

Atividade de extensão

Imprimir

Concorrendo ao edital: Edital ProEx - Atividades de Extensão - 2022	
Programa: 23112.002821/2014-22 – Ensino, pesquisa e desenvolvimento sustentável no Território Lagoa do Sino	
Nº. processo: 23112.003687/2022-97	Nº. processo anterior: Não
Nº. processo referência SEI: —	
Título da Atividade: Conservação de peixes na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema	

Coordenador: Giulianna Rondineli Carmassi	
Setor do coordenador: CCN - Centro de Ciências da Natureza	
Ingresso na universidade: 03/06/2014	Cargo: Professor Ensino Superior
Titulação do coordenador: Doutorado	

Setor responsável: CCN - Centro de Ciências da Natureza	
Abrangência na UFSCar: Intradepartamental	
Início da atividade: 10/05/2022	Término da atividade: 10/12/2022
Outros setores envolvidos:	
Linha programática: Educação Ambiental "Turismo ecológico, educação ambiental no meio urbano e/ou no meio rural, cidadania e meio ambiente, redução da poluição do ar, águas e solo, seleção, coleta seletiva e reciclagem de lixo, meio ambiente e qualidade de vida."	
Grande Área: (Classificação CNPQ) Multidisciplinar	
Área Temática principal: Meio Ambiente	Área Temática secundária: Educação
ODS Principal (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável): Educação de qualidade	ODS Secundário (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável): Vida na água
Tipo de atividade: Projeto	Subtipo de atividade: -
Resumo: Dentre os vertebrados o grupo "peixes" é o que contém a maior biodiversidade. Grande parte dessa biodiversidade é atribuída para a América do Sul, principalmente nos ambientes de água doce do Brasil. A	

bacia hidrográfica do Alto Paranapanema é a maior Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do estado de São Paulo. O rio Paranapanema é conhecido por ser um uma cascata de reservatórios e é sabido que, quando ocorre o barramento de um rio, todo o ecossistema é alterado. Este projeto visa compartilhar e divulgar conhecimento, com foco na problemática das barragens, de modo a compreender os principais obstáculos para a conservação dos peixes de água doce e, portanto, contribuir com a conservação do grupo. Serão realizadas palestras virtuais e disponibilizado material para que os estudantes do 3º ano do Ensino Médio possam aprofundar os estudos, com plantão virtual de dúvidas. Questionários serão aplicados no início e no término de cada módulo, com a intenção de avaliar o conhecimento prévio dos estudantes e o papel das intervenções sobre esse conhecimento. Paralelamente, conteúdo para o Instagram será produzido de modo a divulgar mais amplamente o assunto abordado.

Publico Alvo:

Estudantes do 3o ano do ensino médio

Previsão de público / Entidade alvo:

100

Previsão do número de exames, perícias e laudos realizados em laboratórios / depto:

—

Comunidade Atingida:

Interna e externa

Parceria Externa:

-

Tipo de Financiamento:

-

Recurso:

ProEx: 0.00 - Externos: 0.00

Palavras-chave:

1 - "educação ambiental", 2 - "conservação" e 3 - "biodiversidade"

Local da atividade:

Na UFSCar e Fora da UFSCar - Escola de Ensino Médio do município de Buri

Informações complementares:**Informações para contato:**

giulianna@ufscar.br

Status:

aprovado/execução - 07/02/2022

Data da Aprovação:

-

Detalhamento

Apresentação e justificativas:

Dentre os vertebrados o grupo “peixes” é o que contém a maior biodiversidade, sendo 27 mil espécies apenas para um clado, o dos “peixes ósseos”, com os teleósteos apresentando estimativas de 10 mil espécies não descritas (HICKMAN, 2016).

Grande parte dessa biodiversidade é atribuída para a América do Sul, principalmente nos ambientes de água doce do Brasil, onde as estimativas indicam existir a maior diversidade de espécies de peixes (BENEDITO, 2017). Contudo, estas estimativas para o Brasil ainda são indeterminadas (AGOSTINHO; PELICICE; GOMES, 2008).

