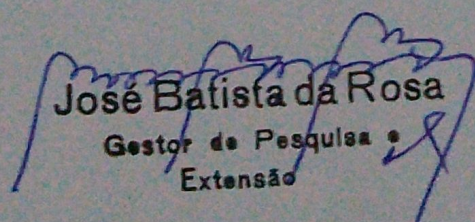


PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que **Luciani de Liz Souza**, portadora do RG nº 5.260.983-9, foi bolsista do projeto de Iniciação à Pesquisa, Art. 170: "Identificação da Biodiversidade de Algas, Fungos e Líquens como indicadores de qualidade ambiental e seu potencial econômico na APP Epagri-Lages / SC", aprovado pelo Edital nº 065 de maio de 2009, período de execução de maio de 2009 a março de 2010, com carga horária total de 800 h/a, na Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC. O projeto foi financiado com recursos do Art. 170 da Constituição Estadual de SC.

Lages, 12 de maio de 2010

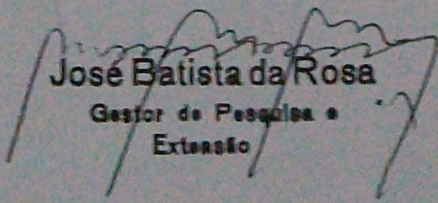

José Batista da Rosa
Gestor de Pesquisa e
Extensão

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que Luciani de Liz Souza, portadora do RG nº 5.260.983-9, participa como bolsista no projeto de Pesquisa: "Estudo das interrelações de qualidade ambiental, redução de impacto ambiental e gestão ambiental: proposta para o desenvolvimento sócio-ambiental em Lages-SC a partir da utilização de bioindicadores", aprovado pelo Edital nº 034 de 26 de maio de 2010, período de execução de junho de 2010 a abril de 2011. O projeto é financiado com recursos do Art. 170 da Constituição Estadual de SC.

Lages, 26 de janeiro de 2011



José Batista da Rosa
Gestor de Pesquisa e
Extensão



DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que **Luciani de Liz Souza**, CPF: 059.404.599-19, atuou como educadora ambiental-voluntária, em Educação Ambiental no Projeto Guarani Serra Geral – convênio Uniplac/FAPESC/CNPQ de março de 2010 a novembro de 2010, perfazendo um total de 80 horas.

Prof. Lucia Ceccato de Lima

Coord. Da Meta5Componente1

Rede Guarani Serra Geral.

Lages, 30 de Novembro de 2010.



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

Av. Castelo Branco, 170 - CEP 88 509 900 - Lages - SC - Cx.P. 525 - Fone (49) 251 1022 - Fax (49) 251 1051
home-page: <http://www.uniplac.ret-sc.br> - e-mail: uniplac@uniplac.ret-sc.br

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que **Luciani de Liz Souza**, CPF: 059.404.599-19, atuou como educadora ambiental-voluntária, em Educação Ambiental no Projeto Guarani Serra Geral - convênio Uniplac/FAPESC/CNPQ de março de 2011 a setembro de 2011, perfazendo um total de 40 horas.

Prof. Lucia Ceccato de Lima

Coord. Da Meta5Componente1

Rede Guarani Serra Geral.

Lages, 27 de Setembro de 2011.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV



MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

HISTÓRICO ESCOLAR

Luciani de Liz Souza

INSTITUIÇÃO

UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
Avenida Madre Benvenuta, 2037 - Bairro Itacorubi - 88035901 - Florianópolis - SC
Reconhecida pela Portaria Ministerial MEC Nº 893, de 11/11/1985, publicada no DOU em 26/11/1985

CAV - Centro de Ciências Agroveterinárias
Avenida Luís de Camões, 2090 - Bairro Conta Dinheiro - 88520000 - Lages - SC

CURSO

Curso: MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Reconhecimento - Portaria MEC/CAPES N.º 609, de 14/03/2019, publicada no DOU em 18/03/2019.
Reconhecido pelo Decreto Estadual nº 344, publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina em 03/09/2015

