Quevedos Energética S.A.

PROJETO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

FLORA DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO NO TRECHO MEDIO DO RIO TOROPI E REGIÃO

SISTEMA DE TRANSMISSÃO DO COMPLEXO TOROPI

QUEVEDOS ENERGÉTICA S.A.

PORTO ALEGRE, OUTUBRO DE 2019

SUMÁRIO

1. Apresentação 3
2. Dados da empresa responsável pela proposição e execução.....3
3. Antecedentes e experiência da entidade proponente com o tema proposto 4
4. Projeto Técnico.....5
4.1 Resumo.....5
4.2 Justificativa.....6
4.3 Região de atuação e público-alvo do projeto 6
4.4 Objetivos 8
4.4.1 Objetivo Geral 8
4.4.2 Objetivos Específicos.....8
4.4.3 Metodologia executiva.....9
4.4.4 Resultados esperados 11
4.5 Orçamento* 11
4.6 Cronograma executivo 13
4.7 Documento comprovando antecedentes e experiência qualificada da instituição e do corpo-técnico com os temas do projeto 15

1. APRESENTAÇÃO

A região onde se encontra o trecho médio do rio Toropi, local onde atualmente se encontra a implantação do Complexo Toropi, composto das PCHs Quebra Dentes, Salto do Guassupi, Cachoeira Cinco Veados e Rincão São Miguel, é ocupado por uma flora bastante rica em táxons de interesse para a conservação.

A literatura científica registra vários casos de espécies endêmicas da região, incluindo algumas recém descritas para a ciência. Os dados reunidos nos diagnósticos necessários ao processo de licenciamento do Complexo Toropi também revelaram uma flora rica em espécies de interesse para a conservação nessa área. Nesse sentido, o presente projeto propõe uma prospecção e registro mais detalhado desse componente, através do estudo da flora regional de interesse especial para a conservação nos municípios do entorno do Complexo Toropi, possibilitado pelo uso dos recursos financeiros referentes à Reposição Florestal Obrigatória pela implantação do Sistema de Transmissão do Complexo Toropi, estimulado pelas condições constantes na Instrução Normativa SEMA-RS 01/2018.

Além do registro em si das populações de espécies de interesse, o projeto pretende também propor medidas para a otimização da conservação dos táxons detectados, tanto nas áreas relacionadas diretamente ao Complexo Toropi como em seu entorno, relacionando tais medidas também com a proximidade de Unidades de Conservação regionais, criadas ou em estudo, Áreas Prioritárias para a conservação e o estabelecimento de corredores ecológicos. Em conjunto com as atividades de diagnóstico e análise da flora de interesse para a conservação, as atividades do projeto contribuiriam de forma integrada com outras iniciativas no fomento de criação de um Parque Geobotânico, sendo indicado o município de Quevedos, RS, pela sua proximidade com os empreendimentos, com uma coleção viva da flora regional e de amostras de rochas e minerais representados na área de entorno do Complexo Toropi. O referido local seria aberto à visitação de escolas e comunidade em geral e voltado para a divulgação científica e educação ambiental.

A instituição responsável pelo futuro estudo é a empresa Austroflora, sendo reconhecida como consultoria ambiental especializada em botânica, com profissionais de amplo conhecimento e dedicação aos estudos de flora do Rio Grande do Sul, cuja experiência na prospecção de espécies ameaçadas torna a empresa habilitada a executar o projeto aqui proposto.

2. DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA PROPOSIÇÃO E EXECUÇÃO

Razão Social: Austroflora Ltda ME.

CNPJ: 28.079.477/0001-23

Endereço para correspondência: Estrada Jacó Plentz, nº 3025 – Bairro Lomba Grande, CEP 93490-395- Novo Hamburgo-RS

Representante Legal: João Larocca

E-mail: JLarocca@austroflora.eco.br

Telefone: (51) 998073000

Equipe técnica:

Coordenador científico: João Larocca – Biólogo, Mestre em Botânica - CRBio 17097-3D;

Técnica Auxiliar: Claucia Brentano- Licenciada em Biologia, especialista em educação ambiental;

Auxiliares técnicos de campo*

Técnico geoprocessamento*

Editor gráfico e responsável por publicação de guia e materiais de divulgação*

*Profissionais de atuação eventual no projeto, a serem selecionados quando do início das atividades.

**Além dos profissionais citados, haverá participação integrada de uma equipe de apoio (como contrapartida da empresa Quevedos Energética S.A.) formada por profissionais biólogos, gestor ambiental e geólogo, já envolvidos com a gestão e monitoramento ambiental do Complexo Toropi e responsáveis por outras atividades de compensação e mitigação do empreendimento, incluindo algumas com inter-relação com o projeto aqui proposto.

3. ANTECEDENTES E EXPERIÊNCIA DA ENTIDADE PROPONENTE COM O TEMA PROPOSTO

A experiência da Austroflora é expressa através da experiência de seu diretor científico, que é o coordenador científico do projeto proposto e responsável pelas atividades relacionadas e produtos esperados do projeto.

O coordenador científico possuí 30 anos de experiência em estudos da flora regional, envolvendo pesquisas de campo da flora do RS, principalmente focado em cactáceas e flora endêmica e ameaçada. Além disso, possuí 13 anos de experiência no ensino superior de ciências biológicas (botânica), com numerosas orientações relacionados a estudos da flora e vegetação rio-grandenses. Como botânico consultor desenvolveu diagnósticos em todo o RS e diversos outros Estados do Brasil. É colaborador na elaboração na lista oficial de espécies ameaçadas do RS e também na lista vermelha internacional da IUCN. Também é coordenador no RS das atividades do Plano de Ação Nacional para Conservação de Cactáceas (PAN Cactáceas).

4. PROJETO TÉCNICO

4.1 Resumo

A proposta central do projeto é ampliar e organizar o conhecimento sobre a flora de interesse especial para a conservação nos municípios do entorno do Complexo Toropi, que abrangem grande parte da bacia do rio Toropi, incluíndo especialmente o trecho médio do rio Toropi e seu principal afluente, o rio Guassupi. Para a delimitação da área de estudo foram considerados oito municípios, sendo: Jari, Júlio de Castilhos, Mata, Quevedos, São Martinho da Serra, São Pedro do Sul, Toropi e Tupanciretã. A seleção desses municípios foi norteada pela proximidade geográfica com o Complexo Toropi e pela ocorrência, pelo menos em parte, de ambientes, vegetação e flora compartilhados com a área do entorno imediato do empreendimento. Uma análise prévia indicou em torno de 70 espécies de interesse para a conservação ocorrentes nessa área, incluindo espécies de distribuição restrita e oficialmente ameaçadas, tanto em ambientes florestais como não florestais (formações campestres e rupestres, principalmente).

Até o momento, pelo menos 16 espécies de interesse para a conservação foram detectadas durante o licenciamento ambiental do Complexo Toropi. Para o planejamento da conservação, incluindo a priorização de medidas para salvaguardar essas espécies, é necessária a criação de um banco de dados, com as informações consistentes sobre a espacialização de sua ocorrência e o tamanho e situação de conservação de suas populações regionais. Essas informações serão úteis inclusive para a revisão do status de ameaça das espécies nas listas oficiais de flora ameaçada. Além de criar e disponibilizar esse banco de dados, o projeto pretende analisar a distribuição e a situação de conservação das espécies estudadas e sintetizar os resultados em publicações científicas. Além do necessário registro oficial em herbário das espécies detectadas, também serão coletados exemplares vivos das plantas de interesse a fim de formar uma coleção didático-científica num local que possa representar a diversidade regional, na forma de um pequeno Parque Geobotânico. A intenção é que a referida coleção seja instalada no município de Quevedos e que possa posteriormente ser geridae mantida pelo poder público local e instituições escolares. Além da flora de interesse, o pretendido Parque Geobotânico contaria com amostras de rochas e minerais presentes na região. Parte das plantas a serem resgatadas na implantação do Complexo Toropi auxiliarão a formar a coleção. A intenção é que o local abrigue uma coleção representativa da flora e da geologia regional e que as informações relativas a esses temas sejam convenientemente exploradas e disponibilizadas para os visitantes, tarefa em que o presente projeto contribuirá de forma marcante.

As informações reunidas pelo presente projeto e sua colaboração na formação do acervo didático-científico do pretendido Parque Geobotânico se somarão à outras ações

de gestão ambiental do Complexo Toropi para sua viabilização. A pretensão é que o empreendedor possa formar parceria com as administrações municipais, e possiveis instituições educativas, tanto escolas locais, como regionais, como por exemplo a UNIPAMPA e a UFSM. O projeto também terá atividades colaborativas com a gestão ambiental do empreendimento no planejamento e viabilização de uma estrutura de apoio e pesquisa próximo à área administrativa do Complexo Toropi, visando possibilitar acesso controlado ao remanescente de palmar em aquisição como medida compensatória do empreendimento.

Por fim, o projeto prevê a elaboração de conteúdo para um guia de divulgação científica da flora regional de interesse para a conservação, com a síntese dos resultados do projeto. A diagramação e a publicação efetiva (digital e impressa) será realizada como contrapartida pelo empreendedor.

4.2 Justificativa

As propostas do projeto se justificam pela carência de informações mais amplas acerca do contingente florístico de interesse para a conservação, numa região já demonstradamente importante para o tema. Os resultados esperados do projeto beneficiarão tanto a comunidade científica e acadêmica quanto os órgãos e entidades ligados ao planejamento da conservação de ambientes e espécies. Os dados qualiquantitativos das espécies servirão de base parcial para a avaliação de seu status de ameaça. Além disso, a comunidade geral e escolas se beneficiarão com as publicações de divulgação científica previstas no projeto e também pela criação do Parque Geobotânico de Quevedos, que será assessorada pelo projeto.

4.3 Região de atuação e público-alvo do projeto

Os oito municípios a serem envolvidos nos levantamentos são: Jari, Júlio de Castilhos, Mata, Quevedos, São Martinho da Serra, São Pedro do Sul, Toropi e Tupanciretã, os quais apresentam em partes ou totalmente em seus limites municipais a sub-bacia do rio Toropi, conforme imagens abaixo.

