

RELATÓRIO ANUAL 2019



Núcleo de Educação Ambiental do CTC – UFSC

Florianópolis, abril de 2020

SUMÁRIO

Membros NEAmb 2020	5
Projetos e Ações realizadas pelo NEAmb em 2019	7
Projeto Institucional: Fortalecimento da Educação Ambiental e da Extensão Universitária para a Sustentabilidade - Ano 4	8
Projeto Coletivo Com-Vida: na Escola Básica Municipal Beatriz de Souza e Brito	11
Projeto Mãos à Horta! : Transformação da comunidade através da vivência em agricultura urbana - Ano 4	19
Projeto Diagnóstico socioambiental para criação de unidade de conservação na Vila da Glória, município de São Francisco do Sul/SC	22
Ação de Extensão: Participação em eventos	24
Ação de Extensão: I Conferência Municipal de Educação Ambiental de Florianópolis	27
Ação de extensão: Ação Social na comunidade do Morro do Mocotó e Queimada	30
Projetos 2020	32
Reconhecimento	32
Anexos	33

O Núcleo

O Núcleo de Educação Ambiental (NEAmb) atua em atividades voltadas ao fortalecimento da extensão universitária vinculado ao Centro Tecnológico da UFSC, que trabalha de maneira multi, inter e transdisciplinar questões éticas e socioambientais, oferecendo suporte técnico e compartilhando o conhecimento gerado na Universidade à toda a comunidade atendida por seus projetos.

A atuação dos projetos de extensão é conduzida por professores de diferentes Centros da Universidade que, em cooperação com os membros do NEAmb, orientam os alunos que participam, com bolsa ou de forma voluntária, dos projetos propostos.

A seguir, serão apresentados os membros do Núcleo e as atividades e projetos realizados no ano de 2019:

Membros NEAmb 2020

Coordenadora:

Profa. Dra. Maria Eliza Nagel Hassemer - Depto. de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC;

Conselho Gestor:

- Carolina Gommersbach - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental;
- Juliana Machado Ferreira - Estudante de Agronomia;
- Marília Dietrich Schmitz (Suplente) - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental;
- Thiago Mendonça (Suplente) - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental.

Conselho Técnico:

- Marília Dietrich Schmitz - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental;
- Rodrigo de Pinho Franco - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental;

Conselho Consultivo:

- Eduardo Epen Fronza - Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental;
- Eduardo Schnitzler Moure - Formado em Engenharia Sanitária e Ambiental na UFSC;
- Maria Gabriela Knapp - Estudante de Engenharia Ambiental na UFFS;
- Natália Silvério - Formada em Engenharia Sanitária e Ambiental e Mestranda em Engenharia do Conhecimento, ambos na UFSC.

Membros bolsistas/voluntários:

- Brida Helena G. F. Lima, graduanda de Educação do Campo (EDC)
- Carolina Gommersbach, graduanda de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)
- Emanuel Goulart, graduando de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)
- Flora Silveira de Figueredo, graduanda de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)
- Gabriela Buffon, graduanda de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)

Núcleo de Educação Ambiental do CTC

www.neamb.ufsc.br // gestorneamb@gmail.com // +55 (48) 3721-7746

Centro Tecnológico da UFSC - Campus Universitário – Trindade - CEP: 88040-900

Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

-
- Guilherme Evangelista da Silva, graduando de Design
 - Jonas de Castro e Carvalho, graduando de Design
 - Juliana Machado Ferreira, graduanda de Agronomia
 - Karen Isabel Sotero Tavares, graduanda de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)
 - Mariana de Souza Zorzo, graduanda de Design
 - Nicolas Wolff de Farias, graduando de Agronomia
 - Rodrigo de Pinho Franco, graduando de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)
 - Taiaçuíra Fernandes Figueiredo, graduanda de Arquitetura e Urbanismo (ARQ)
 - Thiago Teixeira Mendonça, graduando de Engenharia Sanitária e Ambiental (ESA)

Projetos e Ações realizadas pelo NEAmb em 2019

Os projetos de extensão do NEAmb, em sua maioria, fazem parte do Edital do Programa de Bolsas de Extensão (Probolsas). No ano de 2019, o Núcleo - viabilizado a partir do Projeto Institucional - atuou com um Projeto Guarda-chuva de atuação na Escola Básica Municipal Beatriz de Souza e Brito, que contou com a participação de 4 Projetos de Extensão, com o objetivo de levar a Educação Ambiental através de um Coletivo Com-Vida à escola.

Ainda, houve a manutenção do Projeto de Extensão “Mãos à Horta!” atuando com a agricultura urbana no Centro Tecnológico (CTC) e na Praça da Tecnologia. Bem como deu-se início a um novo projeto envolvendo a prefeitura de São Francisco e a elaboração de um diagnóstico socioambiental para a criação de uma Unidade de Conservação no Distrito do Vale do Saí. A Figura 1 sintetiza a atuação do NEAmb em 2019:

