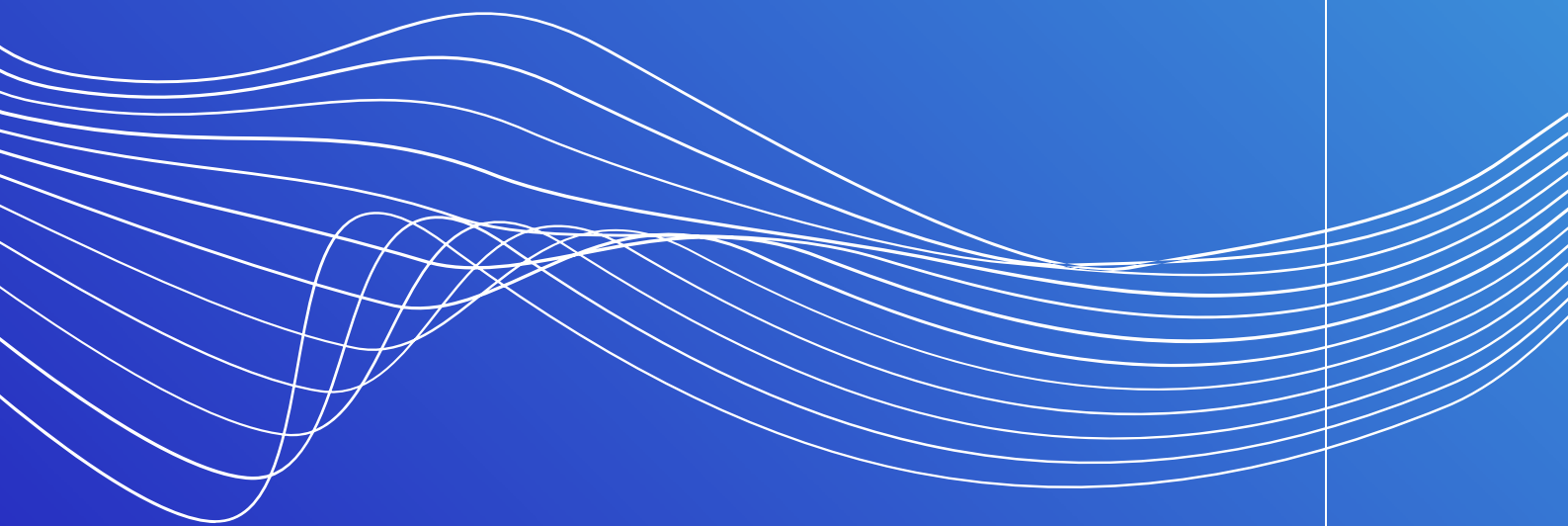




# MESTRADO CLIMA & AMBIENTE


PORTFOLIO

**PROGRAMA DE  
MESTRADO EM  
CLIMA E AMBIENTE  
(PCAM)**



# APRESENTAÇÃO

O Programa de Mestrado em Clima e Ambiente (PCAM) é um programa profissional focado nos Processos Climáticos e Ecossistemas Costeiros. Seu objetivo é formar profissionais capazes de compreender processos climáticos e as relações entre o clima, ecossistemas costeiros e recursos naturais. Os graduados são preparados para abordar os recursos naturais costeiros visando minimizar os efeitos negativos e maximizar os benefícios decorrentes de mudanças ambientais e variações de curto, médio e longo prazo. O programa oferece conhecimentos teóricos, práticos e tecnológicos para propor soluções projetadas e trabalha em colaboração com empresas, órgãos públicos e organizações do terceiro setor. Além disso, busca gerar conhecimento, promover o desenvolvimento social, econômico e ambiental de Santa Catarina e estados vizinhos. Com uma abordagem multidisciplinar, o programa visa gerar soluções para problemas relacionados ao clima e ao meio ambiente na região costeira, identificar como o clima afeta o ambiente costeiro, contribuir com o setor produtivo e o terceiro setor, promover a formação continuada de profissionais e facilitar a troca de experiências entre diferentes realidades. O PCAM busca consolidar pesquisas aplicadas às soluções tecnológicas relacionadas à interação entre clima e recursos naturais costeiros por meio da pós-graduação.





# SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| Variabilidade Climática e Impactos Ambientais. . . . . | 05 |
| Recursos Naturais, Gestão e Análises . . . . .         | 07 |
| Desenvolvimento Tecnológico e Instrumentação . . . . . | 09 |





**LINHA DE PESQUISA 1**

**VARIABILIDADE  
CLIMÁTICA E  
IMPACTOS  
AMBIENTAIS**

# Avaliação Temporal e Espacial de Remanescentes de Mata Atlântica em Governador Celso Ramos - SC Como Subsídio para Planejamento Ambiental Municipal

Discente: Juliana Loch

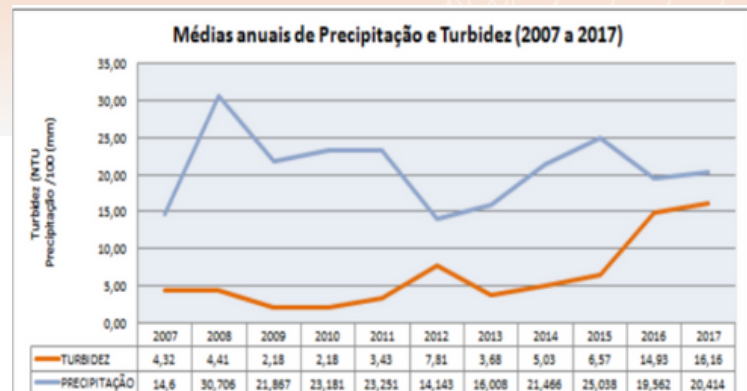


Orientador: Débora Monteiro Brentano



## Resumo:

Este trabalho verificou a influência da variação da precipitação na turbidez na mistura das águas dos rios Cubatão do Sul e Vargem do Braço num período de 20 anos – 1997 a 2017, com indicação de uso no planejamento e gerenciamento da ETA José Pedro Horstmann. Este estudo investigou o impacto do aumento do consumo e da vazão na disponibilidade de água potável na região da Grande Florianópolis, Santa Catarina. Foi observado um aumento gradual no consumo de água devido ao crescimento populacional da região abastecida pela ETA que atualmente atende cerca de 700 mil pessoas. O estudo identificou que a variação da precipitação explica apenas 10% da turbidez da água, indicando outras variáveis, como as influências humanas na bacia hidrográfica, para explicar a variação da turbidez. Além disso, não houve relação entre a turbidez e o consumo de coagulantes, sugerindo a influência de outros fatores na dosagem adequada desses produtos. Como resultado, foram tomadas medidas para informar aos operadores da estação de tratamento de água sobre a dosagem correta de coagulantes.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1076>

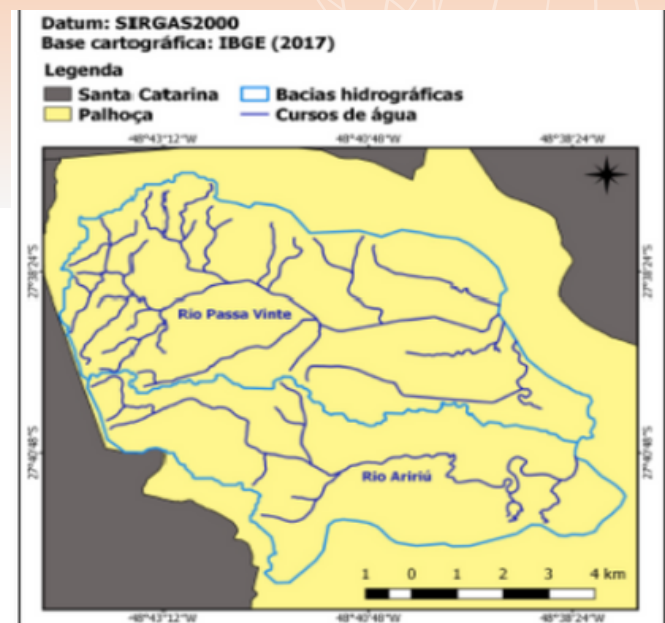
# Diagnóstico do Impacto do Processo de Urbanização de Sub-Bacias Hidrográficas Costeiras no Município de Palhoça/SC

Discente: Jucélio Gonçalves 

Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro  

## Resumo:

O texto aborda a urbanização nas regiões costeiras do Brasil, focando o impacto das chuvas e do uso do solo. O estudo analisa dados históricos de chuvas, o uso do solo urbano e o tempo de concentração em duas sub-bacias hidrográficas em Palhoça, SC. A população urbana aumentou, resultando em expansão do solo. Isso levou a uma redução no tempo de concentração das chuvas nas sub-bacias. O estudo destaca a importância de considerar esses fatores no planejamento urbano para evitar problemas como enchentes.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1669>

Linha de Pesquisa 1: Variabilidade Climática e Impactos Ambientais

Defesa: 02/2020



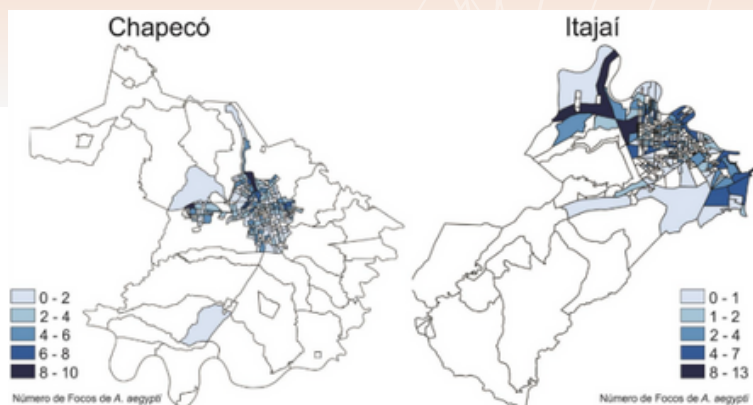
# A Avaliação dos Elementos Climáticos, Socioeconômicos e sua Relação com o *Aedes aegypti* nos Municípios de Chapecó/SC e Itajaí/SC