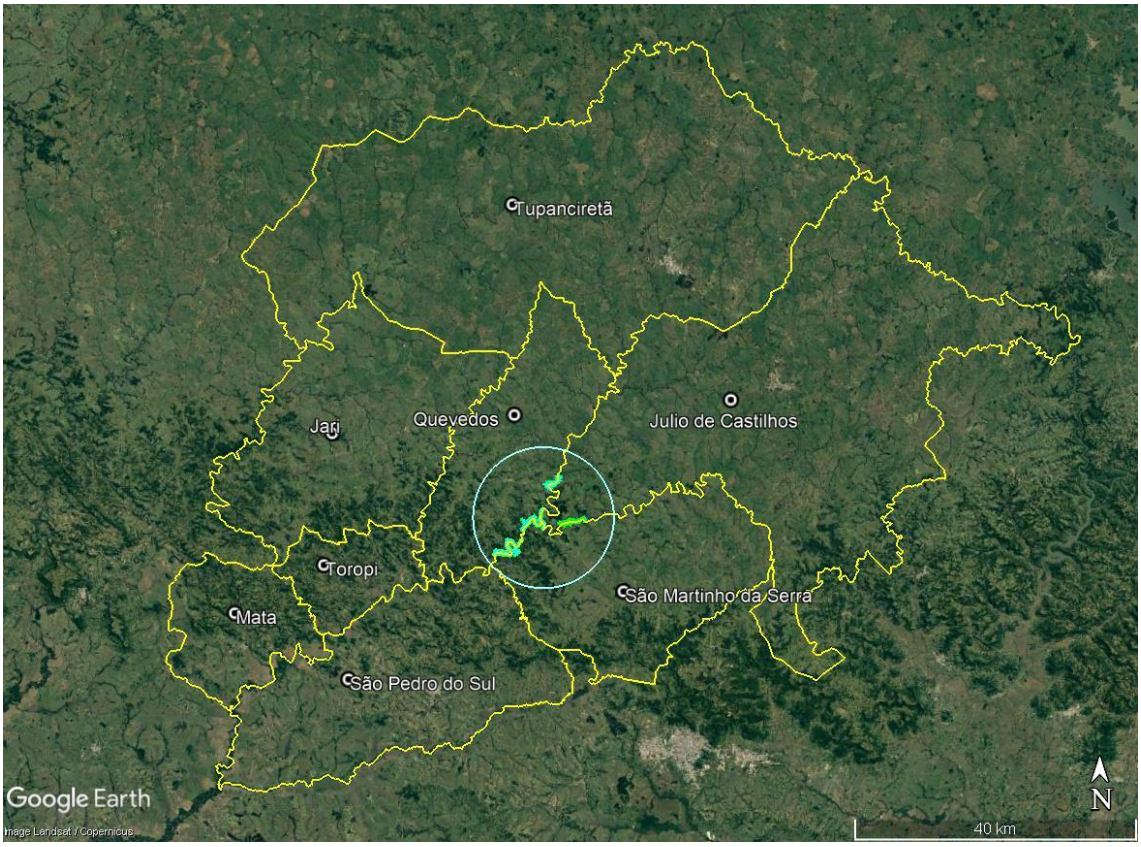

Imagem 1. Área de estudo e Limites municipais. O círculo azul representa os empreendimentos do Complexo Toropi.

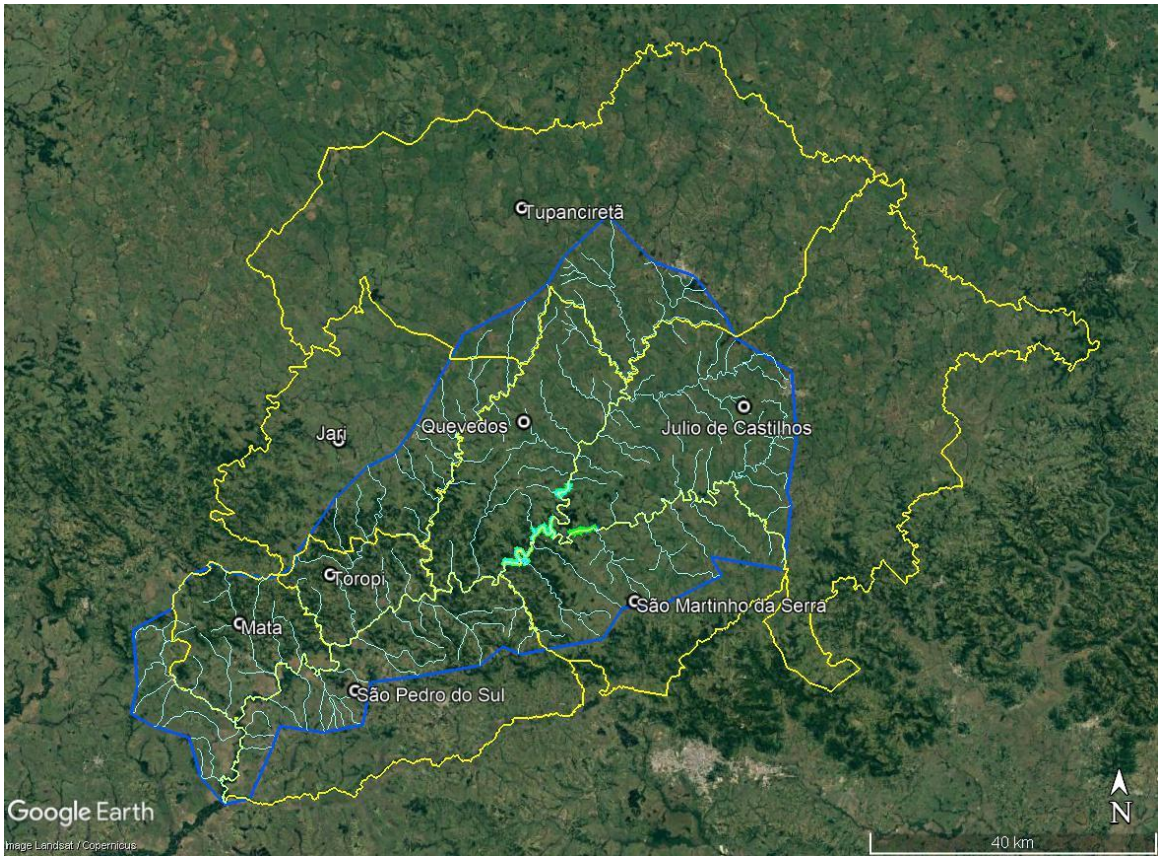

Imagem 2. Limites municipais e localização da sub-bacia do rio Toropi (polígono azul).

É importante ressaltar que a área de estudo proposta conecta a sub-bacia do Toropi ao Corredor Ecológico da Quarta Colônia, com a qual possuí relações florísticas estreitas. Além disso, a conexão e interpenetração com as Áreas Prioritárias para a Conservação (MMA, 2019) será analisada, a fim de contribuir com o conhecimento florístico das mesmas. Com o banco de dados a ser compilado e os relatórios técnico-científicos com a análise dos resultados, pretende-se atingir órgãos e entidades ligadas ao planejamento da conservação, governamentais e não governamentais. Com as publicações de divulgação científica e a assessoria na criação do Parque Geobotânico de Quevedos (incluindo o conjunto de informações a ser lá disponibilizado), pretende-se atingir a comunidade geral e, principalmente, escolas dos municípios da região, para além dos oito municípios prospectados e assim fomentar o turismo científico.

4.4 Objetivos

4.4.1 Objetivo Geral

Contribuir na avaliação da ocorrência de espécies de interesse especial para a conservação (ameaçadas legalmente, ameaçadas de fato, protegidas por legislação/imunes, raras e endêmicas) na região delimitada pelo projeto, estimulando ações que priorizem sua conservação.

4.4.2 Objetivos Específicos

- Obter dados primários inéditos sobre a ocorrência de espécies de interesse para a conservação na área delimitada do projeto;
- Organizar banco de dados com os dados primários obtidos e com os dados secundários compilados sobre as espécies de interesse;
- Analisar os dados obtidos quanto à diversidade, distribuição geográfica, tamanho populacional e grau de conservação dos táxons estudados e sintetizar os resultados em publicações científicas;
- Propor ações para a conservação das espécies ameaçadas detectadas, em consonância com unidades de conservação, áreas prioritárias para a conservação e corredores ecológicos existentes no entorno e na área do projeto;
- Analisar as relações espaciais e florísticas da área de estudo com o Corredor Ecológico da Quarta Colônia e com as Áreas Prioritárias para a Conservação

estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente na região de estudo e discutir as relações com a área prospectada no projeto.

- Assessorar a criação do Parque Geobotânico junto ao município e administração pública de Quevedos, auxiliando na formação das coleções vivas e na elaboração do conteúdo informativo sobre seu acervo;
- Elaborar conteúdo de divulgação científica sobre a flora de interesse para a conservação na região.

4.4.3 Metodologia executiva

Ao longo dos 18 meses propostos para a realização do projeto, pretende-se desenvolver ao menos 12 expedições científicas com duração média de seis dias cada uma. Nessas ocasiões, além da avaliação em campo das populações de espécies de interesse na área delimitada, também serão desenvolvidas atividades junto ao proposto Parque Geobotânico.

Para as atividades de campo das expedições, as áreas com vegetação relativamente conservadas em cada um dos municípios abrangidos pelo projeto serão selecionadas e aquelas em que o acesso for permitido serão vistoriadas na busca ativa por populações de espécies vegetais de interesse especial para a conservação.

Para cada população de espécie de interesse encontrada, serão tomados os seguintes procedimentos:

- Identificação da espécie;
- Coleta de material científico para deposição em herbário;
- Coleta de material vivo para cultivo, incluindo propágulos, para posterior formação da coleção viva no Parque Geobotânico e/ou deposição de duplicata em outros jardins botânicos;
- Georreferenciamento da população, a fim de permitir a posterior edição de mapas, com auxílio do aplicativo Avenza Maps;
- Registro fotográfico georreferenciado das espécies encontradas e suas respectivas populações;
- Quantificação das populações, dentro dos métodos viáveis para cada caso, a ser explanado a seguir;

A fim de facilitar a padronização das informações sobre cada espécie e população a ser inserida no banco de dados, será criada uma ficha padronizada para avaliação em campo, que será preenchida, sempre que possível, diretamente num tablet.

Serão considerados em princípio, todos os ambientes naturais presentes na região de estudo, incluindo todas as fitofisionomias, tanto florestais como não florestais. Na maioria dos casos, serão vistoriados por solo todos os pontos com acesso por estrada para os quais haja permissão de acesso. Porém, há possibilidade de que seja necessário o uso de embarcações para se atingir alguns pontos de interesse junto aos cursos d'água.

Devido à concentração de espécies de interesse junto a paredões e afloramentos rochosos, em locais de difícil acesso, em vários casos será necessária a obtenção de dados com uso de equipe de escalada, além de fotografias e vídeos com o auxílio de VANT (Veículo Autônomo Não Tripulado). O registro de imagens pelo VANT nesses casos será posteriormente analisado para a identificação dos táxons e inferência sobre os aspectos quantitativos das populações. Provavelmente, as espécies muito pequenas ou de difícil identificação conclusiva terão de ser detectadas ou confirmadas através de amostragem com técnicas de escalada em paredões selecionados e também com o auxílio de luneta ou telescópio com tripé.

A quantificação das populações de táxons de interesse será feita sempre que possível, por contagem direta. No caso de populações pequenas, será realizado um censo e em caso de populações grandes será realizada uma amostragem com suficiência amostral de acordo com as condições específicas de cada situação. Para táxons em que a definição dos indivíduos é dúbia, poderá ser avaliada apenas a superfície de ocorrência do táxon em questão.

Possivelmente, haverá casos (principalmente em paredões rochosos), em que populações muito grandes e densas de certos táxons, como por exemplo, de Cactaceae (Parodia) e Bromeliaceae (Dyckia e Tillandsia) não permitirão uma quantificação direta ou indireta.

Nesses casos, nossa proposta é a atribuição de uma escala visual subjetiva de abundância (que seja comparativa, a ser desenvolvida para a aplicação no âmbito do projeto) que forneça base consistente para os fins de tomadas de decisão sobre a conservação dessas plantas nesses ambientes.

