

Projetos de Extensão

Modalidade: Programa de Extensão -Programa 2020

Título do Projeto: **736/2019 - HABITAT: Educação Científica, Inovação e Meio Ambiente**

Data de Início: 03/2020

Duração em meses: 11

Data de Conclusão: 01/2021

Proponente

Nome: Arleide Rosa da Silva	CPF: 637.869.159-20
Titulação: Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento	
Cargo: Prof.Universitário	Estatutário
Depto/Setor: Departamento de Química	
E-mail: arosa@furb.br	arleiderosa@gmail.com
Fone ou e-mail para (47) 99963-6155 ou 3321-0276	
Site do projeto: http://www.furb.br/habitat	
Depto/Instituto: Departamento de Química	

Resumo

Como se pode integrar a universidade e a escola pública em percursos formativos para Educação Científica e Ambiental que contribuam para processos de criação, inovação e aprendizagens colaborativas? Com base nessa pergunta, propomos a organização de um Programa de Extensão denominado Habitat: Educação Científica, Inovação e Meio Ambiente que tem como objetivo desenvolver percursos de formação continuada de professores e práticas educativas com estudantes em um espaço híbrido de inovação, no encontro e na articulação entre a universidade e as escolas públicas, visando a Educação Científica (EC) e Educação Ambiental (EA). Com base em Zeichner, Payne e Brayko (2015), compreendemos um espaço híbrido como um lugar de percursos formativos de seus sujeitos, que não é na universidade e nem na escola, mas que constitui um terceiro lugar, híbrido, ancorado na universidade e que se estende para a escola, aos espaços de educação não formal e não escolares, ampliado e conectado com os espaços sociais virtuais. Trata-se de um espaço de inovação e compartilhamento no qual se articulam as diversas realidades educacionais e circulam e são valorizados conhecimentos e experiências de todos. O foco da proposta em educação científica e ambiental ocorre por uma demanda de escolas que buscaram, na universidade, subsídios para suas práticas educativas e, igualmente, na articulação com exigências da formação inicial e continuada de professores para contemplar a dimensão das discussões socioambientais do nosso tempo e suas relações com a profissão docente. O contexto do Programa são escolas públicas que integram a GERED Blumenau e a SEMED Blumenau, envolvendo especialmente professores e estudantes da Educação Básica e, por expansão, as comunidades nos quais estão inseridos. Três projetos de extensão estão articulados ao Programa: (a) Clubes de Ciências: Formação Docente e Práticas Educativas com estudantes; (b) Química das coisas: Formação em Educação científica para estudantes e professores; (c) Fauna e Flora: Disseminação de recursos para Educação Científica e Ambiental. Os projetos possibilitam que se forme um coletivo que desenvolverá os percursos formativos e as práticas educativas em um espaço híbrido, o qual será organizado em conjunto com os laboratórios da FURB, a saber: LIE (Laboratório Interdisciplinar de Educação Científica e Ambiental); LIFE (Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores); LENQUI (Laboratório de Ensino de Química); LaBot (Laboratório de Botânica); LaMic (Laboratório de Microscopia); Laboratório de Taxidermia; EfeX (Espaço de Formação e Experimentação em Tecnologias para Professores), bem como os espaços das escolas parceiras. O projeto articular-se-á com o ensino de graduação, prevendo ações de curricularização da extensão, e com os programas de pós-graduação em Educação (PPGE) e Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM). Também envolverá bolsistas de iniciação científica em propostas de investigação-formação articulando ensino, extensão e pesquisa. Como resultados do projeto espera-se: organizar esse espaço híbrido entre a FURB e as escolas, para percursos de formação continuada de professores e práticas educativas com estudantes; promover percursos de formação docente em Educação Científica e Ambiental, congregando professores de educação básica de escolas, formadores de professores, acadêmicos de licenciatura e pós-graduandos da FURB; subsidiar a implementação de práticas educativas inovadoras, fomentando o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, com foco em Educação Científica e Ambiental para estudantes da Educação Básica; divulgar as ações do Programa em portais educacionais abertos e eventos científicos. Destaca-se, ainda, que o Programa se articula com a Rede Internacional de Escolas Criativas, por meio de um convênio FURB-Universidade Barcelona e está integrado com as ações da Rede Internacional de Clube de Ciências que congrega os clubes da América Latina.

Palavras-Chave

Ciências da Natureza e suas Tecnologias	educação científica e ambiental	espaço híbrido universidade-escola
formação docente	práticas educativas inovadoras	recursos educacionais

Projeto de Extensão

Áreas de Conhecimento (CNPq)

Grande Área	Área	Subárea
Ciências Humanas	Educação	Ensino-Aprendizagem

Áreas Temáticas - FURB

Área Temática	Subárea Temática
Educação	Educação Socioambiental

Co-Participes (parceiros)

Parceiro	Nome/Descrição

Parceiro	Nome/Descrição
Setor público	GERED Blumenau - Secretaria Estadual de Educação
Setor público	Secretaria Municipal de Educação de Blumenau