DADOS PESSOAIS

Nome do Aluno: Luciani de Liz Souza
Número de Matrícula: MAM0122105
Filiação: Antônio Livino de Liz Souza e Aparecida Liz de Souza
Nascimento: 22 de janeiro de 1989

Naturalidade: Lavras/MG - BRASIL
Carteira de Identidade: 5.260.983
Expedidor: SSP - SC
CPF: 059.404.599-19

TITULAÇÃO ANTERIOR

Licenciatura em Ciências Biológicas
Universidade do Planalto Catarinense
Data da Conclusão ou Colação de Grau: 13/05/2011

DADOS DO INGRESSO

Ingresso: 25/02/2022
Situação: Concluído em 30/07/2024
Orientador: FABIO DE FARIAS NEVES, Dr.
Área de Concentração e/ou Linha de Pesquisa: Tecnologia e Gestão Ambiental
Proficiência: Inglês: Dispensada*

DISSERTAÇÃO

CULTIVO DA MICROALGA *Parachlorella kessleri* EM EFLUENTE DE TERMOPROCESSAMENTO DE CARNE DE FRANGO CONDICIONADAS A DIFERENTES TEMPERATURAS
Defesa: 30/07/2024
Situação: Aprovado

MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

HISTÓRICO ESCOLAR

Luciani de Liz Souza

Disciplinas	CR	CH	Conceito	Sem	Resultado
Dissertação - Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais	6	90		2022/1	Cursando
Estatística Aplicada DAVID JOSE MIQUELLUTI, Dr. FLAVIO JOSE SIMIONI, Dr.	3	45	B	2022/1	Aprovado
Metodologia da Pesquisa e Redação Científica VALTER ANTONIO BECEGATO, Dr.	3	45	A	2022/1	Aprovado
Seminários I CLAUDIA GUIMARAES CAMARGO CAMPOS, Dra.	2	30	A	2022/1	Aprovado
Tecnologia Aplicada ao Tratamento de Resíduos VIVIANE TREVISAN, Dra. Martha Mayumi Higarashi, Dra.	3	45	A	2022/1	Aprovado
Docência Orientada	2	30	A	2022/2	Aprovado
Seminários II CLAUDIA GUIMARAES CAMARGO CAMPOS, Dra.	1	15	A	2022/2	Aprovado
Tecnologia Aplicada ao Tratamento de Água e Efluentes VIVIANE TREVISAN, Dra. EVERTON SKORONSKI, Dr.	3	45	A	2022/2	Aprovado
Dissertação - Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais	6	90		2023/1	Cursando
Tópicos Especiais III - Poluição do Solo MARI LUCIA CAMPOS, Dra.	2	30	A	2023/1	Aprovado
Fontes de Energias Renováveis JEANE DE ALMEIDA DO ROSARIO, Dra.	3	45	B	2023/2	Aprovado
Dissertação - Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais	6	90		2024/1	Aprovado
Tópicos Especiais I – Físico-Química, Microbiologia e Bioquímica de Sistemas Aquáticos FABIO DE FARIAS NEVES, Dr. EVERTON SKORONSKI, Dr.	3	45	A	2024/1	Aprovado
Legenda: CR=Créditos, CH=Carga horária.	31	465			

APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS					
	CR	CH	Nota ou Conceito	CR Aprov.	CH Aprov.
Fundamentos de Biologia Molecular CAV/UDESC, 2022/1	2	30	C	2	30
Química e Proteínas CAV/UDESC, 2023/2	2	30	A	2	30
Equivalência de notas e conceitos à critério da instituição de ensino				4	60

CAV/UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, Santa Catarina, Brasil

Total de Créditos Concluídos: 35	Total de Carga Horária Concluída: 525
----------------------------------	---------------------------------------

Data do Exame de Qualificação: 28/02/2023



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV



MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

HISTÓRICO ESCOLAR

Luciani de Liz Souza

OBSERVAÇÕES

* Dispensada do exame de proficiência em inglês por ter realizado o exame TEAP (Test of English for Academic Purposes) em 26/01/2023. PROCESSO Nº: UDESC 10533/2023.
- Prorrogação do Prazo de Defesa de Dissertação, pelo período de 6 meses a contar de 28/02/2024. Processo UDESC 2442/2024.