Os municípios selecionados para a prospecção das espécies de interesse são: Jari (JA), Júlio de Castilhos (JC), Mata (MT), Quevedos (QV), São Martinho da Serra (SM), São Pedro do Sul (SP), Toropi (TO) e Tupanciretã (TU). A seleção desses municípios se deve aos seguintes critérios:

- Proximidade geográfica com as áreas do Complexo Toropi, empreendimento relacionado à proposta de compensação que o presente projeto representa;

- Ocorrência, pelo menos em parte, de ambientes compartilhados com a área do entorno imediato do empreendimento citado;
- Flora compartilhada.

Dessa forma, o objetivo central é ampliar as informações sobre a ocorrência, distribuição geográfica e situação populacional das espécies vegetais de interesse especial para a conservação na região delimitada.

As informações assim reunidas serão disponibilizadas através do compartilhamento de um banco de dados com a comunidade científica e órgãos públicos. A análise dos resultados poderá nortear medidas para otimização da conservação dessas espécies e servirão também para fundamentar a elaboração de um guia de divulgação científica, com os dados compilados para cada espécie.

Através de ferramentas de geoprocessamento, serão analisadas e interpretadas as relações da área prospectada no presente projeto com o Corredor Ecológico da Quarta Colônia e com as Áreas prioritárias para Conservação indicadas na região.

O proposto guia da flora regional com especial interesse para a conservação poderá ser divulgado em formato eletrônico e também em edição física.

4.4.4 Resultados esperados

- Banco de dados com dados taxonômicos, biológicos, ecológicos e geográficos das espécies estudas;
- Assessoria na criação do Parque Geobotânico junto à administração pública de Quevedos;
- Assessoria na definição do centro de local de apoio e pesquisa no remanescente de palmar, área de importância ecológica em aquisição como parte de compensação pela implantação do Complexo Toropi;
- Propostas para a conservação de espécies ameaçadas relacionadas ao projeto;
- Relatórios técnico-científicos com a análise dos resultados do projeto;
- Guia da flora regional de interesse para a conservação.

4.5 Orçamento

O orçamento para execução dos serviços foi baseado na conversão monetário de parte do quantitativo de mudas gerados pela implantação do empreendimento,

conforme informado na Licença de Instalação 44/2019, seguindo os critérios indicados na IN/SEMA 01/2018, em seu Artigo 5º, conforme memorial abaixo.

Tabela 1. Memória de cálculo de valor calculado para cumprimento de Reposição Florestal Obrigatória pela implantação do Sistema de Transmissão do Complexo Toropi.

Mudas RFO (LI 44/2019)	**Critério Artigo 5º. IN 01/2018 (0,5 UPF-RS)**	**Valor UPF-RS 2019* (1 UPF = R$ 19,5356)**
22.672 mudas	22.672 x 0,5 = 11.336 UPF-RS	11.336 UPF-RS x R$ 19,5356 = **R$ 221.455,56**

*Fonte: https://receita.fazenda.rs.gov.br/conteudo/6345/upf-rs e IN RE 63/18

Tendo em vista que parte da compensação será realizada com a destinação de área equivalente, totalizando 38,8 hectares, de um total de 83,14 hectares, conforme Projeto Apresentado referente à Compensação por Área Equivalente, o que representará 46,6% da compensação total necessária, o saldo restante da compensação (53,4%) é sugerida a aplicação de 60% do valor calculado acima no presente projeto, o que representaria um valor de R$ 132.873,34.

A partir do valor de compensação calculado, o empreendedor ainda dará apoio logístico e de campo e para edições gráficas e publicações como contrapartida, totalizando um investimento total de R$ 262.850,00 (estimado).

Tabela 2. Orçamento estimado de consultoria técnica especializada (Austroflora), equipamentos e materiais de consumo.

Especificação	**Quant.**	**Unidade**	**Valor unitário (R$)**	**Valor total (R$)**
1. Honorários coordenador e pesquisador sênior	18	meses	4.800,00	86.400,00
2. Honorários técnico auxiliar	12	meses	1.500,00	18.000,00
3. Auxiliares técnicos de campo	8	meses	1.000,00	8.000,00
4. Equipe escaladores	1	mês	3.000,00	3.000,00
5. Equipe Rafting	1	mês	3.000,00	3.000,00
6. Técnico Geoprocessamento	3	meses	1.200,00	3.600,00
7. Notebook	1	peça	3.000,00	3.000,00
8. Tablet 64 GB	1	peça	2.000,00	2.000,00
9. Câmera Fotográfica	1	peça	700,00	700,00
10. Caixas organizadoras para herbário	20	peça	100	2.000,00
11. Telescópio terrestre newtoniano	1	peça	2.100,00	2.100,00
12. Power bank	1	peça	250	250,00
13. Vasos para cultivo de plantas 725 ml	80	peça	1,00	80,00
14. Vasos para cultivo de plantas 1030 ml	60	peça	2,00	120,00
15. Pote para mudas 18 l	40	peça	5,00	200,00
16. Vaso para plantas 4,9 l	20	peça	10,00	200,00
17. Embalagem para mudas 1 l	100	peça	2,00	200,00
Subtotal Compensação	-	-	-	**132.850,00**
Contrapartida (logística + edições/publicações)	1	verba	130.000,00	130.000,00
TOTAL	-	-	-	262.850,00

*A logística (veículo, combustível, hospedagem e alimentação), bem como equipe de apoio necessário ao projeto será uma contrapartida do empreendedor.

Os custos totais de implantação do projeto serão realizados em parte pela compensação oriunda da RFO do Sistema de Transmissão do Complexo Toropi e parte como contrapartida pelo empreendedor, tendo em vista o seu reconhecimento da importância ecológica e da flora encontrada na região.

4.6 Produtos relacionados e justificativa dos itens do orçamento

Abaixo estão relacionados os itens numerados do orçamento com a respectiva justificativa de sua inclusão e também os produtos que estão relacionados com os mesmos.

1- Honorários do coordenador e pesquisador sênior- Justifica-se pela dedicação intensiva ao longo de toda a duração do projeto e está relacionado à todos os produtos previstos.
2- Honorários técnico-auxiliar- Está relacionado principalmente à organização e análise dos dados coletados, com a criação do banco de dados, compilação de dados secundários e auxílio na produção dos relatórios técnico-científicos e nas publicações pretendidas.
3- Auxiliares técnicos de campo- Necessários para o desenvolvimento das atividades de campo, relacionadas diretamente com a obtenção de dados primários e com a coleta de plantas de interesse, tanto para a herborização como cultivo. Coadjuvando a ação do pesquisador sênior, são fundamentais para viabilizar a criação do acervo do pretendido parque geobotânico.
4- Equipe de escaladores- Necessários para a coleta e observação direta de plantas de interesse em locais de difícil acesso (paredões rochosos), através de técnicas de escalada e rapel. Aqui está sendo considerado que os componentes a serem contratados já possuam o equipamento necessário para tais atividades.
5- Equipe para *rafting*- Necessária para percorrer trechos de rio em que o acesso por terra não seja viável. Considera-se que o equipamento necessário (embarcação e equipamentos de segurança relacionados) sejam cedidos pela gestão ambiental do Complexo Quevedos ou que pertençam à equipe a ser contratada.
6- Técnico de geoprocessamento- Profissional imprescindível para a produção tanto de materiais cartográficos para uso em campo como para a edição e

análise de componentes relacionados à espacialização dos resultados nas publicações pretendidas pelo projeto.

7- Notebook- Item necessário para o armazenamento, organização e análise das informações obtidas no projeto, relacionados a todos os produtos pretendidos.
8- Tablet- Equipamento a ser utilizado diretamente em campo, tanto para orientação cartográfica (através de aplicativos relacionados) como para registro das espécies de interesse e, portanto, relacionado à organização e armazenamento dos dados necessários à criação do banco de dados e publicação de relatórios e guia de divulgação científica.
9- Câmara fotográfica- Equipamento necessário para registro de imagens de locais e espécimes durante os trabalhos de campo.
10- Caixas organizadoras para herbário- Necessárias para armazenamento das exsicatas de espécimes de interesse coletados, que serão utilizados para atividades de identificação taxonômica e como registro científico de ocorrência dos táxons de interesse para a conservação.
11- Telescópio- Equipamento de importância para a visualização acurada de plantas ocorrentes em locais de difícil acesso, auxiliando na identificação taxonômico e também na racionalização do esforço de escalada nesses paredões rochosos.
12- *Power bank*- Dispositivo de armazenamento de energia, importante para manter o funcionamento de equipamentos eletrônicos (tablete e smartphones) a serem utilizados em campo para localização dos pontos de interesse e registro dos dados.
13- 17- Vasos de diferentes tamanhos- itens necessários ao cultivo de plantas no Parque Geobotânico. Provavelmente, a quantidade e tamanho desses vasos terá de ser ajustada de acordo com o resultado dos trabalhos de campo, pois não é possível prever o contingente de plantas que resultará das atividades de coleta. Pretende-se que a parceria a ser estabelecida com a prefeitura municipal possibilite a otimização e continuidade das atividades no Parque Geobotânico.

4.7 Cronograma executivo

Atividade /Mês	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
Compilação dos dados disponíveis para as áreas consideradas	X	X																
Organização da base de banco de dados	X	X	X															

Atividade /Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Treinamento técnico nos aplicativos a serem utilizados	X																	
Expedições científicas			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Processamento dos dados coletados				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Análise dos dados coletados						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Publicação e disponibilização das informações compiladas												X	X	X	X	X	X	X
Atividades de implantação e organização do Parque Geobotânico			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relatórios Trimestrais e Prestações de Contas			X			X			X			X			X			
Relatório Final																		X

4.8 Documento comprovando antecedentes e experiência qualificada da instituição e do corpo-técnico com os temas do projeto

Currículos em anexo

ANEXO 1. CURRÍCULOS

Curriculum vitae

João Larocca

Biólogo- CRBio 17097-03D

Contatos

Fone/whatsapp: (51) 998073000

Email: JLarocca@lastunas.com.br

Endereço para correspondência:

Rua Pio XII, nº 6550 - Campo Bom- RS

Caixa Postal 79 - CEP 93700-990

QUALIFICAÇÃO:

Atua como botânico desde 1989, sendo graduado em biologia pela Unisinos, em 1991. Possui mestrado em botânica pela Universidade Federal do RS. Tem experiência docente de 13 anos na Unisinos e 3 anos na Feevale, tendo atuado em ambas na área de sistemática, fitogeografia e ecologia vegetal. Nessas instituições também participou de numerosos projetos de pesquisa. Ainda, durante muitos anos atuou como botânico na Fundação Gaia, desenvolvendo trabalhos de pesquisa de flora rupestre e implantação de coleções no Rincão Gaia. Ainda, tem larga experiência na flora regional do RS, através de numerosas atuações como consultor, tanto em meio privado como público. As atividades de consultoria se estendem também para os Estados de Sergipe, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Pernambuco, Paraíba e Tocantins. Embora seja um botânico generalista, tem se dedicado de forma especial às cactáceas e às plantas endêmicas e ameaçadas do RS, tendo participado da Comissão de elaboração da lista de espécies da flora ameaçada do RS. Também é integrante do GEPSAT (grupo de especialistas de plantas da América do Sul temperada, órgão ligado à IUCN), tendo recentemente participado do projeto Cactus Global assessment, coordenado pela IUCN e universidade de Sheffield e representante para o RS do Plano Nacional de Ação para a Conservação das Cactáceas, coordenado pelo ICMBio.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

NOME: João Felisberto Larocca e Silva
FILIAÇÃO: Felisberto Nunes de Oliveira e Silva
Arai Larocca e Silva

DATA DE NASCIMENTO: 07.12.1965

NATURALIDADE: Gravataí- RS

REGISTRO GERAL (RG): 7035320493- Órgão expedidor:SSP-RS

REGISTRO CRBio: 17097-03D

CPF: 389 516 140- 34

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA

- Graduação em Ciências Biológicas- Ênfase em Fitoquímica. Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS.
  Período: 1986-1991

  Trabalho de conclusão: "A vegetação nativa nos hortos da Riocell".