Detalhamento da Proposta

Justificativa:	<p>As recentes mudanças na legislação da educação, mais especificamente com a publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018), bem como os desafios apresentados às instituições escolares frente à mudança no perfil dos estudantes que nela ingressam, têm exigido a revisão da organização dos currículos e das práticas pedagógicas. Com base nisso, as escolas têm buscado subsídios pedagógicos para o desenvolvimento de propostas a partir de diversos componentes curriculares, tais como orientações para o desenvolvimento de estratégias didáticas, materiais para empréstimos; desenvolvimento de atividades experimentais com seus estudantes, produção de produtos educacionais digitais, orientações para escrita de suas experiências para envio a eventos, concursos e revistas de divulgação de relatos pedagógicos, dentre outras demandas. Projetos de extensão realizados pelo grupo do Habitat em anos anteriores, têm atendido a essa demanda com base na organização de atividades na Universidade e nas escolas. Os projetos têm como foco a ampliação da capacidade científica de professores e estudantes da Educação Básica, relacionados sobretudo com as premissas da Educação Ambiental. Nesse sentido, a justificativa inicial para a criação do Programa fundamenta-se em articular iniciativas que ocorrem na FURB no sentido de dar materialidade ao que preveem as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2012), a qual estabelece nos incisos do Art. 1º. I - sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais; II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes; III - orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica; [...] e. O Programa prevê ações tanto em percursos de formação para docentes quanto na produção de práticas educativas para os estudantes da educação básica de forma transversalizada, o que também está previsto na referida lei, mas, sobretudo, pautado nos princípios da Educação Científica. Ainda, justifica-se por favorecer a reflexão sobre os espaços e percursos formativos na Universidade na direção da constituição do núcleo de estudos de formação geral, como previsto nas DCN para a formação docente, em seu Art. 12 (BRASIL, 2015). A articulação em torno de um espaço híbrido de inovação e compartilhamento atende o que é preconizado também pelas DCNEA (BRASIL, 2012), a qual estabelece, em seu Art. 19, que "Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da EA na sua atuação escolar e acadêmica" (BRASIL, 2012). O projeto também visa contribuir como as metas as metas 2 e 7 dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (ODM BRASIL, 2018) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e transpostos para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS e Agenda 2030). Ao envolver as áreas de Educação, Ciências Biológicas, Química e Ciência da Computação, o Habitat contribui para a meta 2, e Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos, com base em formações e práticas que envolvam o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis e, por conseguinte, com o potencial de impactar em todos os demais objetivos, considerando que a educação básica e a formação inicial e continuada, tem o potencial de conscientizar e mudar atitudes para a consecução da agenda 2030 da ONU. Nesta direção, pressupomos que os sujeitos envolvidos com a proposta - professores e estudantes da Educação Básica - que irão usufruir do espaço híbrido de inovação, poderão ampliar seus ambientes e experiências formativas na proposição de práticas educativas inovadoras, pela extensão universitária. Os estudantes das escolas envolvidas terão a oportunidade de ampliarem conhecimentos das temáticas socioambientais abordadas no projeto, tanto em seus aspectos científicos, como históricos, sociais e ambientais, fazendo uso de produtos educacionais digitais e estratégias de ensino diversificadas, além de usufruírem de um espaço híbrido, configurado pela rede de laboratórios da FURB e pelos espaços das instituições envolvidas no projeto. Ressalta-se que uma proposta de EA em nossa região privilegia ações que estejam aliadas à qualidade de vida e às relações sociais com o meio ambiente, comprometidas com as questões relacionadas às necessidades das comunidades que cercam as escolas, especialmente aquelas em áreas de risco e com vulnerabilidade socioambiental. Visando integrar os professores, seus alunos e os acadêmicos das licenciaturas, pretende-se que as práticas educativas desenvolvidas instiguem a relação entre as escolas e a Universidade na produção de diferentes conhecimentos e de novas atitudes na área de Educação Científica e Ambiental. O Programa Habitat também tem potencial para contribuir com as dez competências gerais da Educação Básica, previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) uma vez que se apoiará sobre [...] os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade [...], permitirá Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas, basear-se á em diferentes linguagens verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital, sobretudo científicas para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. As ações baseadas na Educação Científica possibilitarão aos sujeitos envolvidos Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. Também ao apoiar-se em recursos educacionais baseados em tecnologias, o Programa permitirá Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Finalmente, ao propor espaços compartilhados o Programa irá Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação [...], bem como possibilitar aos sujeitos envolvidos, sejam estudantes e professores da Educação Básica, bem como aos da Educação Superior, nos papéis de estudantes de graduação ou pós-graduação, extensionistas ou pesquisadores Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. Esse arcabouço de premissas justifica a constituição do Programa, uma vez que o contexto atual de formação prescinde de espaços formativos e de recursos materiais que ampliem, aprofundem e ressignifiquem saberes e práticas no campo da educação científica e ambiental. Nesse sentido, a equipe de docentes e discentes vinculados a este projeto pretende fazer frente aos desafios nos processos de ensino e aprendizagem para este novo tempo, além de promover estratégias que estimulem crianças e adolescentes a gostarem de Ciências e quiçá, serem futuros estudantes dos respectivos cursos envolvidos no presente projeto</p>
----------------	--

(em especial, Química, Ciências Biológicas, Ciência da Computação e Pedagogia). Também o Programa se justifica pela necessidade de estreitar parcerias já existentes, em especial com as secretarias de educação dos municípios de Blumenau e região, bem como, com a Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina, com base nas Gerências Regionais de Educação (GERED) e Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), com o intuito de contribuir para a qualificação das ações realizadas pela Universidade e pelas instituições parceiras. A relação com outros contextos formativos também, favorece a interdisciplinaridade, a interprofissionalidade e a ampliação de repertórios científicos culturais dos sujeitos envolvidos. Importante mencionar que esse projeto de extensão se articula, também com a Rede Internacional de Escolas Criativas, um convênio FURB-Universidade Barcelona, desde o ano de 2012 e que desenvolve atividades para formação docente, considerando as premissas de uma educação criativa e sustentável em escolas de Educação Básica, bem como integrar-se-á com as ações da Rede Internacional de Clube de Ciências que congrega os clubes da América Latina, na promoção e disseminação de formações e práticas inovadoras em espaços híbridos que promovam a educação científica e ambiental.