Discente: Cleusa Matiola  

Orientador: Eduardo Augusto Werneck Ribeiro  

## Resumo:

Este estudo analisou a relação entre o clima, fatores socioeconômicos e o mosquito *Aedes aegypti* em Chapecó/SC e Itajaí/SC entre 2007 e 2017. O mosquito transmite dengue, zika e chikungunya, sendo um problema de saúde pública. Foi observado que temperaturas entre 14°C e 19°C (Chapecó) e 18°C e 23°C (Itajaí) favorecem o desenvolvimento do mosquito. Chuvas de até 5 mm no mês anterior ao registro do foco também influenciam. As variações climáticas e áreas urbanas têm maior concentração de focos. Não houve influência significativa com fatores socioeconômicos, exceto por uma pequena relação com pessoas acima de 60 anos. O estudo serviu como base para capacitação e discussão de estratégias de prevenção e controle do mosquito.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1515>

Linha de Pesquisa 1: Variabilidade Climática e Impactos Ambientais

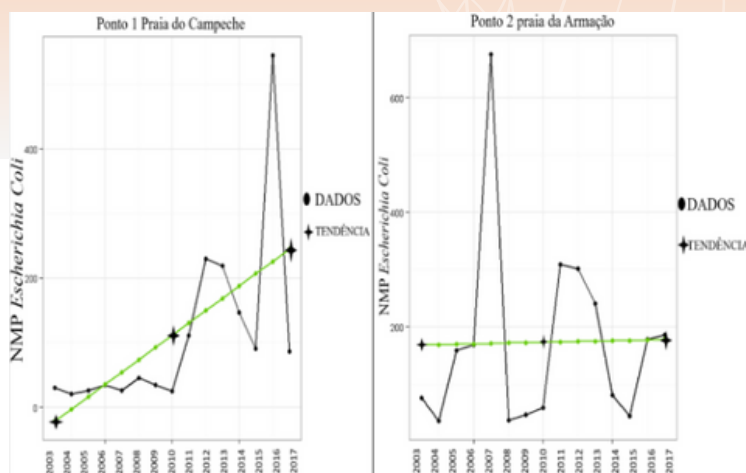
Defesa: 03/2020

# Análise da Balneabilidade na Região Sul da Ilha de Santa Catarina: Influência das Variáveis Meteorológicas na Geração de Riscos

Discente: Marcos Correa Burigo   
Orientador: Marcelo Rennó Braga 

## Resumo:

Este trabalho analisou a balneabilidade das praias da Ilha de Santa Catarina, no Sul do Brasil, e investigou as variáveis ambientais, meteorológicas e sociais que afetam a classificação. Foram examinados oito pontos em oito praias ao longo de 2003 a 2017, analisando dados de balneabilidade e meteorologia. Observou-se uma relação entre as condições climáticas, como chuva, vento e maré, e a presença da bactéria *Escherichia coli*, indicadora de contaminação fecal. Práticas antrópicas, como o tratamento inadequado de esgotos, também foram consideradas. Os resultados apreciam a variação entre as orientações para o mar aberto e para a baía, além das variações sazonais relacionadas ao aumento da frequência de banhistas e da temperatura da água.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1675>



# Influência da Variabilidade Meteoceanográfica no Oceano Atlântico Sudoeste sobre a Pesca Industrial de Espinhel-de-Superfície na Captura do Tubarão Azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)

Discente: Evandro Oscar Mafra

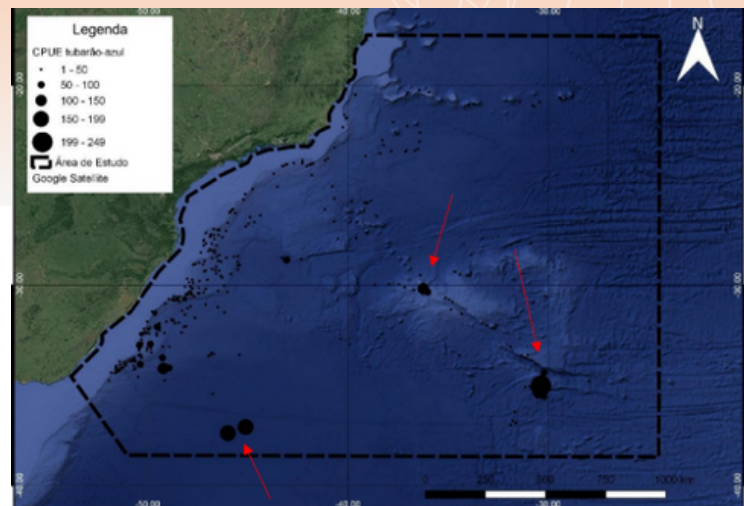


Orientador: Mathias Alberto Schramm



## Resumo:

Este estudo analisou a relação entre a variabilidade meteoceanográfica e a captura do tubarão-azul no Oceano Atlântico Sudoeste. Foram utilizados dados de desembarques da pesca e informações sobre temperatura e clorofila transmitidos por satélite. A captura do tubarão-azul foi influenciada pela temperatura e profundidade, enquanto a clorofila teve pouca relação. Além disso, fatores espaciais e temporais da operação da frota foram mais determinantes do que os fatores ambientais. O estudo destacou a complexidade dessa relação e a importância das zonas ecologicamente produtivas para a pesca, embora as correlações nem sempre tenham sido determinantes para as capturas.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2327>

# Estudo do Impacto da ZCAS Oceânica sobre a Baixa Troposfera e o Ambiente Marinho do Oceano Atlântico Sul

Discente: Monalisa Steil

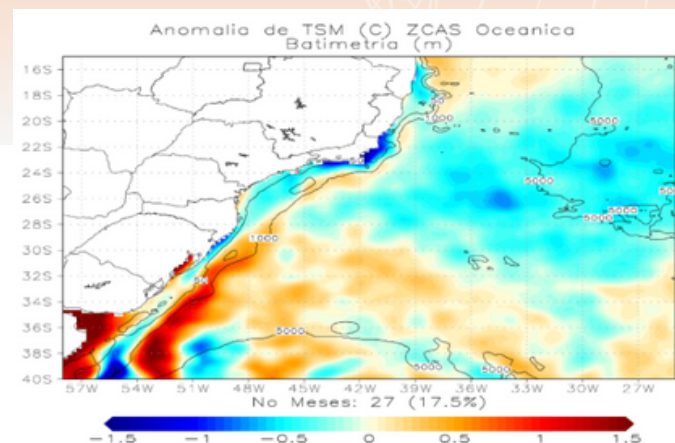


Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro



## Resumo:

Este estudo examinou a interação entre a atmosfera e o oceano durante a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) oceânica. Foram utilizados dados observacionais e modelos numéricos para estudar as variações da temperatura da superfície do mar. Os resultados apreciaram o resfriamento da água durante e após a atuação do ZCAS, e os modelos subestimaram a nebulosidade e a precipitação na região oceânica. O estudo também identificou padrões de ventos intensificados e a presença de um vórtice de mesoescala. O mapeamento da temperatura da superfície do mar é importante para gestores de pesqueiras marítimas no Oceano Atlântico Subtropical, pois a ZCAS afeta a área de atuação do fenômeno e se amplia com o transporte das massas de água.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2732>

Linha de Pesquisa 1: Variabilidade Climática e Impactos Ambientais

Defesa: 03/2021

# Avaliação Temporal e Espacial de Remanescentes de Mata Atlântica em Governador Celso Ramos - SC Como Subsídio para Planejamento Ambiental Municipal

Discente: Karina Farina



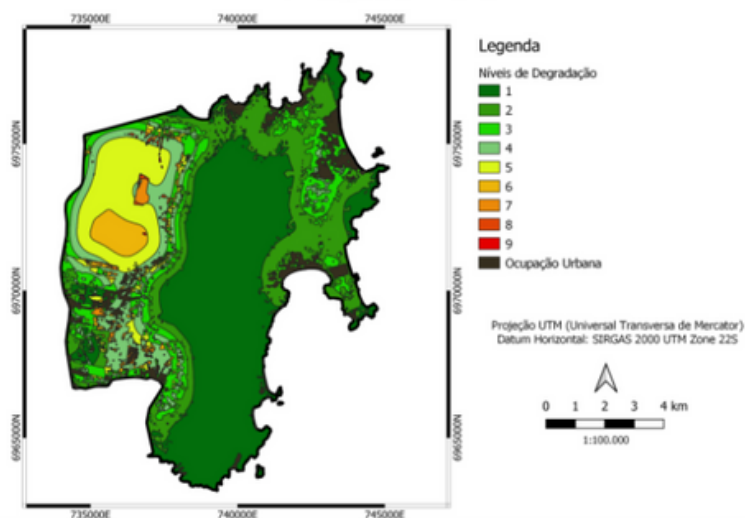
Orientador: Marcelo Rennó Braga



## Resumo:

Neste estudo realizado em Governador Celso Ramos, Brasil, foi avaliada a situação dos remanescentes da Mata Atlântica na região e sua relação com o clima. Usando sensoriamento remoto e índices de vegetação, foi identificada sazonalidade nas áreas, com índices mais altos no verão e mais baixos no inverno. Houve interferência entre os índices e temperatura/precipitação. Além disso, um mapa de uso e ocupação do solo foi elaborado, mostrando áreas prioritárias para restauração e conservação da Mata Atlântica. Esses resultados embasarão a criação do Plano Municipal de Conservação e Restauração da Mata Atlântica em Governador Celso Ramos.