A bacia hidrográfica do Alto Paranapanema (BH-AP) é constituída por 34 municípios e possui uma área superior a 20 mil km², sendo, portanto, a maior Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do estado de São Paulo, também denominada como UGRHI 14 (Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema,2016). O rio Paranapanema, que nasce no município de Capão Bonito e deságua no rio Paraná (SILVA,2016), tem 16 afluentes, sendo 10 na margem direita e 6 na margem esquerda (SILVA, 2016).

De acordo com o CBH-ALPA (Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema), há 4 usinas hidrelétricas nesta bacia: a do Paranapanema, Jurumirim, Chavantes e Pilas, e 8 pequenas centrais

hidrelétricas (PCHs) (Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema, 2016 apud ANEEL, 2014).

O rio Paranapanema, assim como outros rios, é conhecido por ser um uma cascata de reservatórios e é sabido que, quando ocorre o barramento de um rio, todo o ecossistema é alterado (AGOSTINHO; PELICICE; GOMES, 2008), sendo este um dos principais problemas relacionados à conservação dos peixes nestes ambientes.

O presente projeto de extensão está estruturado em alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Nações Unidas Brasil) e tratará de problemas importantes para conservação de peixes de água doce.

Objetivos:

Compartilhar e divulgar conhecimento, de modo a compreender os principais obstáculos para a conservação dos peixes de água doce e, portanto, contribuir com a conservação do grupo.

Outras Informações Pertinentes:

METODOLOGIA

Serão trabalhadas três temáticas ao longo do período de execução do projeto, que está organizado em módulos.

Serão realizadas palestras virtuais e disponibilizado material para que os estudantes possam aprofundar os estudos, com plantão virtual de dúvidas.

Módulo 1- Diversidade de peixes; Módulo 2- Caracterização da bacia hidrográfica do alto Paranapanema e do rio Paranapanema; e Módulo 3- Barragens de hidrelétricas: Impactos na ictiofauna.

Questionários serão aplicados no início e no término de cada módulo, com a intenção de avaliar o conhecimento prévio dos estudantes e o papel das intervenções sobre esse conhecimento.

Paralelamente, conteúdo para o Instagram será produzido de modo a divulgar mais amplamente o assunto abordado.

CRONOGRAMA

maio-junho: módulo 1

julho-agosto: módulo 2

setembro-outubro: módulo 3

novembro-dezembro: análise dos questionários e divulgação

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Águas - ANA. Qualidade das Águas/ UGRHI Paranapanema. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Brasília. 2014. Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. Banco de informações de geração. apud Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema 2016-2027.

Disponível em <<https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-ALPA/12024/relatorioalparevisaodezembrov5.pdf>> Acesso em 20 de jan. 2022.

AGOSTINHO, A.A., PELICICE, F.M. & GOMES, L.C. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: impacts and management related to diversity and fisheries. Braz.J.Biol, v. 68, n. 4, p. 1119-1132, 2008.

Disponível em:

< <https://www.scielo.br/pdf/bjb/v68n4s0/a19v684s.pdf> > Acesso em 22 de jan. 2021.

BENEDITO, E. (organizadora). Biologia e Ecologia dos Vertebrados. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. p. 259.

HICKMAN, C.P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 954.

Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema 2016-2027.

Disponível em <<https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-ALPA/12024/relatorioalparevisaodezembrov5.pdf>> Acesso em 20 de jan. 2022.

SILVA, R. J. da. (organizador). Integridade ambiental da represa de Jurumirim: ictiofauna e relações ecológicas. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016. p.249.

Disponível em

< <http://books.scielo.org/id/tp2xy> > Acesso em 19 jan. 2021.

Relatório da atividade

Alterações em relação à proposta original e dificuldades encontradas:

Foram realizadas 3 alterações em relação à proposta original.