Relevância:

O Programa ampliará e dará continuidade às discussões e ações dos projetos *“Formação Continuada de Professores/as para Educação Ambiental em um Espaço Híbrido de Inovação”*, do edital de extensão da FURB de 2018, *“Práticas Educativas para Educação Científica e Ambiental em um Espaço Híbrido de Inovação”* e *“Fauna e Flora na Educação: empréstimos dos acervos didáticos zoológico e botânico com subsídio para complementação didática à educação formal e ambiental”*, do edital de extensão da FURB de 2019. Também ao Projeto de Extensão PROEXT MEC 715/2014 Programa Institucional Rede de Escolas Criativas. Nesses projetos, foram envolvidos mais de 2000 (dois mil) estudantes e professores da Educação Básica, conforme atestam os seus relatórios, os quais também resultaram em divulgação científica em eventos nacionais (XII ANFOPE, CBIE, XI ENPEC). Mais recentemente, foi aprovado um artigo na Revista Conexão, denominado *“Formação continuada de professores/as para educação ambiental em um espaço híbrido”*, a ser publicado em 2020. Também está em fase final de editoração o livro *“A biodiversidade em projetos criativos ecoformadores”*, produzido em conjunto com os participantes do projeto PROEXT/MEC. Entre 2013 a 2017, a universidade desenvolveu em conjunto com Clubes de Ciências das escolas municipais, no contexto do PIBID Ciências, a qualificação das práticas educativas e formação docente, na divulgação de 65 publicações em eventos locais, nacionais e recentemente na Espanha. Também, o PIBID de Tecnologias Digitais, propiciou a geração de know-how para a produção de conteúdos para a Educação Básica com base no uso das tecnologias digitais, resultando igualmente em publicações em diferentes veículos. Registre-se, ainda, a execução de projetos de pesquisa com fomento externo (FAPESC e CNPq), os quais envolvem estudantes de pós-graduação dos programas de Educação (PPGE) e Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM). Assim, o Habitat é justamente resultado do processo de amadurecimento de tais projetos, os quais envolveram os docentes proponentes do presente Programa, em uma busca continuada por práticas educativas inovadoras realizadas em diferentes espaços das escolas e da universidade, de modo interdisciplinar, interprofissional e com o envolvimento de níveis de ensino diversos. O Programa está alinhado também irá contribuir para o alcance das metas 35 a 39 e 41 do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2020 da FURB, que dizem respeito aos objetivos, metas e estratégias de ação relacionadas à Extensão. Especificamente, as ações de curricularização (meta 41) serão tratadas em seção específica deste documento. Finalmente, ressalta-se a articulação do Programa com a Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC), um convênio FURB-Universidade Barcelona, desde o ano de 2012 e que desenvolve atividades de extensão, pesquisa e ensino para formação docente, considerando as premissas da Educação Ambiental. A RIEC já contemplou mais de 500 docentes e seus estudantes em percursos formativos, além de ações nos contextos de escolas sustentáveis, bem como dissertações defendidas no PPGECIM, as quais, por estarem em um contexto de um mestrado profissional, necessitam obrigatoriamente envolver atores da Educação Básica, no sentido de aplicar e validar os produtos educacionais ali desenvolvidos. Além disso, a RIEC conta com ampla divulgação de seu trabalho em periódicos e eventos científicos e a publicação de quatro livros. Assim, o Programa Habitat irá articular tais iniciativas, tornando-se a referência institucional para a promoção e disseminação de formações e práticas inovadoras fomentando a sua nucleação com base em um espaço híbrido que inclui a universidade, a escola e demais espaços de educação não formal para a promoção da educação científica e ambiental.

Marco Teórico:

As discussões sobre as novas políticas educacionais advindas da promulgação da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) (BRASIL, 2018), apresentadas no item de justificativa, bem como as demais articulações em torno de propostas de inovações e melhorias no ensino fundamental e médio, reforçam a importância de uma proposta no sentido de discutir e viabilizar formas diferenciadas de produção do conhecimento científico e ambiental na escola. Também fundamentam o Programa, as discussões acerca das DCNEA (BRASIL, 2012, as quais também estão apresentadas no item sobre as justificativas. Assim, o Programa Habitat tem como premissa, o desenvolvimento de práticas educativas com estudantes e seus professores em um espaço híbrido de inovação educacional, no encontro e na articulação entre a universidade e as escolas públicas, para Educação Científica e Ambiental, a qual é baseada nos estudos de Zeichner, Payne e Brayko (2015) que definem um espaço híbrido como um lugar de formação de professores, que não é na universidade e nem na escola, mas que constitui um terceiro lugar, ancorado na universidade e que se estende para escola, aos espaços de educação não formal e não escolares, ampliado e conectado com os espaços sociais virtuais. Na concepção do Programa Habitat, o termo *“espaço híbrido”* é compreendido como um espaço de produção de novos conhecimentos tanto para professores como para seus estudantes, no qual circulam e valorizam-se os conhecimentos e experiências de todos para discussão da Educação Científica e Ambiental. O espaço híbrido a ser adotado neste projeto de extensão congregará tanto atividades presenciais quanto virtuais, estas entendidas como acontecendo no ciberespaço que, segundo Lévy (1999, p. 157) “[...] suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas”. Essas tecnologias intelectuais ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem e estendem a sala de aula para diferentes espaços e tempos. Para Moran (2015, p. 16), a educação formal é cada vez mais *“blended”*, misturada, híbrida porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O uso das tecnologias e espaços híbridos têm, no contexto do Programa, o potencial de ampliar as possibilidades para uma educação científica e ambiental que considere os desafios crescentes a que são submetidos professores e estudantes da contemporaneidade. Isto porque, conforme indica Loureiro (2011, p. 73), a EA é “uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente”. Assim, não é mais possível ou desejável uma educação tradicional, conteudista e sem conexão com a realidade. De fato, Fourez (2003) já apontava os desafios da alfabetização científica para estudantes, professores e comunidade a qual desponha como uma situação emergente e complexa que vai além do que se vem praticando nas formações de professores para o ensino de ciências. Assim, o presente Programa observará os preceitos humanos e vinculados às necessidades culturais do nosso tempo, sociais e que tratam da redução das desigualdades a partir da compreensão sobre a articulação entre ciência e tecnologia, e econômicos e políticos e que diz respeito à promoção de vocações científicas e/ou tecnológicas, necessárias à produção de riquezas (FOUREZ, 2003, p. 113-114). Gouw (2013) também aponta a necessidade de conhecer a relevância que o conhecimento científico tem para os jovens e como pode influenciar no ensino de Ciências que hoje é apresentado nas escolas, o que também pautará as ações do Programa Habitat.

Objetivo Geral:

Objetivo Geral: Desenvolver percursos de formação continuada de professores e práticas educativas com estudantes em um espaço híbrido de inovação, no encontro e na articulação entre a universidade e as escolas públicas, visando a Educação Científica e Ambiental.
Objetivos específicos

- ¿ organizar um espaço híbrido, com arranjo de laboratórios da universidade (LIE/LIFE/LENQUI/LaBot/LaMic/Taxidermia/EFEX) e escolas, para percursos de formação continuada de professores e práticas educativas com estudantes;
- a) promover percursos de formação docente em Educação Científica e Ambiental, congregando professores de educação básica de escolas, formadores de professores, acadêmicos de licenciatura e pós-graduandos da FURB em um espaço híbrido;
- b) subsidiar a implementação de práticas educativas inovadoras, fomentando o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, com foco em Educação Científica e Ambiental para estudantes da Educação Básica;
- c) divulgar as ações do Programa Habitat em portais educacionais abertos e eventos científicos.

Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão:

O Programa Habitat permite definir um conjunto de possibilidades para pesquisas em Educação e Ensino, especialmente relacionados à área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, com foco na inovação na formação inicial e continuada de professores e em contextos de educação não formal, os quais se constituem como campos e projetos de pesquisas nos Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM), nos quais atuam parte da equipe proponente. Serão integrados à equipe, acadêmicos da pós-graduação que já desenvolvem pesquisas nessa linha e bolsistas de iniciação científica, conforme mencionado no item relevância deste documento, bem como em disciplinas obrigatórias e eletivas do PPGE e PPGECIM. O conhecimento científico e tecnológico a ser desenvolvido no projeto têm interface com o Ensino, por meio das disciplinas da graduação, notadamente nas licenciaturas, tais como: Estágio Curricular Supervisionado (todos os cursos); Teoria e Prática Pedagógica em Ciências e Tecnologias Digitais (Pedagogia); Educação Ambiental (Ciências Biológicas/Pedagogia); Metodologia do Ensino de Química e Instrumentação para o Ensino de Química (Química); entre outras possibilidades. Ainda, em publicações de trabalhos em eventos e periódicos científicos, disseminando os conhecimentos produzidos nos diferentes projetos vinculados ao Programa. Por fim, ressalta-se a articulação entre os diferentes espaços de inovação da Universidade, entre os quais destacam-se o Laboratório Interdisciplinar de Educação Científica e Ambiental (LIE), o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE), o Laboratório de Ensino de Química (LENQUI), o Laboratório de Botânica (LaBot), o Laboratório de Microscopia (LaMic) e o Laboratório de Taxidermia, os quais têm sido utilizados como espaços de ensino em disciplinas de graduação e pós-graduação, de pesquisa congregando projetos de iniciação científica e de pós-graduação, e de extensão na articulação com as redes de ensino. Tais experiências formativas sempre integraram os coletivos desses laboratórios (docentes, acadêmicos de graduação e pós-graduação e bolsistas de extensão e pesquisa), visando promover a formação de professores e estudantes da Educação Básica, mas também serem espaços de inovação nos quais é possível articular a tríade ensino-pesquisa e extensão.

Participe				
Tipo	Nome	Qtde Direto	Qtde	Caracterização
Comunidade Acadêmica - Acadêmicos	Estudantes da rede de educação básica	2600	5000	Diretamente, estudantes participantes das ações extensionistas.
				Indiretamente, comunidade escolar, a partir da divulgação do projeto.
Comunidade Acadêmica - Acadêmicos	Professores das redes públicas de ensino.	90	300	Diretamente, estudantes participantes das ações extensionistas.
				Indiretamente, comunidade escolar, a partir da divulgação do projeto.
Comunidade Acadêmica - Acadêmicos	Acadêmicos de cursos de Ciências Biológicas, Pedagogia, Química e outras licenciaturas e curso de Sistema de Informação e/ou Ciência da Computação	170	720	Diretamente acadêmicos que participam do projeto, bolsistas de extensão remunerados, bolsistas artigo 170, estudantes de curricularização.
				Indiretamente, estudantes que participam de atividades de divulgação do Projeto na MIPE, Seminário de Licenciaturas, Semana Acadêmica, PROESDE licenciaturas.