- Pós-graduação: Mestrado em botânica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS.
  Período: 1994-1998

  Dissertação: "Cactáceas em paredões rochosos da Serra Geral do Rio Grande do Sul: uma abordagem fitogeográfica".

3. IDIOMAS

IDIOMA	**FALA**	**Leitura**	**Escrita**
English	Básico	Intermediário	Intermediária
Español	Intermediário	Avançado	Intermediária
Deutsch	Intermediário	Intermediário	Intermediária

4. REGISTRO DE EMPREGO

4.1. PERÍODO : De fevereiro de 1997 a março de 1998

EMPREGADOR : Fundação Gaia

POSTO : Consultor sênior para avaliação da biodiversidade em áreas de cultivo de eucalipto

4.2. PERÍODO : A partir de agosto de 1998 a agosto de 2011.

EMPREGADOR : Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

POSTO : Professor (disciplinas: Sistemática de Fanerógamas, Fitogeografia, Biogeografia, Anatomia vegetal, Fisiologia vegetal, Biologia de campo, Levantamento de Fauna e Flora) e pesquisador (projetos relevantes no presente contexto, em que participou: Diagnóstico ambiental da bacia do Camaquã, Plano Diretor Ambiental de Santo Antônio da Patrulha, Estudos de vegetação e flora na Floresta Nacional (FLONA) de Canela e na FLONA de São Francisco de Paula, Flora endêmica do Rio Grande do Sul) .

4.3. PERÍODO : A partir de agosto de 2033 a agosto de 2006.

EMPREGADOR : Centro Universitário FEEVALE

POSTO : Professor (disciplinas: Sistemática de fanerógamas, biogeografia, anatomia vegetal, biologia de campo, Estágio I) e pesquisador (projeto de relevância em que participou: Diagnóstico ambiental na FLONA de Canela).

4.4. PERÍODO : A partir de junho de 2010 a novembro de 2011.

EMPREGADOR : Fundação Universitária para o Desenvolvimento do Ensino e da Pesquisa (FUNDEPE)

POSTO : Coordenador de restauração ambiental no projeto Verdesinos.

4.5. PERÍODO: Outubro 2013 a setembro de 2017

Empregador Biota Soluções ambientais Ltda

Posto Analista ambiental (execução de monitoramento de flora e vegetação da usina de gás Monteiro Lobato- UTGCA- Petrobrás- Caraguatatuba-SP

5. ESTÁGIOS, MONITORIAS E BOLSAS DE PESQUISA

- Bolsista de iniciação científica CNPq no projeto *A tafoflora terciária da baía do Almirantado e península Fildes.* Profª orientadora: Dra. T. D. Gonzaga- Geologia- UNISINOS. Março/90 a Março/91.
- Estagiário na Coleção Municipal de Plantas Suculentas de Zurique- Suiça. Outubro/91 a Dezembro/91.
- Estagiário no Jardim Botânico da Universidade de Hamburgo- Alemanha. Janeiro/92 a Março/92.

6.PALESTRAS, CURSOS, E PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS E BANCAS EXAMINADORAS E EM PROJETOS DE PESQUISA

- Curso de extensão universitária *Introdução à botânica I* (20 h/a). UNISINOS. 24 de Agosto a 21 Setembro/90.
- Ciclo de Seminários "Atualização em biologia". Tema da palestra: *Adaptações das plantas suculentas.* UNISINOS. Março/92.
- Mini-curso *Identificação prática de Angiospermas* (12 h/a). IV Reunião Acadêmica de Biologia da UNISINOS. 03 a 05 de Novembro/92.
- Curso prático de botânica: *Identificação em campo de espécies vegetais* (30 h/a). Fundação Gaia. 12 a 14 de Julho/93.

- Palestrante no *Encontro sobre conscientização ecológica* (20 h/a). Fundação Gaia. 12 e 13 de Setembro/94.
- Mini-curso *Vegetação nativa do RS* (4 h/a)- XI Simpósio de Educação Ambiental- Guaíba-RS. 22 a 26 de Novembro/94.
- Palestrante no curso *Geologia e meio-ambiente* (20 h/a). Fundação Gaia. 17 e 18 de Julho/95.
- Curso *Flora característica do vale do Paranhana* (20 h/a), no curso de extensão "Fundamentação ecológica e ecoturismo". FACAT- Taquara. Fundação Educacional da Encosta Inferior do Nordeste. Dezembro/96.
- Curso *Flora característica do vale do Paranhana* (20 h/a), na 2ª edição do curso de extensão "Fundamentação ecológica e ecoturismo". FACAT- Taquara. Fundação Educacional da Encosta Inferior do Nordeste. Agosto/97.
- Conselheiro suplente (representando a Fundação Gaia) no Conselho Municipal de Meio-ambiente (COMAM) de Porto Alegre. 1997.
- Membro da comissão examinadora do trabalho de conclusão do curso de biologia na UNISC- Santa Cruz do Sul: *Estudo fitossociológico da vegetação arbórea de uma área de floresta estacional do Cinturão Verde de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil,* de autoria de J. Soares. Dezembro/97.
- Conselheiro titular (representando a UNISINOS) no Comitê de gerenciamento da bacia do rio Caí. Desde Setembro/98 até final de 99.
- Projeto de pesquisa *Conservação de plantas vasculares endêmicas do Rio Grande do Sul*, em parceria com Guadagnin, D. e Sobral, M.
- Pesquisador da vegetação no Projeto Camaquã II- UNISINOS.
- Pesquisador no projeto *Diagnóstico da vegetação de Santo Antônio da Patrulha-RS: Subsídios para elaboração do plano diretor ambiental.* UNISINOS. Iniciado em Jun/2001, em andamento.
- Membro da comissão coordenadora para elaboração da Lista Oficial da Flora Ameaçada do RS. 2002.
- Orientador e avaliador de numerosos trabalhos de conclusão do curso de ciências biológicas na UNISINOS e da FEEVALE. Desde agosto de 1998.

7.CONSULTORIA AMBIENTAL (parcial)

- Consultor botânico para Tecnologia Convivial Ltda: Levantamento da flora do Parque Ecológico Riocell. Fevereiro/89 a Março/90.
- Consultor botânico para Fundação Gaia: Identificação de espécies vegetais no Rincão Gaia (Pantano Grande). Janeiro/90 a Novembro/93.
- Levantamento da vegetação da Ilha da Ponta- São Lourenço do Sul. Tecnologia Convivial Ltda. 1991.

- Levantamento da fauna e da flora às margens do rio Butuí- São Borja- RS, em co-autoria com Bencke, G. A.; Osório, A. e Curra, C. S., como fundamentação para pedido de criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) na Fazenda Santa Izabel. 1992.
- Laudo de cobertura vegetal de 2 áreas propostas para deposição de lixo no município de Sapiranga. Prefeitura Municipal de Sapiranga. 1993.
- Levantamento fotográfico e de vegetação: Campanha de preservação do arroio Bagé (Bagé-RS). 1993.
- Perícia técnica sobre a deposição do lixo no município de Riozinho. Juiz da comarca de Taquara. 1993.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para ampliação da empresa Andreas Stihl. São Leopoldo. Junho/94.
- Avaliação crítica do RIMA- componentes bióticos, do projeto São Sepé-Barragem Pulquéria. Entidades ambientalistas de Porto Alegre. 1994.
- Perícia técnica sobre a invasão imobiliária no morro São João- Montenegro-RS. Promotoria Pública de Montenegro. 1994.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para implantação do Loteamento Marcopolo- Caxias do Sul-RS. Beck Eng. Ltda. 1994.
- Levantamento da bacia do arroio Dilúvio- Porto Alegre. ADFG- Amigos da Terra. 1994.
- Estudo ambiental para a implantação de uma Pequena central Hidrelétrica (PCH) junto ao rio Fortaleza, municípios de Seberi e Erval Seco- RS. Engeplus Eng. Ltda. Janeiro/95.
- Diagnóstico do meio biótico da área de influência da rodovia RST 486- Rota do Sol: Levantamento da vegetação, definição dos impactos ambientais e proposição das medidas mitigadoras e compensatórias. HAR Eng. e Meio-ambiente Ltda. Agosto a Dezembro/95.
- Programa de monitoramento de uma mineração de areia, município de Viamão. Mineração Santa Suzana. Novembro a Dezembro/95.
- Levantamento botânico em diversas áreas com potencial ecoturístico no Vale do rio Paranhana. Fundação Educacional da Encosta Inferior do Nordeste (Taquara-RS). Janeiro a Abril/97.
- Laudo de cobertura vegetal de área verde na Vila Nova- Porto Alegre. Associação dos moradores da Vila Nova. Agosto/97.
- Levantamento da flora paludícola com potencial para tratamento de efluentes no entorno da fábrica de celulose e papel Celucat S.A.- Corrêia Pinto/SC. Vida-Produtos e serviços em desenvolvimento ecológico. Setembro/97.
- Diagnóstico da biodiversidade em quatro hortos da Riocell. Co-executor do estudo quali-quantitativo da vegetação. Fevereiro/97 a Fevereiro/98.
- EIA-RIMA- Meio biótico: vegetação da usina termelétrica de Uruguaiana. AES Brasil elétrica Ltda. Julho a Outubro/97.