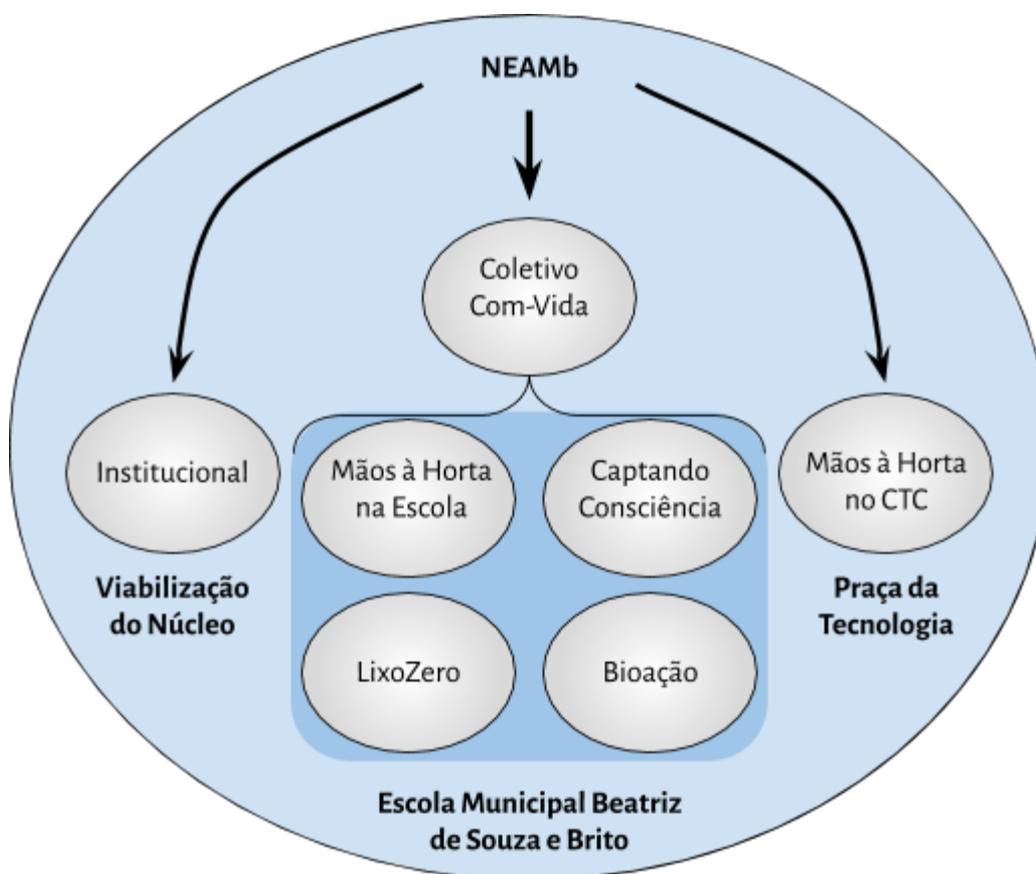


Figura 1: Resumo dos Projetos de 2019

Projeto Institucional: Fortalecimento da Educação Ambiental e da Extensão Universitária para a Sustentabilidade - Ano 4

Professor(a) Orientador(a): Maria Eliza Nagel Hassemer - Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental

Membros do Projeto: Jonas Carvalho (Bolsista), Juliana Machado Ferreira (Voluntária) e Carolina Gommersbach (Voluntária)

Sobre o projeto:

Todos os semestres o projeto de extensão 'Fortalecimento da Educação Ambiental e da Extensão Universitária para a Sustentabilidade' (Institucional NEAmb) é o responsável por organizar uma recepção para os calouros de Engenharia Sanitária e Ambiental em parceria com a ONG Instituto Çarakura (Fotos 1 e 2). A atividade acontece na sede do Instituto Çarakura e possui como objetivo principal proporcionar aos calouros uma recepção integrativa, que promova a ação coletiva e o contato com a natureza. Todos os semestres são propostas atividades que são realizadas em coletivo e que necessitam do esforço de todos para que seja finalizada.

Dentro das responsabilidades que a gestão do núcleo abrange estão a organização dos arquivos, patrimônio, livros e materiais do núcleo. Além disso, os bolsistas do projeto 'Institucional' devem fazer a divulgação das atividades realizadas pelos projetos vinculados ao NEAmb, gerenciar as páginas do núcleo em redes sociais e efetuar a checagem da caixa de e-mails.

As reuniões do NEAmb eram organizadas pelo projeto 'Institucional', as mesmas ocorriam semanalmente às terças-feiras e tinham normalmente duração de 1h. As assembleias gerais do núcleo, que ocorrem semestralmente, também são organizadas pelos integrantes do projeto 'Institucional'.

O projeto 'Institucional NEAmb' também busca promover ações para a comunidade externa à Universidade através de oficinas e formações .

Resultados alcançados:

Neste ano, as duas turmas de calouros receberam transporte favorecido pelo Centro Acadêmico Livre de Engenharia Sanitária e Ambiental (CALESA) para a ida e volta. Os calouros puderam conhecer melhor os membros do NEAmb, bem como as ações do núcleo. Há sempre uma roda de conversa introdutória, onde os membros compartilham experiências enquanto atuantes de projetos de extensão de Educação Ambiental. Sendo o NEAmb um núcleo onde um dos principais meios de atuação é feito através de voluntariado, ao conhecer as ações de Educação Ambiental e a atuação na sociedade, há uma aproximação

com possíveis novos voluntários, o que exprime a importância e eficácia desse momento de integração.

O Instituto Çarakura trabalha com soluções ecológicas e sustentáveis, envolvendo áreas importantes da sustentabilidade como a bioconstrução, permacultura, tratamentos de água alternativos, banheiro seco, compostagem, reutilização de resíduos da construção civil, recuperação de áreas degradadas com plantio de mudas nativas, entre outros. Os calouros recebem tarefas manuais para fazerem durante a manhã, e à tarde, podem fazer a trilha do Ratores-Lagoa da Conceição.

Em 2019, o projeto esteve presente no curso de Formação de Educadores Ambientais (Foto 3) da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (FLORAM). Um dos encontros facilitados pelo NEAmb no curso abordou a aplicação da metodologia ELOS, a qual tem por objetivo a transformação de comunidades através da ação coletiva. Os passos a serem desenvolvidos na metodologia foram passados aos participantes de forma dinâmica, após a elucidação de cada passo o mesmo era concretizado. Sendo assim, os participantes da formação aprenderam como aplicar a metodologia na prática. Além disso, os facilitadores da oficina passaram aos participantes um pouco da experiência obtida na aplicação da metodologia ELOS em escolas de ensino básico.



Foto 1: Calouros no Instituto Çarakura



Foto 2: Calouros no Instituto Çarakura



Foto 3: Formação da FLORAM com participação do NEAmb

Projeto Coletivo Com-Vida: na Escola Básica Municipal Beatriz de Souza e Brito

O coletivo fundamentou-se em quatro projetos de extensão da UFSC, escritos e desenvolvidos pelos membros do NEAmb de forma a fortalecer a atuação estudantil na extensão universitária. Juntos, os quatro projetos, que possuem a Educação Ambiental como um elemento comum, objetivam desencadear processos formativos com as crianças participantes de modo a incentivar o desenvolvimento de um pensamento crítico e emancipatório e a transformação destas em sujeitos ecológicos.

Entre eles está o projeto Mãos à Horta, que atua com hortas escolares e as utiliza como ferramenta para promoção da Educação Ambiental. O cultivo das hortas se baseia nos princípios da Agroecologia, além disso, o projeto também busca resgatar os saberes populares sobre plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais (PANC's). Ademais, procura-se trazer o viés transformador das hortas agroecológicas no ambiente escolar, tendo em vista que a partir da transformação do ambiente consegue-se transformar as pessoas.