Previsão de avaliação da proposta pelo participe e

A concepção de avaliação que norteia os projetos vinculado ao Programa Habitat segue os preceitos de Vianna (2003, p.23), que define que a utilização dos resultados das avaliações ¿ implica servir de forma positiva na definição de novas políticas públicas, de projetos de implantação e modificação de currículos, de programas de formação continuada dos docentes e, de maneira decisiva, na definição de elementos para a tomada de decisões que visem a provocar um impacto, ou seja, mudanças no pensar e no agir dos integrantes do sistema.¿ Além disso, a mesma deve estar em consonância com o documento da BRASIL FORPROEX (2001, p. 36) que indica como premissas para avaliação: ¿ demonstrar a qualidade do que se produz na extensão; abranger todas as ações da extensão; propiciar a credibilidade do que a extensão produz, no contexto interno e externo; ser contínua, processando-se no decorrer das atividades; ser qualitativa e quantitativa, realizada pela comunidade universitária e pela sociedade; ter seus resultados considerados no planejamento e na tomada de decisões das IES nas áreas de ensino, extensão e pesquisa.¿

Nesse sentido, cada um dos projetos vinculados ao Programa desenvolverá seus próprios instrumentos e critérios de avaliação, considerando os objetivos, estratégias e ações realizados por cada um. Em todos os projetos são previstas avaliações quantitativas e qualitativas envolvendo todos os sujeitos participantes. As avaliações devem contemplar os itens de inovação propostos para os projetos. Os resultados possibilitarão reavaliar e ressignificar as práticas propostas. O Programa terá como responsabilidade acompanhar o cumprimento das atividades previstas ao longo do projeto e atuar no replanejamento nos casos necessários.

Produtos Previstos:

O Programa Habitat prevê como resultado o site (www.furb.br/habitat) no qual deverão constar todo o compartilhamento do planejamento e ações executadas no âmbito do projeto. Todos os demais produtos estão descritos nos projetos vinculados: 773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES; 775/2019 - FAUNA E FLORA: DISSEMINAÇÃO DE RECURSOS PARA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL; 799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES.

Objetivos Específicos

Objetivo Específico	Atividade	Recursos Utilizados	Indicador de Avaliação
Organizar um espaço híbrido, com arranjo de laboratórios da universidade (LIE/LIFE/LENQUI/LaBot/LaMic/Taxidermia) e escolas, para percursos de formação continuada de professores e práticas educativas com estudantes	<ul style="list-style-type: none"> - articular as ações a serem realizadas nos diferentes projetos; - manter um canal de comunicação permanente com os responsáveis pelos espaços envolvidos nas ações do Programa; - manter a agenda de atividades do Programa. 	Recursos humanos e materiais previstos nos projetos vinculados ao Programa	<ul style="list-style-type: none"> - quantidade de espaços envolvidos nas ações dos projetos vinculados; - comunicação eficaz sobre as ações do Programa e suas respectivas agendas; - cumprimento das metas e indicadores de avaliação previstos nos projetos vinculados.
Promover percursos de formação docente em Educação Científica e Ambiental, congregando professores de educação básica de escolas, formadores de professores, acadêmicos de licenciatura e pós-graduandos da FURB em um espaço híbrido.	<ul style="list-style-type: none"> - articular as ações de formação dos projetos vinculados ao Programa, indicando possibilidades de ações e trabalhos conjuntos; - assessorar e acompanhar a organização e realização dos percursos de formação docente nos projetos vinculados ao Programa; - manter o registro das atividades de formação dos projetos vinculados; - avaliar as ações de formação dos projetos vinculados. 	Recursos humanos e materiais previstos nos projetos vinculados ao Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - cumprimento das metas previstas sobre percursos de formação docente nos projetos vinculados; - relatório do Programa com as ações de formação dos projetos vinculados.
Subsidiar a implementação de práticas educativas inovadoras, fomentando o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, com foco em Educação Científica e Ambiental para estudantes da Educação Básica.	<ul style="list-style-type: none"> - articular as ações de práticas educativas dos projetos vinculados ao Programa, indicando possibilidades de ações e trabalhos conjuntos; - assessorar e acompanhar a organização e realização das práticas educativas nos projetos vinculados ao Programa; - manter o registro das atividades de práticas educativas dos projetos vinculados; - avaliar as práticas educativas realizadas no âmbito dos projetos vinculados. 	Recursos humanos e materiais previstos nos projetos vinculados ao Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - cumprimento das metas sobre práticas educativas previstas nos projetos vinculados; - relatório do Programa com as ações de práticas educativas dos projetos vinculados.
Divulgar as ações do Programa Habitat em portais educacionais abertos e eventos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - manter atualizadas as ações realizadas pelo Programa e seus projetos vinculados no site de divulgação do projeto (www.furb.br/habitat); - assessorar e acompanhar as atividades de divulgação científica previstas nos projetos vinculados ao Programa; - divulgar as ações do Programa nos canais institucionais. 	Recursos humanos e materiais previstos nos projetos vinculados ao Programa.	<ul style="list-style-type: none"> - site atualizado; - pelo menos um trabalho de divulgação científica publicado por projeto vinculado; - pelo menos um produto educacional publicado por projeto vinculado; - pelo menos três inserções de notícias associadas ao Programa em canais institucionais.