1) Uma das temáticas propostas deixou de ser restritiva às barragens hidrelétricas, sendo que durante a palestra foram abordados os impactos sobre a ictiofauna de forma geral.

2) Os questionários não foram aplicados em função da demora na tramitação da solicitação de autorização junto ao Comitê de Ética em Pesquisa e a necessidade de iniciar o projeto em função do cronograma proposto junto à escola parceira.

3) Foram inseridos 19 membros na equipe de trabalho, sendo 18 estudantes de graduação e um servidor, professor substituto.

A bolsista Letícia Favalli de Camargo foi substituída em função da aprovação de sua bolsa de IC no Edital PIBIC 2022/23, mas continuou como voluntária até a finalização do projeto.

Objetivos atingidos, resultados e conclusões:

Os objetivos propostos (de compartilhar e divulgar conhecimento, de modo a compreender os principais obstáculos para a conservação dos peixes de água doce, buscando contribuir com a conservação do grupo) foram plenamente atingidos.

Os estudantes do projeto, sob a supervisão da orientadora, selecionaram materiais de estudo, organizaram as palestras virtuais e produziram todo o material de divulgação científica. O trabalho da/do bolsista foram essenciais para o desenvolvimento da atividade.

Três palestras virtuais foram realizadas na escola E.E. Francelina Franco, no município de Buri. A primeira tratou da diversidade do grupo, explorando a diversidade taxonômica associada à colonização em diferentes habitats, estratégias/táticas reprodutiva e aspectos alimentares. A segunda palestra foi sobre a caracterização da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema e do rio Paranapanema. E a última palestra tratou das ameaças para a ictiofauna de água doce.

Foram realizadas 42 publicações no Instagram, dentre elas divulgações dos membros do projeto, a participação do projeto no evento "Lagoa do Sino de Porteiras Abertas", vídeos e posts de divulgação científica. Nos "Stories" do projeto foram divulgados os módulos e roteiros das palestras e curiosidades científicas como: peixes extintos, peixes redescobertos (peixes que durante anos foram considerados extintos mas que depois foram reencontrados na natureza), enquetes sobre categorias de ameaça, e até mesmo a divulgação de um artigo sobre espécies exóticas do Amazonas, a pedido do pesquisador.

Público atendido:

100

Número de exames, perícias e laudos realizados em laboratórios / depto:

0

Saldo Residual Previsto:

0.00

Destino do Saldo Residual:**Equipe de trabalho****Servidores**

Giulianna Rondineli Carmassi

Coordenador - Professor Ensino Superior (CCN)

Atividades:

	Ano	Previstas	Efetivas
Conservação de peixes na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema	2022	30 hs	60 hs
A Paisagem do Alto Paranapanema	2021	30 hs	0 hs
Campus Lagoa do Sino de Porteiras Abertas	2022	0 hs	20 hs

Produção de álcoois para enfrentamento à COVID-19

2022

50 hs

0 hs

Alunos de graduação	
Bruna Lopes Osco	voluntário
Rebeca Kauana Lopes Soncim da Cruz	voluntário
Debora de Moraes Fraga	voluntário
Julia Costa Esmeraldo	voluntário
Kezia Caetano Moraes	voluntário
Leticia Favalli Camargo	com outras bolsas
Luana Marcal Sorroche	voluntário
Lucas Felipe Ramos	voluntário
Raquel Lima de Sousa	voluntário
Vinicius de Souza Medeiros	voluntário
Breno Fabiano Mateus Monteiro	com outras bolsas
Izabelle Graziellen Alves Rossi	voluntário
Karina Shizuka Toda	voluntário
Victoria Karoline da Silva Pereira Barata	voluntário
Fernanda Rafaeli Oliveira Silverio	voluntário
Beatriz Turquetto de Souza e Silva	voluntário
Nicholas Baladore de Mendonça	voluntário
Maria Pulyeni Maciulevicius dos Santos	voluntário
Amanda Teles da Silva	voluntário
Caio Bueno Lopes	voluntário