- Levantamento botânico do Morro do farol- Torres. Prefeitura Municipal de Torres. Agosto/97.
- Laudo de cobertura vegetal das margens do arroio Koetz- Igrejinha. Prefeitura Municipal de Igrejinha. Setembro/97.
- EIA-RIMA (vegetação) do Parque de Eventos de Porto Alegre. MRS- Estudos ambientais Ltda. Setembro/97.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para a implantação da fábrica de papel reciclado da Riocell. Klabin- Fábrica de papel e celulose S.A. Janeiro/98.
- Laudo de cobertura vegetal da área de influência direta da rodovia projetada (ligando Campo Bom à estrada da Integração). MRS- estudos ambientais Ltda. Fevereiro/98.
- Parecer preliminar sobre a vegetação de 2 áreas propostas para a implantação de unidade de tratamento de esgoto da CORSAN- Torres. Vida- Prod. e serviços em desenvolvimento ecológico. Fevereiro/98.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para implantação da Bone-processadora de resíduos bovinos Ltda. Vida- Prod. e serviços em desenvolvimento ecológico. Fevereiro/98.
- Projeto de preservação do arroio Koetz- Igrejinha. Prefeitura Municipal de Igrejinha. Março/98.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para ampliação do Loteamento Morada Verde- Igrejinha. Prefeitura Municipal de Igrejinha. Maio/98.
- Laudo de cobertura vegetal da área proposta para ampliação do Cemitério Municipal de Igrejinha. Prefeitura Municipal de Igrejinha. Maio/98.
- Avaliação da vegetação como subsídio para o plano de manejo em 5 unidades de conservação (Parque Florestal Estadual do Turvo, Parque Florestal Estadual de Espigão Alto, Parque Florestal Estadual de Rondinha, Horto Florestal do Litoral Norte e Reserva Biológica de Ibirapuitã) no RS. Magna Engenharia. 2001.
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e obtenção da licença prévia (LP) junto ao IBAMA para aproveitamento múltiplo dos recursos naturais na Área de Influência do Sistema Xingó nos estados de Sergipe e Bahia. **Período**: de abril de 2010 a agosto de 2011.**Local**: Sergipe/Bahia, Brasil. **Cliente**: CODEVASF/Consórcio Xingó Ambiental. ***Atividades desenvolvidas:*** *Diagnóstico de vegetação e flora e avaliação de impactos.*
- Estudo ambiental para avaliação de alternativas de traçado do trecho do sistem a adutor após o emboque do Túnel Monteiro no âmbito do Projeto Executivo do Lote D do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional; **Período**: de julho de 2008 a dezembro de 2009; **Loca l**: Pernambuco/Paraíba, Brasil; **Cliente**: Ministério da Integração/Ecoplan Engen haria Ltda.; ***Atividades desenvolvidas:*** *Diagnóstico de vegetação e flora; avali ação comparativa dos impactos ambientais.*

- **Projeto:** Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da pavimentação da rodovia BR-158 MT; **Período**: de julho de 2005 a fevereiro de 2007; **Local**: Mato Grosso, Brasil; **Cliente**: Ecoplan Engenharia Ltda; **Atividades desenvolvidas:** Diagnóstico de vegetação e flora e a respectiva avaliação de impacto ambiental do empreendimento.
- **Projeto:** Estudo de zoneamento ambiental e proposta de regulamentação dos processos de licenciamento ambiental para a atividade de silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul; **Período**: de abril a dezembro de 2006; **Local**: Rio Grande do Sul, Brasil; **Cliente**: FEPAM/AGEFLOR/Biolaw Consultoria Ambiental Ltda.
- **Projeto:** Mapeamento de *Callisthene inundata* Bueno, Nilson & Magalhães, *Lafoensia nummularifolia* St. Hil. e *Dyckia brevifolia* Baker nas áreas dos reservatórios das UHE Castro Alves e 14 de Julho; **Período**: de abril de 2004 a maio de 2005; **Local**: Rio Grande do Sul, Brasil; **Cliente**: CERAN/Biolaw Consultoria Ambiental Ltda.; **Atividades desenvolvidas:** Mapeamento da distribuição de espécies ameaçadas na área de influência dos empreendimentos; estabelecimento de diretrizes para a conservação das espécies de interesse.
- **Projeto:** Elaboração/Revisão dos planos de manejo dos Parques Estaduais do Turvo, Rondinha e Espigão Alto, Horto Florestal do Litoral Norte e Reserva Biológica do Ibirapuitã **; Período**: de fevereiro de 2001 a fevereiro de 2003; **Local**: Rio Grande do Sul, Brasil; **Cliente**: DEFAP-SEMA/Magna Engenharia Ltda.; **Atividades desenvolvidas:** Levantamento da vegetação; elaboração de diretrizes para o Plano de Manejo das Unidades de Conservação.
- **Projeto:** Plano de manejo da RPPN Morro Sapucaia; **Período**: Setembro de 20 07 a maio de 2008; **Local**: Sapucaia do Sul, RS; **Cliente**: Ecossis; **Atividades d esenvolvidas:** Diagnóstico de vegetação e flora, análise de impactos, proposta s de manejo.
- **Projeto:** Plano de manejo da RPPN Barba Negra; **Período**: Março de 2012 a se tembro de 2013; **Local**: Barra do Ribeiro, RS; **Cliente**: Fundação Gaia; **Atividades desenvolvidas:** Coordenação da equipe, diagnósticos de vegetação e flora , avaliação da conservação, propostas de manejo.
- **Projeto:** Biodiversidade RS; **Período**: Julho 2005 a março de 2006; **Local**: Diversas áreas, abrangendo amplamente o RS; **Cliente**: Secretaria de coordenação e planejamento, Governo do Rio Grande do Sul; **Atividades desenvolvidas:** Elaboração de mapas georreferenciados da ocorrência de espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas.
- **Projeto:** Avaliação de Fragilidades Ambientais e Viabilidade de Licenciamento de Barragens na Bacia do Rio Toropi; **Período**: Março de 2009 a maio de 2010; **Local**: Municípios da bacia do Toropi, RS (Julio de Castilhos, Tupanciretã, São Martinho da Serra, Mata, Jarí, Toropi, São Pedro do Sul, Mata, Quevedos); **Cliente**: Biota Soluções Ambientais; **Atividades desenvolvidas:**Mapeamento de espécies vegetais endêmicas e ameaçadas e análise comparativa das características ambientais de diferentes porções da bacia do rio Toropi.

- **Projeto:** Monitoramento da flora e vegetação da UTGCA- Petrobrás-Caraguatatuba- SP. 2013-2017- Biota/Concremat
- **Projeto:** Elaboração de Guia de campo: Cactáceas do Bioma Pampa- Eletrosul/Fundação Gaia- 2016-2018
- **Projeto:** Diagnóstico da vegetação campestre em 3 LTs na região metropolitana de Porto Alegre. Eletrosul/Prosul. 2017
- **EIA-**RIMA Mineração de Titânio e outros minerais em São José do Norte- Mineração Rio Grande/ Biolaw- 2012
- **EIA RIMA Ampliação de área de mineração de carvão CRM-** Candiota- Profill/Biota
- **Parque eólico ventos do Atlântico-** Rio Grande-RS- Biolaw. 2012
- **Parque eólico Fortaleza-** Capivari, Cidreira e Tramandaí- RS- Geotrópico
- **Parque eólico Lavras do Sul-** Lavras do Sul, RS. Geotrópico**.**
- **LT Rio Grande**- Rio Grande-RS. Biolaw**.**
- **LT Rincão**- Entre Ijuís- RS. Biolaw**.**
- **PCH Ijuizinho-** Entre Ijuís-RS. Biolaw**.**
- **PCH Rincão-** Entre Ijuís- RS. Biolaw**.**
- **PCH Turvo 13-** Bom Progresso- RS. Biolaw**.**
- **PCH Turvo 14-** Bom Progresso- RS. Biolaw**.**
- **Rodovia do Parque 448-** Porto Alegre a Esteio- RS. Biolaw/ ABG
- **Licenciamento de área para fruticultura-**Tocantins. Biolaw
- **Monitoramento da ampliação da BR 060-** Aparecida de Goiânia a Jataí-GO. Biota soluções ambientais/Hollus.
- **EIA RIMA BR 080**- Luís Alves-GO à Ribeirão Cascalheira-MT. Biota Soluções Ambientais/PROSUL.
- **Avaliação de áreas de silvicultura Unidos S.A. –** Cambará do Sul- RS. Fundação Gaia.
- **EIA RIMA Mineração de cobre e outros minerais-** Caçapava do Sul. Votorantim/Geoprospec. 2018. Parcial.
- **Termelétrica Pampa- UTE Pampa Sul.** Candiota-RS. HAR Engenharia/Tractebel.
- **Zoneamento ambiental para empreendimentos eólicos do RS.** Biota/FEPAM.
- **Avaliação de espécies ameaçadas em loteamento no bairro Agronomia**- Porto Alegre-RS. Profill Engenharia. 2018
- **Avaliação de espécies ameaçadas no loteamento Alphaville.** Porto Alegre-RS- Profill Engenharia.
- **Analista de licenciamento na prefeitura de Sapiranga-RS.** Ecogeo. Fevereiro à agosto de 2018.

8. Produção bibliográfica mais relevante

Bárbara Goettsch, Craig Hilton-Taylor, Gabriela Cruz-Piñón, James P. Duffy, Anne Frances, Héctor M. Hernández, Richard Inger, Caroline Pollock, Jan Schipper, Mariella Superina, Nigel P. Taylor, Marcelo Tognelli, Agustín M. Abba, Salvador Arias, Hilda J. Arreola-Nava, Marc A. Baker, Rolando T. Bárcenas, Duniel Barrios, Pierre Braun, Charles A. Butterworth, Alberto Búrquez, Fátima Caceres, Miguel Chazaro-Basañez, Rafael Corral-Díaz, Mario del Valle Perea, Pablo H. Demaio, Williams A. Duarte de Barros, Rafael Durán, Luis Faúndez Yancas, Richard S. Felger, Betty Fitz-Maurice, Walter A. Fitz-Maurice, George Gann, Carlos Gómez-Hinostrosa, Luis R. Gonzales-Torres, M. Patrick Griffith, Pablo C. Guerrero, Barry Hammel, Kenneth D. Heil, José Guadalupe Hernández-Oria, Michael Hoffmann, Mario Ishiki Ishihara, Roberto Kiesling, João Larocca, José Luis León-de la Luz, Christian R. Loaiza S., Martin Lowry, Marlon C. Machado, Lucas C. Majure, José Guadalupe Martínez Ávalos, Carlos Martorell, Joyce Maschinski, Eduardo Méndez, Russell A. Mittermeier, Jafet M. Nassar, Vivian Negrón-Ortiz, Luis J. Oakley, Pablo Ortega-Baes, Ana Beatriz Pin Ferreira, Donald J. Pinkava, J. Mark Porter, Raul Puente-Martinez, José Roque Gamarra, Patricio Saldivia Pérez, Emiliano Sánchez Martínez, Martin Smith, J. Manuel Sotomayor M. del C., Simon N. Stuart, José Luis Tapia Muñoz, Teresa Terrazas, Martin Terry, Marcelo Trevisson, Teresa Valverde, Thomas R. Van Devender, Mario Esteban Véliz-Pérez, Helmut E. Walter, Sarah A. Wyatt, Daniela Zappi, J. Alejandro Zavala-Hurtado, Kevin J. Gaston: *High proportion of cactus species threatened with extinction*. Nature Plants 10/2015; 1:15142. DOI:10.1038/nplants.2015.142

Daniela Cristina Zapi, Fabiana L. Ranzato Filardi, Paula Leitman, Vinícius C. Souza, Bruno M.T. Walter, José R. Pirani, Marli P. Morim, Luciano P. Queiroz, Taciana B. Cavalcanti, Vidal F. Mansano, Rafaela C. Forzza, Maria C. Abreu, Pedro Acevedo-Rodríguez, Maria F. Agra, Eduardo B. Almeida Jr, Gracineide S. S. Almeida, Rafael Felipe de Almeida, Flávio M. Alves, Marccus Alves, Anderson Alves-Araújo, Maria C. E. Amaral, André M. Amorim, Bruno Amorim, Ivanilza M. Andrade, Regina H. P. Andreata, Caroline O. Andrino, Elisete A. Anunciação, Lidyanne Y. S. Aona, Yani Aranguren, João L.M. Aranha Filho, Andrea O. Araújo, Ariclenes A.M. Araújo, Diogo Araújo, María M. Arbo, Leandro Assis, Marta C. Assis, Vivian A. Assunção, Sarah M. Athiê-Souza, Cecilia O. Azevedo, João B. Baitello, Felipe F.V.A. Barberena, Maria R.V. Barbosa, Fábio de Barros, Lucas A.V. Barros, Michel J.F. Barros, José F.A. Baumgratz, Luis C. Bernacci, Paul E. Berry, Narcísio C. Bigio, Leonardo Biral, Volker Bittrich, Rafael A.X. Borges, Roseli L.C. Bortoluzzi, Cláudia P. Bove, Massimo G. Bovini, João M.A. Braga, Denise M. Braz, João B.A. Bringel Jr, Carla P. Bruniera, Camila V. Buturi, Elza Cabral, Fernanda N.