Inovação: No cenário educacional, inovar é um processo complexo que introduz a superação da ideia da racionalidade conteudista vinculada ao paradigma dominante do ensino (BORGES; TAUCHEN, 2012, p. 13). Para Masetto (2004, p. 15), a inovação acontece quando as pessoas nelas envolvidas se abrem para aprender, para mudar, para adquirir novos conhecimentos, para alterar conceitos e ideias trabalhadas, às vezes, durante muitos anos, para assumir novos comportamentos e atitudes não comuns até aquele momento, para repensar a cultura pessoal e organizacional vivida até aquele momento, para mudar suas próprias crenças e aderir a novas e fundamentais maneiras de pensar e de agir. Nesse sentido, o Programa Habitat tem a premissa de atuar de forma inovadora em suas formações e práticas, com base na necessidade de se transformar a educação científica, conforme preconizado por Fourez (2003) e apontado no marco teórico do presente Programa, bem como ampliar e inovar nas práticas e métodos mediados por tecnologias digitais de informação e comunicação. Inovar, entretanto, não é, necessariamente, fazer algo inédito e mais complexo, mas, sim, fazer diferente e com significado. Assim, inovar em educação implica em rever conceitos, métodos e práticas reavaliando o papel do educador e do aluno no processo de aprendizagem. Com base nisso, a presente proposta parte de algumas premissas básicas para a constituição de seu processo de inovação: espaços híbridos: as atividades dos projetos vinculados ao Programa devem garantir sua realização com base nas premissas da constituição de um espaço híbrido de inovação; estudante como protagonista de seu processo de formação: as formações e práticas precisam estar centradas nos estudantes que devem ser agentes de seu processo de formação e serem instigados a desenvolverem sua autonomia; aprendizagem colaborativa e em rede: os participantes dos projetos devem ser estimulados a atuar em atividades cooperativas e colaborativas usando metodologias e recursos que favoreçam a aprendizagem com o outro; interdisciplinaridade: as ações devem ser pautadas no encontro com outras áreas do conhecimento, buscando ampliar a visão sobre os conhecimentos necessários para a resolução de problemas; inovações tecnológicas, metodológicas e pedagógicas: os formadores precisam pensar e desenvolver práticas pedagógicas e metodológicas inovadoras que garantam a efetivação dos demais princípios, com base em TDICs. Para consolidar as formações e práticas desenvolvidas ao longo do Programa, as mesmas serão devidamente sistematizadas e disseminadas no site do projeto ou em portais educacionais abertos, de modo que permitam sua

reprodução em outros espaços de ensino e aprendizagem. Este é um know-how já existente entre os proponentes do Programa em função de práticas dos projetos anteriores, bem como pelos integrantes do PPGEICIM. As ações realizadas no âmbito do projeto terão impacto na qualificação das atividades de ensino tanto dos professores proponentes quanto dos professores que participarão dos programas de formação, na medida em que elas possam ser replicadas em suas práticas. Para a pesquisa, pretende-se aplicar métodos de validação e avaliação dos produtos e práticas propostas. Na extensão, pretende-se inovar na elaboração e desenvolvimento das atividades realizadas em conjunto no espaço híbrido e seguindo as premissas definidas anteriormente. Ressalta-se que o Programa Habitat foi concebido como tendo a inovação como um dos norteadores de suas ações visando não apenas mudanças incrementais, mas institucionais, que impactem na organização dos tempos, espaços e/ou currículo da escola. Essa perspectiva também está prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Docente que preconiza a necessidade de agregar [...] outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento) [...] (BRASIL, 2015, p. 7).

Abrangência: Regional

Cronograma e Procedimentos						
Atividade	Início	Duração (meses)	Responsável	Membros	Procedimentos Metodológicos	Local
Articular as ações a serem realizadas nos diferentes projetos.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Reuniões para a articulação das atividades.	I-610
Manter um canal de comunicação permanente com os responsáveis pelos espaços envolvidos nas ações do Programa.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Responsáveis pelos espaços. Bolsista de extensão do Programa.	Reuniões mensais com os responsáveis pelos laboratórios.	I-610
Manter a agenda de atividades do Programa.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadora do Programa (2) e bolsista de extensão do Programa.	Manutenção de uma agenda compartilhada de todos os projetos em um meio virtual.	Virtual
Articular as ações de formação dos projetos vinculados ao Programa, indicando possibilidades de ações e trabalhos conjuntos.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1) e demais extensionistas do projeto (1).	Reuniões para articulação das ações.	I-610
Assessorar e acompanhar a organização e realização dos percursos de formação docente nos projetos vinculados ao Programa.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Acompanhamento das atividades. Reuniões de assessoramento e acompanhamento.	I-610
Manter o registro das atividades de formação dos projetos vinculados	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da	Registro das atividades do Programa em relatório. Publicação das atividades do Programa no site.	Virtual