Participante a definir

1 DOCENTE(S) DA UFSCAR - PROFESSOR SUBSTITUTO: ALEXANDRE PERESSIN. CARGA HORÁRIA EFETIVA: 60 H

Total: 22 participantes

Histórico das alterações

• **14/02/2023 12:41:16 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação removido:

Leticia Favalli Camargo - RA: 770095

Aluno graduação inserido:

Leticia Favalli Camargo - RA: 770095

• **14/02/2023 12:41:38 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação removido:

Breno Fabiano Mateus Monteiro - RA: 779788

Aluno graduação inserido:

Breno Fabiano Mateus Monteiro - RA: 779788

• 14/02/2023 13:00:44 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Participante a definir inserido:

1 DOCENTE(S) DA UFSCAR - PROFESSOR SUBSTITUTO: ALEXANDRE PERESSIN. CARGA HORÁRIA EFETIVA: 60 H

• 14/02/2023 13:01:25 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Amanda Teles da Silva - RA: 804235

• 14/02/2023 13:01:57 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Beatriz Turquetto de Souza e Silva - RA: 801321

• 14/02/2023 13:02:21 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Bruna Lopes Osco - RA: 759310

• 14/02/2023 13:02:50 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Caio Bueno Lopes - RA: 814102

• 14/02/2023 13:03:11 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Debora de Moraes Fraga - RA: 770063

• 14/02/2023 13:03:47 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Fernanda Rafaeli Oliveira Silverio - RA: 793137

• 14/02/2023 13:04:09 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Izabelle Graziellen Alves Rossi - RA: 791169

• 14/02/2023 13:04:29 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Julia Costa Esmeraldo - RA: 770086

• 14/02/2023 13:05:13 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Karina Shizuka Toda - RA: 791181

• 14/02/2023 13:05:43 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Kezia Caetano Moraes - RA: 770091

• 14/02/2023 13:06:42 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Luana Marcal Sorroche - RA: 770099

• 14/02/2023 13:07:14 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Lucas Felipe Ramos - RA: 770105

• 14/02/2023 13:07:35 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Maria Paulyeni Maciulevicius dos Santos - RA: 804178

• 14/02/2023 13:08:01 - por: Giulianna Rondineli Carmassi

Aluno graduação inserido:

Nicholas Baladore de Mendonça - RA: 801940

• **14/02/2023 13:08:25 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação inserido:

Raquel Lima de Sousa - RA: 770120

• **14/02/2023 13:08:49 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação inserido:

Rebeca Kauana Lopes Soncim da Cruz - RA: 761010

• **14/02/2023 13:09:28 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação inserido:

Victoria Karoline da Silva Pereira Barata - RA: 791217

• **14/02/2023 13:10:05 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Aluno graduação inserido:

Vinicius de Souza Medeiros - RA: 770127

• **14/02/2023 13:11:12 - por: Giulianna Rondineli Carmassi**

Participante a definir removido:

1 ALUNO(S) DE GRADUAÇÃO DA UFSCAR

Recursos ProEx

Orçamento			
Alínea / Descrição	Solicitado	Concedido	Gasto
Diárias Pessoal Civil: –			
Material de Consumo: –			
Material Permanente: –			
OST Pessoa Física: –			
OST Pessoa Jurídica: –			
Passagens: –			
Total de recurso:			

Bolsas de Extensão												Ano da bolsa: 2022	
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Solicitada						1	1	1	1				
Concedida						1	1	1	1				
Efetivadas						1	1	1	1				

Justificativa da solicitação ProEx de bolsas de extensão e descrição das atividades de cada um dos bolsistas (alunos de graduação) separadamente:

A concessão da bolsa de extensão é fundamental para o desenvolvimento deste projeto, possibilitando a execução plena das atividades propostas. O projeto tratará de Educação Ambiental e Divulgação Científica, o que possibilitará vivências importantes para um estudante de graduação.