EQUIVALÊNCIAS DE CONCEITOS E VALOR DO CRÉDITO

A = 9,0 a 10,0;
B = 8,0 a 8,9;
C = 7,0 a 7,9;
D = Inferior a 7,0;
AC = Aproveitamento de crédito em disciplina cursada fora da UDESC;
R = Reprovado por frequência;
I = Incompleto.
AC, R e I = Não possuem atribuição de nota.
Valor do Crédito em Carga Horária: 1 Crédito = 15 h/a

DECLARAÇÃO

Declaramos que **Luciani de Liz Souza**, cadastrada no CPF nº **059.404.599-19**, é bolsista vinculada ao Edital de Chamada Pública FAPESC nº 06/2024 – Programa de Pesquisas na Área de Gestão, Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos (PPRes) e recebe bolsa na modalidade SET-F no valor de R\$ 3.900,00/mês (três mil e novecentos reais) pelo período de 01/08/2024 a 31/05/2026, com encerramento da vigência previsto para 31/05/2026.

Florianópolis, data da assinatura digital.

Virginia Silva Machado
Gerente de Eventos em CTI
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **7W9MA7Y9**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VIRGINIA SILVA MACHADO (CPF: 097.XXX.229-XX) em 27/01/2025 às 17:36:43

Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/02/2021 - 18:08:36 e válido até 19/02/2121 - 18:08:36.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/RkFQRVNDXzQzMDVfMDAwMDE4ODVfMTg4NV8yMDI0XzdXOU1BN1k5> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **FAPESC 00001885/2024** e o código **7W9MA7Y9** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Análise bibliométrica das aplicações ambientais das microalgas: uma revisão

Bibliometric analysis of the environmental applications of microalgae: a brief review

Luciani de Liz Souza^{1*}, Ana Flávia Celso Duarte², Thais Agda Rodrigues da Cruz Primo³, Everton Skoronski¹, Fábio de Farias Neves²

¹Laboratório de Tratamento de Água e Resíduos, Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages-SC, Brasil.

²Laboratório de Cultivo e Biotecnologia de Algas, Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Santa Catarina, Laguna-SC, Brasil.

³Startup Alga&nzyme – microalgas para soluções ambientais, Lages-SC, Brasil.

*Autora para correspondência: luciani.souza9@gmail.com

RESUMO

Durante as últimas décadas, as microalgas vêm sendo apontadas como organismos robustos que podem ser aplicadas eficientemente em diferentes setores produtivos. Apesar da versatilidade das biomoléculas que são sintetizadas pelas microalgas, seu escalonamento ainda é um fator limitante para efetivar as microalgas como produto industrial competitivo e viável. Devido o interesse sobre as microalgas, há necessidade de identificar quais são as pesquisas que estão sendo desenvolvidas e projetar as áreas mais promissoras com as microalgas. A partir disso, esta pesquisa teve como objetivo realizar levantamento bibliométrico das aplicações ambientais das microalgas em três bases de dados científicas, Web Science, Scopus e ScienceDirect, nos últimos 10 anos utilizando o software VOSviewer. Foram encontrados nas três bases de dados 469 artigos com 290 termos, sendo relacionados e divididos em 18 clusters. Os termos *microalgae* e *biochar* obtiveram as maiores ocorrências e força de link, com 5,73% e 5,29%; 3,36% e 2,83% respectivamente. O *biochar* a partir das microalgas é considerado um produto inovador emergente, mas, que necessita ampliar seus estudos para obtenção a partir da biomassa de microalgas. As análises bibliométricas mostram-se uma ferramenta importante para o desenvolvimento da ciência, ao identificar quais, como e onde estão sendo realizadas as pesquisas científicas. As análises bibliométricas auxiliam a projetar áreas promissoras, identificando outros subprodutos da biomassa de microalgas como a viabilidade para biorrefinaria.

Palavras-chave: Alga. Biorrefinaria. Biotecnologia.