Cabral, Mayara K. Caddah, Claudenir S. Caires, Luana Silva Braucks Calazans, Maria F. Calió, Rodrigo A. Camargo, Lisa Campbell, Thais S. Canto-Dorow, Jorge P.P. Carauta, José M. Cardiel, Domingos B.O.S. Cardoso, Leandro J.T. Cardoso, Camila R. Carneiro, Cláudia E. Carneiro, Daniela S. Carneiro-Torres, Tatiana T. Carrijo, Maria B.R. Caruzo, Maria Luiza Silveira Carvalho, Micheline Carvalho-Silva, Ana C.D. Castello, Larissa Cavalheiro, Armando C. Cervi, Roberta G. Chacon, Alain Chautems, Berenice Chiavegatto, Nádia S. Chukr, Alexa A.O.P. Coelho, Marcus A.N. Coelho, Rubens L.G. Coelho, Inês Cordeiro, Elizabeth Córdula, Xavier Cornejo, Ana L.A. Côrtes, Andrea F. Costa, Fabiane N. Costa, Jorge A.S. Costa, Leila C. Costa, Maria B. Costa-e-Silva, James L. Costa-Lima, Maria R.C. Cota, Ricardo S. Couto, Douglas C. Daly, Rodrigo D. De Stefano, Karen De Toni, Massimiliano Dematteis, Greta Aline Dettke, Fernando R. Di Maio, Marcos C. Dórea, Marília C. Duarte, Julie H.A. Dutilh, Valquíria F. Dutra, Lívia Echternacht, Lilian Eggers, Gerleni Esteves, Cecilia Ezcurra, Marcus J.A. Falcão Junior, Fabíola Feres, José M. Fernandes, D.M.C. Ferreira, Fabrício M. Ferreira, Gabriel E. Ferreira, Priscila P.A. Ferreira, Silvana C. Ferreira, Maria S. Ferrucci, Pedro Fiaschi, Tarciso S. Filgueiras, Marcela Firens, Andreia S. Flores, Enrique Forero, Wellington Forster, Ana P. Fortuna-Perez, Reneé H. Fortunato, Cláudio N. Fraga, Flávio França, Augusto Francener, Joelcio Freitas, Maria F. Freitas, Peter W. Fritsch, Samyra G. Furtado, André L. Gaglioti, Flávia C.P. Garcia, Pedro Germano Filho, Leandro Giacomin, André S.B. Gil, Ana M. Giulietti, Silvana A.P. Godoy, Renato Goldenberg, Géssica A. Gomes da Costa, Mário Gomes, Vera L. Gomes-Klein, Eduardo Gomes Gonçalves, Shirley Graham, Milton Groppo, Juliana S. Guedes, Leonardo R.S. Guimarães, Paulo J.F. Guimarães, Elsie Franklin Guimarães, Raul Gutierrez, Raymond Harley, Gustavo Hassemer, Eric K.O. Hattori, Sonia M. Hefler, Gustavo Heiden, Andrew Henderson, Nancy Hensold, Paul Hiepko, Ana S.S. Holanda, João R.V. Iganci, Daniela C. Imig, Alexandre Indriunas, Eliane L. Jacques, Jomar G. Jardim, Hiltje Maas-Kamer, Cíntia Kameyama, Luiza S. Kinoshita, Mizué Kirizawa, Bente B. Klitgaard, Ingrid Koch, Cristiana Koschnitzke, Nathália P. Krauss, Ricardo Kriebel, Juliana Kuntz, João Larocca, Eduardo S. Leal, Gwilym P. Lewis, Carla T. Lima, Haroldo C. Lima, Itamar B. Lima, Laíce F.G. Lima, Laura C.P. Lima, Leticia R. Lima, Luís F.P. Lima, Rita B. Lima, Elton J. Lírio, Renata M. Liro, Eduardo Lleras, Adriana Quintella Lobão, Benoit Loeuille, Lúcia G. Lohmann, Maria I.B. Loiola, Julio A. Lombardi, Hilda M. Longhi-Wagner, Rosana Conrado Lopes, Tiago S. Lorencini, Rafael B. Louzada, Juliana Lovo, Eduardo D. Lozano, Eve Lucas, Raquel Ludtke, Christian L. Luz, Paul Maas, Anderson F.P. Machado, Leila Macias, Jefferson R. Maciel, Mara A.G. Magenta, Maria C.H. Mamede, Evelin

A. Manoel, Maria S. Marchioretto, Juliana S. Marques, Nilda Marquete, Ronaldo Marquete, Gustavo Martinelli, Regina C.V. Martins da Silva, Ângela B. Martins, Erika R. Martins, Márcio L.L. Martins, Milena V. Martins, Renata C. Martins, Ligia Q. Matias, Carlos A. Maya-L, Simon Joseph Mayo, Fiorella Mazine, Debora Medeiros, Erika S. Medeiros, Herison Medeiros, João D. Medeiros, José E. Meireles, Renato Mello-Silva, Aline Melo, André L. Melo, Efigênia Melo, José I.M. Melo, Cristine G. Menezes, Luiz Menini Neto, Lilian A. Mentz, Ana Carolina Mezzonato, Fabián A. Michelangeli, Michaele A. Milward-de-Azevedo, Silvia T.S. Miotto, Vitor F.O. Miranda, Cláudio A. Mondin, Marcelo Monge, Daniele Monteiro, Raquel F. Monteiro, Marta D. Moraes, Pedro L.R. Moraes, Scott A. Mori, Aline C. Mota, Nara F.O. Mota, Tania M. Moura, Maria Mulgura, Jimi N. Nakajima, Camila Nardy, José E. Nascimento Júnior, Larry Noblick, Teonildes S. Nunes, Nataly O'Leary, Arline S. Oliveira, Caetano T. Oliveira, Juliana A. Oliveira, Luciana S.D. Oliveira, Maria L.A.A. Oliveira, Regina C. Oliveira, Renata S. Oliveira, Reyjane P. Oliveira, Bruno Paixão-Souza, Lara R. Parra, Eduardo Pasini, José F.B. Pastore, Mayara Pastore, Juliana Paula-Souza, Leandro C. Pederneiras, Ariane L. Peixoto, Gisela Pelissari, Marco Octávio de Oliveira Pellegrini, Toby Pennington, Ricardo O. Perdiz, Anna C.M. Pereira, Maria S. Pereira, Rodrigo A.S. Pereira, Clenia Pessoa, Edlley M. Pessoa, Maria C.R. Pessoa, Luiz J.S. Pinto, Rafael B. Pinto, Tiago A. Pontes, Ghillean T. Prance, Carolyn Proença, Sheila R. Profice, Allan C. Pscheidt, George A. Queiroz, Rubens T. Queiroz, Alexandre Quinet, Heimo Rainer, Eliana Ramos, Juliana G. Rando, Alessandro Rapini, Marcelo Reginato, Ilka P. Reis, Priscila A. Reis, André R.O. Ribeiro, José E.L.S. Ribeiro, Ricarda Riina, Mara R. Ritter, Fernando Rivadavia, Antônio E.S. Rocha, Maria J.R. Rocha, Izabella M.C. Rodrigues, Karina F. Rodrigues, Rodrigo S. Rodrigues, Vinícius T. Rodrigues, William Rodrigues, Sérgio Romaniuc Neto, Gerson O. Romão, Rosana Romero, Nádia Roque, Patrícia da Rosa, Lúcia Rossi, Cyl Farney C. de Sá, Mariana Machado Saavedra, Mariana Saka, Cassia Mônica Sakuragui, Roberto M. Salas, Margareth F. Sales, Fatima R.G. Salimena, Daniela Sampaio, Gisela Sancho, Paulo T. Sano, Alessandra Santos, Élide P. Santos, Juliana S. Santos, Marianna R. Santos, Ana P. Santos-Gonçalves, Fernanda Santos-Silva, Wallace São-Mateus, Deisy Pereira Saraiva, Dennis P. Saridakis, Ângela L.B. Sartori, Viviane R. Scalon, Ângelo Schneider, Renata Sebastiani, Ricardo S. Secco, Luisa Senna, Luci Senna-Valle, Regina T. Shirasuna, Pedro J.S. Silva Filho, Anádria S. Silva, Christian Silva, Genilson A.R. Silva, Gisele O. Silva, Márcia C.R. Silva, Marcos J. Silva, Otávio L.M. Silva, Rafaela A.P. Silva, Saura R. Silva, Tania R.S. Silva, Kelly C. Silva-Gonçalves, Cíntia L. Silva-Luz, Rosângela Simão-Bianchini, André O. Simões, Beryl Simpson,

Carolina M. Siniscalchi, José A. Siqueira Filho, Carlos E. Siqueira, Josafá C. Siqueira, Nathan P. Smith, Cristiane Snak, Raimundo L. Soares Neto, Kelen P. Soares, Marcos V.B. Soares, Maria L. Soares, Polyana N. Soares, Marcos Sobral, Rodolfo C. Sodré, Genise V. Somner, Cynthia A. Sothers, Danilo J.L. Sousa, Elnatan B. Souza, Élvia R. Souza, Marcelo Souza, Maria L.D.R. Souza, Fátima O. Souza-Buturi, Andréa P. Spina, María N.S. Stapf, Marina V. Stefano, João R. Stehmann, Victor Steinmann, Cátia Takeuchi, Charlotte M. Taylor, Nigel P. Taylor, Aristônio M. Teles, Lívia G. Temponi, Mário H. Terra-Araújo, Veronica Thode, W. Wayt Thomas, Mara L. Tissot-Squalli, Benjamin M. Torke, Roseli B. Torres, Ana M.G.A. Tozzi, Rafaela J. Trad, Rafael Trevisan, Marcelo Trovó, José F.M. Valls, Angela M.S.F. Vaz, Leonardo Versieux, Pedro L. Viana, Marcelo D.M. Vianna Filho, Ana O.S. Vieira, Diego D. Vieira, Márcia Vignoli-Silva, Thaisa Vilar, Franklin Vinhos, Bruno Wallnöfer, Maria G.L. Wanderley, Dieter Wasshausen, Maurício T.C. Watanabe, Maximilian Weigend, Cassiano A.D. Welker, Elizabeth Woodgyer, Cecilia C. Xifreda, Kikyo Yamamoto, Ana Zanin, Rafael D. Zenni, Carmem S. Zickel: *Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil*. Rodriguesia 11/2015; 66(4):1085-1113.

Daniela Zappi, Nigel Taylor, Suelma Ribeiro-Silva, Marlon Machado, Evandro Marsola de Moraes, Alice Calvente, Brisa Cruz, Diva Correia, João Larocca, José Geraldo de Aquino Assis, Lidyanne Aona, Marcelo Oliveira Teles de Menezes, Marcos Meiado, Maria Nazaré Marchi, Marianna Rodrigues Santos, Moema Bellintani, Paulo Coelho, Pedro Ivo Nahoum, Sheila Resende: *Conservação ex situ*. Plano de Ação para Conservação das Cactáceas, 1 edited by Suelma Ribeiro Silva, Daniela Zappi, Nigel Taylor, Marlon Machado, 01/2011: chapter 1.6: pages 42-52; ICMBio/MMA., ISBN: 978-85-61842-00-0

Ferreira, G.E., Marchi, T.M. & Larocca, J.: *Flora vascular e distribuição de espécies por micro-habitat em um morro testemunho no Sul do Brasil*.

