



PROFCIAMB

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL
PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

III SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFCIAMB

2018

Campus Guamá da UFPA
Belém - Brasil

III SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFCIAMB

19 a 22 de setembro de 2018 – Belém-PA

ANAIS DO 3. SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFCIAMB

Coordenação:

Tadeu Fabrício Malheiros
José Eduardo Martinelli Filho
Joselisa Maria Chaves

São Carlos
EESC-USP
2018

Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Diretor: Professor Titular Paulo Sergio Varoto

Vice-Diretor: Professor Antônio Néson Rodrigues da Silva

Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais

Coordenador: Tadeu Fabrício Malheiros

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Atendimento ao Usuário do Serviço de Biblioteca "Prof. Dr. Sergio Rodrigues Fontes" da EESC-USP

Seminário Nacional de Integração da Rede
S471a.3 PROFCIAMB (3.: 2018 : Belém-PA)
2018 Anais do 3. Seminário nacional de integração da
rede PROFCIAMB [recurso eletrônico] / coordenação:
Tadeu Fabrício Malheiros, José Eduardo Marinelli Filho,
Joselisa Maria Chaves. -- Dados eletrônicos. -- São
Carlos : EESC-USP, 2018.
[355] p.
ISBN 978-85-8023-075-8

1. Interdisciplinar. 2. Meio Ambiente. 3. Mestrado
Profissional. I. Malheiros, Tadeu Fabrício.
II. Martinelli Filho, José Eduardo. III. Chaves,
Joselisa Maria. IV. Título.

Elaborado por Flávia Helena Cassin - CRB-8/5812

Número de páginas: **355**

Versão eletrônica em PDF disponível online no Gerenciador de Eventos em Ciências Ambientais - GECIAMB - <http://geciamb.eesc.usp.br>

Tamanho e dimensões da obra: 21 cm × 29,7 cm (padrão Folha A4)

Obra sem cobrança ou valor monetário

Ficha Técnica

Publicação do III Seminário Nacional de Integração da Rede
PROFCIAMB - Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para
Ensino das Ciências Ambientais.

Comissão Organizadora

Tadeu Fabrício Malheiros – USP (Coordenação)
José Eduardo Martinelli Filho - UFPA
Joselisa Maria Chaves - UEFS
Cristiane de Paula Ferreira - UFPA
Edson José Paulino da Rocha – UFPA
Solana Meneghel Boschilia - UFPA
Irene Yukiko Kimura - UEM
Katia Cavalcante - UFAM
Manoel Flores Lesama - UFPR
Márcia Eliane Silva Carvalho - UFS
Otacílio Antunes - UFPE

Comissão Científica

Anézia Maria Fonsêca Barbosa - UFS
Bruno Severo Gomes - UFPE
Carlos César Uchoa de Lima - UEFS
Edson Paulino da Rocha - UFPA
Helena Midori Kashiwagi - UFPR
Henrique Ortêncio Filho - UEM
João de Athaydes Silva Júnior - UFPA
Lúcia Helena Pinheiro Martins - UFAM
Luiz Fernando de Carli Lautert - UFPR
Núbia Dias Santos - UFS
Otacílio Antunes Santana - UFPE
Paulo Euzébio Cabral Filho - UFPE
Simone Pinheiro Pereira - UFPA
Solana Meneghel Boschilia - UFPA
Valéria Sandra de Oliveira Costa - UFPE

Comissão de Apoio na Organização - Discentes PROFCIAMB - UFPA

Ana Paula Teixeira da Silva Dantas
Durval França da Costa
Elinete do Nascimento Almeida
Erivan Sousa Cruz
Fortunato Ernesto Neto
Franklen dos Santos Cordovil
Luciana Baleixo da Silva
Raphael Thiago Silva Sereni
Simone Carvalho de Souza Furtado
Waddle Almeida Nascimento
Wilma Helena da Rocha Falcão

Apoio Técnico-administrativo

Daniela Alessandra Krëmpi- PROFCIAMB-EESC/USP
Stefany Muriel Santos – PROFCIAMB-EESC/USP
Tatiane Mendes - PROFCIAMB-UFPA

Design Gráfico da Capa e Gerenciamento do Portal do evento

Daniela Alessandra Krëmpi
geciamb.eesc.usp.br

Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

Departamento de Hidráulica e Saneamento

EESC / USP / SHS / PROFCIAMB

Av. Trabalhador São-carlense, 400 – Pq. Arnold Schimidt

São Carlos-SP

CEP: 13566-590

Telefone: +55 (16) 3373-9523

E-mail: **profciamb@eesc.usp.br**

Rede PROFCIAMB - Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais

Instituições e Coordenadores

Polo USP – Universidade de São Paulo

Coordenador: Professor Tadeu Fabrício Malheiros (**Coordenação Geral**)