O(a) bolsista será responsável por desenvolver diversas atividades sob o olhar da coordenadora: preparar as palestras virtuais, participar do plantão virtual de dúvidas, selecionar conteúdo para divulgação, criar o perfil no Instagram, aplicar e analisar os questionários.

Justificativa da solicitação à ProEx de recursos financeiros:

–

Cronograma de desembolso mensal dos recursos solicitados:

–

Bolsas PIDICT

Participante	Tipo	Bolsa
Giuliana Rondineli Carmassi	Coordenador - Professor Ensino Superior	–
Bruna Lopes Osco	voluntário	–
Rebeca Kauana Lopes Soncim da Cruz	voluntário	–
Debora de Moraes Fraga	voluntário	–
Julia Costa Esmeraldo	voluntário	–
Kezia Caetano Moraes	voluntário	–
Leticia Favalli Camargo	com outras bolsas	–
Luana Marcal Sorroche	voluntário	–
Lucas Felipe Ramos	voluntário	–
Raquel Lima de Sousa	voluntário	–
Vinicius de Souza Medeiros	voluntário	–
Breno Fabiano Mateus Monteiro	com outras bolsas	–
Izabelle Graziellen Alves Rossi	voluntário	–
Karina Shizuka Toda	voluntário	–
Victoria Karoline da Silva Pereira Barata	voluntário	–
Fernanda Rafaeli Oliveira Silverio	voluntário	–
Beatriz Turquetto de Souza e Silva	voluntário	–
Nicholas Baladore de Mendonça	voluntário	–
Maria Paulyeni Maciulevicius dos Santos	voluntário	–
Amanda Teles da Silva	voluntário	–
Caio Bueno Lopes	voluntário	–
1 DOCENTE(S) DA UFSCAR - PROFESSOR SUBSTITUTO: ALEXANDRE PERESSIN. CARGA HORÁRIA EFETIVA: 60 H	Participante indefinido	–

Bolsistas ProEx

Nome:

Leticia Favalli Camargo

RG:

CPF:	/
Endereço: ██████████	Complemento: ██████
Bairro: ██████████	CEP: ██████████
Município: ██████████	Telefone:
E-mail: Ifcamargo@estudante.ufscar.br	Celular:

Banco onde opera

Nome do Banco:	Nº Banco:	Nº Agencia:	Nº Conta:
-----------------------	------------------	--------------------	------------------

Dados do Orientador

Nome: Giulianna Rondineli Carmassi
Cargo na UFSCar: Professor Ensino Superior
Departamento/Unidade: CCN - Centro de Ciências da Natureza
Telefone Para Contato: -

Tempo de Duração da Bolsa:

Jul/22 Ago/22 Set/22

Resumo do Plano de Trabalho/Justificativas:

<p>Durante o projeto a bolsista participará de todas as etapas conforme descrito a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar e conduzir, junto com a orientadora, as reuniões da equipe de trabalho; - Reunir e compartilhar com a equipe o material que será utilizado como referência para a elaboração das palestras e conteúdo para o Instagram; - Contribuir com a elaboração do questionário a ser aplicado aos estudantes; - Contribuir com a elaboração das palestras; - Produzir conteúdo a ser divulgado no Instagram; - Participar das intervenções (palestras e aplicação dos questionários) junto aos estudantes; e - Contribuir com a análise dos questionários aplicados.
--

Relatório do Bolsista:

Não preenchido

Nome: Breno Fabiano Mateus Monteiro (substituto(a) do(a) Leticia Favalli Camargo)	
CPF:	RG: /
Endereço: ████████████████████	Complemento: ██████
Bairro: ██████	CEP: ██████████
Município: ████████████████████	Telefone:
E-mail:	

brenomonteiro@estudante.ufscar.br

Celular:

Banco onde opera

Nome do Banco:	Nº Banco:	Nº Agência:	Nº Conta:
-----------------------	------------------	--------------------	------------------

Dados do Orientador

Nome: Giulianna Rondineli Carmassi
Cargo na UFSCar: Professor Ensino Superior
Departamento/Unidade: CCN - Centro de Ciências da Natureza
Telefone Para Contato: -

