



Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
Coordenação Geral de Ensino
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Coordenação Geral de Extensão



Professor(a): Alessandra Farias Millezi Matrícula: 1989957 Ano: 2017 II
Categoria: (x) Efetivo () Substituto () Temporário Regime de trabalho: () 20h () 40h (x) DE

1. ATIVIDADES DE ENSINO							
1.1 AULAS E ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO/ORGANIZAÇÃO DO ENSINO							
Disciplina	Curso	Série/semestr e	Regime Anual/ Semestral	C.H. Disciplinas	C.H. Semanal (aulas)	C.H. Semanal (horas)	C.H. Manutenção/Or ganização Ensino Semanal
Biologia	Téc Agropecuária	2C	anual	60	2	1.50	0.75
Biologia	Téc Agropecuária	2D	anual	60	2	1.50	0.75
Biologia	Téc Alimentos	2E	anual	60	2	1.50	0.75
Biologia	Téc Informática	2F	anual	60	2	1.50	0.75
Microbiologia Geral	Agronomia	II/2017	semestral	60	4	3.00	0.75
Metodologia e Redação Científica	Mestrado em Produção e Sanidade						0.25
	Animal	II/2017	semestral	30	2	1.50	
TOTAL				330	14	10.50	4.00
Observações:							

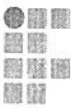
1.2 ATIVIDADES DE APOIO AO ENSINO



Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
Coordenação Geral de Ensino
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Coordenação Geral de Extensão

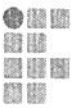
Alessandra Farias Millezi

Atendimento ao aluno					Alessandra Farias Millezi
Disciplina/Turma/Curso		Atividade realizada			C.H. Semanal
Biologia/2C/Técnico em Agropecuária		Atendimento			0.3750
Biologia/2D/Técnico em Agropecuária		Atendimento			0.3750
Biologia/2E/ Técnico em Alimentos		Atendimento			0.3750
Biologia/2F / Técnico em Informática		Atendimento			0.3750
Microbiologia/ 4 fase/ Agronomia		Atendimento			0.7500
Metodologia e Redação Científica		Atendimento			0.3750
SUBTOTAL					2.6250
Observações:					
Demais Atividades:					
Ações do Docente (NDE e Colegiado, projeto de ensino, monitoria, regência, orientação)	Curso	Portaria/ano	Detalhamento (nome do projeto, nome do orientado...)	C.H. semanal	
Colegiado	Técnico em Informática	041/2017		0.50	
Núcleo Docente Básico	Técnico em Alimentos	218/2016		1.00	
Núcleo Docente Estruturante	Agronomia	067/2017		1.00	
Colegiado	Agronomia	089/2017		0.50	
Núcleo Docente Básico	Técnico em Informática	42/2017		1.00	
Orientações de 2 estagiários	Técnico em Alimentos	2017	Érika Finger, Milena Corassa	1.00	
Orientação de dissertação	Mestrado em Produção e Sanidade Animal	2017	Franciana Volpato Bellaver; Alan Savariz, Felipe Strucher	6.00	

 INSTITUTO FEDERAL Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente			
	Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02			
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA			
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE			
	Coordenação Geral de Ensino			
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação				
Coordenação Geral de Extensão				

Reunião Pedagógica		2017	Alessandra Farias Millezi	0.50
Conselho de classe	Técnico em informática (2F); Técnico em Alimentos (2E) e Técnico em Agropecuária (2C e 2D)	2017		0.23
Regência de classe	Técnico em Agropecuária turma 2D	Portaria 61/2017		0.30
TOTAL				14.6500
Observações:				

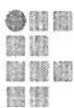
2. ATIVIDADES DE PESQUISA					
Projeto	Tipo de Participação – detalhamento (nome do projeto, orientado, etc)	Situação (andamento das atividades, publicação de resultados, etc)	Início	Término	C.H. semanal
Projeto Universal chamada 14/2013 - Ação de óleo essencial de Cymbopogon flexuosus e citral contra biofilmes formados por bactérias patogênicas	Coordenadora	Concluído, resultados enviados ao CNPQ	Oct/2013	Oct/2017	3.70
Elaboração de artigo	Orientadora	Concluído, artigo publicado	Feb/2017	Dec/2017	1.00