Mapa de degradação do município de Governador Celso Ramos/SC em 2020



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2713>

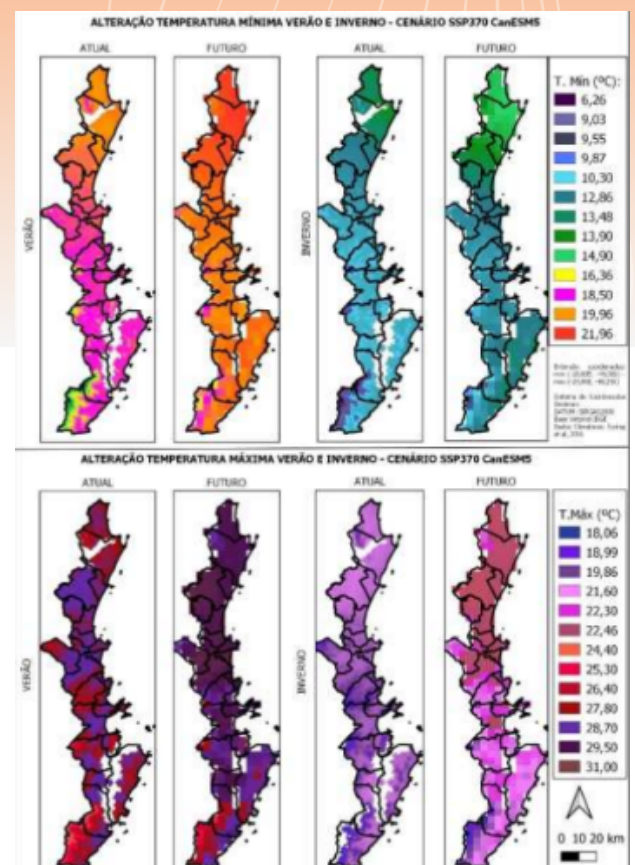
# O Clima Regional para o Licenciamento Ambiental em Parcelamento do Solo nas Cidades Costeiras do Centro Norte de Santa Catarina

Discente: Dayana Karina Correa da Silva 

Orientador: Michel Nobre Muza  

## Resumo:

Este trabalho revisou a legislação atual sobre clima, licenciamento ambiental e planejamento urbano. Ele destacou a importância do clima nas áreas urbanas, explorando o uso de dados climáticos globais e modelos de superfície sem licenciamento ambiental de projetos de parcelamento urbano. O estudo considerou uma resolução para avaliar os impactos climáticos em grandes projetos de parcelamento de solo urbano. Essa proposta pode ser adotada pelo Instituto Federal de Santa Catarina.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2711>



# Aprimoramento da Previsão do Nível do Mar para o Litoral de Santa Catarina Através de Forçantes Atmosféricas

Discente: Marina Paiotti do Canto

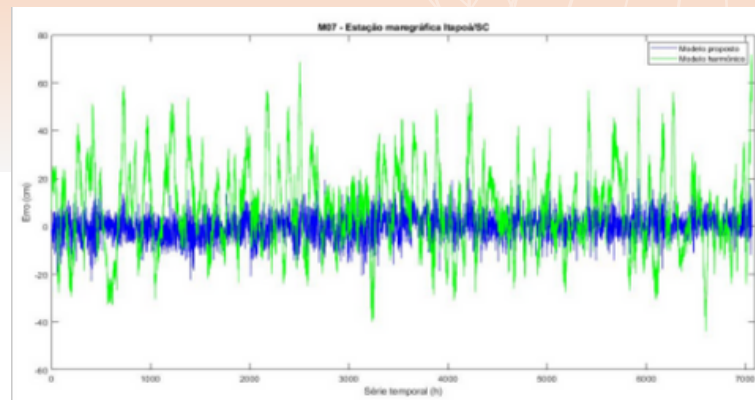


Orientador: Adriano Vitor



## Resumo:

Neste estudo, foi desenvolvido um modelo híbrido de previsão do nível do mar na Região Sul do Brasil, levando em consideração os parâmetros meteoceanográficos. O modelo utilizou uma técnica estatística de regressão não-linear múltipla por mínimos quadrados e algoritmo genético. Foram utilizados dados de sete estações marítimas ao longo do litoral de Santa Catarina. O modelo apresentou resultados avançados, com melhorias médias de cerca de 51% na previsão do nível do mar. Os resultados indicaram uma melhoria significativa na previsão no sentido sul-norte, demonstrando a validade do sistema de alimentação da estação atual com dados das estações anteriores. Esses resultados podem auxiliar no aprimoramento dos estudos e monitoramento dos processos costeiros no Brasil, beneficiando órgãos e empresas responsáveis por esse monitoramento.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2719>



# Balanço Hídrico Climatológico para o Cultivo de Soja (*Glycine max* sp.) na Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga, Frente ao Cenário de Climas Futuros

Discente: Thiago Vidal



Orientador: Michel Nobre Muza



## Resumo:

Neste trabalho, foi conduzido a expansão do cultivo de soja na região de Santa Catarina, especificamente na bacia hidrográfica do rio Urussanga. O objetivo foi calcular e analisar o balanço hídrico considerando o cultivo da região de soja, tanto no clima atual quanto em cenários futuros. Foram utilizados dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas, além de modelos climáticos para os períodos de 2021-2040 e 2041-2060. Os resultados indicaram que, nos meses de cultivo da soja, é esperada uma menor disponibilidade hídrica no clima futuro, com maior evapotranspiração da cultura e menor precipitação. Essas mudanças climáticas podem impactar a atividade agropecuária, sendo importante considerá-las na tomada de decisões.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2733>



**LINHA DE PESQUISA 2**

**RECURSOS  
NATURAIS,  
GESTÃO E ANÁLISES**

# Análise da Influência do Dienitro nas Emissões de Gases e Consumo de Combustível em Ônibus de Transporte Coletivo na Grande Florianópolis

Discente: Michelle Maruska Mader

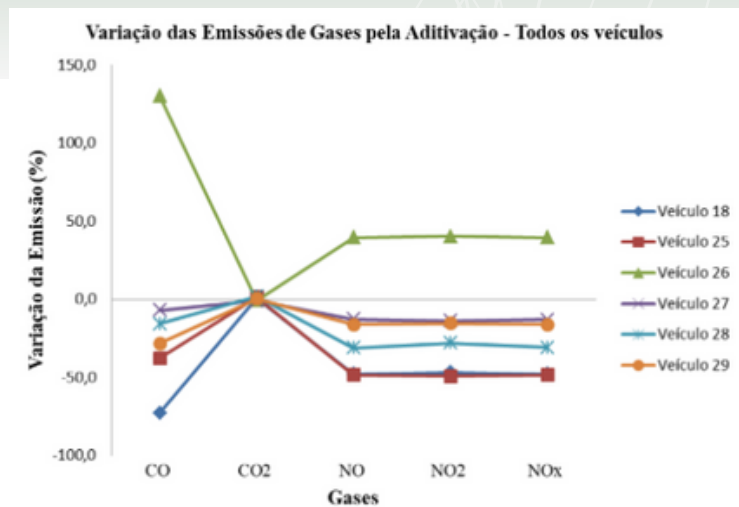


Orientador: Cássio Aurélio Suski



## Resumo:

Neste texto, aborda-se o combustível gerado pelo transporte urbano e a introdução de um aditivo vegetal chamado Dienitro em ônibus de transporte coletivo em Florianópolis. O aditivo resultou em uma redução nas emissões de poluentes atmosféricos, como monóxido de carbono e óxido de exposição, além de uma redução no consumo de diesel. Essa descoberta levou à ideia de criar um selo de qualidade de combustível para ônibus que usam aditivos ecológicos.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1078>

# Mudanças Climáticas e Serviços Ecosistêmicos: Contribuições para a Gestão do Parque Natural Municipal Serra de São Miguel

Discente: Luiza de Oliveira Silva

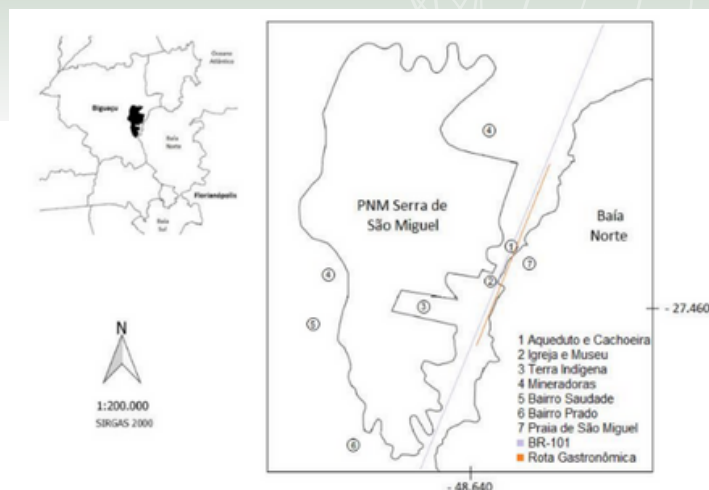


Orientador: Walter Martin Widmer



## Resumo:

Este trabalho investigou a gestão do Parque Natural Municipal Serra de São Miguel em Biguaçu, Santa Catarina, considerando os serviços ecossistêmicos e as mudanças climáticas. Uma matriz de ecossistemas e serviços foi utilizada para identificar os sistemas ambientais, bens e serviços oferecidos pelo parque e os atores beneficiados. Os resultados mostraram a existência de seis sistemas ambientais, os quais fornecem serviços ecossistêmicos de suporte, provisão, regulação e cultural. Para protegê-los de impactos antrópicos ou climáticos foram indicadas medidas de fiscalização ambiental, controle do uso direto ou indireto dos recursos naturais, realização de pesquisas e de programas de monitoramento de sistemas florestais e hídricos, além da interação com a região do entorno. Esses resultados foram sintetizados na forma de um documento técnico elaborado conforme um roteiro metodológico do ICMBio, que foi encaminhado ao órgão municipal responsável pela gestão dessa unidade de conservação.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1115>

# Diagnóstica da Piscicultura com Ênfase no Clima e Ambiente Massaranduba-SC

Discente: Laura Fátima Corrêa



Orientador: Eduardo Augusto Werneck Ribeiro

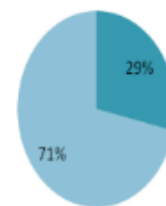


## Resumo:

Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil dos piscicultores no município de Massaranduba, Santa Catarina, com foco em sua percepção climática em relação à atividade de piscicultura. Foi conversado com 14 piscicultores cadastrados na Epagri, seguidos por uma capacitação intitulada "Panorama Atual das Condições Climáticas", aberta à comunidade. Os principais resultados revelaram o perfil socioeconômico dos piscicultores e sua percepção em relação ao clima. Predominantemente, são homens adultos com famílias compostas por três membros em média. A maioria possui formação educacional de primeiro grau completo e treinamento técnico na área. A capacitação discutiu os resultados da pesquisa. Os população entrevistada mostrou conscientização sobre as questões climáticas e seus impactos ambientais na piscicultura.