Fontoura, S.B.; Ganade, G.; Larocca, J. 2006. *Changes in plant community diversity and composition across na edge between Araucaria forest and pasture in South Brazil.* Revista Brasileira de Botânica, v.29, n.1, p79-91.

Fuhro, D., Vargas, D. & Larocca, J: *Levantamento florístico das espécies herbáceas, arbustivas e lianas da floresta de encosta da Ponta do Cego, Reserva Biológica do Lami (RBL), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil*.

Guadagnin, D.L.; Larocca, J. e Sobral, M. 1998. Situação de conservação da flora e hábitats da região pampeana do Rio Grande do Sul. 3pp. em: Encontro Internacional da Comissão para a Sobrevivência de Espécies, UICN. Namíbia, mar/98.

Guadagnin, D.L.; Larocca, J. e Sobral, M. 1999. Flora vascular endêmica da Bacia do Arroio João Dias: Avaliação Ecológica Rápida. 12pp. em: Ronchi, L.H.

e Lobato, A.C**.** As minas do Camaquã: um estudo multidisciplinar. São Leopoldo, Unisinos.

Kiesling, R. Faundez L., Larocca J. & Albesiano S.A. 2008. Cactaceae, en: Zuloaga, F.O., Morrone O. y Belgrano M. (eds.) Catalogo de la plantas vasculares del Cono Sur de Sudamérica. Missouri Botanical Garden Press - Instituto Darwinion: 1715-1830. ISSN ISBN 978-1-930723-70-2

Larocca, J. 1998. Cactáceas em paredões rochosos da Serra Geral do Rio Grande do Sul: uma abordagem fitogeográfica. Porto Alegre, UFRGS. Dissertação de mestrado em botânica. 83p.

Larocca, J.,Sobral, M. *Dyckia delicata (Bromeliaceae), a New Species from Rio Grande do Sul, Brazil*. Novon A Journal for Botanical Nomenclature 06/2002; 12(2):234. DOI:10.2307/3392959

Machado, M.C., Nyffeler, R., Eggli, U., Larocca e Silva, J.F.2008. A New Species of *Parodia* (Cactaceae, Notocacteae) from Rio Grande do Sul, Brazil. Novon.

Marcos Sobral, João André Jarenkow, Paulo Brack, Bruno Edgar Irgang, João Larocca, Rodrigo Schütz Rodrigues: *Flora Arbórea e Arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil*. 2ed. 01/2013; Rima Editora, São Carlos., ISBN: 978-85-7656-275-7

Claucia Brentano

Curriculum Vitae

Maio/2019

Claucia Brentano
Curriculum Vitae

Nome civil

Nome Claucia Brentano

Dados pessoais

Nome em citações bibliográficas BRENTANO, C.
Sexo Feminino

Cor ou Raça Branca

Filiação Lauri Brentano e Gerda Brentano
Nascimento 03/10/1975 - Taquara/RS - Brasil
Carteira de Identidade 9058049314 SJS - RS - 18/06/2007
CPF 525.686.950-72

Endereço residencial Estrada Jacó Plentz,3025.
Lomba Grande - Novo Hamburgo
93490395, RS - Brasil
Telefone: 51 997070322

Endereço profissional União Beneficente e Cultural de Campo Bom
Rua Santo Ignácio de Loiola,196.
Centro - Campo Bom
93700000, RS - Brasil
Telefone: 51 35971215
URL da home page: http://www.santa.g12.br/site/
Endereço eletrônico
E-mail para contato : clauciabre@yahoo.com.br
E-mail alternativo claucia.brentano@santa.g12.br

Formação acadêmica/titulação

2019 Mestrado em Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade.
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, UERGS, Porto Alegre, Brasil
Orientador: Paulo Henrique Ott

2016 - 2018 Especialização em Educação Ambiental a distância.
Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Rio Grande, Brasil
Título: PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA COMPOSTAGEM DOMICILIAR
Orientador: Tamires Podewils

1996 - 2004 Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura Plena.
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Sao Leopoldo, Brasil
Título: Fauna Arqueológica do sítio RS-LC-97 Palmares do Sul: Uma Abordagem Zooarqueológica
Orientador: Pedro Ignacio Schmitz

Formação complementar

2018 - 2019 Curso de curta duração em Formação de Agentes Populares de Educação Ambiental e Agricultura Familiar. (Carga horária: 180h).
Ministério do Meio Ambiente e da Amazonia Legal, MMA, Brasília, Brasil

2015 - 2015 Curso de curta duração em Cinco passos para a mediação da leitura. (Carga horária: 20h).
Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho, FMSS, Brasil

2008 - 2009 Curso de curta duração em VI Encontro do Núcleo Regional Sul da SAB. (Carga horária: 50h).
Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL, Tubarao, Brasil
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

2006 - 2006 Curso de curta duração em V Encontro Nacional de Escolas Luternas da IELB. (Carga horária: 30h).
Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, Canoas, Brasil

2006 - 2006 Extensão universitária em Curso básico e de extensão em equoterapia. (Carga horária: 40h).
Centro Universitário Ritter dos Reis, UniRITTER, Porto Alegre, Brasil

2002 - 2002 Curso de curta duração em Métodos Em Conservação de Mamíferos Neotropicais Ê. (Carga horária: 45h).
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Sao Leopoldo, Brasil

2002 - 2002 Curso de curta duração em Ecologia e Fauna de Praias e Dunas Costeiras. (Carga horária: 8h).
Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI, Itajai, Brasil

2002 - 2002 Curso de curta duração em Jornada de Estudos Pedagógicos. (Carga horária: 45h).
I E E Olívia Lahm Hirt, OLIVIA, Brasil

2000 - 2000 Curso de curta duração em Introdução à Avaliação Ambiental. (Carga horária: 4h).
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianopolis, Brasil

2000 - 2000 Curso de curta duração em Ecologia e Desenvolvimento Sustentável. (Carga horária: 31h).
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Sao Leopoldo, Brasil

Atuação profissional

1. União Beneficente e Cultural de Campo Bom - UBEC

Vínculo institucional

2011 - Atual Vínculo: Professor de ciências/biologia , Enquadramento funcional: Professor , Carga horária: 20, Regime: Parcial

2. Prefeitura Municipal de Igrejinha - PM/Igrejinha

Vínculo institucional

2016 - 2016 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professora de ciências , Carga horária: 20, Regime: Parcial

3. Centro Educacional Concórdia - CEC

Vínculo institucional

2005 - 2008 Vínculo: Professora de ensino médio , Enquadramento funcional: Professor , Carga horária: 20, Regime: Parcial

4. Instituto Anchietano de Pesquisas - IAP

Vínculo institucional

2008 - 2009 Vínculo: Bolsista apoio técnico , Enquadramento funcional: Bolsista , Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva
2004 - 2006 Vínculo: Bolsista apoio técnico , Enquadramento funcional: Bolsista , Carga horária: 40, Regime: Integral
2003 - 2004 Vínculo: Estagiária , Enquadramento funcional: Estagiária , Carga horária: 20, Regime: Parcial

Atividades

03/2003 - 07/2004 Estágio
Estágio:
Zooarqueologia

5. Instituto Estadual de Educação Olívia Lahm Hirt - IEEOLÍVIA

Vínculo institucional

2001 - 2005 Vínculo: Professora de ensino médio e f , Enquadramento funcional: Contrato emergencial , Carga horária: 24, Regime: Parcial

6. Laboratório Bom Pastor Ltda. - LBP

Vínculo institucional

1997 - 2001 Vínculo: Auxíliar técnica , Enquadramento funcional: Técnica , Carga horária: 44, Regime: Integral
Outras informações:
Atuação em hematologia, bioquímica, urinálises, coletas, recepção e principalmente em bacterologia.

Projetos

Projetos de pesquisa

2008 - 2010 Abrigos Funerários no Planalto do Rio Grande do Sul
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Integrantes: Claucia Brentano; Pedro Ignacio Schmitz (Responsável); Jairo Henrique Rogge; Marcus Vinicius Beber; Andre Osorio Rosa; Ângela Maria Löff
.
2004 - 2006 Sistemas de Assentamento Pré-colonial no Litoral e Planalto do Sul do Brasil
Descrição: O objetivo geral do projeto é criar modelos para o sistema de assentamento dos diversos grupos humanos que se deixam perceber nos restos que deixaram e que ficaram preservados.Estes modelos abrangem os assentamentos individuais com suas características,

materiais e diferenças; os agrupamentos de sítios, sua cronologia, associação, substituição e deslocamento espacial.Para cada uma das três áreas já existem modelos iniciais do assentamento e hipóteses do que estes assentamentos representam: Içara é o sítio mais isolado e mais provocativo, Quintão, apesar de já haver muito trabalho, ainda é bastante obscuro; Vacaria/São Marcos é o mais avançado, mas ainda assim parcial. As novas pesquisas deverão servir tanto para testar os modelos, como ampliar os dados e tornar as formulações mais explícitas e complexas.A meta é conseguir a resposta para cada uma das áreas, com o que se terá uma solução para a questão geral.Os resultados serão divulgados em artigos, comunicações em congressos, dissertações, teses e livros (ver adiante).
Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (4);
Integrantes: Claucia Brentano; Pedro Ignacio Schmitz (Responsável); Jairo Henrique Rogge; Marcus Vinicius Beber; Andre Osorio Rosa
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq
.