 INSTITUTO FEDERAL Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente			
	Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02			
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA			
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE			
	Coordenação Geral de Ensino			
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação				
Coordenação Geral de Extensão				

Grupo de pesquisa Embalagens, Conservação e Ciência dos Alimentos	Membro	Em andamento			1.00
Projeto Edital 31/2016 - Sensibilidade de diferentes bactérias à ação do óleo essencial de cravo	Coordenadora/Orientadora	Concluído, publicação de resumo simples e expandido, apresentação na MIC e MICTI	Feb/2017	Dec/2017	2.10
Revista Higiene Alimentar	Conselheira adjunta	Em andamento	2014		1.00
Projeto Edital 31/2016 - Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para o Ensino de Disciplinas de Programação	Colaboradora	Concluído, publicação de resumo simples e expandido, apresentação na MIC e MICTI	Feb/2017	Dec/2017	1.00
TOTAL					9.80
Observações:					

3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO					
Projeto	Tipo de Participação – detalhamento (Nome do projeto, orientado, etc)	Situação (andamento das atividades, publicação de resultados, etc)	Início	Término	C.H. semanal
TOTAL					0.00
Observações:					

4. ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO E REPRESENTAÇÃO
--



INSTITUTO FEDERAL
Catarinense

Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
Coordenação Geral de Ensino
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Coordenação Geral de Extensão



		Alessandra Farias Millezi		
Atividade	Portaria/ano	Início	Término	C.H. semanal
Comissão disciplinar	046/2017	17/02/2017	31/12/2017	1.00
TOTAL				1.00

Observações:

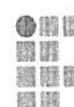
5. ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO EM SERVIÇO				
Tipo	Portaria/ano	Início	Término	C.H. semanal
Formação Pedagógica				0.05
TOTAL				0.05

Observações:

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES							
DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA							
Aulas	Ativ.Manut. /Organiz.Ensino	Ativ. Apoio Ensino	Pesquisa	Extensão	Ativ.Admin. e Repres.	Capacitação e Formação	Total
10.5000	4.0000	14.6500	9.80	0.00	1.00	0.05	40.0000

Observações:

COMPLEMENTO/OBSERVAÇÃO

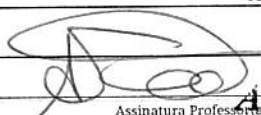


INSTITUTO FEDERAL
Catarinense

Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
Coordenação Geral de Ensino
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Coordenação Geral de Extensão

Alessandra Farias Millezi

DATA:
14/03/18



Assinatura Professora

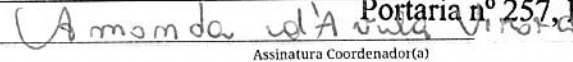
Amanda d'Avila Verardi

PARECER COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Coordenação Pesquisa,
Pós-graduação e Inovação

DATA:
18/05/18

Portaria nº 257, DOU 16/08/2017



Assinatura Coordenador(a)

PARECER COORDENAÇÃO GERAL DE EXTENSÃO

OK

DATA:
07/05/2018

MÁRIO LETTIERI TEIXEIRA
Coordenador Geral de Extensão
Portaria 272 D.O.U. 04/09/2017

Assinatura Coordenador(a)

PARECER COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

DATA:
21/03/2018

ALESSANDRA CARINE PORTOLAN
Coordenadora Geral de Ensino
Portaria nº 206, DOU 03/07/2017

Assinatura Coordenador(a)

PARECER DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL



INSTITUTO FEDERAL
Catarinense

Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente

Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA

Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE

Coordenação Geral de Ensino

Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Coordenação Geral de Extensão

Alessandra Farias Millezi

DATA:

16/05/18

Assinatura Coordenador(a)

Fábio Balbo
FÁBIO ANDRÉ NEGRI BALBO
Diretor de Desenvolvimento Educacional
Portaria 32, D.O.U. 28/01/2016