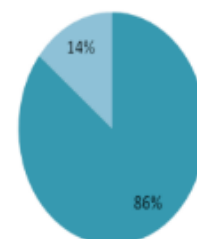
Interferência negativa das chuvas na piscicultura

■ Sim ■ Não



Influência do Clima

■ Sim ■ Não



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1152>



# Mortalidade da População do Berbigão *Anomalocardia brasiliana* na Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé: Efeito de Eventos Climáticos?

Discente: Ronnie Alexandre Moreira Vaquero

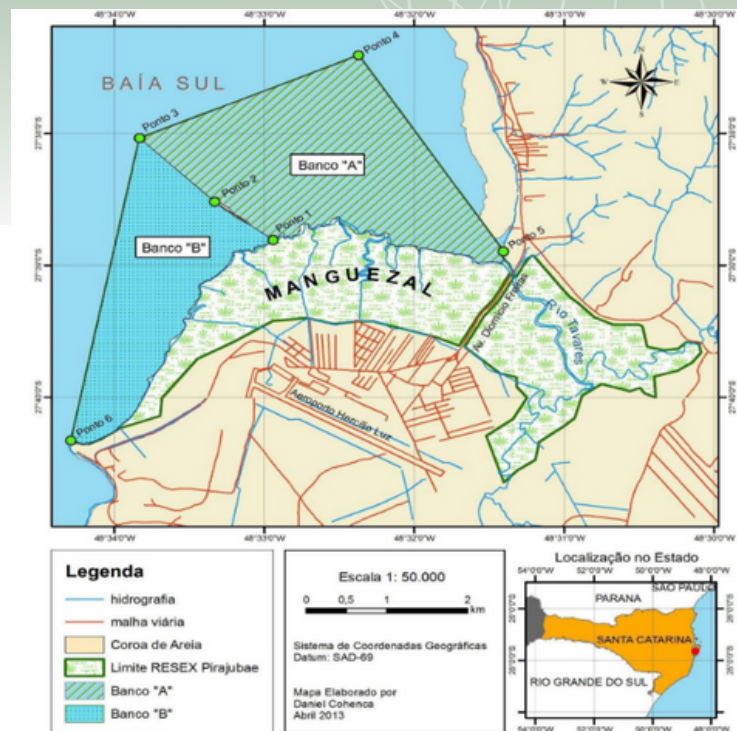


Orientador: Eduardo Cargnin Ferreira



## Resumo:

No início de 2015, houve uma mortandade em massa do berbigão na Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé, em Florianópolis. Foram analisados dados climáticos e ambientais, mas não foi encontrada nenhuma relação entre esses fatores e a mortalidade dos berbigões. Sugere-se monitorar outros parâmetros, como a qualidade da água e fatores bióticos, em futuros eventos de mortalidade.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1512>

# Proposta de Implantação de uma Trilha Subaquática na Praia da Sepultura em Bombinhas-SC

Discente: Adrian Jan Screnski

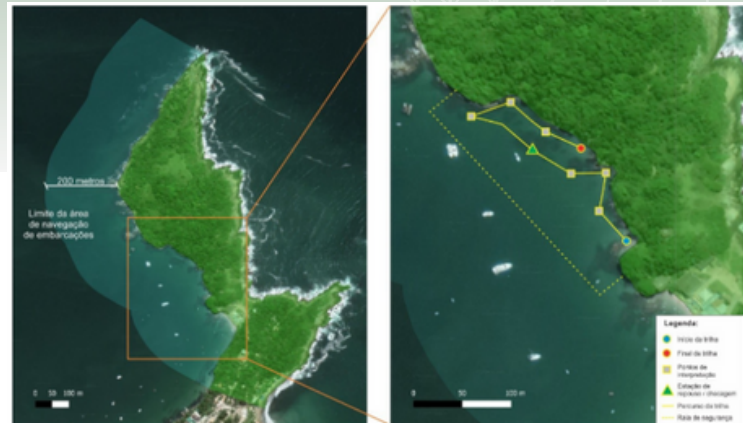


Orientador: Marcelo Rennó Braga



## Resumo:

O texto aborda a cidade de Bombinhas, conhecida pelo turismo e mergulho ecológico. Porém, atividades turísticas descontroladas podem prejudicar o meio ambiente. Para lidar com isso, foi criada a Taxa de Preservação Ambiental (TPA). Foi proposto um projeto para implantar uma trilha subaquática guiada na Praia da Sepultura, visando o turismo sustentável e educação ambiental. Houve uma audiência pública para discutir o projeto, cujo resultado foi entregue ao poder público municipal para melhorar a gestão das praias e turismo local.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1670>

# Caracterização da Morfodinâmica e Mapeamento das Correntes de Retorno das Praias do Atalaia e Cabeçudas, Itajaí - SC

Discente: Marcos Paulo Berribilli



Orientador: Thiago Pereira Alves



## Resumo:

Este trabalho analisou a variação morfológica e sedimentológica ao longo de duas praias durante as estações do ano, e mapeou as correntes de retorno e identificar os locais com maior risco para os banhistas. Foram monitorados 8 perfis transversais ao longo das praias, obtendo informações sobre volume e largura de cada perfil e observando variações sazonais. A sedimentologia indicou a presença de areia fina na média nas praias. O mapeamento das correntes de retorno revelou a ocorrência de pontos de incidência e acidentes por arrastamento em ambas as praias. Concluiu-se que a praia menos urbanizada (Atalaia) apresenta maior estabilidade e acréscimo de sedimento, enquanto a praia mais urbanizada (Cabeçudas) é mais intuitiva, com variações na quantidade de sedimentos.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1673>

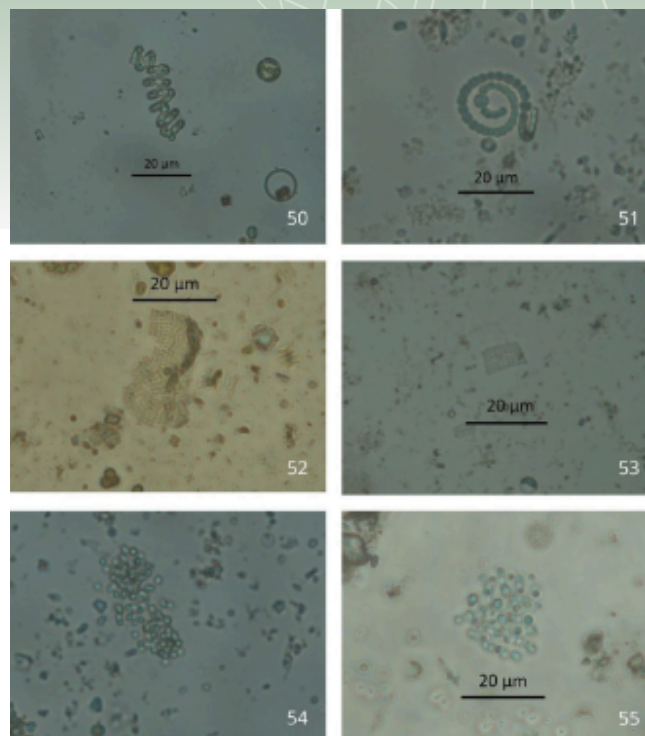
# Dinâmica do Fitoplâncton e Avaliação de Cianotoxinas em Tanques de Piscicultura e sua Associação às Variáveis Ambientais

Discente: Aline Juliê Pereira 

Orientador: Mathias Alberto Schramm  

## Resumo:

O estudo investigou a presença de cianobactérias e cianotoxinas em tanques de piscicultura, analisando amostras de água e tecidos de tilápia. Durante o período de coleta, foram identificadas diversas espécies de fitoplâncton, porém não foram encontradas cianotoxinas nas análises. Isso sugere que os ambientes estudados apresentam uma boa qualidade, com baixo risco de contaminação por cianobactérias tóxicas. Esses resultados são importantes para a gestão e monitoramento da piscicultura, visando garantir a saúde dos peixes e a qualidade da água utilizada nos tanques.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1671>



# Diagnóstico do Lixo Marinho em Períodos de Baixa e Alta Vazão do Rio Itajaí-açu e Ação de Educação Ambiental na Praia de Navegantes/SC

Discente: Cristiane Rosa

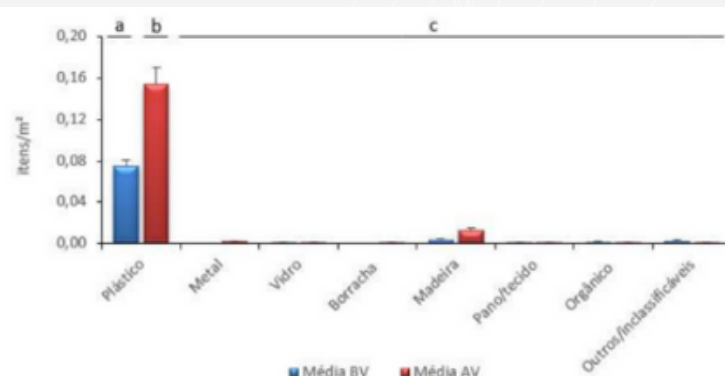


Orientador: Walter Martin Widmer



## Resumo:

O trabalho abordou o problema do lixo marinho e a necessidade de estudos para identificar sua composição, abundância e comportamento em relação às variáveis meteorológicas. O estudo foi realizado na Praia de Navegantes, em Santa Catarina, com o objetivo de diagnosticar o lixo marinho, suas fontes e relação com a descarga fluvial do Rio Itajaí-Açu. Foram encontrados grandes quantidades de itens plásticos, principalmente durante o período de alta vazão. Também foi elaborada uma coleção didático-científica de lixo marinho como ferramenta de educação ambiental. O material foi entregue ao órgão gestor municipal e inclui fotos dos itens encontrados e informações educativas sobre o problema do lixo marinho.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1674>