Tempo de Duração da Bolsa:

Out/22

Resumo do Plano de Trabalho/Justificativas:

O novo bolsista dará continuidade ao plano de trabalho proposto.
--

Relatório do Bolsista:

<p>Atividades realizadas pelo bolsista: Fui bolsista do projeto de extensão de Conservação de peixes na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema durante os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro de 2022. Durante esse período, organizei postagens de divulgação científica no instagram e palestras, participando ativamente de ambos e auxiliando os colegas. Junto à Coordenadora do projeto, organizei reuniões com os demais alunos, e com a professora Mariane, de Buri, na escola E.E. Francelina Franco onde realizamos a intervenção de educação ambiental, assim como, também realizei reuniões apenas entre os colegas, onde tiveram espaço para discutir sobre os materiais de leitura, e compartilhamos idéias. Compartilhei material de leitura, pedi autorização de fotos para pesquisadores, divulguei o projeto. Por fim, participei da produção do questionário, de todas as palestras e participei da maioria das postagens do instagram. Os únicos compromissos não alcançados como bolsista foram a aplicação do questionário para os alunos, e a análise da resposta dos questionários, que será explicado posteriormente.</p>
<p>Principais resultados alcançados: Para realizar as divulgações científicas tivemos que pedir autorização de alguns pesquisadores para utilizar as fotos de peixes, ou procurar em sites confiáveis e que a autorização estivesse liberada. Contudo, muitos peixes que citamos nos nossos vídeos, por exemplo alguns migradores, não tínhamos fotos e não estava com autorização de uso na internet, optamos por não usá-las, porém, isso tornou mais difícil a prática da divulgação científica pois essas fotos tornam ilustrativos para pessoas que não tem contato com peixes. Quanto à educação ambiental, devido à pandemia e às recomendações para as atividades no período de 2022 pela PROEx, fizemos as palestras gravadas, e a professora de Buri apresentou-a para os alunos. Devido a isso não tivemos interação direta com os alunos, o que pode ter dificultado o engajamento por parte deles. A maior dificuldade e a que causou alterações significativas na execução do projeto foi não ter conseguido aplicar o questionário conforme planejado, que seria antes da primeira e depois da última intervenção. Isso ocorreu por não ter sido liberada a autorização do comitê de ética em tempo hábil para a aplicação do questionário e correção. Como consequência disso, o projeto não teve resultados que podem ser publicados em um artigo, além de não sabermos se mudou o conhecimento dos estudantes antes e depois das palestras.</p>
<p>Dificuldades / sugestões: Dentre os dois objetivos que nortearam o projeto, a educação ambiental e a divulgação científica, os dois foram alcançados. Na Educação ambiental, foram aplicadas palestras dos 3 módulos, a primeira palestra foi diversidade de peixes, onde tratamos da diversidade taxonômica no mundo, associada a colonização em diferentes habitats, diferenças na reprodução, e nos amplos tipos de alimento que os peixes consomem. Com o</p>

objetivo de demonstrarmos toda a riqueza dos peixes não apenas em números, mas em modos de reprodução, alimentação e vida, e introduzimos ações antrópicas que prejudicam os peixes.

A segunda palestra foi caracterização da Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema e do rio Paranapanema, onde explicamos que a bacia recebe o nome do maior rio, falamos dos biomas da bacia, a Mata Atlântica e o Cerrado, e a importância da preservação deles. Com isso começamos a exemplificar como as características do rio Paranapanema, como o fato dele ser um rio com meandros e naturalmente suscetível a processos erosivos, aliado a ações antrópicas da bacia a agropecuária por exemplo, alteram e/ou degradam as vegetações ripárias que são essenciais para os peixes, assim como, podem ser fatores que atuam juntos para intensificar a erosão do rio Paranapanema.

