou verbalizadas pelos sujeitos. Com esses dados em mãos, as atividades anteriormente planejadas eram reorganizadas ou substituídas para atender a demanda presente, tornando, dessa forma, a aprendizagem mais significativa.

Segundo Ausubel (1982), a aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação se relaciona com um conhecimento já adquirido. Esse processo envolve a interação da nova informação com uma estrutura do conhecimento específica, desse modo reelaborando o conhecimento anterior e tornando-o mais amplo. Logo, é importante que o conteúdo aprendido esteja presente no cotidiano do estudante de forma a poder explorar e aprofundar o conhecido e aprender sobre o desconhecido, permitindo, assim, o detalhamento e a reflexão do conhecimento.

Diante da demanda que foi sendo apresentada, o replanejamento foi inevitável e, dessa maneira, finalizado o projeto no ano de 2018. Foram realizadas no total, sete atividades devido ao cronograma (calendário acadêmico incluindo períodos de férias e feriados), repetidas oito vezes, contemplando todos os grupos de alunos. As atividades ficaram assim distribuídas:

- 1- Atividades relacionadas à água;
- 2- VISO;
- 3- Atividades relacionadas ao lixo;
- 4- Micro-organismos;
- 5- Macroorganismos;
- 6- Visita ao Museu de Oceanografia;

7- Apresentação coletiva, exposições organizadas pelos estudantes IC e apresentação dos acadêmicos-professores no espetáculo “*Wave of waste*”, promovido pelo projeto Água Viva.

Resultados

É importante destacar que os 5 (cinco) participantes docentes-acadêmicos da Graduação em Oceanografia optaram por participar da pesquisa e responderam a todas as perguntas do questionário semiestruturado. No que se refere à forma de resposta, 20% (1) foi obtida de forma presencial e gravada; 20% (1) foi realizada por meio de e-mail; 20% (1) efetuada por mensagem de voz via *WhatsApp*, e os demais; 40% (2) mediante a utilização do *WhatsApp* na forma textual.

Uma vez finalizadas as atividades com os estudantes do IC, os acadêmicos-professores foram convidados a responder a um questionário com quatro perguntas, cujas respostas serão demonstradas em uma única NP (Figura 3) e discutidas, posteriormente, separadas.

Figura 3: NP de todas as respostas dos acadêmicos-professores



Os termos destacados na NP (Figura 3) possibilitam visualizar a importância do PO e explicitam o que o projeto proporciona aos acadêmicos e à comunidade em geral. Adjetivos de cunho positivistas “experiência”, “aprendizagem para a vida pessoal e profissional”, além do “Projeto Oceanos” retratam os aspectos do impacto da participação dos extensionistas neste projeto.

Em relação às perguntas do questionário elaborado, a pergunta 1 (um) objetivou entender qual foi a importância do projeto executado e as impressões deixadas por ele. Assim, perguntou-se aos acadêmicos-professores: “Quais foram suas impressões do Projeto Oceanos e qual a importância para você?”

As manifestações dos sujeitos evidenciaram a importância do projeto, bem como a valorização dada por eles à participação na pesquisa. Os termos apontados na nuvem de palavras (Figura 3) demonstraram que o projeto propiciou “ensinamentos”, “novas possibilidades” e “reflexões”, bem como, “oportunidades profissionais” e “acadêmicas” à carreira dos sujeitos, conforme constatado nas respostas transcritas a seguir:

“trouxe uma carga positiva tanto profissionalmente quanto academicamente.” (acadêmico-docente 1)

“o projeto (...) traz oportunidades, ensinamentos e reflexões para todas as pessoas que têm a possibilidade de esbarrar nele.” (acadêmico-docente 2)

“redescobrir-se dentro da carreira de um oceanógrafo.” (acadêmico-docente 5)