# Contribuições para Elaboração de um Plano Municipal de Adaptação dos Efeitos das Mudanças Climáticas - São Francisco do Sul - SC

Discente: Rafael Alexandre de Oliveira

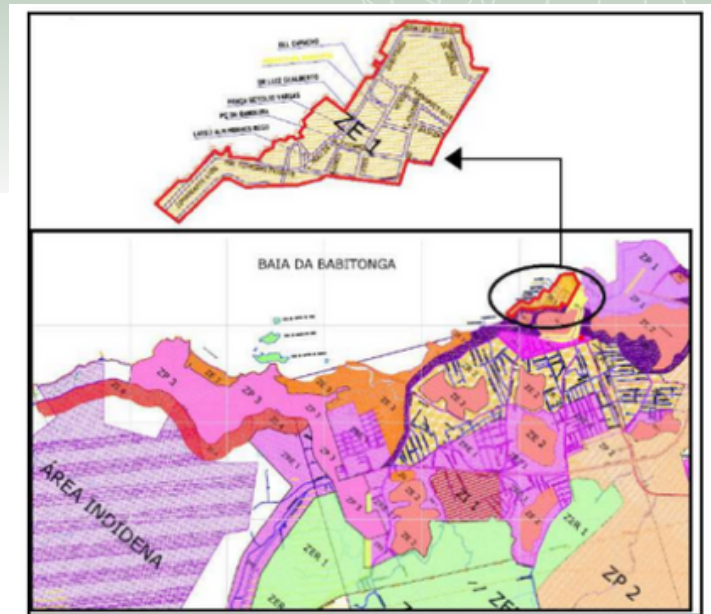


Orientador: Walter Martin Widmer



## Resumo:

Este trabalho apresentou estratégias e ações para lidar com as mudanças climáticas em São Francisco do Sul, uma cidade costeira e insular em Santa Catarina. O foco de estudo foi nos processos erosivos na linha de costa e na elevação do nível do mar. Foram identificados quatro pontos importantes da cidade com diferentes vulnerabilidades. Através da metodologia de Análise Preliminar de Perigos, foram propostas adaptações baseadas em ecossistemas, como a conservação das restingas. O estudo demonstra a viabilidade da metodologia e sua aplicabilidade em outras áreas do município, podendo contribuir para a elaboração de um plano municipal de adaptação às mudanças climáticas, visando a melhoria da qualidade de vida das comunidades humanas costeiras.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1676>

# Caracterização de Lodo de Esgoto Dragado de Lagoas de Tratamento de Efluentes em Joinville/SC e Alternativas de Disposição Final

Discente: Gisely de Sá Ribas

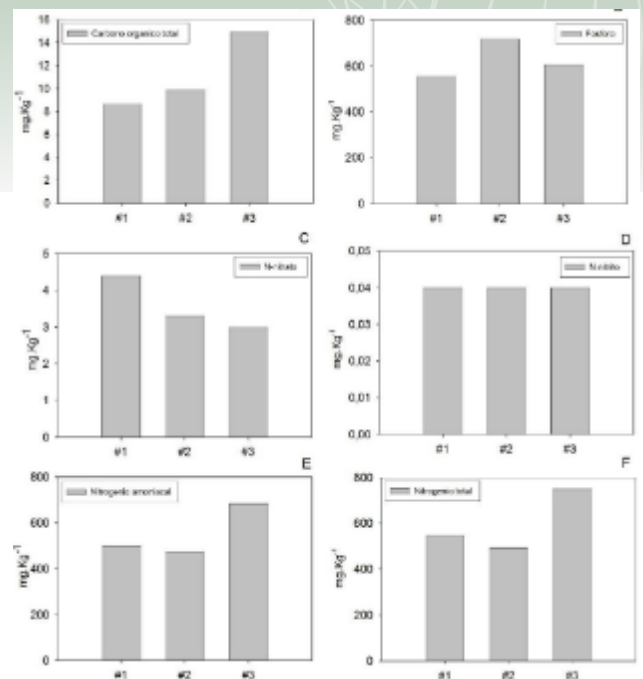


Orientador: Thiago Pereira Alves



## Resumo:

O estudo se concentra na disposição de sedimentos arrastados de lagoas anaeróbias, especificamente o lodo de esgoto. O lodo de esgoto é um problema ambiental devido à sua produção em larga escala, mas também contém substâncias úteis, como nutrientes e metais pesados. A pesquisa envolveu a caracterização físico-química e microbiológica do lodo de esgoto em unidades chamadas "geobags". Os resultados indicaram que o lodo de esgoto estava dentro dos parâmetros legais e classificado como Classe A, o que sugere a possibilidade de sua disposição e reutilização de forma ambientalmente adequada. O estudo também destaca o potencial do biossólido como insumo agrícola.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1806>

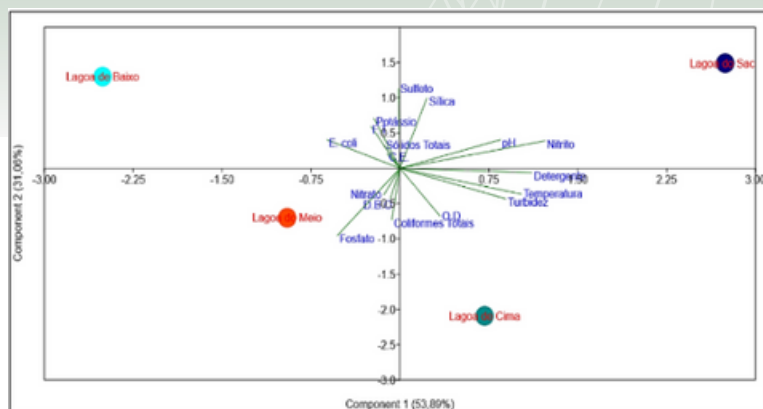
# Caracterização Espaço-Sazonal da Qualidade da Água na Lagoa do Ibraquera- SC

Discente: Arthur Daniel Repolho Valente Sobral

Orientador: Eduardo Cargnin Ferreira

## Resumo:

O texto aborda o estudo das lagoas costeiras devido à urbanização e aumento populacional, com foco na Lagoa de Ibraquera em Santa Catarina. Foram analisados parâmetros de qualidade da água ao longo de um ano, mostrando simulações. Em períodos de barra fechada, a qualidade da água piora, especialmente em relação a coliformes totais e E. coli. Recomenda-se um monitoramento abrangente, atenção aos parâmetros microbiológicos e regularização estrutural. A gestão da lagoa deve considerar a dinâmica da barra.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1923>

# Ocorrência de Parabenos nas Águas do Rio Itajaí-Mirim

Discente: Mônica Dias Wolf

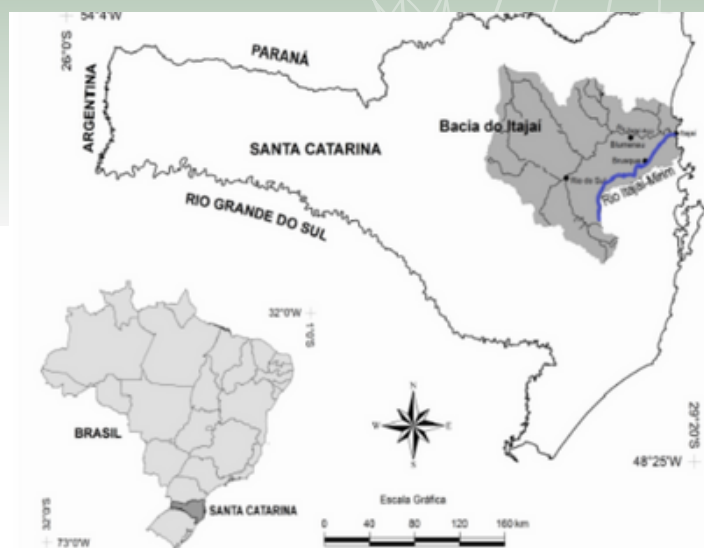


Orientador: Thiago Pereira Alves



## Resumo:

Este estudo analisou a presença de parabenos nas águas do rio Itajaí-Mirim em Itajaí. Os parabenos são compostos químicos utilizados como conservantes em produtos como cosméticos e alimentos. Foi constatada a presença de metilparabeno no rio e na água de abastecimento, indicando falhas no tratamento convencional. Recomenda-se melhorar as técnicas de tratamento de água e efluentes para remover efetivamente esses contaminantes, devido aos possíveis efeitos negativos na fauna, flora e saúde humana.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1967>



# O Fitoplâncton no Entorno da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo e Áreas Adjacentes, Santa Catarina

Discente: Viviane Tranker

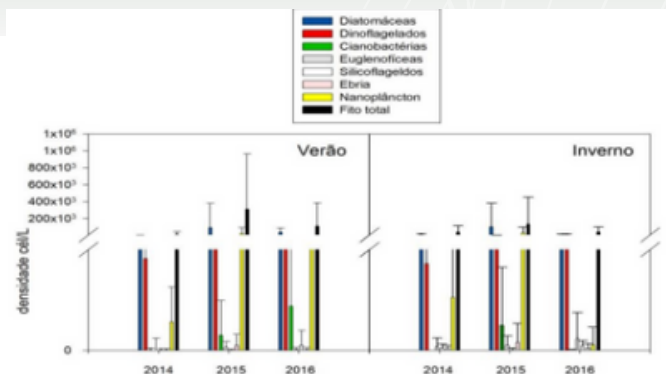


Orientador: Mathias Alberto Schramm



## Resumo:

Neste estudo, foi investigada a distribuição e composição do fitoplâncton no entorno da Reserva Marinha do Arvoredo, em Santa Catarina. Foram coletadas amostras de água em diferentes pontos durante o verão e inverno de três anos. A comunidade fitoplanctônica foi dominada por diatomáceas e dinoflagelados, com alta variabilidade sazonal e influência das condições ambientais. As estações costeiras apresentaram maior densidade celular, com menor diversidade. Esses resultados destacam a importância do fitoplâncton na região e sua resposta às condições sazonais e ambientais.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2165>