Outro projeto é o Captando Consciência, que se baseia nos conceitos de consciência e valorização da água, promovendo o cuidado e a melhoria da gestão da água na escola e na vida das crianças e jovens do coletivo. Para além disso, pretendeu-se utilizar como ferramentas pedagógicas um Sistema Piloto de e Captação de Água da chuva e as qualidades sensíveis da água.

O terceiro projeto a compor os ideais do coletivo é o Lixo Zero, que visa promover a educação ambiental e as práticas de economia circular e solidária, com base no conceito Lixo Zero. Busca conscientizar alunos, professores, funcionários e a comunidade local incentivando a valorização, redução da geração, reutilização, reciclagem e compostagem dos resíduos.

Por último, há o projeto BioAção que aborda a permacultura e sustentabilidade em materiais a partir da construção de estruturas interativas para crianças e jovens, utilizando técnicas de Bioconstrução e que servem de exemplo tátil de sustentabilidade e interdisciplinaridade.

Institucionalmente os projetos estão registrados por:

1. Mão à Horta! na Escola

Professor Orientador: Rodrigo Mohedano (Depto. de Engenharia Sanitária e Ambiental)

Membros do Projeto: Juliana Machado Ferreira (bolsista) e Nicolas Wolff de Farias (voluntário).

2. Captando Consciência: Valorização da água da chuva e dos saberes - Ano II

Professora orientadora: Patrícia Kazue Uda (Depto. de Engenharia Sanitária e Ambiental)

Membros do Projeto: Rodrigo de Pinho Franco (bolsista) e Flora Silveira de Figueiredo (bolsista).

3. Promovendo a economia circular e solidária a partir do conceito Lixo Zero - Ano III

Professora Orientadora: Mônica Maria Mendes Luna (Depto. de Engenharia de Produção)

Membros do Projeto: Karen Isabel Sotero Tavares (bolsista), Thiago Teixeira Mendonça (bolsista) e Mariana de Souza Zorzo (voluntária)

4. Bioação: Bioconstruindo Espaços Educadores na Escola Básica Municipal Beatriz de Souza Brito

Professora Orientadora: Adriana Angelita da Conceição (Depto. de Educação do Campo - CED)

Professor Orientador: Professor Silvio Domingos Mendes da Silva (Depto. de Educação do Campo - CED)

Membros do Projeto: Carolina Gommersbach (bolsista) e Jonas de Castro e Carvalho (voluntário).

Sobre o projeto:

A atuação do NEAmb na escola foi para além da simples criação de um Coletivo de Educação Ambiental. Durante todo o ano letivo de 2019, a metodologia que guiou os passos para a inserção do NEAmb na escola Beatriz e que culminou na efetivação do Coletivo Com-Vida foi uma adaptação do “Jogo OASIS” - metodologia certificada e premiada pela Fundação Banco do Brasil e implementada pelo Instituto Elos BR no curso “Guerreiros sem Armas”. Trata-se de um processo de construção progressivo e participativo que busca, na mobilização cidadã, a energia necessária para materializar sonhos coletivos.

Trazendo para a realidade da escola, o Quadro 1, a seguir, apresenta os sete passos que compõem o processo de transformação proposto pela Metodologia Elos contextualizados para a atuação do projeto na escola. Os passos foram diluídos ao longo do calendário acadêmico e agrupados em etapas, cujo fechamento coincidiu com os “Sábados Culturais” - evento existente na escola para a entrega dos boletins e atividades culturais diversas. Assim, em cada data de fechamento o NEAmb propôs uma atividade para interação direta com a comunidade escolar.

Quadro 1 - Os setes passos da Metodologia Elos

Etapas	Data	Passos	Descrição
Etapa 1	18/05	OLHAR	Objetiva descobrir e reconhecer as belezas, abundâncias e potencialidades presentes na escola, no âmbito do espaço físico, funcionamento e dinâmica institucional e relação interpessoal.
		AFETO	Fase onde, através de conversas, entrevistas e atividades de integração, se descobrirá as histórias por detrás da realidade atual da escola. Professores, funcionários, alunos, egressos e pais terão suas vivências legitimadas.
Etapa 2	17/08	SONHO	Deve-se estimular o imaginário da comunidade escolar para que sonhe com a transformação que almeja para a escola, respeitando o eixo temático proposto pelo projeto.
		CUIDADO	Processo onde os membros do projeto terão que compilar todos os sonhos levantados e, pautando os objetivos em comum do projeto, propor formas de realizar os sonhos. Este planejamento deverá ocorrer de forma participativa e horizontal.
Etapa 3	19/09	MILAGRE	Materialização de tudo que foi planejado e sonhado, as atividades de execução devem estar
Etapa 4	13/12	CELEBRAÇÃO	Comemoração e apresentação dos resultados finais obtidos em conjuntos das atividades de encerramento do ano letivo escolar
		(RE)EVOLUÇÃO	A Escola já capacitada deverá dar continuidade ao processo contínuo de transformação e evolução futura

A etapa 1 consistiu em uma visita em cada turma da escola. Os membros do NEAmb, como “recém chegados”, necessitavam da ambientação com a escola para que o relacionamento entre universidade e escola fosse benéfico e produtivo. As atividades realizadas dentro de sala de aula com todas as turmas da escola estão descritas no Anexo I. O Quadro 2 a seguir apresenta um resumo discriminando as datas, turmas, passo da metodologia elos, temática e objetivos de cada atividade realizada.