Realização:



Apoio:



A IMPORTÂNCIA DAS ÔMICAS COMO FERRAMENTAS PARA O ESTUDO DA PROSPECÇÃO DE MICRORGANISMOS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS

THE IMPORTANCE OF OMICS AS A TOOL FOR THE STUDY OF EXPLORATION OF MICROORGANISMS: PROSPECTS AND CHALLENGES

LUCIANI DE LIZ **SOUZA**¹, SANDRO AUGUSTO **RHODEN**^{2*}, JOÃO ALENCAR **PAMPHILE**³

1. Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Biotecnologia em EAD pela Universidade Estadual de Maringá, PR; 2. Professor Doutor do Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular da Universidade Estadual de Maringá; 3. Professor Doutor do Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular da Universidade Estadual de Maringá.

* UEM – Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, 5790, Jardim Universitário, Maringá, Paraná, Brasil. CEP 87020-900. sandro_ar@hotmail.com

Recebido em 27/03/2014. Aceito para publicação em 05/04/2014

RESUMO

A prospecção de compostos a partir da biodiversidade é uma forma viável e eficiente, na qual, a genômica é uma importante ferramenta para o processo. Mesmo com a revolução que proporcionou o advento da genômica, somente seu emprego não garante a compreensão do sistema biológico. A era atual, denominada pós-genômica é capaz de informar e integrar os transcritos, proteínas e metabólitos de um organismo, estas ferramentas integram o que é denominado de Ômicas. Entretanto, mesmo sendo um fator que corrobora para compreensão de um organismo em nível sistêmico, ainda é uma tarefa árdua, pois existem especializações e interações celulares complexas, na própria célula, em tecidos ou mesmo na interação com o meio ambiente. Desta forma, os microrganismos que possuem uma complexidade estrutural e bioquímica mais simplificada, quando comparados aos eucariotos, são utilizados como modelos para explorar as aplicações das Ômicas. Nesta revisão apresentamos a importância das Ômicas como ferramentas para a bioprospecção de microrganismos. Foram identificados, que, a partir de sua análise, isoladas ou integradas e amparadas pela bioinformática, as Ômicas fornecem dados promissores para a bioprospecção, aumentando a eficiência na prospecção de compostos bioativos, principalmente pela redução de tempo, pois estas ferramentas direcionam a busca deste tipo de compostos.

PALAVRAS-CHAVE: Bioprospecção, ômicas, bioinformática, microrganismos.

ABSTRACT

The prospect of compounds from biodiversity is a feasible and effective way in which the genomics is an important tool in the process. Even with the revolution that brought the advent of genomics, only your use does not guarantee understanding of the biological system. The present era called post-genomics is able to inform and integrate the transcripts, proteins and me-

tabolites of an organism, these tools are part of what is called Omics. However, even being a factor which confirms understanding of an organism on a systemic level, it is still an arduous task, as there are specializations and complex cellular interactions in the cell itself, or even in tissues in interaction with the environment. Thus, microorganisms which have a simpler structural and biochemical complexity when compared to eukaryotes are used as model to explore applications of Omics. In this review we present the importance of Omics as tools for bioprospecting for microorganisms. Were identified, which, from your analysis, isolated or integrated and supported by bioinformatics, the Omics provide promising data for bioprospecting, increasing efficiency in the exploration of bioactive compounds, mainly by reducing the time because these tools guide the pursuit of this type of compounds.

KEYWORDS: Bioprospecting, omics, bioinformatics, microorganisms.

1. INTRODUÇÃO

A bioprospecção, uma antiga atividade, vem ganhando espaço com criações de legislações dos países com megabiodiversidade, aliado ao interesse dos países desenvolvidos e empresas multinacionais para exploração comercial dos recursos biológicos. Ao planejar e aplicar técnicas adequadas ao estudo da biodiversidade, uma fonte rica em compostos ativos de alto valor comercial pode ser explorada. Para a prospecção de compostos da biodiversidade, e que tornem viáveis, eficientes, e comercializáveis, várias ferramentas podem ser utilizadas, entre elas, mais recentemente, a genômica. Ela tem o potencial de aumentar o valor do componente genético da biodiversidade tornando a sua extração e manipulação muito mais eficiente e menos dispendiosa¹.