# Os Cenários Costeiros e a Distribuição do Macrolixo Praial em Governador CELSO Ramos/SC - Brasil: do Problema à uma Ferramenta Educacional: Coleção Didático-Científica

Discente: Bruna Costa

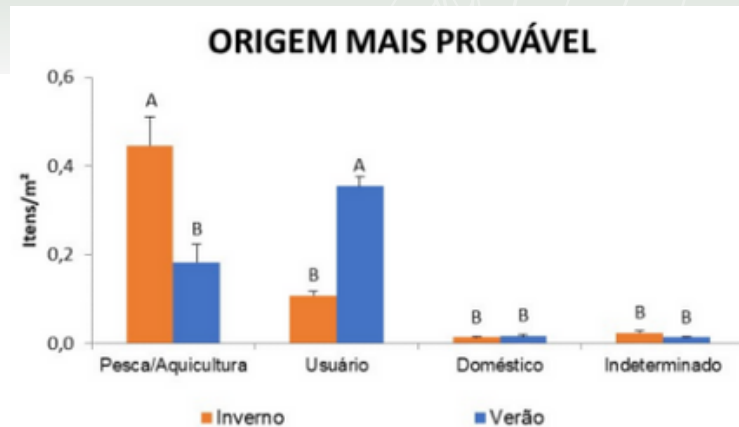


Orientador: Walter Martin Widmer



## Resumo:

Este estudo avaliou dez praias do município de Governador Celso Ramos, Brasil, analisando os cenários costeiros e a presença de lixo no mar. Verificou-se que praias menos frequentadas e com baixa ocupação urbana apresentam os melhores cenários, conforme metodologia utilizada internacionalmente. O lixo praial variou sazonalmente, com itens de pesca mais presentes no inverno e itens dos usuários da praia mais presentes no verão. Foi criada uma coleção de referência de lixo no mar como ferramenta de educação ambiental. Os resultados foram sintetizados num sumário executivo, que foi entregue para a prefeitura municipal, visando contribuir para ações que visem a preservação da qualidade dos cenários costeiros e o combate ao lixo no mar.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2326>

# Diagnósticos dos Controles de Emissões de Gases em Aterros Sanitários Licenciados no Estado de Santa Catarina a Partir de Análise das Licenças Ambientais

Discente: Aline Pereira Gomes



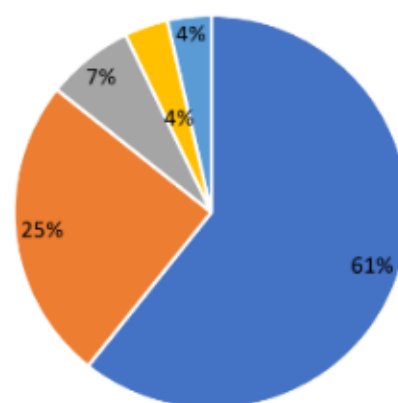
Orientador: Marcelo Rennó Braga



## Resumo:

O texto aborda a emissão de gases do efeito estufa em aterros sanitários e a falta de padronização nos controles ambientais. Apenas dois aterros em Santa Catarina aproveitam o biogás gerado. Recomenda-se que sejam exigidos o uso do biogás e o monitoramento das emissões em novos aterros e ampliações, além de atualizar as diretrizes para estudos de viabilidade do uso do metano em aterros de menor porte.

Programas Ambientais sobre emissões de gases



- Não possuem Programa ambiental sobre emissão de gases
- Programa de manutenção do sistema de drenagem de gases
- Programa de monitoramento da recuperação das células encerradas
- Plano de inspeção e manutenção geral
- Queima dos gases com uso de flare

Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2714>

# Estudo de Fatores Ambientais que Impactaram o Período Reprodutivo do Caranguejo *Ucides cordatus* (Decapoda. Ocypodidae) em Palhoça/SC

Discente: Flávia Nau Tramonte

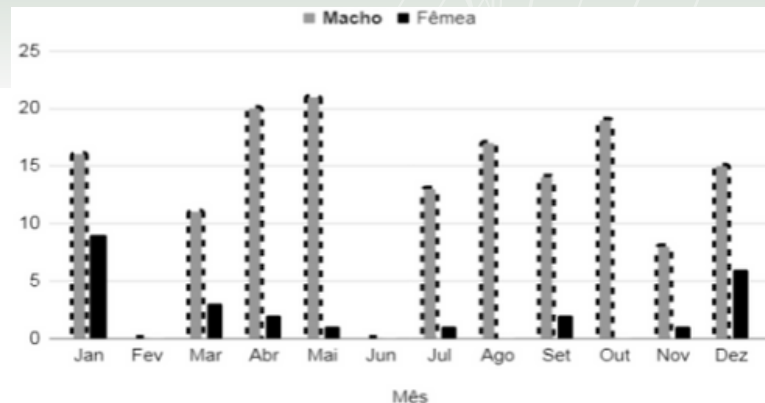


Orientador: Eduardo Cargnin Ferreira



## Resumo:

O texto se trata do caranguejo *Ucides cordatus*, que é um animal símbolo dos manguezais brasileiros. Sua abundância está diminuindo, e medidas de proteção são necessárias. A legislação atual estabelece um período de proibição da captura, mas não abrange o período reprodutivo. Um estudo realizado em Palhoça/SC mostrou que a presença de fêmeas ovíferas está relacionada à temperatura do ar. O ano de 2020 foi considerado um modelo climático e sugere que o período adequado de proibição seja entre novembro e março.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2724>



# Estudo Ambiental com Ênfase nos Parabenos Encontrados em Ambientes Lacustres de Florianópolis/SC

Discente: Jaisa Vedana

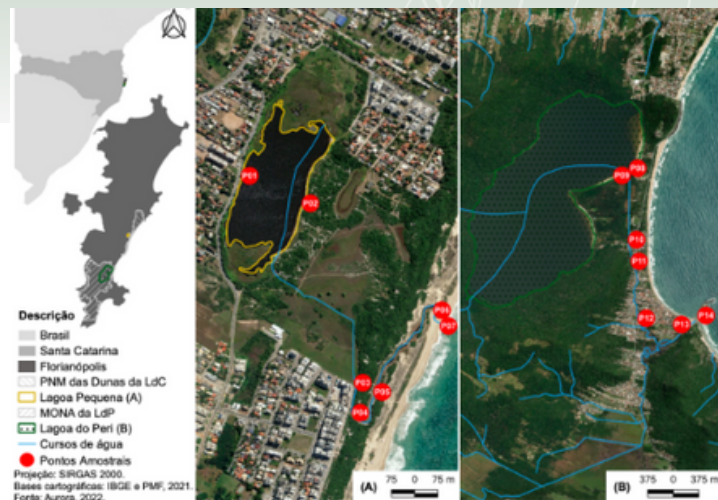


Orientador: Thiago Pereira Alves



## Resumo:

O texto aborda a presença de parabenos em ambientes aquáticos de Florianópolis, SC, devido ao uso desses conservantes em produtos de higiene, fármacos e alimentos. Foram encontradas altas concentrações de parabenos e nutrientes, indicando contaminação por esgoto doméstico. O crescimento urbano afeta a qualidade ambiental, principalmente em áreas de maior concentração populacional. Em resumo, os parabenos estão contaminando a água, especialmente em regiões urbanas, causando efeitos negativos na qualidade do meio ambiente.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2720>

# Análise da Sensitividade do Rio Itapocu/SC: Relação entre Ajustes Geomórficos e Extremos de Precipitação

Discente: Fábio Maciel Pinto

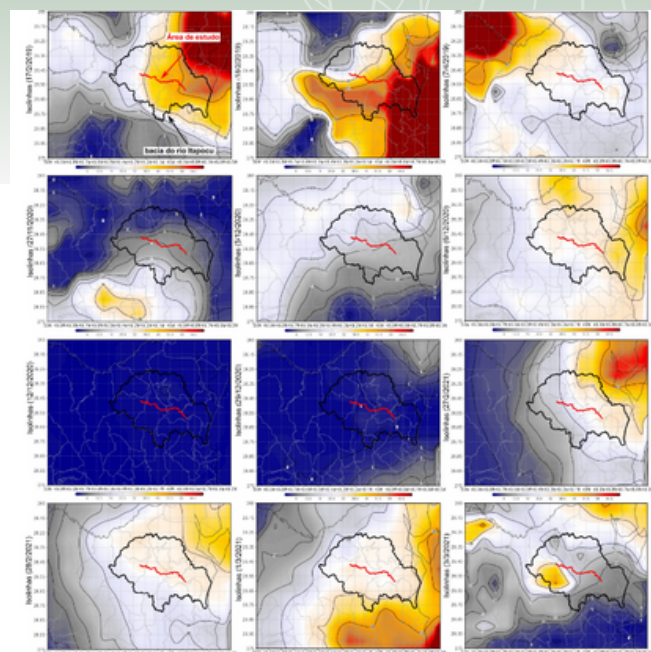


Orientadora: Débora Monteiro Brentano



## Resumo:

Eventos extremos de chuvas podem causar alterações de cursos dos rios, sistemas fluviais ou bacias hidrográficas. Nesse sentido, torna-se importante avaliar se o ambiente é suscetível aos eventos extremos e às alterações físicas no ambiente. Nesta pesquisa, um trecho do Rio Itapocu/SC foi utilizado como área de estudo. Através da aplicação de técnicas de morfometria e do teste de Wilcoxon, constatou-se que 89,2% do rio foi sensível a eventos extremos ocorridos nos anos de 2019, 2020 e 2021.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2847>





LINHA DE PESQUISA 3

**DESENVOLVIMENTO  
TECNOLÓGICO E  
INSTRUMENTAÇÃO**



# Indicadores Climáticos para Previsão da Safra de Arroz Irrigado no Município de Uruguaiiana no Estado do Rio Grande do Sul