Atividade	Início	Duração (meses)	Responsável	Membros	Procedimentos Metodológicos	Local
				Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.		
Avaliar as ações de formação dos projetos vinculados	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1) e demais extensionistas do projeto (1).	Reuniões mensais de avaliação.	I-610
Articular as ações de práticas educativas dos projetos vinculados ao Programa, indicando possibilidades de ações e trabalhos conjuntos.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Reuniões para articulação das ações.	I-610
Assessorar e acompanhar a organização e realização das práticas educativas nos projetos vinculados ao Programa	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Acompanhamento das atividades. Reuniões de assessoramento e acompanhamento.	I-610
Manter o registro das atividades de práticas educativas dos projetos vinculados.	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadora do Programa (1) e bolsista de extensão do Programa.	Registro das atividades do Programa em relatório. Publicação das atividades do Programa no site.	Virtual
Avaliar as práticas educativas realizadas no âmbito dos projetos vinculados	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1) e demais extensionistas do projeto (1).	Reuniões mensais de avaliação.	I-610
Manter atualizadas as ações realizadas pelo Programa e seus projetos vinculados no site de divulgação do projeto (www.furb.br/habitat).	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do	Registro das atividades do Programa em relatório. Publicação das atividades do Programa no site.	Virtual

Atividade	Início	Duração (meses)	Responsável	Membros	Procedimentos Metodológicos	Local
				Programa.		
Assessorar e acompanhar as atividades de divulgação científica previstas nos projetos vinculados ao Programa	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Acompanhamento das atividades. Reuniões de assessoramento e acompanhamento.	I-610
Divulgar as ações do Programa nos canais institucionais	03/2020	11	Arleide Rosa da Silva (2)	Coordenadores dos projetos vinculados: Arleide Rosa da Silva (1), Daniela Tomio (1), Roberta Andressa Pereira (1). Bolsista de extensão do Programa.	Contactar os canais de divulgação institucionais para a produção de materiais sobre os projetos e o Programa.	Virtual

Equipe								
Participação	Nome	Titulação	Depto/ Setor	Regime Trabalho	Horas Solicit.	Horas Pagas	Valor	
Coordenador	Arleide Rosa da Silva	Doutorado	Departamento de Química	TEMPO INTEGRAL	2		11.615,34	
ATIVIDADE: Coordenar o Programa garantindo a realização de todas as atividades dos projetos vinculados. Atividades previstas no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Reuniões mensais com a equipe de Extensão para planejamento e avaliação das ações do Programa. Atividades previstas no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).								
Extensionista	Mauricio Capobianco Lopes	Doutorado	Departamento de Sistemas e Computação	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no Projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no Projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
Extensionista	Roberta Andressa Pereira	Mestrado	Departamento de Ciências Naturais	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no projeto em que irá atuar (775/2019 - FAUNA E FLORA: DISSEMINAÇÃO DE RECURSOS PARA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL)								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto em que irá atuar (775/2019 - FAUNA E FLORA: DISSEMINAÇÃO DE RECURSOS PARA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL)								
Extensionista	Daniela Tomio	Doutorado	Departamento de Educação	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
Extensionista	Dalton Solano dos Reis	Mestrado	Departamento de Sistemas e Computação	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no Projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no Projeto em que irá atuar (799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES)								
Extensionista	Sérgio Luiz Althoff	Doutorado	Departamento de Ciências Naturais	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no projeto em que irá atuar (775/2019 - FAUNA E FLORA: DISSEMINAÇÃO DE RECURSOS PARA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL)								
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto em que irá atuar (775/2019 - FAUNA E FLORA: DISSEMINAÇÃO DE RECURSOS PARA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL)								
Extensionista	Martinho Rau	Doutorado	Departamento de Química	TEMPO INTEGRAL	0		0,00	
ATIVIDADE: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).								

Participação	Nome	Titulação	Depto/ Setor	Regime Trabalho	Horas Solicit.	Horas Pagas	Valor
			Departamento de Química				0,00
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
Extensionista	Ieda Maria Begnini	Doutorado	Departamento de Química	TEMPO INTEGRAL	0		0,00
ATIVIDADE: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
Extensionista	Lizandra Maria Zimmermann	Doutorado	Departamento de Química	TEMPO INTEGRAL	0		0,00
ATIVIDADE: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
Extensionista	Eduardo Guilherme Cividini Neiva	Doutorado	Departamento de Química	TEMPO INTEGRAL	0		0,00
ATIVIDADE: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Descrito no projeto que irá atuar (773/2019 QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES).							
Bolsista de Extensão Remunerado			Fundação Universidade Regional de Blumenau		20		
ATIVIDADE: Auxiliar a coordenação do Programa em suas demandas. Manter atualizado o site do Programa com as atividades dos respectivos projetos, quando demandado. Participar das reuniões do Programa. Participar na MIPE e em outro evento científico para divulgação do Programa. Produzir o relatório final do Programa em conjunto com os demais membros do projeto. Desenvolver no mínimo um produto educacional com recursos de realidade aumentada e/ou virtual para ser aplicado de forma transversal nos projetos do Programa.							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Assiduidade e participação nas ações do Programa e na MIPE. Elaboração dos materiais e relatórios solicitados. Cumprimento das horas de extensão na sala I 610 (LIE).							
Acadêmico Extensionista Voluntário			Fundação Universidade Regional de Blumenau		0		
ATIVIDADE: Bolsista Voluntário do Artigo 170 com 20h semestrais de inserção no Programa. Assessorar as atividades de produção de materiais vinculadas ao Programa.							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Assiduidade e participação nas atividades extensionistas propostas.							
Estudante - Extensão Curricular			Fundação Universidade Regional de Blumenau		20		
ATIVIDADE: Destina-se à Estudantes - Extensão Curricular para os seguintes cursos Ciências Biológicas, Química, Pedagogia, Ciência da Computação ou Sistemas de Informação, com 20 horas de atividades no mês. Serão abertas 10 vagas mensais para estudantes desses cursos. O plano de trabalho contempla participar das formações docentes e/ou práticas educativas com os projetos vinculados, bem como na produção de materiais didáticos com realidade aumentada ou virtual.							
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Assiduidade e participação nas ações extensionistas. Elaboração dos materiais solicitados e relatório na vigência de sua participação. Cumprimento das horas de extensão.							
Discriminação de Despesa							
Fonte	Item de Dispêndio	Descrição					Valor
FURB	Horas da equipe						11.615,34
FURB	Pessoal	Bolsista de extensão remunerado					8.000,00
Total						19.615,34	
Sub-projeto: 773/2019 - QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES							
Despesa do Sub-Programa							
Fonte	Item de Dispêndio	Descrição					Valor
FURB	Horas da equipe						78.100,77
FURB	Passagens e Despesa de Locomoção	Despesas para apresentação do Projeto em evento científico.					800,00
Total						78.900,77	