Vice-Coordenador: Professor Juliano José Corbi

Polo UFPA – Universidade Federal do Pará

Coordenador: Professor José Eduardo Martinelli Filho

Vice-Coordenadora: Professora Solana Meneghel Boschilia

Polo UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana

Coordenadora: Professora Joselisa Maria Chaves

Vice-Coordenador: Professor Carlos César Uchôa de Lima

Polo UFAM - Universidade Federal do Amazonas

Coordenadora: Professora Kátia Viana Cavalcante

Vice-Coordenadora: Professora Sandra Helena da Silva

Polo UNB – Universidade de Brasília

Coordenador: Professor Gustavo Macedo de Mello Baptista

Vice-Coordenadora: Professora Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti

Polo UFS - Universidade Federal de Sergipe

Coordenadora: Professora Márcia Eliane Silva Carvalho

Vice-Coordenadora: Professora Anézia Maria Fonseca Barbosa

Polo UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

Coordenador: Professor Otacílio Antunes Santana

Vice-Coordenador: Professora Thais Emanuelle Monteiro dos Santos Souza

Polo UFPR - Universidade Federal do Paraná

Coordenador: Professor Manoel Flores Lesama

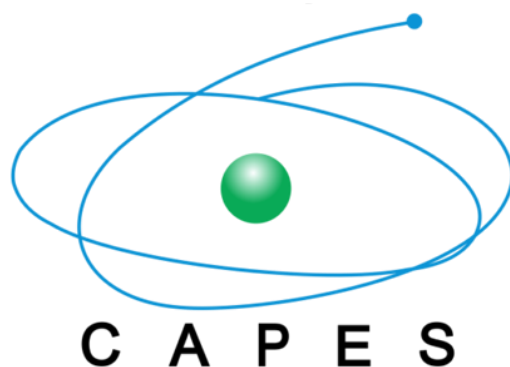
Vice-Coordenadora: Professora Helena Midori Kashiwagi

Polo UEM – Universidade Estadual de Maringá

Coordenadora: Professora Irene Yukiko Kimura

Apoio

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**) e da Agência Nacional de Águas (**ANA**). [Código de Financiamento ANA/CAPES- UAB 2803/2015].





APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais - PROFCIAMB foi aprovado no âmbito da CAPES no final de 2015. Tem como público alvo os professores da rede de ensino básico, e está estruturado a partir da associação em Rede de Instituições de Ensino Superior de todas as regiões do país. Em 2018 agregava nove universidades (UFPR, UEM, USP, UnB, UFPE, UFSE, UEFS, UFAM, UFPA), com mais de 120 orientadores.

O PROFCIAMB tem como objetivo geral possibilitar a formação continuada em nível de mestrado profissional de professores da educação básica e também de profissionais que atuem em espaços não formais (museus, jardins botânicos, centros de ciências) e/ou não escolares, e aqueles envolvidos com divulgação e comunicação das ciências. Entre seus objetivos específicos destaca-se contribuir no aprimoramento de práticas pedagógicas utilizando-se do contexto ambiental e realizar pesquisas na área das Ciências Ambientais no espaço da escola de ensino básico, fortalecendo a produção, difusão e aplicação de conhecimentos didático-metodológicos associados às questões socioambientais da atualidade nos contextos escolares, entre outros. Desta forma, a Rede PROFCIAMB é uma ponte importante de integração das Universidades com as escolas de educação básica, possibilitando que temas chave de pesquisas na temática das ciências ambientais alcancem as redes municipais, estaduais e mesmo escolas técnicas federais, e cheguem ao estudante.

Anualmente a Rede PROFCIAMB realiza o Seminário Nacional de Integração da Rede PROFCIAMB, que busca reunir os docentes e discentes dos nove Polos da Rede promovendo a troca de

experiências e de informações acerca de projetos ligados as Ciências Ambientais e ao ensino de Ciências.

A terceira edição do Seminário ocorreu de 19 a 22 de setembro de 2018, no Instituto de Geociências, Campus Guamá da UFPA - Belém, e promoveu um espaço de diálogo, apresentações de trabalhos orais e pôsteres, palestras de docentes convidados externos à rede, reuniões temáticas com grupos de trabalho, reuniões de coordenadores e oficina de desenvolvimento da integração e interdisciplinaridade entre os Polos da Rede PROFCIAMB.



III SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFCIAMB

A Coordenação.

EIXOS TEMÁTICOS DO III SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFCIAMB

Os eixos temáticos deste Seminário foram organizados de acordo com os 5 projetos estruturantes da rede:

COMUNIDADE, SAÚDE E AMBIENTE

Considerando as inter-relações entre a qualidade ambiental e de saúde da comunidade, este projeto tem como base estabelecer estudos que visem promover a construção e a efetivação do desenvolvimento de projetos interdisciplinares nas instituições escolares e não escolares, estimulando a parceria entre diferentes setores sociais. Tem como objetivos:

1. Ações de ensino e pesquisa em comunidades, assentamentos, populações tradicionais e em outros espaços de convivência social, a exemplo dos serviços de saúde pública, transporte, habitação, unidade de conservação;
2. Estimular o processo de alfabetização científica na educação básica a partir de questões socioambientais;
3. Contribuir com o processo de sensibilização priorizando relação entre escola, comunidade, saúde e ambiente;
4. Produzir materiais didático-pedagógicos capazes de contribuir com o processo de sensibilização e conscientização ambiental;
5. Estimular o protagonismo dos sujeitos envolvidos na comunidade escolar.

EPISTEMOLOGIAS, DIVERSIDADES E FORMAÇÃO HUMANA

Promover a elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares com vistas para a alfabetização científica na escola, considerando as reflexões teórico-epistemológicas de valoração humana e ambiental. São os objetivos:

1. Inserir tanto na formação do mestrando quanto em diferentes locus de atuação debates acerca das epistemologias, diversidades e formação humana priorizando o exercício da cidadania;
2. Formular o uso de ferramentas didático-pedagógicas para democratizar o processo educativo na busca de reflexões sobre as necessidades e demandas que são impostas aos indivíduos contemporâneos;
3. Buscar ações sustentáveis relativas ao consumismo;
4. Criar espaço de reflexão e ação sobre as diversidades sociais e ambientais no âmbito escolar, fomentando a elaboração de Observatório das Ciências Ambientais no contexto teórico e metodológico da formação.

ESCOLAS SUSTENTÁVEIS

Este projeto proporciona um olhar integrado para o papel da escola enquanto instituição na busca pela sustentabilidade. São objetivos:

1. Estimular a busca de alternativas com base na Ecotécnica capazes de tornar o ambiente escolar sustentável e proporcionar um melhor nível educacional para os alunos;
2. Utilizar materiais recicláveis e reutilizáveis para diversas atividades educativas e de pesquisa;
3. Criar espaços educadores sustentáveis para promover a sustentabilidade da escola (hortas, captação de água da chuva, projetos de reciclagem);
4. Promover atividades e produção de recursos que possam contribuir para diminuir o desperdício de energia, água, materiais e alimentos;
5. Elaboração e aplicação da Agenda 21 da escola.

INSTITUIÇÕES E AMBIENTE

Este projeto fomenta a elaboração de projeto/ações interdisciplinares que envolvam diferentes instituições que trabalhem com a temática ambiental, efetivando parcerias com o PROFCIAMB. Tem como objetivos:

1. Produzir protótipos para auxiliar na produção do conhecimento e na busca por soluções que possam minimizar os problemas locais;
2. Construir materiais didáticos capazes de contribuir com o processo de formação cidadã;
3. Desenvolver ações efetivas na busca por soluções sustentáveis em diferentes contextos escalares;
4. Ampliar a parceria instituição e comunidade.

TECNOLOGIAS E MÍDIA NA EDUCAÇÃO

A partir das pesquisas interdisciplinares este projeto apresenta os objetivos:

1. Mapear e gerar dados estatísticos inerentes às questões socioambientais de diversos recortes espaciais brasileiros;
2. Elaborar Museus Virtuais, com catalogação de bens naturais com base no levantamento de geoinformações e com a entrada de dados aberta;
3. Construir jogos e mídias que auxiliem o profissional no ensino das Ciências Ambientais;
4. Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) capazes de melhorar a relação ensino e aprendizagem no que concerne ao ensino das Ciências Ambientais na educação básica e em espaços não-formais nas diversas regiões do país;
5. Expor os materiais produzidos nas escolas (feiras de ciências e outros espaços), de modo que possa proporcionar melhorias na qualificação e nas condições de trabalho do professor.