Discente: Glauco José Nunes de Freitas

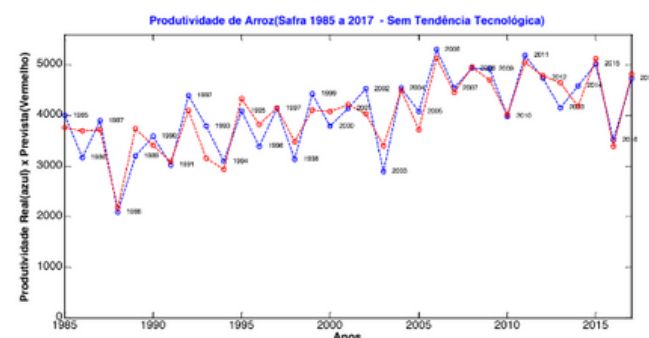
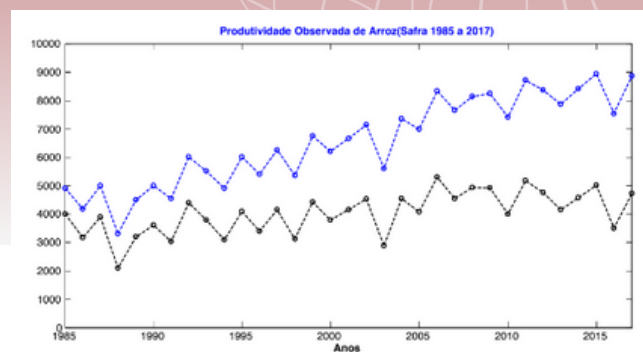


Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro



## Resumo:

O objetivo deste trabalho é identificar os principais indicadores climáticos que causam impactos na produtividade do arroz irrigado no município de Uruguaiiana, de forma que estas informações possam ser analisadas com meses de antecedência visando melhorar o desempenho na produtividade da cultura. Para isso, foram utilizados dados climatológicos de produtividade do arroz irrigado, no período de 1984 a 2017. O uso do “Equalizador Climático” permitiu sistematizar informações e fazer projeções para melhorar a rentabilidade agrícola.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1516>



# Sistema de Transmissão de Dados Meteorológicos em Tempo Real para Celulares de Usuários de Marinas

Discente: Sérgio Roberto Sanches

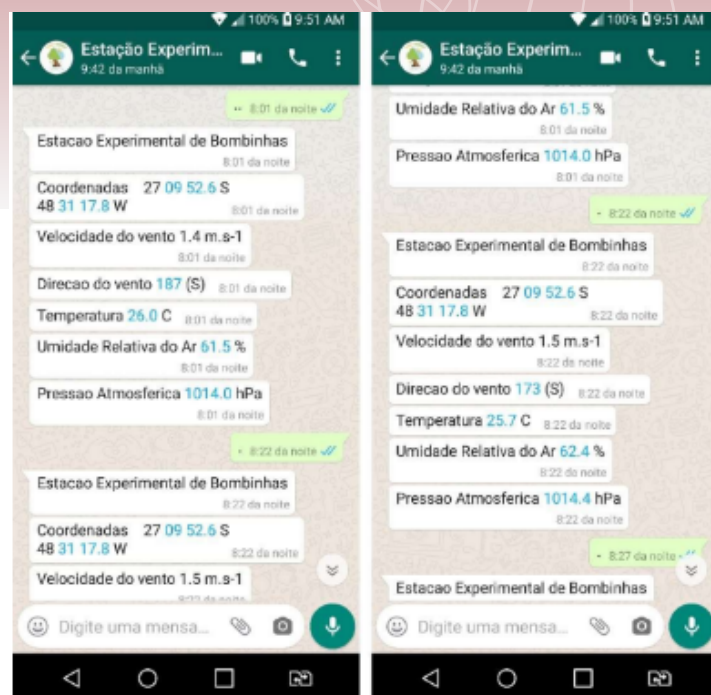


Orientador: Cássio Aurélio Suski



## Resumo:

Este estudo tem como objetivo desenvolver uma estação meteorológica com transmissão de dados em tempo real para praticantes de esportes aquáticos. O protótipo utiliza sensores de baixo custo e os dados são transmitidos por meio do aplicativo WhatsApp em dispositivos móveis. A estação foi detectada com uma estação meteorológica existente e os dados foram coletados e analisados por um período de 47 dias. Os resultados apreciaram uma alta influência entre os dados medidos nas duas estações. Além disso, foi observada uma possível influência do ambiente nas variações da direção do vento. Os resultados do estudo incluem o desenvolvimento do protótipo da estação meteorológica, o registro de patente no INPI e a submissão de um artigo científico para publicação.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/1517>

# Utilização de Sensoriamento Remoto para Mapeamento de Áreas Invadidas por Pinus sp. Em Ambientes de Restinga: uma abordagem utilizando a série histórica do projeto MapBiomas e o método GEOBIA para classificação de imagens captadas por RPAS (drone)

Discente: Vinicius Paiva Gonçalves

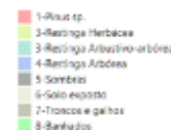
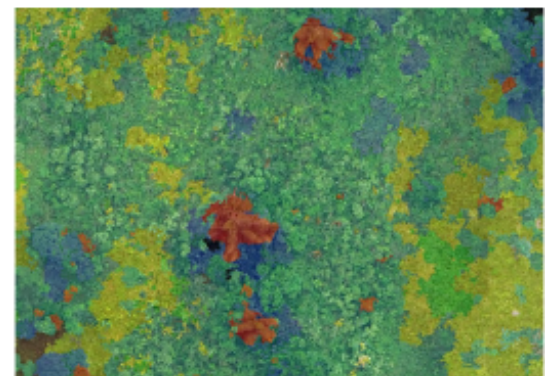
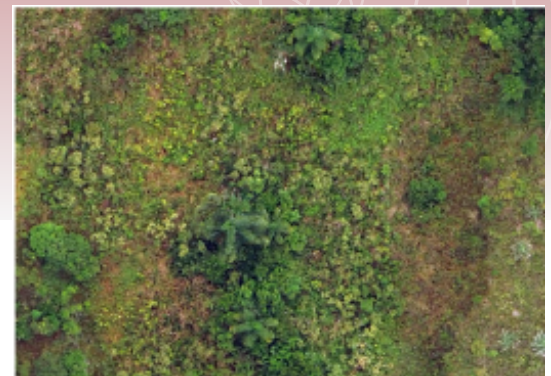


Orientador: Eduardo Augusto Werneck Ribeiro



## Resumo:

Este texto aborda as espécies exóticas invasoras, com destaque para o gênero Pinus no sul do Brasil. A dispersão anemocórica do Pinus e sua distribuição causada pela atividade humana representam ameaças à biodiversidade. Para seu maior controle em áreas naturais, propõe-se o uso de sensoriamento remoto, incluindo drones, para detectar invasões e apoiar ações de manejo. A metodologia utiliza séries históricas e técnicas de aprendizado de máquina. O objetivo é contribuir para o controle ambiental de forma acessível e eficiente.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2717>

# Análise de Ciclogêneses em Altas Latitudes Austrais e sua Influência na América do Sul

Discente: Mariana Monteiro dos Santos Gandra

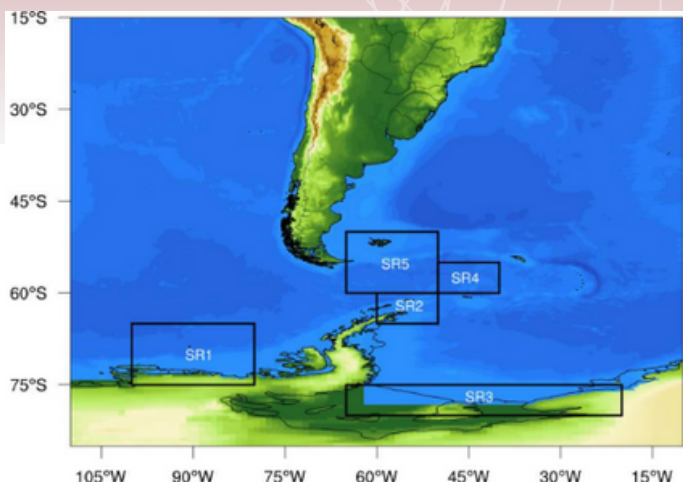


Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro



## Resumo:

Neste trabalho, foi realizado um estudo aprofundado de ciclones extratropicais no Hemisfério Sul. Usando um método de detecção automática, foi observado que esses ciclones se deslocam principalmente para o norte/nordeste durante o inverno. O maior deslocamento anômalo ocorreu durante a fase positiva do El Niño Oscilação Sul, originado em ressacas e aumento da altura das ondas ao longo da costa brasileira. Fatores como o gelo marinho antártico e a Oscilação Antártica também afetam a formação dos ciclones. Esses resultados demonstraram as conexões entre o Pacífico tropical e o Atlântico, assim como entre as altas e médias latitudes. O estudo desenvolveu um sistema computacional e um relatório técnico sobre um evento extremo ocorrido no sul do Brasil em 2016.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2712>

# Análise de Emissões de Gases de Efeito Estufa dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Florianópolis a Partir da Proposição de Cenários de Valorização de Resíduos