Sub-projeto: **775/2019 - Fauna e Flora: disseminação de recursos para educação científica e ambiental**

Despesa do Sub-Programa

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
FURB	Horas da equipe		53.281,80
FURB	Passagens e Despesa de Locomoção	Passagens para participação em evento científico para divulgação das ações do projeto.	800,00
FURB	Pessoal	Bolsa de extensão para acadêmico de graduação, com valor mensal de R\$ 800,00, por um período de 10 meses.	8.000,00
Total			62.081,80

Sub-projeto: **799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES**

Despesa do Sub-Programa

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
FURB	Horas da equipe		51.850,37
FURB	Passagens e Despesa de Locomoção	Passagens e despesas para participação em evento científico para divulgação do Projeto de extensão.	800,00
FURB	Pessoal	Bolsista de extensão remunerado.	8.000,00
Total			60.650,37

Discriminação da Receita

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
PROPEX - Departamento de Química	Contribuição	Horas da Coordenação do Programa de Extensão	11.615,34
PROPEX	Contribuição	Bolsa de extensão remunerado	8.000,00
Total			19.615,34

Sub-projeto: **773/2019 - QUÍMICA DAS COISAS: FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA ESTUDANTES E PROFESSORES**

Receita do Sub-Programa

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
PROPEX	Contribuição	passagens e despesas de locomoção para participação em evento científico	800,00
Departamento	Contribuição	Horas equipe extensionista	78.100,77
Total			78.900,77

Sub-projeto: **775/2019 - Fauna e Flora: disseminação de recursos para educação científica e ambiental**

Receita do Sub-Programa

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
Departamento	Contribuição	Horas dos professores extensionistas: Sérgio Luiz Althoff - horas/11 meses - R\$ 33.318,45; Roberta Andressa Pereira - 5 horas/11 meses - R\$ 19.963,35	53.281,80
PROPEX	Contribuição	Passagens para participação em evento científico para divulgação das ações do projeto.	800,00
PROPEX	Contribuição	Bolsa de extensão para acadêmico de graduação, com valor mensal de R\$ 800,00, por um período de 10 meses.	8.000,00
Total			62.081,80

Sub-projeto: **799/2019 - CLUBES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS EDUCATIVAS COM ESTUDANTES**

Receita do Sub-Programa

Fonte	Item de Dispêndio	Descrição	Valor
Total			

Fonte	Item de Dispendio	Descrição	Valor
PROPEX	Contribuição	Passagens e despesas para participação em evento científico para divulgação do Projeto de extensão.	800,00
Departamento	Contribuição	Pagamento de horas da equipe	51.850,37
PROPEX	Contribuição	Bolsista de extensão remunerado.	8.000,00
Total			60.650,37

Resumo Receita/Despesa		
Receita	Despesa	Saldo
221.248,28	221.248,28	0,00

Observação

Atendemos áreas 3 Educ. 3.3 Gestão e Formação de Prof para a Educ Básica; 5. Meio Ambiente 5.3. Obj de Desenv. Sustentável; 8. Tecnologia 8.2. Inovação e Tecnologias Sociais

Referência: BORGES, Daniele Simões; TAUCHEN, Giunara. Inovação no ensino universitário: propostas e cenários. In: ANPED SUL & SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012. Anais... Caxias do Sul, 2012. p. 1- 16.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Seção 1, p. 70, 18 de junho de 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasil: MEC, 2018.

BRASIL FORPROEX. Avaliação nacional da extensão universitária. Brasília, DF: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2001. 98 p

FOUREZ, Gérard. Crise no ensino de ciências?. Investigações em ensino de ciências, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2016.

GOUW, Ana Maria Santos. As opiniões, interesses e atitudes dos jovens brasileiros frente à ciência: uma avaliação em âmbito nacional . 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/> Acesso em 12 out 2018.

LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo : Editora 34, 1999.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.;

MASETTO, Marcos. Innovation in higher education. Interface - Comunic., Saúde, Educ., v. 8, n. 14, p., set. 2003 - fev. 2004.

MORAN, José. Mudando a Educação com Metodologias Ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015. Disponível em: <<http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>>. Acesso em 18 de out. 2018.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Objetivos de desenvolvimento sustentável. 2019. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>>. Acesso em: 10 dez 2019.

ZEICHNER K.; PAYNE K.; BRAYKO K. Democratizing teacher education, Journal of Teacher Education, v. 66, n. 2, p. 122-135, 2015

ZWIEREWICZ, Marlene; TORRE, Saturnino de la. Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular , p. 153-176, 2009.

VIANNA, Heraldo Marelim. Fundamentos de um programa de avaliação educacional. Estudos em Avaliação Educacional, n. 28, p. 23-38, 2003.