Áreas de atuação

1. Educação
2. Educação Ambiental
3. Biologia Geral
4. Zooarqueologia
5. Antropologia Física

Idiomas

Alemão Compreende Razoavelmente , Fala Razoavelmente , Escreve Pouco , Lê Pouco

Inglês Compreende Pouco , Fala Pouco , Escreve Pouco , Lê Pouco

Espanhol Compreende Razoavelmente , Fala Razoavelmente , Escreve Pouco , Lê Razoavelmente

Prêmios e títulos

2018 Prêmio Marinha do Brasil - 3° Lugar em Mentalidade Marítima, 16ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FERACE) - USP

2018 3° Lugar em Ciências Biológicas, 16ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FERACE) - USP

2017 Prêmio de Interdisciplinaridade Ciências Moleculares USP na FEBRACE, 15ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FERACE) - USP

2017 1° Lugar - Ciências biológicas, VI Feira Iniciação Científica - Colégio Santa Teresinha

2017 2° Lugar em Ciências Biológicas, 15ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FERACE) - USP

2016 Trabalho destaque, Feira de Ciências & Inovação MCT-PUCRS

2016 3º lugar - Ciências biológicas, V Feira Iniciação Científica - Colégio Santa Teresinha

2004 Menção Honrosa - Mostra Científica, UNISINOS

Producão

Produção bibliográfica
Artigos completos publicados em periódicos

1. **BRENTANO, C.**; Tamires Lopes Podewils; Alana das Neves Pedruzzi
Promovendo a Educação Ambiental através da compostagem domiciliar. Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade. , v.04, p.1 - 10, 2018.
Áreas do conhecimento : Educação Ambiental,Biologia Geral
Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Meio digital

2. **BRENTANO, C.**; SCHMITZ, Pedro Ignacio
Remanescentes ósseos humanos da Gruta do Matemático (RS-A-08). Pesquisas. Antropologia. , v.68, p.121 - 131, 2010.
Palavras-chave: Zooarqueologia
Áreas do conhecimento : Arqueologia Pré-Histórica
Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Impresso

3. **BRENTANO, C.**; ROSA, Andre Osorio; SCHMITZ, Pedro Ignacio
Uma abordagem zooarqueológica do sítio Rs-LC-97. Pesquisas. Antropologia. , v.63, p.203 - , 2006.
Palavras-chave: Zooarqueologia
Áreas do conhecimento : Arqueologia Pré-Histórica
Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Impresso

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)

1. **BRENTANO, C.**; ZENKER, T. G.; RASCH, G. L.
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS In: 16 Feira de ciências e engenharia - FEBRACE, 2018, São Paulo.
SFTE - Sistema fracionado de efluentes domésticos. São Paulo: EPUSP, 2018. v.1. p.120 - 120
Palavras-chave: macrófitas, esgotos, córregos
Áreas do conhecimento : Ecologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Vários

2. **BRENTANO, C.**; RASCH, G. L.; ZENKER, T. G.
A administração e tratamento de arroios urbanos In: 15 Feira brasileira de ciências e engenharia - FEBRACE, 2017, São Paulo.
Resumo FEBRACE 2017. São Paulo: EEPUSP, 2017. v.1. p.81 - 81
Palavras-chave: Arroios, tratamento de esgostos, macrófitas
Áreas do conhecimento : Ecologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Vários

3. **BRENTANO, C.**; RASCH, G. L.; ZENKER, T. G.
A administração e tratamento de arroios urbanos In: 15 Feira brasileira de ciências e engenharia - FEBRACE, 2017, São Paulo.
Resumo FEBRACE 2017. São Paulo: EEPUSP, 2017. v.1. p.81 - 81
Palavras-chave: Arroios, tratamento de esgostos, macrófitas
Áreas do conhecimento : Ecologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Vários

4. **BRENTANO, C.**
Análise Zooarqueológica do Sítio Bacopari In:

Livro de Resumos IV Encontro da Sab Sul Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Criciuma - SC: , 2004.
Palavras-chave: Zooarqueologia, Tupiguarani
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso

5. **BRENTANO, C.**
Análise zooarqueológica do sítio Bacopari In: IV Encontro da SA/Sul - Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2004, Criciúma/SC.
Anais do IV Encontro da SA/Sul - Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira. , 2004.
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital

6. **BRENTANO, C.**
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul, RS: uma abordagem zooarqueológica In:
Livro de Resumos da Mostra de Iniciação Científica. Unisinos - São Leopoldo/RS: , 2004.
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital

7. **BRENTANO, C.**
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul, RS: uma abordagem zooarqueológica In: IX Reunião Acadêmica da Biologia na Unisinos, 2004, Sâo Leopoldo/RS.
IX Reunião Acadêmica da Biologia na Unisinos-RABU. , 2004. v.Único. p.26 - 26
Palavras-chave: Zooarqueologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso

8. **BRENTANO, C.**
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul. Uma Abordagem zooarqueológica In:
Caderno de Resumos da IX Reunião Acadêmica da Biologia. Unisinos - São Leopoldo/RS: , 2004. p.26 - 26
Palavras-chave: Zooarqueologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso

9. **BRENTANO, C.**
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul,RS: uma abordagem zooarqueológica. In: Mostra de Iniciação científica, 2004, São Leopoldo/RS.
Mostra de Iniciação Científica - 2004. , 2004.
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital

Apresentação de trabalho e palestra

1. **BRENTANO, C.**; RASCH, G. L.; ZENKER, T. G.
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS, 2018. (Outra,Apresentação de Trabalho)
Áreas do conhecimento : Ecologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: USP; Cidade: São Paulo/SP; Evento: FEBRACE; Inst.promotora/financiadora: Escola Politécnica USP

2. **BRENTANO, C.**; RASCH, G. L.; ZENKER, T. G.
A administração e tratamento de arroios urbanos, 2017. (Outra,Apresentação de Trabalho)
Áreas do conhecimento : Ecologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: USP; Cidade: São Paulo/SP; Evento: FEBRACE 2017; Inst.promotora/financiadora: Escola Politécnica USP

3. **BRENTANO, C.**; RASCH, G. L.; ZENKER, T. G.
A administração e tratamento de arroios urbanos, 2017. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: Fortaleza; Cidade: Fortaleza/CE; Evento: MILSET Expo-Scienses International; Inst.promotora/financiadora: ESI Expo-Sciences International

4. **BRENTANO, C.**
Remanescentes ósseos humanos da gruta do Matemático. Análise Preliminar, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
Áreas do conhecimento : Antropologia Física
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: SABSUL; Cidade: Tubarão-SC; Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia Brasileira; Inst.promotora/financiadora: Sociedade Brasileira de Arqueologia

5. **BRENTANO, C.**
Marcas de corte em ossos humanos do Sítio-cemitério RS-S-328, 2005. (Congresso,Apresentação de

Trabalho)
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Cidade: Campo Grande MS; Evento: XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira; Inst.promotora/financiadora: Sociedade de Arqueologia Brasileira

6. **BRENTANO, C.**
Patologias em ossos humanos sítio-cemitério RS-S-328, 2005. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: Unisinos; Cidade: São Leopoldo; Evento: X Reunião Acadêmica da Biologia; Inst.promotora/financiadora: CALBIO

7. **BRENTANO, C.**
Analise Zooarqueológica do Sítio Bacopari, 2004. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)
Palavras-chave: Zooarqueologia
Áreas do conhecimento : Zooarqueologia
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: UNESC; Cidade: Criciúma/SC; Evento: IV Encontro da SAB/SUL; Inst.promotora/financiadora: Unidade de Arqueologia do Museu Universitário

8. **BRENTANO, C.**
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul, RS: Uma abordagem Zooarqueológica, 2003. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Cidade: São Leopoldo; Evento: Mostra de Iniciação Científica; Inst.promotora/financiadora: Universidade do Vale do Rio dos Sinos

9. **BRENTANO, C.**; ROSA, Andre Osorio
Fauna so Sítio Arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul, Uma abordagem Zooarqueológica., 2003. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)
Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro; Local: Unisinos; Cidade: São Leopoldo -RS; Evento: IX Reunião Acadêmica da Biologia; Inst.promotora/financiadora: CALBIO

Produção técnica
Demais produções técnicas

1. **BRENTANO, C.**; LÖFF, A.
Noções Básicas de Bioarqueologia, 2005. (Outro, Curso de curta duração ministrado)
Referências adicionais : Brasil/Português. 30 horas. Meio de divulgação: Vários

Educação e Popularização de C&T
Participação em eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas

1. Apresentação de Poster / Painel no(a) **16ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia**, 2018. (Feira)
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.

2. Apresentação de Poster / Painel no(a) **15ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia**, 2017. (Feira)
A administração e tratamento de arroios urbanos.

3. Apresentação de Poster / Painel no(a) **MILSET Expo-Scienses International**, 2017. (Exposição)
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.

4. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Os benefícios da máscara de Cucumis sativus para a saúde da pele.

5. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Mapeamento dos arroios de Campo Bom.

6. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Casa sustentável.

Orientações e Supervisões

Orientações e supervisões

Orientações e supervisões concluídas

Iniciação científica

1. Gabriel Rasch e Thaíssa Zenker. **A administração e tratamento de arroios urbanos II**. 2017. Iniciação científica (Ensino médio) - Colégio Santa Teresinha Campo Bom
Referências adicionais : Brasil/Português.

2. Gabriel Rasch e Thaíssa Zenker. **A administração e tratamento de arroios urbanos**. 2016. Iniciação científica (Ensino médio) - Colégio Santa Teresinha Campo Bom
Referências adicionais : Brasil/Português.

Eventos

Eventos
Participação em eventos

1. Apresentação de Poster / Painel no(a) **16ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia**, 2018. (Feira)
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.

2. **14° Congresso do Ensino Privado Gaúcho - Ousadia para Mudar**, 2017. (Congresso)
.

3. Apresentação de Poster / Painel no(a) **15ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia**, 2017. (Feira)
A administração e tratamento de arroios urbanos.

4. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação Científica FIC do Colégio Santa Teresinha**, 2017. (Feira)
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.

5. Apresentação de Poster / Painel no(a) **MILSET Expo-Scienses International**, 2017. (Exposição)
SFTE – SISTEMA FRACIONADO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS.

6. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação Científica FIC do Colégio Santa Teresinha**, 2016. (Feira)
A administração e tratamento de arroios urbanos.

7. **18ª FEICCOM**, 2014. (Feira)
.

8. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Os benefícios da máscara de Cucumis sativus para a saúde da pele.

9. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Casa sustentável.

10. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Feira de Iniciação à Pesquisa - FEEVALE**, 2013. (Feira)
Mapeamento dos arroios de Campo Bom.

11. **VI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira**, 2008. (Congresso)
Remanescentes ósseos humanos da Gruta do Matemático. Análise reliminar.

12. **Encontro Nacional de Escolas Luteranas da IELB**, 2006. (Simpósio)
Inovar para permanecer.

13. **Encontro Regional de Escolas Luteranas da IELB**, 2005. (Encontro)
.

14. **X Reunião Acadêmica da Biologia**, 2005. (Oficina)
Noções Básicas de Bioarqueologia.

15. Apresentação de Poster / Painel no(a) **X Reunião Acadêmica da Biologia da Unisinos**, 2005. (Encontro)
Patologias em ossos humanos do sítio-cemitério RS-S-328.

16. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XIII Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia**, 2005. (Congresso)
Marcas de corte em ossos humanos do sítio-cemitério RS-S-328.

17. Apresentação Oral no(a) **IV Encontro da SAB/Sul**, 2004. (Encontro)
Análise zooarqueológica do Sítio Bacopari.

18. Apresentação Oral no(a) **Mostra de Iniciação Científica**, 2004. (Encontro)
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul,RS: uma abordagem zooarquológica.

19. Apresentação de Poster / Painel no(a) **IX Reunião Acadêmica da Biologia da Unisinos - RABU**, 2003. (Encontro)
Fauna do sítio arqueológico RS-LC-97, Palmares do Sul,RS: uma abordagem zooarquológica.

20. **Jornada de estudos pedagógicos**, 2002. (Encontro)
.

21. **XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia**, 2002. (Congresso)
.

22. **5º Encontro de biólogos da Região Sul, 2º Encontro de Biólogos do Mercosul, 4ª Semana da Biologia da UFSC e 2º ENAB-Fórum Nacional de Cursos de Ciências Biológicas**, 2000. (Encontro)
.

Totais de produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódico	3
Trabalhos publicados em anais de eventos	9
Apresentações de trabalhos (Comunicação)	5
Apresentações de trabalhos (Congresso)	2
Apresentações de trabalhos (Outra)	2

Produção técnica

Curso de curta duração ministrado (outro)	1

Orientações

Orientação concluída (iniciação científica)	2

Eventos

Participações em eventos (congresso)	4
Participações em eventos (simpósio)	1
Participações em eventos (oficina)	1
Participações em eventos (encontro)	7