Quadro 2 - Atividades dentro de sala

Data	Turma	(*) Nome da Atividades	Passo	Temática	Objetivos
05/07	1º ano	11	OLHAR	Bioconstrução	Trabalhar o lúdico; Recriar fábulas; Valorizar a Bioconstrução.
		12			
10/07	2º ano	21	OLHAR	Captação de água de chuva	Trabalhar o lúdico; Valorizar a água da chuva; Conhecer o Ciclo Hidrológico
11/07		22			
18/06	3º ano	31	AFETO	Agroecologia e Agricultura Urbana	Trabalhar a Segurança Alimentar; a Sucessão Ecológica; Problematizar a produção agrícola
15/06		32			

Data	Turma		(*) Nome da Atividades	Passo	Temática	Objetivos
03/05	4º ano	41	(4) Poesia	AFETO	Expressão Criativa	Trabalhar o conhecimento sensível; Incentivar a expressão; Estimular a criatividade.
		42				
08/05	5º ano	51	(5) Inversômetro	OLHAR	Contraperspectiva	Trabalhar diferentes referenciais; Explicar o funcionamento do olho; Conhecer e construir um <i>Inversômetro</i>
13/05		52				
16/04	6º ano	61	(2) Mapa Falado	AFETO	Memórias afetivas e Cartografia	Trabalhar com as memórias afetivas; Estimular a visão espacial; Construir mapas temáticos
18/04		62				
05/04	7º ano	71	(1) Ciclo do Alumínio e Ciclo do Plástico	OLHAR	Lixo Zero	Trabalhar o Ciclo de Vida; Recolher o lixo da escola; Valorizar os catadores e a reciclagem
		72				
16/04	8º ano	81	(2) Mapa Falado	AFETO	Memórias afetivas e Cartografia	Trabalhar com as memórias afetivas; Estimular a visão espacial; Construir mapas temáticos
18/04		82				
08/05	9º ano	91	(3) Beatrilhando Conhecimento	OLHAR	Caminhada Ativa	Estimular a atividade física; (Re)Conhecer a vizinhança da escola; Observar a ação do meio urbano no natural
30/04		92				

* Ordem cronológica de apresentação

O Coletivo Com-vida objetivou a formação de alunos multiplicadores do pensamento ecológico no ambiente escolar. Buscou-se sair do formato padrão de aula, utilizando espaços diferentes que o de sala de aula. Os encontros do Coletivo geralmente aconteciam no pátio da escola, em roda para manter o diálogo. Começava sempre com cada participante dizendo como estava e sentido no dia e mais uma atividade de ativação (para a turma da manhã, geralmente mais sonolenta) ou uma atividade acalmadora (para a turma da tarde, mais ativa depois do almoço).



Foto 4: Escrita das Poesias em duplas.



Foto 5: Atividade Denúncia e Recolhe.



Foto 6: Beatrilhando Conhecimento.



Foto 7: Teatro dinâmico Captando Consciência.

Os encontros objetivaram desenvolver a Educação Ambiental sob diferentes perspectivas e abordagens, mas que são intrínsecas umas às outras. Para isso, eram desenvolvidas dinâmicas e atividades que abordassem as temáticas escolhidas. Entre elas, cita-se a gestão de resíduos sólidos e orgânicos da própria escola; equilíbrio dinâmico de ecossistemas; ciclo da água e interferência humana; formação de solos e diferentes propriedades; conceitos como “água virtual” e “compostagem”; funcionamento de um centro de triagem e de um aterro sanitário; consumo consciente e economia circular; Bioconstrução, técnicas alternativas e o bambu; entre outros.

A abordagem dos encontros era sempre de forma participativa e ativa, fazendo o aluno criar por si os conceitos necessários para o desenvolvimento de um pensamento crítico que interpola, principalmente, o social e o ambiental. Ao ser questionada sobre algum fato ambiental, incluindo causa e/ou consequência, às vezes a criança ou jovem ainda não possui a capacidade de interligar as relações entre os aspectos social, político e ambiental - isso não quer dizer que a resposta está errada, mas sim, incompleta. Considerando isso, procurava-se

sempre valorizar a lógica da criança ou do jovem, não utilizando termos como “errado” ou “certo”, mas sim, abordando a questão de uma outra forma e despertando na criança uma análise mais completa.

Também eram realizados pequenos debates e conversas sobre questões ambientais da atualidade, pertinentes à formação do caráter crítico nos jovens. Como por exemplo o derramamento de óleo no nordeste brasileiro em setembro de 2019 e as queimadas na Amazônia. Também buscou-se abordar os conceitos sob diferentes áreas do conhecimento, como Biologia, Geografia, História, Sociologia, Física e Química, garantindo a transdisciplinaridade de cada tema.

Vale ressaltar que os membros de NEAmb também estavam sempre atentos à mal-entendidos entre as crianças e ao estado sentimental em que se encontravam, pois isso influencia em seu processo de aprendizagem e participação no grupo. Frequentemente, os encontros começavam com cada aluno explicando como estavam se sentindo no dia e deixava-se livre se queria explicar o porquê.

Outro fator que influenciou na atuação e planejamento das aulas foi a faixa etária de cada turma: a turma do vespertino continha mais crianças de 7 a 9 anos de idade e a do matutino, entre 9 e 13 anos. Considerando isso, os encontros eram planejados com pequenas alterações de cronograma e abordagens, para que se enquadrasse dentro de cada etapa do desenvolvimento infantil. O planejamento na íntegra de cada encontro encontra-se no Anexo II.



Foto 8: Crianças brincam na Integral Bambu



Foto 9: Crianças dentro da barraca na atividade sobre o conceito de “Lar”.



Foto 10: Exposição “Hoje, o futuro de ontem!”



Foto 11: Crianças fazem a horta.

Resultados alcançados:

Ao todo foram realizados 16 encontros do Coletivo, sendo o primeiro dia 9 de agosto e o último, dia 13 de dezembro, excluindo os feriados. Durante alguns encontros, sempre de maneira horizontal, discutiu-se temas importantes e atuais que sob a óptica das crianças ganhavam um aspecto socioambiental muito mais diverso e contextualizado a suas realidades, assim mais passíveis de assimilação ou apreensão dos conteúdos. Outros, eram voltados a trabalhos manuais como argila, recortes e confecção de camisetas (Foto 14).

O segundo Sábado Cultural encerrou a etapa SONHO. Com auxílio de uma Árvore dos Sonhos, que funcionou como uma urna onde se recolheram “sonhos” transcritos da comunidade escolar. O sonho mais vezes repetido era um parquinho ou playground para as crianças poderem brincar no recreio, pois não há nada semelhante. Pensando nisso, o terceiro e último Sábado Cultural culminou na bioconstrução de uma Integral de Bambu (Foto 8), que consiste em uma espécie de “trepá-trepá” de brincar e se alongar. É uma estrutura recíproca facilmente montável e composta por um tripé de 1,5 de comprimento e triângulos equiláteros, dois com x e um com $0,5x$ de lado. Os materiais utilizados foram o bambu coletado atrás da escola e câmaras de bicicleta furadas, cordas e fitas para as amarras. A Integral foi muito utilizada pelas crianças nos meses seguintes e reforçada pelos membros com parafuso (devidamente protegidos) para que resistisse ainda mais a tanto uso, tornando-a mais segura e durável.