Para justificar a afirmação de que o projeto o fez redescobrir-se dentro da carreira de oceanógrafo, o acadêmico-docente 5 destaca sua identificação com os trabalhos em grupos e a possibilidade de compartilhar conhecimentos, além de salientar que o projeto o desafiou a unir a criatividade aos conteúdos trabalhados na matriz curricular do curso e, ainda, possibilitar a reflexão no sentido de refletir sobre como reverter à comunidade os conhecimentos a eles concedidos. Na verdade, o participante constatou a possibilidade de aprender, além de desenvolver habilidades de ensino-aprendizagem e pesquisa, simultaneamente, que é uma das vantagens que os projetos de extensão oferecem à comunidade envolvida.

Já a transcrição da resposta do acadêmico-docente 4 apresenta uma crítica construtiva ao projeto ao dizer que “*Os objetivos do ano no IC se limitaram (em partes) ao tema da sustentabilidade.*” O sujeito critica a forma como as atividades foram realizadas, pois, em sua opinião, deixaram de explorar todo um campo transformador existente na Educação Ambiental e que, se aproveitado, poderiam trabalhar melhor a reconstrução do indivíduo, a construção do campo crítico, e por isso, considerou o projeto algo mecânico e não inovador. Mas, esta percepção só foi possível ao acadêmico-docente após a aplicação dos seus conhecimentos teóricos na prática e na vivência com a comunidade.

Diante de algumas das respostas e da NP (Figura 3), pode-se perceber a riqueza do Projeto Oceanos, visto que ele trouxe à tona a importância da aprendizagem, bem como a possibilidade de novas oportunidades de reflexão, seja para o despertar de novas alternativas ou para a reflexão das limitações conceituais impostas no processo, e sem esquecer o olhar para o indivíduo.

De acordo com Saheb (2013), a educação é um processo de formação e assimilação do conhecimento, e como a educação ambiental precisa ser ponderada como conhecimento medular, todas as nuances do ensinamento fazem diferença, portanto, é necessário refletir sobre a formação de educandos, de educadores ambientais e de toda a sociedade.

O questionamento a seguir relacionou o projeto com as aprendizagens geradas durante o processo. Na pergunta 2 perguntou-se aos sujeitos: O que você aprendeu com o Projeto Oceanos?

Novamente se evidenciaram nas respostas termos relacionados ao conhecimento e ao crescimento profissional e individual, como: “aprimorar”, “novas ideias”, “habilidades”, “aprender”, “mente aberta”, dentre outros. Ao mesmo tempo, depreende-se o destaque dos participantes à integração e compartilhamento de ideias e ações possibilitadas pelo projeto, bem como o aprimoramento dos trabalhos em grupos, evidenciados por termos como: “compartilhar”, “discutir”, “conjunto”, “experiências”, “falar”, dentre outros. Os fragmentos transcritos a seguir corroboram essa afirmação:

“Me fez crescer e aprender dia após dia em conjunto aos demais estagiários/bolsistas.” (acadêmico-docente 1)

“Aprimorar minhas habilidades, principalmente na parte de oratória.” (acadêmico-docente 2)

“Ter a mente mais aberta e ter um olhar mais amplo em situações diferentes das usuais.” (acadêmico-docente 4)

“Responsabilidade, falar e escrever melhor.” (acadêmico-docente 3)

“compartilhar experiências, conhecimentos, isso faz com que eu me realize, pois sinto que ao discutir ideias particulares, novas ainda mais incríveis podem surgir.” (acadêmico-docente 5)

Freire (1999) defendia que somos seres incompletos e inacabados e, por isso, estamos em constante mudança e aprimoramento. Os relatos dos acadêmicos-professores deixam claro esse entendimento, ou seja, a constante procura da completude e da necessidade de busca da verdade e transformação do sujeito. Nesse sentido, faz-se importante munir os sujeitos para serem capazes de analisar o seu tempo, reconhecer os seus condicionamentos e conseguir mover-se, criando modos de vida próprios dentro das esferas sociais, políticas e culturais impostas (FREIRE, 1996).