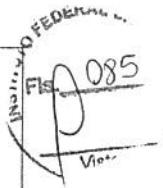
Portal do Docente

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS

EMITIDO EM 14/12/2017 09:11



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE



DECLARAÇÃO DE DISCIPLINAS MINISTRADAS

Declaramos para os devidos fins que a Docente ALESSANDRA FARIAS MILLEZI, Matrícula SIAPE de número 1989957, ministrou nesta instituição os seguintes componentes curriculares, em seus respectivos períodos letivos:

2016.1	Nível
BIOLOGIA GERAL - 30 h	GRADUAÇÃO
2016.2	Nível
METODOLOGIA E REDAÇÃO CIENTÍFICA - 60 h	PÓS-GRADUAÇÃO
MICROBIOLOGIA - 60 h	GRADUAÇÃO
2017.1	Nível
BIOLOGIA GERAL - 30 h	GRADUAÇÃO
MICROBIOLOGIA GERAL - 60 h	GRADUAÇÃO

CONCÓRDIA, 14 de Dezembro de 2017

Código de Verificação:
fecd818950

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://sig.ifc.edu.br/sigaa/documentos/>, informando a Matrícula do SIAPE, data de emissão do documento e o código de verificação.

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - (47) 3331-7800 | Copyright © 2006-2017 - IFC - jboss01.sig.ifc.edu.br.jboss01inst1



PORTAL DO DOCENTE > ORIENTAÇÕES DE PÓS-GRADUAÇÃO

: Detalhes do Discente : Visualizar Histórico : Visualizar Orientações Dadas
: Solicitar Banca : Revisar Tese/Dissertação

LISTA DE ORIENTANDOS

Status do Discente	Discente
MESTRADO	
ATIVO	2017100014 - ALAN SAVARIZ
	Ano/Mês de Ingresso: 2017/JUL Mês Atual: 2 Orientador: ALESSANDRA FARIAS MILLEZI Área de Concentração: MEDICINA VETERINÁRIA (MESTRADO) CPF: 076.841.229-32 Tel/Cel: 3551-2100 / 99914-0119
Carga horária exigida:	360 Carga horária integralizada 0 Pendente 360
ATIVO	2017100220 - FELIPE STRUCHER
	Ano/Mês de Ingresso: 2017/JUL Mês Atual: 2 Orientador: ALESSANDRA FARIAS MILLEZI Área de Concentração: MEDICINA VETERINÁRIA (MESTRADO) CPF: 012.997.420-09 Tel/Cel: 99692-7079
Carga horária exigida:	360 Carga horária integralizada 0 Pendente 360
ATIVO	2016100172 - FRANCIANA APARECIDA VOLPATO BELLAVER
	Ano/Mês de Ingresso: 2016/AGO Mês Atual: 13 Orientador: ALESSANDRA FARIAS MILLEZI Área de Concentração: MEDICINA VETERINÁRIA (MESTRADO) CPF: 028.179.259-39 Tel/Cel: 3442-0126 / 853-3872
Carga horária exigida:	360 Carga horária integralizada 255 Pendente 105

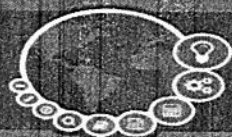
ATENDIMENTOS - 2017

Disciplina: Biologia, Microbiologia

Professor: Alessandra Farias Millozi

Curso: Agronomia, Técnico em Agropecuária, Alimentos e Informática

DATA	Série/Turma	Aluno
16/08/17	2º E	Graziela Müller
16/08/17	2º E	Fabiano Miliano
05/09/17	2º C	Arthur S. S. Lenz
05/09/17	2º F	João G. Bataglin
05/09/17	2º F	Nadine Cristina da Rosa
06/09/17	2º D	Igor Morek
06/09/17	2º D	Gustavo Kraden
06/09/17	2º D	Wilton Gonçalves
13-09-17	2º E	Geovana Bruchini
14-09-17	2º D	Daniel Bualicini
14-09-17	2º D	Taylson V. Gregório
14-09-17	2º C	Marla Luiza Silvestrini
14/09	2º C	Edtaz Azevedo
22/09	2º D	Daniel Kayser
27/09	2º E	Pamela Batisti Ruvato
27/09	2º E	Maiara Fúnez
28/09	2º F	Luciane Demaco
29/09	2º F	João Pedro Uenoni
29/09	2º F	Nadine Cristina da Rosa
29/09	2º F	Pedro Henrique Stein Bordin
29/09	2º F	Bruna S. Bogella
29/09	2º F	Ana C. Bataglin
02/10	2º F	Pedro Bordin
03/10	2º F	Luciane Demaco
03/10	2º D	Tatiane
03/10	2º D	Samara Dal Bello
04/10	2º E	Eduarda Peter Borges
04/10	2º E	Amanda Gasparin