Em uma atividade do coletivo foram semeadas sementes de diversos tipos de feijão em pequenos recipientes - como caixinhas de leite reutilizadas - os estudantes levaram suas sementinhas para casa e cuidaram delas até que germinassem e se desenvolvessem. Muitos deles se interessavam muito pelas atividades que envolviam a terra e as plantas, além disso, pediram que fosse construída uma horta na escola. Sendo assim, no penúltimo encontro do

Coletivo, foi feita uma horta na escola com as crianças (Foto 9) e estas mudinhas produzidas pelos estudantes foram utilizadas.

O espaço utilizado para construção da horta apresentava um solo bastante compactado e degradado, sendo assim, fundamental a recuperação deste solo para que as plantas possam se desenvolver depois. Então, para recuperar esta área foi necessário o plantio de plantas leguminosas, as quais trazem vida para o solo através da nitrogenação, descompactação e outros benefícios para a micro e macrofauna do solo. A horta foi delimitada com cercas baixas feitas de bambu colhidos no terreno atrás da escola pelos membros do projeto.

O último dia foi o fechamento da etapa **CELEBRAÇÃO** e **RE-EVOLUÇÃO**, onde houve um piquenique em clima de descontração e de despedida, com contação de histórias do Folclore, em que contaram-se lendas e mitos dos protetores da floresta brasileira, como Curupira, Mula-sem-cabeça e Caipora (Foto 15).

A descrição de cada encontro do coletivo planejado pelos membros do NEAmb se encontram no Anexo II deste relatório.



Foto 12: Atividade de Pensamento Complexo



Foto 13: Atividade sobre tipos de solo



Foto 14: Crianças usando a camiseta do Coletivo



Foto 15: Celebração ao final do Coletivo com frutas e contação de histórias do folclore brasileiro.

Projeto Mãos à Horta! : Transformação da comunidade através da vivência em agricultura urbana - Ano 4

Professor(a) Orientador(a): Ilyas Siddique - Centro de Ciências Agrárias, Curso de Agronomia

Membros do Projeto: Nicolás Wolff de Farias (Bolsista)

Sobre o projeto:

O Núcleo é responsável pela manutenção das hortas e canteiros agroflorestais desenvolvidos pelo projeto na Praça da Tecnologia, localizada no Centro Tecnológico. Essa manutenção consistiu em poda, colocação de cobertura morta nos canteiros, plantação de mudas, produzir mudas por semente, estaquia, rega, capina e a manutenção e carregamento da composteira com os resíduos orgânicos do núcleo e do bar do CETEC.

Os mutirões de manejo dos canteiros desenvolvidos pelo projeto foram abertos à comunidade. Cada mutirão foi estruturado em torno de uma temática central, a qual era abordada de forma prática e teórica, utilizando as hortas como espaços educadores. Eles aconteciam toda última sexta-feira do mês e começavam com um breve momento de apresentações e atividades lúdicas como dinâmicas, degustação de chás e alongamentos.

Ademais, o projeto promoveu e ministrou oficinas e participou de eventos acadêmicos, como o 37º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (SEURS), onde facilitou uma oficina no dia 4 de julho, no centro de eventos da UFSC. A oficina tinha como tema “As dimensões da agroecologia”, usando como material de referência o livro “A dialética da agroecologia”, escrito por Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho.

Resultados alcançados:

Foram realizadas diversas oficinas nos espaços educadores do Núcleo visando construção de novas formas de canteiros agroecológicos e tecnologias agroecológicas. Foram realizadas oficinas para a construção da espiral de ervas e a composteira de resíduos orgânicos abertas a comunidade, onde foi dada uma introdução teórica sobre a pertinência dessas tecnologias e como elas funcionam. Ocorreu também esse ano a oficina de colheita da batata-doce, elaborada todo ano pelo Núcleo. Há três anos uma área do CTC totalmente subutilizada foi transformada em canteiro de batatas-doce e todo ano ocorre a oficina de colheita das mesmas. Essa oficina tem como objetivo ensinar na prática todo o processo de plantio da batata-doce, além de fazer novas mudas e usar as batatas como alimento.



Foto 16: Espiral de ervas do Neamb



Foto 17: Colheita da batata-doce

Outra oficina realizada foi a de plantio de milhos crioulos, que consistiu em uma breve introdução sobre a história e fisiologia e anatomia do milho, sua época de plantio e como ele se comporta em um canteiro. Depois foram plantados diversos milhos através de sementes e mudas, sendo feita a proposta de analisar a diferença no desenvolvimento dessas duas formas.

Uma vez por mês, nas sextas-feiras, também aconteciam os mutirões de manejo das hortas com os membros do Núcleo. Esses mutirões fixos geraram a ideia de fazer um mutirão aberto à comunidade todo último sábado do mês pela manhã, intitulado “Café com Manjeriçã”. Os encontros começavam de manhã com um café da manhã coletivo e atividades lúdicas, logo após, se iniciava os manejos nas hortas. O Café com Manjeriçã ocorreu nos dias 31 de agosto, 28 de setembro, 26 de outubro e 30 de novembro. O intuito dessa atividade era promover a consolidação de espaços manejados porém, acima de tudo, trocar saberes com a comunidade, mostrar os espaços de agricultura urbanos nos arredores de sua residência, difundir a agroecologia e a educação ambiental.

No mês de novembro ocorreu uma oficina em parceria com a Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM) para o curso de formação de educadores ambientais que o órgão realizou. A oficina foi realizada no horto florestal do Córrego Grande e ocorreu pela manhã. A oficina usou como base o livro “Alfabetização Ecológica” de Fritjof Capra, e usou os 8 princípios da sustentabilidade citados por ele no livro. Cada pessoa recebeu um dos princípios e todos seguiram numa caminhada pelo horto para observar seu respectivo princípio no ambiente do horto. Depois de 20 minutos de observação silenciosa, o grupo voltou para a sala e cada pessoa expressou o que entendia pelo princípio e onde tinha visto ele no parque. Após isso, foi feita uma explicação do princípio, e uma discussão de como podemos colocar esses princípios dentro de nossas vidas no meio urbano.