Ao responder à pergunta 3: Quais os benefícios que o projeto trouxe para seus estudos?, os sujeitos relataram os benefícios trazidos pelo projeto para seus estudos, apresentando novamente termos positivos em suas respostas, como evidenciado nos excertos a seguir em que os participantes reforçaram os saldos positivos emanados do projeto realizado, na medida em que destacam-se termos como: “estudos”, “habilidades”, “ensinar”, “desenvolver”, “redescobrir”, “conseguir”, “motivou”, “trabalhávamos”, “encarávamos”.

“O que mais me motivou foi a forma como encarávamos cada atividade e o quanto trabalhávamos em cima delas.” (acadêmico-docente 1)

“Para meus estudos foi a prova real de que eu só aprendo algo se eu conseguir ensinar para os outros.” (acadêmico-docente 2)

“redescobrir e desenvolver outras partes de mim que achava que não seriam habilidades que eu poderia usar no meu meio profissional.” (acadêmico-docente 5)

Os resultados para essa pergunta foram reveladores: todos os acadêmicos-professores relataram que aprenderam muito, superaram dificuldades, “aprenderam ensinando” e “ensinaram aprendendo”, melhoraram individualmente suas habilidades, suas escritas e dicções, ampliaram seus conhecimentos e suas responsabilidades. Os diversos conteúdos e problemáticas puderam ser tratados em vários níveis e compreendidos sob vários prismas, assim possibilitando reconhecer e aplicar “as estratégias apropriadas para os diferentes níveis” (CAPRA *et al.*, 2006, p. 52).

Por fim, os participantes responderam à questão 4: O que mais lhe chamou a atenção no projeto? Os recortes das principais falas evidenciam mais uma vez termos como: “pesquisa”, “aprender”, “ensino-aprendizagem”, “habilidades” e “experiências”.

Os trechos transcritos a seguir demonstram o uso destes termos e, principalmente, reforçam a importância do projeto para seus participantes e, conseqüentemente, possibilidades de melhoria em seu trabalho e no retorno à comunidade.

“experiências de sala de aula, de trabalho em grupo, de vivência com outras realidades e a principal de todas a sensação de dever cumprido depois de cada intervenção.” (acadêmico-docente 2)

“aprender e a desenvolver habilidades de ensino-aprendizagem e pesquisa” (acadêmico-docente 5)

Diante das respostas, percebe-se a necessidade de se ampliar a visão global e futura, vislumbrando uma “educação embasada na imaginação criativa e na visão prospectiva de uma utopia fundada na construção de um novo saber e de uma nova racionalidade” (LEFF, 2009, p. 20). Assim, caberia à ciência preparar sujeitos conscientes para “compreender as complexas inter-relações entre os processos objetivos e subjetivos que constituem seus modos de vida” (LEFF, 2009, p. 20) frente a um cenário complexo e rodeado de problemas para o enfrentamento dos quais serão necessárias habilidades inovadoras visando à construção do inédito.

Nesse sentido, vale destacar aqui a importância da experiência dos discentes enquanto assumiam papel de docentes nesse projeto de extensão. Compartilhar conhecimento é uma forma muito rica de aprender e, obviamente, quando existe essa troca, sai-se com uma bagagem de conhecimento muito maior que no momento inicial do processo de ensino/aprendizagem. Notadamente, as atividades de extensão, indissociadas do ensino e da pesquisa, fortalecem e complementam o processo de formação de um indivíduo na universidade, considerando que um projeto de extensão não se limita a um público-alvo, mas, como dito pelo acadêmico-docente 2, “seu público-alvo são as pessoas”.