**ATIVIDADE ANTIBIOFILME DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon flexuosos* E
HIPOCLORITO DE SÓDIO FRENTE A *Listeria monocytogenes***



Taciara do Amaral PENNO¹; Naiara Carla ZANFERARI¹; Ana Júlia Longo NEIS²; Anildo CUNHA JUNIOR³; Alessandra Farias MILLEZI⁴

1- Discente do curso Engenharia de Alimentos, Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, Bolsista PIBIT/CNPq – CEP: 89700-000 – Concórdia – SC – Brasil. Telefone: (49) 99122-9206 – e-mail: (pennotaci@gmail.com).

2- Discente do Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, Bolsista PIBIT/CNPq – CEP: 89700-000 – Concórdia – SC – Brasil. Telefone: (49) 99934-6379 – e-mail: (anajulianeis@gmail.com).

3- Analista, Embrapa Suínos e Aves - CEP: 89715-899 – Concórdia – SC – Brasil. Telefone: (49) 3441-0400-e-mail: (anildo.cunha@embrapa.br)

4-Orientadora, Docente do curso de Agronomia, Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia – CEP: 89700-000 – Concórdia – SC – Brasil. Telefone: (49) 99803-9600 – e-mail: (alessandra.millezi@ifc-concordia.edu.br).

RESUMO

Biofilme é comunidade de células microbianas envolvida por substâncias extracelulares *Listeria monocytogenes* é uma bactéria patogênica formadora de biofilme que pode ser encontrada em alimentos, sendo grande problema na indústria de carnes. O objetivo desse trabalho foi avaliar a ação antibiofilme do óleo essencial (OE) de *C. flexuosos* e hipoclorito de sódio. Foram realizadas as análises de CFU, MTT e CV. *L. monocytogenes* foi inibida pelo OE e pelo hipoclorito de sódio, na análise de CV, não foi possível verificar redução significativa de biomassa. Conclui-se que a bactéria é sensível ao OE e ao hipoclorito de sódio.

INTRODUÇÃO

Biofilme pode ser definido como um consórcio funcional de microrganismos que foram aderidos a uma superfície e onde ocorre sua incorporação nas substâncias poliméricas produzidas pelos microorganismos (KUMAR, 1998). Em indústrias de alimentos, biofilmes podem ser benéficos, em alguns casos (MACÊDO, 2000), mas também podem causar sérios problemas quando formados em superfícies (MILLEZI et al. 2012). Por exemplo, em estações de tratamento de água ou efluentes, produção de vinagre, produção de ácido cítrico, além de aplicações farmacêuticas através de produção de metabólitos secundários (XAVIER, 2008). Em outros casos, micro-organismos patogênicos podem se aderir e crescer em superfícies alimentares e nos ambientes de processamento, podendo assim ocorrer uma contaminação cruzada, a qual pode ser causada após o processamento (MILLEZI et al. 2012).

Cymbopogon flexuosos é uma planta conhecida como capim-limão, pertence à família *Poaceae* (*Gramineae*), há também o *Cymbopogon citratus*, que é conhecido por capim-limão, assim como o *Cymbopogon flexuosos*. As plantas são do mesmo gênero e apresentam características muito semelhantes devido a isso. Os chás das folhas de ambas as espécies são utilizados como calmante na medicina tradicional (SILVA, 2010).