Foto 18: Parte prática da oficina



Foto 19: Parte teórica da oficina

Outra oficina realizada pelo projeto ocorreu durante o 37º SEURS, no Centro de Eventos da UFSC. A oficina tinha como tema “As dimensões da agroecologia”, usando como material de referência o livro “A dialética da agroecologia”, escrito por Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho. Após uma roda de conversas e trocas de experiências, foi realizada a parte prática da oficina que consistia na construção de um sistema agroflorestal (SAF) nos espaços educadores do Núcleo. O preparo do local, bem como a coleta dos materiais necessários para construir o SAF, foi realizada no dia anterior.

O projeto também participou do IV Encontro Latinoamericano de Agricultura Urbana e Periurbana (ELAUP), o qual também ocorreu no Centro de Eventos da UFSC, entre os dias 6 a 8 de novembro. No evento diversos projetos de pesquisa e de extensão relacionados à Agricultura Urbana e Periurbana foram apresentados, tais projetos foram divididos em 5 grupos, dentro dos quais as apresentações orais dos artigos e discussões sobre o tema ocorreram.



Foto 20: Parte teórica da oficina do 37º SEURS

Projeto Diagnóstico socioambiental para criação de unidade de conservação na Vila da Glória, município de São Francisco do Sul/SC

Professor(a) Coordenador: Rodrigo de Almeida Mohedano - Centro Tecnológico, Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental

Membros do NEAmb no Projeto: Eduardo Erpen Fronza (bolsista), Isabela T. de Andrade (bolsista) e Natália Silvério (bolsista)

Sobre o projeto:

O projeto se consolidou por meio de um contrato entre a UFSC e a Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul - SC, com o objetivo de executar um estudo técnico multidisciplinar no Distrito do Saí, parte continental do município acima referenciado. O projeto busca atender as seguintes diretrizes:

- Preservar os recursos hídricos;
- Disponibilizar recursos naturais à pesquisa científica;
- Preservar a biodiversidade da fauna;
- Garantir a conservação do Bioma Mata Atlântica;
- Melhoria da qualidade de vida de pequenos agricultores e identificação de populações tradicionais e extrativistas da região;
- Instituir Programas de Educação Ambiental;
- Proposta de um plano para construção da Política de Conservação e Gestão Territorial da UC.

Para cumprir o objetivo proposto, o projeto tem caráter multidisciplinar, e conta com uma equipe de professores e estudantes de diversos centros da UFSC e UNIVILLE para realizar estudos sobre fauna, flora, geologia e geomorfologia, socioantropologia, levantamento fundiário e caracterização geográfica do local do estudo, que estão apresentados nas seções seguintes do relatório.

É importante destacar que os recursos para a execução do projeto são provenientes da Prefeitura Municipal de São Francisco do Sul, que por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, firmou um Termo de Compromisso com o Ministério Público Federal para a aplicação de valores relativos à compensação ambiental obtida por meio da Ação Civil Pública nº 2008.72.01.000630-2.

Resultados alcançados:

O início das atividades do projeto ocorreu em outubro de 2019, após reunião ocorrida no dia 18 de setembro de 2019 com os membros do Núcleo de Educação Ambiental (NEAmb) da UFSC e a Secretaria de Meio Ambiente do município de São Francisco do Sul (Foto 21).



Foto 21: Reunião entre os representantes do projeto e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Francisco do Sul (SMMA/SFS).

Durante os dias 02 e 03 de outubro de 2019 os representantes de cada área do estudo foram a campo para identificar caminhos de acesso às áreas de mata, trilhas e pontos de apoio para as equipes (Foto 22). Também foram apresentadas lideranças e moradores locais para os grupos de educação ambiental/governança e socioantropologia, para que possam entrevistá-los e realizar atividades mobilização local com eles.



Foto 22: Representantes das equipes do projeto.

Dentre as atividades realizadas, destaca-se a participação em uma reunião com a comunidade no dia 02 de outubro de 2019, a qual contou com a presença do Prefeito Municipal de São Francisco do Sul, o senhor Renato Gama Lobo, bem como representantes da comunidade e poder legislativo. Neste encontro, o coordenador do projeto, professor Rodrigo de Almeida Mohedano, apresentou a equipe de trabalho e falou brevemente sobre a justificativa e os potenciais de um estudo como esse para a comunidade.

Ao longo dos meses de outubro a dezembro algumas equipes já iniciaram as suas atividades em campo, cujos resultados estão disponíveis no relatório parcial do projeto, disponível em: [Diagnóstico Socioambiental Nascentes do Saí, São Francisco do Sul-SC](#)

Ação de Extensão: Participação em eventos

Ao longo do ano de 2019 o NEAmb esteve presente em diversos eventos, organizando alguns destes. Os eventos *UFSC na Praça*, *Grevox* e *Banquetaço pela Educação* nasceram durante a greve estudantil de 2019, momentos em que o NEAmb expôs seu trabalho e promoveu o debate sobre a atuação da Universidade na sociedade e o papel da Extensão Universitária (Foto 23). Nesses eventos, os membros estiveram abertos para conversar sobre o Núcleo, nossas metodologias e como abordamos uma Educação Ambiental Crítica e Emancipatória.

O Núcleo também foi convidado para participar de outros eventos, como o *Planeta.Doc*, que ocorre anualmente e busca apresentar curtas, filmes e documentários que abordem a questão ambiental. Nesta ocasião o *Planeta.Doc* contou com diversas pequenas palestras no formato de *TED talk* de grupos ou empresas que desenvolvem ações voltadas para a temática ambiental. O NEAmb apresentou o trabalho que realiza com a Educação Ambiental e a Extensão Universitária (Foto 24), além dos princípios e objetivos do Núcleo, bem como os projetos de extensão que estavam em andamento e suas principais ações.