A última palestra foi a única que teve alteração do plano original, o tema foi expandido para abarcar todas as ameaças para a ictiofauna de água doce listada no livro vermelho, e não apenas as hidrelétricas, como elaborado inicialmente. Nessa palestra falamos sobre as categorias de ameaça e exemplificamos com espécies da bacia, e detalhamos as atividades antrópicas que causam prejuízo para os peixes, sendo elas, a produção de energia (as hidrelétricas na bacia), expansão urbana, poluição e captura. O principal impacto que seria a agropecuária atuando na degradação das matas ciliares, foi tratado no módulo 2.

Quanto à divulgação científica, o instagram teve 42 publicações no total, dentre elas divulgações dos membros do projeto, a participação do projeto no portais abertas, vídeos e posts de divulgação científica. Nos story's do projeto divulgamos os módulos e roteiros das palestras, outras curiosidades científicas como: peixes extintos, peixes redescobertos (peixes que durante anos foram considerados extintos mas que depois foram encontrados na natureza), enquetes sobre categorias de ameaça, e até mesmo a divulgação de um artigo sobre espécies exóticas do amazonas, a pedido do pesquisador.

O projeto também esteve presente no portais abertas, onde apresentou uma maquete para retratar as problemáticas das hidrelétricas, cartazes sobre migração, reprodução e diversidade de peixes, e exposição de peixes fixados do campus, para demonstrar a diversidade de peixes de água doce e marinha.

Para a realização de todas as atividades citadas, foi essencial a participação dos 19 alunos voluntários, sendo eles de todos os perfis do curso de Ciências Biológicas, assim como, do auxílio e orientação dos dois professores integrantes do projeto. A participação de todos demonstra o interesse e o compromisso do curso com a conservação, e a importância dessa atividade para a formação dos estudantes.

Entre outras conquistas: o projeto foi seguido por pessoas de fora da universidade, seu principal objetivo, e foi seguido por programas de pós-graduação de outras universidades (PEA-UEM), professores de outras universidades (UEM; UFPR) e outros campus (UFSCar - Sorocaba). Além disso, o projeto foi divulgado no instagram do Ictiomulheres, justamente por ser coordenado por uma mulher e ter tido uma bolsista.

Importância da atividade para a formação profissional do bolsista:

Eu tenho o objetivo de continuar trabalhando com peixes e pelo fato do curso de Ciência Biológicas no Campus Lagoa do Sino ter linha de formação em biologia da conservação, acredito que a participação como bolsista foi essencial para a minha formação, pois consegui realizar a prática de vários conteúdos teóricos, e pretendo continuar atuando em divulgação científica e educação ambiental.

Durante a preparação das palestras e das publicações de divulgação científica, comecei a me atentar mais a termos “banais” na universidade/meio científico, por exemplo: lótico e lêntico, e a pensar em maneiras de transformar conceitos complexos em uma linguagem mais simples e acessível, sabendo que todas as pessoas têm capacidade de entender sobre assuntos complexos, só precisam de uma base. Isso se refletiu na maneira como estabelecemos os conteúdos do instagram e da palestra, sempre pensando em começar de algo simples e ir evoluindo para algo complexo, de tal forma que o assunto das hidrelétricas, uma das principais ameaça enfrentada pelos peixes de água doce, só foi abordado na última palestra e nas últimas publicações do instagram.

Desempenho / Avaliação do bolsista de extensão financiado pela ProEx:

A atividade contou com a Letícia como bolsista nos três primeiros meses de execução. Como a estudante teve sua bolsa de IC contemplada no edital PIBIC 2022/23, fizemos sua substituição e o Breno ficou como nosso bolsista no último mês. Letícia continuou atuando no projeto com a mesma dedicação de quando era bolsista e o presente relatório foi confeccionado por ela e pelo Breno. Como coordenadora, só tenho elogios a fazer com relação a atuação de nossos bolsistas. O compromisso e a dedicação com o projeto superaram todas as expectativas e foram essenciais para que todos os objetivos propostos pudessem ser alcançados.