SUMÁRIO

[A AULA DE CAMPO COMO IMERSÃO DA REALIDADE LOCAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS.](#)

[A TRANSDISCIPLINARIDADE SOBRE O TEMA ÁGUA EM DIFERENTES ESCOLAS BRASILEIRAS A PARTIR DOS ALUNOS E TUTORES DO CURSO EAD ÁGUA COMO ELEMENTO INTERDISCIPLINAR DO ENSINO NAS ESCOLAS - PROFCIAMB 2018.](#)

[A TUTORIA EM CURSOS À DISTÂNCIA COMO INSTRUMENTO DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA ÁREA DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS.](#)

[ANÁLISE DO PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ-PR.](#)

[BREVE APROXIMAÇÃO SOBRE O ABSENTEÍSMO DOCENTE NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PARANAGUÁ.](#)

[BRINQUEDOS SUSTENTÁVEIS: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS.](#)

[CONCEPÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICA INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO: A BUSCA PELA FORMAÇÃO INTEGRAL.](#)

[CONTRIBUIÇÕES DA CONTABILIDADE AMBIENTAL NA GERAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O USO DOS RECURSOS HÍDRICOS.](#)

[CURSO EAD "ÁGUA COMO ELEMENTO INTERDISCIPLINAR DO ENSINO NAS ESCOLAS": PANORAMA DA SATISFAÇÃO E INSATISFAÇÃO DOS PARTICIPANTES.](#)

[DESAFIOS DAS AÇÕES AMBIENTAIS NA UNIVERSIDADE: O CASO DA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA UEFS-BA.](#)

[DIÁLOGOS TRANSDISCIPLINARES: REFLEXÕES ACERCA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS.](#)

[DOIS CAMINHOS, MÚLTIPLOS OLHARES ...](#)

[EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA - DIÁLOGOS ECOPOLÍTICOS E GEOCIENTÍFICOS PARA UM ENSINO CONTEXTUALIZADO.](#)

[EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO TORNEIO VIRTUAL DE CIÊNCIA.](#)

[EDUCAÇÃO, AMBIENTE E SAÚDE: PRODUÇÃO DE FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS PARA ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS INTERFACE A EDUCAÇÃO EM SAÚDE.](#)

[ESTUDANDO CONCEITOS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DE UM CONDENSADOR SOLAR.](#)

[FEIRA DE CIÊNCIAS EM ESCOLA BAIANA: REFLETINDO POSTURAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O MUNDO DO TRABALHO.](#)

FLEX-ÁGUA: FERRAMENTA PARA O ENSINO DE ÁGUA NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

HORTA ESCOLAR E SUAS MÚLTIPLAS POSSIBILIDADES EM SALVADOR - BAHIA.

LIMITES E POSSIBILIDADES PARA AVALIAR A PARTICIPAÇÃO NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.

MEANDROS DA PESCA ARTESANAL: EDUCAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E TERRITÓRIOS DE VIDA.

O BEM VIVER E A EDUCAÇÃO: VIVÊNCIAS NO ASSENTAMENTO DO CONTESTADO-PR.

O BEM VIVER MBYA GUARANI COMO CONCEPÇÃO DE VIDA: A ÁGUA E SEU SIGNIFICADO.

O DOMINÓ GEOAMBIENTAL COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.

O ENSINO CONTEXTUALIZADO DO DIREITO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

O USO DE APLICATIVO SOBRE AQUECIMENTO GLOBAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

OS RIBEIRINHOS E A PRODUÇÃO DE VÍDEO NA ESCOLA.

PAPERLESS E PEGADA HÍDRICA: ZERO PAPEL EM UMA DISCIPLINA DO PROFCIAMB.

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES ACERCA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL.

“PESCADORES DO LITORAL PARANAENSE”: COLÔNIA DE PESCADORES DE MATINHOS, SABERES E CONQUISTAS.

PROTOCOLO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: RESULTADO DA UNIÃO DOS PRODUTOS DE DUAS PESQUISAS DO MESTRADO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS.

REDUÇÃO DO USO DE COPOS DE DESCARTÁVEIS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA UM PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

SCRATCH COMO INSTRUMENTO NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DA CORTINA TÉRMICA SUSTENTÁVEL.

UMA ANÁLISE DA SITUAÇÃO DAS NASCENTES DA APP DO ARROIO SCHIMIDT, GOIOERÊ – PR, BASEADA EM DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.