Entretanto, mesmo com os excelentes avanços que a



Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina,
Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 214-223, dez./mar., 2016.

APLICAÇÃO DO ÓLEO DE *MELALEUCA ALTERNIFOLIA* (Cheel) PARA RESTAURAÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO MICROBIODETERIORADO: RELATO DE CASO DA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

Application of oil of *Melaleuca Alternifolia* (Cheel) for restoration of bibliographic collection microbiodamaged: case report of the central library of the university of the Plateau of Santa Catarina (Brazil)

José Francisco da Silva¹

Larissa Antunes de Jesus²

Luciani de Liz Souza³

Resumo: As bibliotecas sofrem constantemente deterioração nos diferentes tipos de acervos. O bibliográfico é sensível às alterações do ambiente. Essas variações ocorrem por ações de agentes biológicos. Quando o acervo é atingido por microrganismos é denominado microbiodeteriorado. Este trabalho foi desenvolvido em face das consequências de uma precipitação sólida (granizo). Sendo assim, verificou-se a aplicação do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* (óleo de Melaleuca) em câmaras de fumigação, para restauração do acervo bibliográfico microbiodeteriorado por proliferação fúngica. Obtiveram-se resultados promissores, dos 510 exemplares que passaram pela técnica, 482 exemplares retornaram ao acervo. É necessário um plano de controle ambiental, na perspectiva conservativa e preventiva do acervo e, recomendam-se posteriores estudos.

Palavras-chave: Fungos. Papel: deterioração. Óleo de Melaleuca. Papel: conservação e restauração.

Abstract: The libraries constantly suffer deterioration on their different types of collections. The books are one of the more sensitive to environment changes. These variations occur for stocks of biological agents, when hit by micro-organisms is called micro-biodeterioration. This work was developed in view of the consequences of solid precipitation (hail). Thus, it was the application of essential oil of *Melaleuca alternifolia* (Melaleuca oil) in fumigation chambers for restoration of bibliographic microbiodeteriorated by fungal proliferation. Promising results were obtained, from the 510 copies that were submitted to the technical, 482 copies returned to the collection. An environmental control plan is required in conservative and preventive approach of the collection. Further studies are recommended.

Keywords: Fungi. Paper - deterioration. Melaleuca Oil. Paper - conservation and restoration.

1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos tempos, as bibliotecas foram construídas e caracterizadas como um “local de depósito e de guarda”. Representavam o poder e eram privadas e restritas. As bibliotecas tiveram que rejuvenescer e se reedificar para assumir o papel emancipatório a elas destinado (CASTRO, 2006, p.15). Ou seja, local no qual se preserva, dissemina e media o conhecimento pelos séculos. Dentre os diferentes espaços que as bibliotecas podem ocupar, as universitárias foram adquirindo uma nova postura. De local de consulta para o ensino apenas, passaram a mediadoras entre as novas competências desenvolvidas no ambiente acadêmico e as informações que a comunidade acadêmica demanda no processo ensino-aprendizagem (OLIVEIRA e DUMONT, 2010, p. 2).

¹Bibliotecário (Universidade Federal de Santa Catarina). Gerente da Biblioteca Central da Universidade do Planalto Catarinense. Av. Castelo Branco, 170. E-mail: chico.silva29@gmail.com

²Licenciada em Ciências Biológicas (Universidade do Planalto Catarinense). Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Universidade do Planalto Catarinense). Auxiliar administrativa na Biblioteca Central da Universidade do Planalto Catarinense. Av. Castelo Branco, 170. E-mail: lari-bio@bol.com.br

³Licenciada em Ciências Biológicas (Universidade do Planalto Catarinense). Especialista em Biotecnologia – EAD (Universidade Estadual de Maringá). Auxiliar administrativa na Biblioteca Central da Universidade do Planalto Catarinense. Av. Castelo Branco, 170. E-mail: lucciani.souza9@gmail.com