Listeria monocytogenes é uma bactéria patogênica que pode ser encontrada em alimentos, tais como o



COMISSÃO CIENTÍFICA

Airton Kunz
Alessandra Cassol
Alessandra Millezi
Alexandre Claus
Alexandre Matthiensen
Aline Schuck Rech
Aline Viancelli
Carolina Pietczak
Celi Araldi Favassa
Chelin Auswaldt Steclan
Cicero Juliano Monticelli
Cristiane Zucchi
Daniela Pedrassani
Diego Surek
Elisete Ana Barp
Fabiana Ludka
Fernando Maciel Ramos
Gabriel Bampi
Gerson Neudi Scheuermann
Gizelle Cristina Bedendo
Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima
Helenice Mazzuco
Jacir Favretto
Jane de Oliveira Peixoto
Jefferson Jacob
José Juscelino de Oliveira
José Rodrigo Claudio Pandolfi
Juliano Dutra Schmitz
Juliano Rossi
Kauana Melissa Cunha Dickow
Liani Hanauer Favretto
Marcella Zampoli Troncarelli

— Ciência e Agrotecnologia

Home

Author



Submission Confirmation

Print

Thank you for your submission

Submitted to
Ciência e Agrotecnologia

Manuscript ID
CAGRO-2017-0268

Title
ACTIVITY SANITIZING AND ANTIBIOFILME OF NATURAL COMPOUNDS AGAINST BACTERIAL BIOFILMS

Authors
Millezi, Alessandra
Dalla Costa, Karine
Piccoli, Roberta

Date Submitted
07-Oct-2017

Author Dashboard

CAPACIDADE ANTIBIOFILME DE ÓLEO ESSENCIAL DE *CYMBOPOGON FLEXUOSUS* CONTRA *ESCHERICHIA COLI*

**Janaina Schuh¹, Anaeli Zapparoli¹, Milena Conte¹, Sheila Mello da Silveira²,
Alessandra Millezi²**

¹Graduando em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,
Bolsista CNPQ/PIBIC, janaschuh96@gmail.com

²Professora do Instituto Federal Catarinense

Palavras-chave: biofilme, óleo essencial, *E. coli*.

INTRODUÇÃO

Um biofilme pode ser definido como comunidade de microrganismos que ao se aderirem a uma superfície, são capazes de produzir substâncias poliméricas extracelulares, ou seja, exopolissacarídeo, que protege as bactérias contra agentes antimicrobianos, permitindo sua sobrevivência em ambientes hostis GEORGE et al., 2005 (1). As bactérias são as que mais frequentemente produzem biofilme, ainda que algumas apresentem, naturalmente, maior aptidão que outras. Vários tipos de microrganismos patogênicos podem ser encontrados em alimentos, dentre eles destaca-se *Escherichia coli*, pois em condições higiênicas-sanitárias precárias, na produção de alimentos, esta bactéria é comum, sendo a contaminação principalmente por contato com material fecal ou contato nas superfícies contaminadas, MILLEZI, 2012 (2). Algumas espécies têm propriedades antibiofilmes, dentre elas o gênero *Cymbopogon* spp. podemos destacar as espécies *C. citratus*, *C. flexuosus* e *C. martinii*. O representante *C. flexuosus*, comercialmente é conhecido como lemongrass e popularmente como capim-limão da Índia Oriental, MAY et al. 2008 (3). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a ação antibiofilme do óleo essencial (OE) *Cymbopogon flexuosus* contra a formação de biofilme de *Escherichia coli*.

MATERIAL E MÉTODOS

A avaliação da atividade antibiofilme do óleo essencial *Cymbopogon flexuosus* foi realizada por meio das metodologias de quantificação da biomassa (CV), quantificação das células viáveis (CFU). Os inóculos foram preparados a partir da cultura ativada da bactéria *Escherichia coli*. Foram utilizadas três concentrações de óleo: 0,38%, 0,78% e 1,56%. Os experimentos foram realizados em triplicata e o resultado apresentado como a média (considerou-se o desvio padrão) das três repetições. Os biofilmes foram inoculados em microplacas de poliestireno de 96 cavidades e incubados em shaker orbital (Tecnal, Brasil) a 37°C, agitação de 80 rpm, contendo os tratamentos com OE e o controle positivo contendo apenas a suspensão bacteriana em meio TSB a 2×10^8 UFC/mL, sem óleo. Após 24 horas realizou-se a quantificação da biomassa, corando o biofilme com o corante cristal violeta e posteriormente foi realizada a leitura a 630 nm em espectrofotômetro Elisa (Biotek, USA). Para quantificação das células viáveis, estas foram submetidas por 6 minutos ao banho ultrasson (Unique, Brasil). Procedeu-se à diluição seriada das amostras e plaqueamento em superfície de Ágar Triptona de Soja – TSA, utilizando a técnica de microgota. Após 24 horas de incubação realizou-se a contagem das células viáveis em biofilmes. Para análise estatística utilizou-se ANOVA (Bonferroni), considerando significativo $P < 0,05$. Os dados foram analisados usando o software Prisma (GrafiPad Software, San Diego, CA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