Foto 23: Exposição no UFSC na Praça

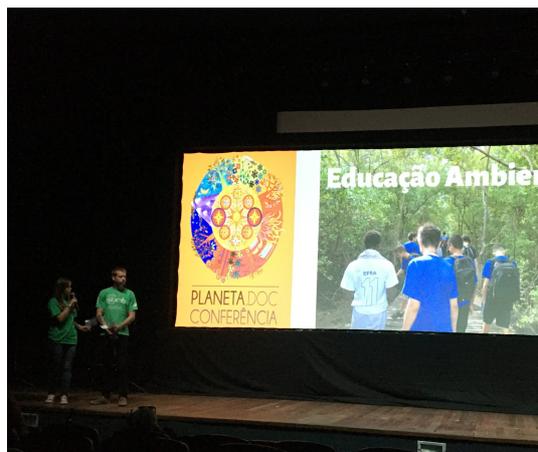


Foto 24: Apresentação no Planeta.Doc

Além disso, tendo em vista a primeira experiência do NEAmb com a aplicação da metodologia ELOS adaptada para escolas, decidiu-se escrever dois artigos para participar do *IV Congresso de Extensão Universitária da Associação de Universidades do Grupo de Montevideu (AUGM)*, o qual ocorreria no Chile. O objetivo de um dos artigos foi explicitar a experiência adquirida com a aplicação da metodologia e também relatar a experiência de atuar com quatro projetos que trabalham a Educação Ambiental sob quatro perspectivas diferentes e complementares: valorização da água e captação da água da chuva, agricultura urbana e agroecologia, bioconstrução e valorização dos resíduos sólidos. O outro artigo abordou a promoção da Educação Ambiental a partir da extensão universitária e as experiências do Núcleo de Educação Ambiental da UFSC. Ambos artigos foram submetidos e aprovados,

porém não foram apresentados em decorrência dos eventos políticos e a pandemia de COVID-19 no início de 2020.

Além da escrita dos artigos, houve também um chamado para facilitar uma roda de conversa na *Semana do Meio Ambiente da Eletrosul* sobre boas práticas para um consumo consciente de água. O Projeto Captando Consciência se incumbiu dessa tarefa e optou trabalhar um pouco mais a fundo o significado de consumo consciente por meio da crítica, dos valores, e da ética, para além da prática e, para isso, inspirou-se nas características sensíveis da água exploradas pela autores Vera Lessa Catalão, Masaru Emoto e Jacques Benveniste. O resultado das nuvens de palavras feitas com os participantes antes e depois da atividade (Fotos 25 e 26) revelam o quão umbilicado está os aspectos físico-químicos a respeito do conhecimento sobre a água. Após a atividade, o resultado mudou e adjetivos mais sensoriais apareceram. Houve uma surpresa positiva por parte dos participantes, enaltecido pelos elogios da responsável do evento e, também, um despertar de consciência das pessoas a respeito da água.



Fotos 25 e 26: Nuvem de palavras da Semana do Meio Ambiente da Eletrosul



Fotos 27 e 28: Mapas da Praça da Tecnologia elaborados na SAESA

Todo ano ocorre a Semana Acadêmica do curso de Eng. Sanitária e Ambiental (SAESA) e o NEAmb costuma ser chamado para fazer dinâmicas e falar sobre Educação Ambiental para o curso como um todo. Neste ano, o Núcleo compartilhou a experiência que vem tendo com o manejo das hortas e canteiros agroflorestais na Praça da Tecnologia. Esta praça é um espaço em disputa no CTC, pois apesar de ter entre as funções pré-estabelecidas no Plano Diretor

da UFSC como espaço de lazer, permanência e mobilidade, o espaço é utilizado por professores como estacionamento. A atividade foi conduzida de modo a trazer uma recapitulação do processo histórico de construção da Universidade seguido de uma prática em que os participantes elaboraram projetos para a praça (Fotos 27 e 28). Esta mesma atividade foi repetida durante a Greve na Semana Acadêmica da Arquitetura.

Outro convite veio para o Projeto LixoZero participar da Semana Lixo Zero da UDESC de Laguna (Foto 29). O momento foi marcado por uma tarde de conversa com alunas e alunos dos cursos de Engenharia de Pesca, Biologia Marinha, Biologia da Biodiversidade e Arquitetura e Urbanismo, que compõem o grupo: “Nada é Lixo”. Os membros do NEAmb contaram toda a história do projeto, e suas alterações, desde seu início em 2014 até o presente momento e ouviram as formas de atuações do grupo de Laguna. Foi um momento de troca de saberes muito rico para todos. Após essa conversa, os membros do NEAmb realizaram uma dinâmica com os alunos da UDESC, onde cada um representava um aspecto do “caminho do lixo” como por exemplo: compostagem, reciclagem, embalagens plásticas, hortas urbanas, mercado, feiras e pessoas. Foi então distribuído um tema por pessoa, cada uma devia se ligar a outro conceito e explicar sua relação, até que uma teia foi montada, elucidando a conexão de todos os pontos nesse processo de geração e destinação dos resíduos.



Foto 29: Projeto LixoZero na Semana do Meio Ambiente da UDESC de Laguna

Ação de Extensão: I Conferência Municipal de Educação Ambiental de Florianópolis

No ano de 2019 a lei municipal nº 5481 de 24 de maio de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a política municipal de educação ambiental e dá outras providências, completou 20 anos de vigência. Contudo, após 20 anos de experiências e desafios na busca de efetivar seus objetivos e polinizar seus princípios, encontra-se em situação de descrédito e descrença das causas ambientais, com ameaças diretas a educação e com privação de direitos fundamentais. Trazendo questionamentos a respeito dos resultados obtidos e na procura do reconhecimento da importância entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais para enfrentar os atuais desafios.

Por isso, a Câmara Técnica de Educação Ambiental de Florianópolis (CTEA) se sentiu incumbida da tarefa de realizar uma conferência para reavaliar a Lei e sua efetividade ao longo destes 20 anos no nível municipal. A conferência teve como tema, "20 anos da lei 5481/1999. É legal. Confere." e buscou disponibilizar um espaço/tempo de discussão entre a sociedade civil e o poder público, O evento foi organizado em quatro tópicos onde, em cada um, esteve pelo menos um membro do Núcleo. Além de participar ativamente das discussões, o NEAmb foi convidado para ajudar a conduzir a Apresentação Inicial e a Plenária Final (Fotos 30 e 31).

A Conferência teve como resultado a produção de uma carta cuja finalidade foi deixar público e oficial o acúmulo dos dois dias de experiências trocadas, discussões e construções coletivas. Bem como apontar diretrizes, recomendações e encaminhamentos para buscar o reconhecimento devido à causa ambiental e, principalmente, valorizar aqueles que têm feito um grande esforço para a efetivação da educação ambiental em Florianópolis. Com isso, o NEAmb, representado pelos seus membros conferencistas (Foto 32), teve uma grande oportunidade de fazer valer suas práticas e trocar experiências. Enfim, ajudando a reconstruir uma educação mais sensível, solidária e sustentável a nível municipal (Foto 33).