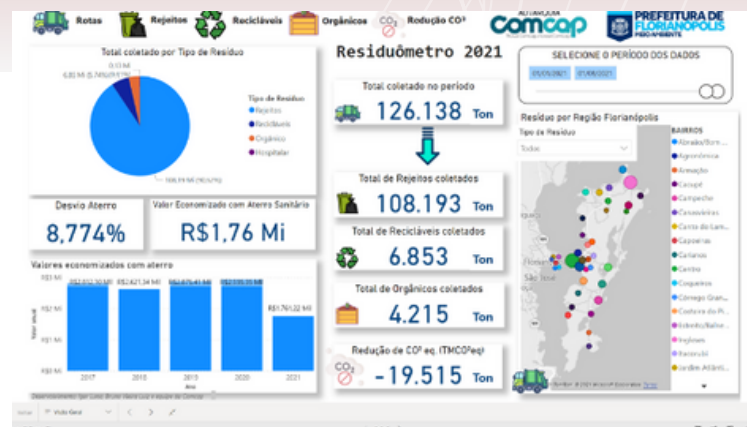
Discente: Bruno Vieira Luiz

Orientador: Cássio Aurélio Suski



## Resumo:

A gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) tem impacto no aquecimento global devido às emissões de gases de efeito estufa (GEE). Este estudo analisa as emissões de GEE dos RSU em Florianópolis, SC, utilizando a Análise de Ciclo de Vida (ACV) para quantificar as emissões poluentes. Foram propostos cinco cenários de proteção dos resíduos, incluindo compostagem, biodigestores, reciclagem, geração de energia e disposição em aterro sanitário. Os resultados resultaram em benefícios ambientais das alternativas propostas, destacando a reciclagem como a opção mais significativa. A ACV foi uma ferramenta eficiente para quantificar os benefícios ambientais e auxiliar na tomada de decisão. Os resultados foram divulgados online pela Prefeitura Municipal de Florianópolis.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2715>



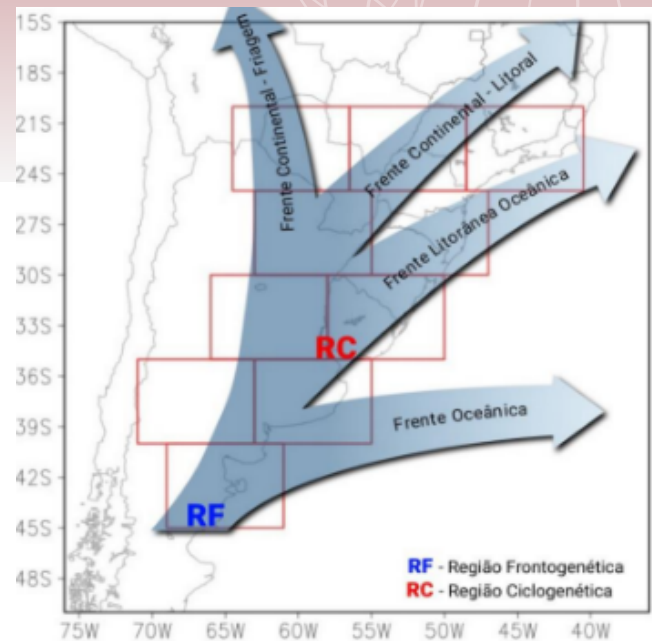
# Sistema de Detecção de Frentes Frias Associadas a Eventos Meteorológicos de Médio e Alto Impacto no Centro Sul da América do Sul

Discente: Roseli de Oliveira  

Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro  

## Resumo:

Neste trabalho, foi desenvolvido um método automatizado de detecção de frentes frias (FFs) que operam no sul e centro-sul da América do Sul. O algoritmo, chamado de Índice de Detecção de Frentes Frias (IFF), utiliza dados de reanálise para identificar e caracterizar como FFs. O método foi validado comparando-o com casos observacionais e catálogos de FFs. Os resultados mostram que o método é coerente e capaz de representar as FFs. A frequência média anual de FFs é de cerca de 70 sistemas, com maior intensidade e frequência no inverno. Foram identificadas quatro principais trajetórias das FFs: oceânicas, litorâneas-oceânicas, continentais-litorâneas e continentais.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2716>

Linha de Pesquisa 3: Desenvolvimento Tecnológico e Instrumentação

Defesa: 06/2022

# Programa Bandeira Azul e as Praias de Florianópolis: Um Olhar para as Potencialidades da Ilha

Discente: Eunésio Cavalcanti da Rocha

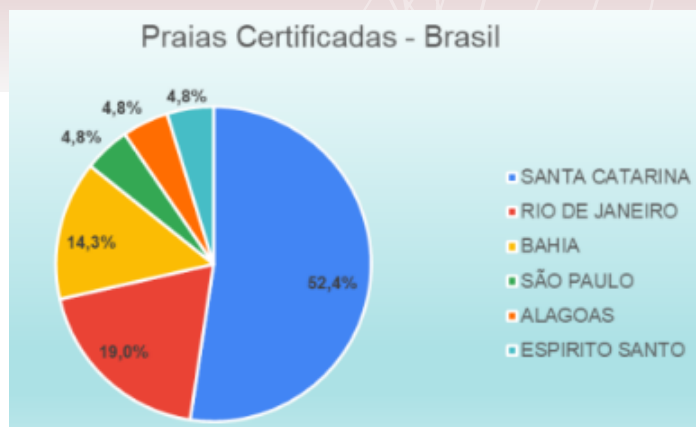


Orientador: Adriano Vitor



## Resumo:

O texto destaca a importância da gestão ambiental na zona costeira, especialmente em relação às atividades turísticas e imobiliárias, que causam impactos ambientais. O programa Bandeira Azul, desenvolvido pela Foundation for Environmental Education o qual certifica praias, marinas e operadores de turismo com base em critérios como qualidade da água, gestão ambiental, educação ambiental e segurança. Uma pesquisa foi realizada para avaliar a qualidade das praias da Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis, seguindo os critérios do programa Bandeira Azul. Os resultados forneceram um ranking das praias, útil para gestores, turistas e moradores. A pesquisa foi eficaz ao mostrar o nível de aderência das praias ao programa Bandeira Azul, disponibilizando essas informações em um catálogo online



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2722>

Linha de Pesquisa 3: Desenvolvimento  
Tecnológico e Instrumentação

Defesa: 08/2022

# Efeito da Implantação do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Brusque/sc na Emissão de Gases de Efeito Estufa

Discente: Amabilly Schvambach

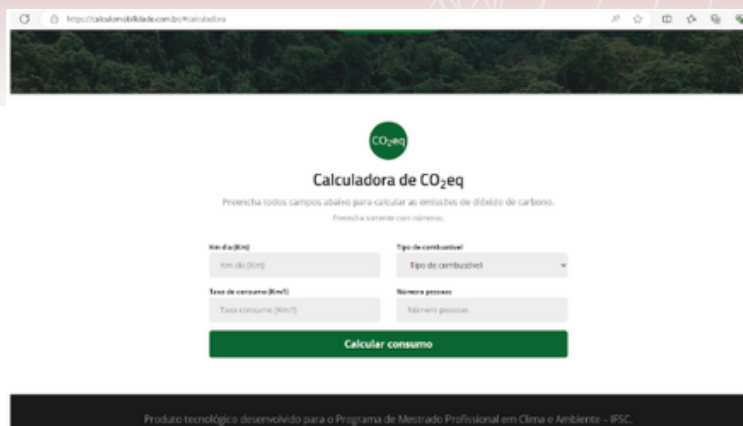


Orientador: Cássio Aurélio Suski



## Resumo:

Este estudo analisou o impacto do Plano de Mobilidade Urbana (PMU) de Brusque, Santa Catarina, na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e no aquecimento global. A implementação do PMU resultou em uma redução de cerca de 20% nas emissões de GEE no setor de transporte urbano, com ênfase na redução do transporte individual. Observou-se uma diminuição da temperatura como resultado dessas ações. A criação de uma Calculadora de Emissões de GEE para Mobilidade permitirá que os moradores analisem seu impacto nas emissões da cidade e estimem a compensação necessária. Conclui-se que a adoção de práticas de mobilidade sustentável é essencial para os efeitos das mudanças climáticas e melhorar a qualidade de vida da população.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2718>

# Desenvolvimento de um Algoritmo Computacional para Identificação de Vórtices Ciclônicos Associados à Zona de Convergência do Atlântico Sul

Discente: Rafaelle Fraga de Santis

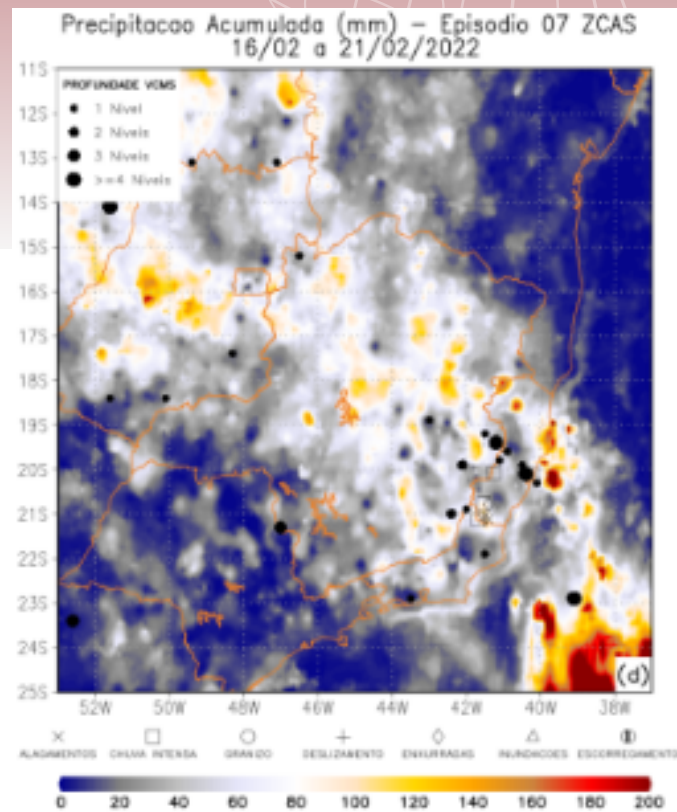


Orientador: Mário Francisco Leal de Quadro



## Resumo:

Este estudo identificou vórtices ciclônicos de mesoescala durante a Zona de Convergência do Atlântico Sul e analisou seus impactos usando um algoritmo computacional. Foram encontrados 7.151 vórtices, principalmente no início e no auge do verão, associados à chuva. Os vórtices ocorriam mais frequentemente à noite e em níveis baixos da atmosfera. Eles foram observados próximos a vales e serras e apresentaram características distintas em estudos de caso recentes. O algoritmo pode ajudar na previsão do tempo e na compreensão desses eventos.



Repositório IFSC:

<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2721>