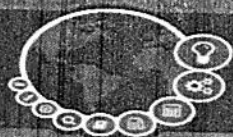
A maior redução de células sésseis ocorreu nas concentrações 0,38% e 0,78% de OE, apresentando redução de $5,36 \log_{10}$ UFCcm⁻² e $4,09 \log_{10}$ UFCcm⁻², respectivamente, como mostrado na figura 1. Para as células planctônicas, as maiores reduções também foram nas concentrações 0,38% e 0,78%. A redução também foi de OE, apresentando uma redução de $3,0,8 \log_{10}$ UFCcm⁻² e $0 \log_{10}$ UFCcm⁻², respectivamente. Houve redução significativa ($P < 0,001$) para as células sésseis de acordo com a ANOVA. As reduções de biomassa ocorreram nas concentrações 0,38%, 0,78% e 1,56%, apresentaram uma diminuição de 50%, 47,7% e 52,3%, respectivamente, como mostrado na figura 2 sendo significativas ($P < 0,001$).

CONCLUSÕES

Nesse estudo concluiu-se que a concentração de OE a 0,38 e 0,78% foram as que tiveram maiores reduções contra a formação de biofilme de *E. coli*.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento do projeto.



SENSIBILIDADE DE DIFERENTES BACTÉRIAS À AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO

Autores: Ana Júlia Longo NEIS¹, Janaina SCHUH², Taciara do Amaral PENNO³, Naiara Carla ZANFERARI⁴ e Alessandra Farias MILLEZI⁵



¹Bolsista Edital IFC Campus Concórdia 31/2016, curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio;

²Discente Bacharelado em Engenharia de Alimentos;

³Discente Bacharelado em Engenharia de Alimentos;

⁴Discente Bacharelado em Engenharia de Alimentos;

⁵Orientadora IFC-Campus Concórdia.

RESUMO

Os óleos essenciais são misturas complexas de hidrocarbonetos, álcoois e compostos carbonílicos. Possuem inúmeras aplicações, dentre elas o emprego como antimicrobiano e também para aprimorar as características sensoriais dos alimentos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a sensibilidade das *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Listeria monocytogenes* à ação do óleo essencial de cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) por meio da técnica de disco-difusão. Constatou-se que o óleo essencial apresentou resultados mais significativos que o hipoclorito de sódio a 2%, dessa forma, caracterizando-se como um possível sanificante natural.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Os micro-organismos são formas de vida não visualizadas a olho nu, dentre os integrantes deste grupo mencionam-se as bactérias. Podem desempenhar funções distintas nos alimentos, possibilitando classificá-los em três grupos, micro-organismos deteriorantes, os que causam alterações benéficas nos alimentos e os patogênicos que podem oferecer risco à saúde humana e animal (FRANCO; LANDGRAF, 2005).

As bactérias caracterizam-se como o principal causador de contaminações dos alimentos, visto que estas atuam sob distintas condições extrínsecas do meio e intrínsecas do substrato em que estão condicionadas (PEREIRA et al., 2008; SACCHETTI, 2004).

Dentre as bactérias de importância em alimentos pode-se mencionar *Staphylococcus aureus*, coco, gram positivo e mesófilo. Habita a mucosa nasal que por sua vez, contamina as mãos. Este é responsável pela produção de uma enterotoxina termoresistente, sendo responsável por 45% das intoxicações alimentares de origem bacteriana que ocorrem no mundo (BRESOLIN; DALLSTELLA; FONTOURA-DA-SILVA, 2005).