Foto 30: Apresentação Inicial da I CONFE.EA



Foto 31: Plenária Final da I CONFE.EA



Foto 32: Membros do NEAmb na I CONFE.EA

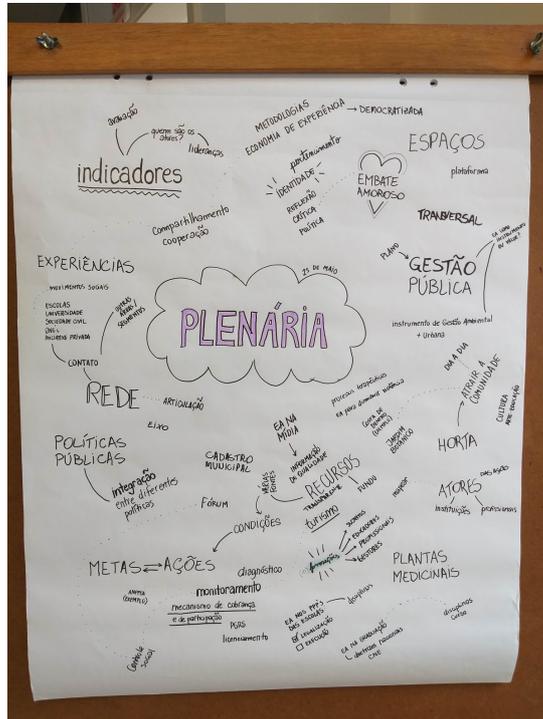


Foto 33: Nuvem de Ideias da Plenária Final da I CONFE.EA

Ação de extensão: Ação Social na comunidade do Morro do Mocotó e Queimada

No dia 26 de setembro, estudantes da UFSC estiveram no Morro do Mocotó e Queimada para conhecer a iniciativa de alguns moradores da comunidade. A convite do morador Moisés, o NEAmb e outros estudantes da UFSC puderam ter um primeiro contato com seu grande sonho: proporcionar um espaço de convivência e cultura na comunidade, utilizando as práticas ecológicas e sustentáveis para criar espaços de união para adultos e crianças, como a compostagem, as hortas e a economia solidária.

A compostagem, encabeçada por quatro moradores do Morro da Queimada, faz parte do projeto Reciclação criado após um dos membros participar das oficinas da Rede Municipal de Gestão Comunitária dos Resíduos e Agricultura Urbana de Florianópolis. Essa rede foi viabilizada graças a Subvenção Social da Prefeitura de Florianópolis, por iniciativa do Vereador Marquito, a gestão do Centro de Pesquisas Agronômicas (CEPAGRO) e do Instituto Çarakura e do acúmulo de experiência do Projeto Revolução dos Baldinhos. Na data da visita, havia 6 meses do início do projeto e o primeiro composto estava no processo final de maturação e pronto para a distribuição e comercialização.

Os estudantes da UFSC contribuíram com esse projeto por meio da aplicação dos conhecimentos técnicos em situações reais e, principalmente, em causas sociais. Nesse sentido, reforça-se a atuação crítica e política que o NEAmb aplica por meio da Educação Ambiental Crítica e Emancipatória. Porém o Núcleo não foi a única instituição estudantil a abraçar a comunidade do Mocotó e da Queimada durante a greve. O Centro Acadêmico da Biologia (CABio) e alunos do Centro de Ciências Agrárias (CCA), que se mostraram engajados nesta missão de democratizar os saberes e disseminar a agricultura urbana e a agroecologia. Pensando nisso, nos dias 15 e 17 de novembro, esses coletivos estiveram presentes nas ações sociais que promoveram o I Festival de Primavera do Morro da Queimada e Mocotó (Fotos 34 a 37). Além da compostagem dos resíduos orgânicos, a comunidade agora dispõe de um SAF com produção de alimentos, e o projeto Reciclação continuou reforçando a autonomia da comunidade e promovendo a agricultura urbana.



Foto 34: 1º dia Festival de Primavera



Foto 35: Apresentação Cultural no Mocotó



Foto 36: 2º dia Festival de Primavera



Foto 37: Encarte do Festival de Primavera

Projetos 2020

No ano de 2020, o objetivo do NEAmb é continuar com o Coletivo COM-VIDA na Escola Beatriz de Souza Brito, pois acredita que um novo ano fortalecerá ainda mais o Coletivo e ajudará a institucionalizar a Educação Ambiental no Plano Político Pedagógico da escola. Para isso, foram escritos dois projetos de extensão para o edital PROBOLSA 2020, sendo contemplados com 2 bolsas. Além disso, os projetos “Mãos à Horta no CTC”, e o “Fortalecimento da Educação Ambiental e da Extensão Universitária para a Sustentabilidade” continuam ativos, porém não foram contemplados por bolsas, sendo então de caráter voluntário todos membros atuantes. Os projetos “Captando Consciência” e “LixoZero” não conseguiram encontrar professores orientadores e não tiveram, então, suas renovações. E, por fim, inscreveu-se o projeto “Formação Continuada para Educadoras e Educadores Ambientais” que objetivava a criação de um curso de educadoras e educadores ambientais em parceria com a FLORAM, porém este projeto também não foi contemplado com bolsas, o que inviabiliza sua realização.

Reconhecimento

O anos de 2019 foi muito gratificante para o Núcleo. Além dos convites em busca de parcerias, conselhos, ajuda em organização de eventos e compartilhamento de experiência, foi um ano de um reconhecimento especial. Devido à sua atuação com a Educação Ambiental em Florianópolis em luta de um justiça socioambiental, o município, por meio da Câmara de Vereadores, homenageou em duas oportunidades o NEAmb. No dia 5 de junho foi prestada a homenagem pela atuação como educadores ambientais (Foto 38) e no dia 21 de outubro pela atuação do Projeto Lixo Zero (Foto 39).



Foto 38: Diploma de Reconhecimento NEAmb



Foto 39: Diploma de Reconhecimento Lixo Zero

Núcleo de Educação Ambiental do CTC

www.neamb.ufsc.br // gestorneamb@gmail.com // +55 (48) 3721-7746

Centro Tecnológico da UFSC - Campus Universitário – Trindade - CEP: 88040-900

Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

Anexos

Anexo I:

Anexado na sequência desta página

Anexo II:

Anexado na sequência do anexo I