Considerações finais

Diante do que foi apresentado, ficou evidente a importância do projeto de extensão no processo de ensino/aprendizagem dos acadêmicos (sujeitos da pesquisa). Além disso, ficou claro que, para que a extensão de fato possa ser realizada, é necessário um árduo trabalho de pesquisa, como forma de preparo e, por fim, uma comunicação eficaz para traduzir o que é proposto na extensão, em formato que seja compreendido pelo público-alvo dos projetos, ou seja, que aconteça uma sinergia entre pesquisa/ensino/extensão.

Como pontos positivos no decorrer do projeto, o trabalho em equipe e o planejamento coletivo são os que mais se sobressaíram. Cabe destacar que todas as pessoas envolvidas no projeto estavam em busca constante de melhorias nos processos educativos, levando em consideração os anseios do público-alvo (nesse caso, estudantes do Ensino Médio).

Como contrapartida, essa experiência possibilitou aos acadêmicos-professores uma riqueza nas discussões para o replanejamento coletivo, como instrumento de suporte para a aprendizagem e para a reflexão do que foi vivenciado nos momentos de interação entre os sujeitos. Em adição, os encontros de discussão suscitaram a criatividade, a empatia e a docência, visto que esta última era um problema para muitos dos acadêmicos-professores. E, por fim, a superação na transmissão mecânica dos conteúdos por meio do diálogo e planejamento constante, possibilitando aos sujeitos da pesquisa a tomada de consciência, e preparando-os para ações que visem à transformação.

Referências

- ARAGÃO, M. G. S. *et al.* Projeto político pedagógico para o curso de Educação Física: caminhos percorridos. In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte, Florianópolis, SC, 1999.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- CAPRA, F. *et al.* **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2006.
- FARIA, C. **PDCA (Plan, do, check, action).** Disponível em: https://www.infoescola.com/administracao_/pdca-plan-do-check-action. Acesso em: 20 jun 2019.
- FORPROEX. **Plano Nacional de Extensão Universitária.** Ilhéus: Editus, 2001.
- FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Porto Alegre: UFRGS, 2012.
- FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach.** Massachusetts: Pitman, 1984.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia saberes necessário à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GADOTTI, M. **Extensão Universitária: para quê? 2017.** Disponível em: <https://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que>. Acesso em: 20 jun 2019.
- LEFF, E. **Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2009.
- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Atlas, 2003.
- MATAREZI, J. KOEHNTOPP, P. I. **Conhecimento sensível e inteligível na abordagem metodológica Trilha da Vida.** Joinville: Confluências Culturais, 2017.
- MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2000.
- MINAYO, M. C. S. *et al.* **O desafio do conhecimento.** Rio de Janeiro: Hucitec/ Abrasco, 1999.

NOGUEIRA, M. D. P. (org). **Políticas de Extensão Universitária Brasileira**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

SAHEB, D. **Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade**. 2013. 228 f. Tese da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.

SILVA, O. C. A. Importância do planejamento nas instituições. 2017. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170720151402.pdf. Acesso em: 18 jun 2019.

STRINGER, E. **Action Research**. 2nd. ed. Thousand Oaks; Londres: Sage, 1999.

SURVEYGIZMO. Using Word Clouds To Present Your Qualitative Data. Sandy McKee. Disponível em: <https://www.surveygizmo.com/survey-blog/what-you-need-to-know-when-using-word-clouds-to-present-your-qualitative-data>. Acesso em: 20 jun 2019.

THIOLLENT, M. Construção do Conhecimento e Metodologia da Extensão. **I CBEU– Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, João Pessoa, PB, 2002. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/conferencias/construcao.pdf. Acesso em: 15 jun 2019.

THIOLLENT, M; CASTELO BRANCO, A. L.; GUIMARÃES, R. G. M.; ARAÚJO FILHO, T. (org). **Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

VASCONCELOS, M. L. M. C. **A formação do professor de 3º Grau**. São Paulo: Pioneira, 1996.

VIÉGAS, A; GUIMARÃES, M. Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, n.0, p. 56-62, 2004.