Escherichia coli é um bacilo, gram negativo, anaeróbio facultativo, este compõe a microbiota dos animais de sangue quente e do ser humano. Pode atuar como comensal ou patógeno, quando tem-se a ingestão de água ou demais alimentos contaminados, além disso, possui aplicação como indicador de contaminação fecal nos alimentos por ser facilmente isolado (SOUSA, 2006).

Quanto a *Listeria monocytogenes*, bacilo gram-positivo, anaeróbio facultativo e não esporulado, esta causa a listeriose, responsável por casos de aborto, meningite e septicemia, por ser um patógeno oportunista ela acomete principalmente indivíduos que apresentam-se como grupo de risco (CRUZ; MARTINEZ; DESTRO, 2008). Esta é amplamente distribuída pelo ambiente e encontra-se em produtos de origem animal, especialmente nos derivados lácteos (JAY, 2005).

Nessa busca por novos agentes antimicrobianos e antibiofilmes, o uso de óleos essenciais (OEs) tem demonstrado ser uma alternativa efetiva para controlar o crescimento de bactérias. Os OEs são formados a partir de vias metabólicas secundárias de vegetais e podem ser definidos como misturas complexas de substâncias





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
Pró-reitoria de Ensino - PROEN

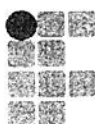


DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que **Alessandra Farias Millezi**, participou do curso de capacitação de **Elaboração de Questão de Prova na perspectiva da Taxionomia de Bloom**, por meio de webconferência e autoestudo no período de 05 a 07 de julho de 2017, com carga horária total de 20 horas.

Blumenau (SC), 23 de agosto de 2017.

Giovana von Mecheln Lorenz
Pro-Reitora Substituta
de Ensino
Portaria nº 3.315, de 23/12/2015
D.O.U de 28/12/2015



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Reitoria

Rua das Missões, 100 -- Ponta Aguda -- Blumenau SC
(47) 3331-7800
<http://ife.edu.br>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE



ANEXO II – Relatório Parcial de Projeto de Ensino

Data de entrega na DDE 20/03/2018

Título do Projeto REVISÕES DE CONTEÚDOS E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES PARA ENEM E VESTIBULARES PARA OS CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

Dados do Coordenador

Nome: Alessandra Farias Millezi

E-mail: alessandra.millezi@ifc.edu.br

Telefone: 49 3441 4895

Ações desenvolvidas

Questionário com alunos dos 3^{os} anos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFC Campus Concórdia

Aulas ministradas pelos professores: Alessandra Farias Millezi (Biologia), Tiago Raugust (Biologia) e Fábio Guzzo (Filosofia).

Cronograma estabelecido para esse período:

☒ **(x) cumprido**

☐ **() não cumprido**

Dificuldade(s) encontrada(s):

No período de final de ano, são muitas atividades, o que dificulta um pouco a ministração das aulas e o comparecimento dos alunos, após o ENEM, verificou-se que os alunos não vinham mais nas aulas, então a partir disso, as aulas previstas foram canceladas.


Assinatura Coordenador do Projeto

Data: 20/03/2018

Prof.ª Dra. Alessandra Farias Millezi
IF Catarinense - Concórdia

Parecer Comitê de Ensino:

(se possível anexar ata da reunião)

Assinatura Presidente do Comitê de Ensino

Data: / /

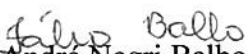


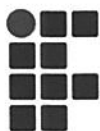
DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que o(a) servidor(a) **ALESSANDRA FARIAS MILLEZI** participou dos eventos de formação continuada oferecidos pelo IFC *Campus* Concórdia em 2017 abaixo relacionados:

- ✓ Dia da Saúde do Servidor - Palestra com Fonoaudióloga e Bombeiros Voluntários dia 20/10/2017 - Carga horária: 4 horas
- ✓ Palestra Epistemologia do professor - dia 04/08/2017 - Carga horária: 4 horas - Palestrante Fernando Becker

Concórdia – SC, 12 de janeiro de 2018.


Fábio André Negri Balbo
Diretor Geral Substituto
Portaria n. 33 DOU, de 28/01/2016



Certificado

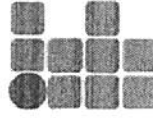
Certificamos que Alessandra Farias Millezi participou do I Curso de Biologia e Medicina de Animais Selvagens – Área de Biologia, promovido pelo Grupo de Estudos de Animais Selvagens do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, realizado nos dias 1 e 2 de setembro de 2017, perfazendo um total de 10 horas.



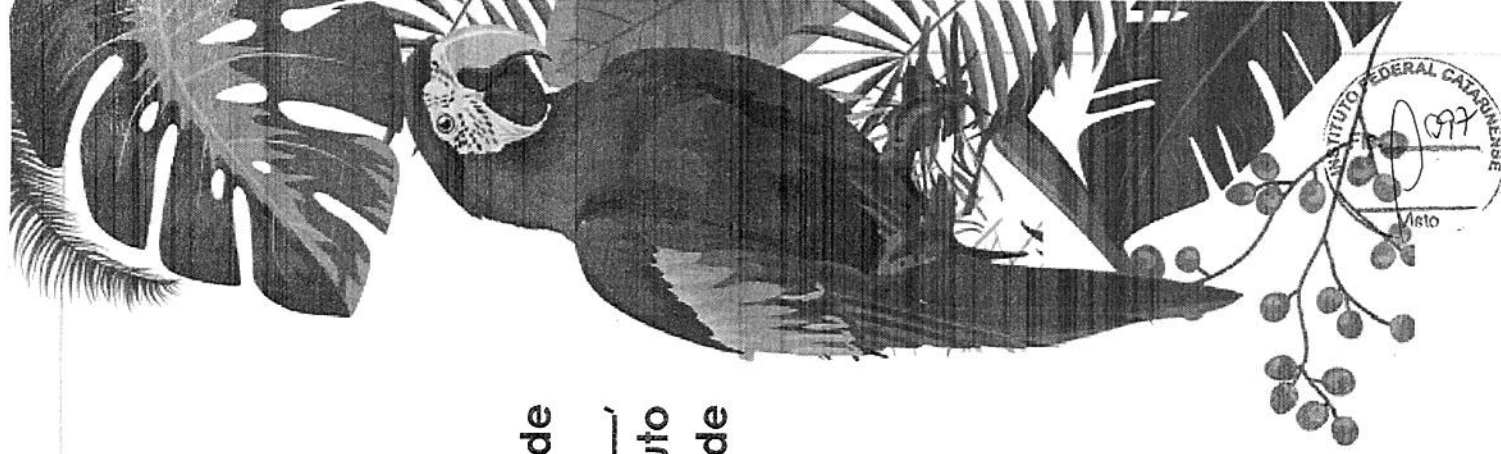
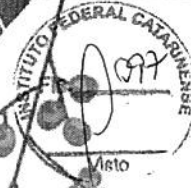
Wanderson A. Biscola Pereira
Coordenador do curso de Medicina Veterinária



Ana Carolina Gonçalves dos Reis
Prof. Coordenadora do GEAS



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Campus Concórdia



SEXTA-FEIRA

Inscrições, entrega de materiais e abertura

Introdução à biologia de animais selvagens e a função de zootecnicos - Mário Henrique Alves

Coffee Break

Nutrição de Animais Selvagens – Dr. Adriano O. T. Carrasco

SÁBADO

Contenção física de animais selvagens - Raphael A. B. Gonçalves

Coffee Break

Pesquisa em animais selvagens – Dr. Adriano O. T. Carrasco

ALMOÇO

BIOLOGIA

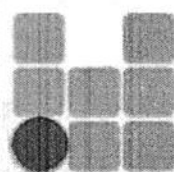
Projeto de Conservação Bandeiras e Rodovias - Mário Henrique Alves

Condicionamento animal e bem estar em zoológicos - Raphael A. B. Gonçalves

Coffee Break

Taxidermia - Msc Rodrigo A. M. Souza

Medicina com ênfase em Zoológico - Mário Henrique Alves



**INSTITUTO
FEDERAL
CATARINENSE**
Câmpus
Concórdia

