



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

THALIA ALBINO CARDOSO

**DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ALIMENTICIO TIPO *SNACKS* RICO EM
FIBRAS**

Tubarão

2019

THALIA ALBINO CARDOSO

**DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ALIMENTICIO TIPO *SNACKS* RICO EM
FIBRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de graduação em Nutrição, da
Universidade do Sul de Santa Catarina, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel.

Orientadora: Profª Maria Helena Marin, Msc.

Tubarão

2019

THALIA ALBINO CARDOSO

DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ALIMENTICIO TIPO *SNACK* RICO
EM FIBRAS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção parcial do título de Bacharel em Nutrição e aprovado em sua forma final pelo Curso de Nutrição, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

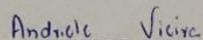
Tubarão, 25 de junho de 2019.



Prof.^a orientadora Maria Helena Marin, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Lucimara Tábata Martins, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Andrieli Aparecida da Silva Vieira, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais, que me apoiaram nessa conquista.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho as seguintes pessoas:

Á Deus, por estar presente em todos os momentos de minha vida.

Á minha família, meu pai Eduardo, minha mãe Regina e meu namorado, pelo incentivo constante e pela motivação.

Á minha orientadora Maria Helena Marin, pela dedicação e por prestar toda a orientação e esclarecimentos necessários para o meu desempenho durante o período de desenvolvimento deste trabalho.

Á minha banca, por participar desse momento especial.

Á academia *True fit* do município de Imaruí/Santa Catarina, onde realizei o teste de aceitabilidade do produto, por disponibilizar o espaço e colaborar em minha pesquisa

Enfim, a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para realização deste trabalho.

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista”. (Aldo Novak)

APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa intitulada “**Desenvolvimento de um Produto Alimentício Tipo *Snack* rico em Fibras**”, foi previamente submetida e aprovada na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I, do curso de nutrição. Como forma de atender as normas estabelecidas para a disciplina de TCC II, a mesma está estruturada conforme o periódico estabelecido para submissão (Revista Segurança Alimentar e Nutricional). Anexas estão apresentadas as instruções aos autores (ANEXO A) e a carta de recomendação do trabalho para banca e defesa pública (ANEXO B).

Atenciosamente,

Thalia Albino Cardoso

Maria Helena Marin

RESUMO

Este estudo teve por objetivo avaliar a aceitabilidade de um *snack* rico em fibras entre população adulta frequentadora de uma academia de Imaruí-Santa Catarina. Caracterizado como estudo observacional, descritivo do tipo transversal, utilizando dados primários, de 40 adultos com idade entre 20 e 60 anos. Para verificar a aceitabilidade, foi utilizado teste de análise sensorial com acadêmicos da quinta fase do curso de nutrição, através do teste classificatório, no qual foram avaliadas as características: aparência, cor, aroma, sabor e textura. Posteriormente os resultados foram analisados através do gráfico perfil de características. Após análise sensorial foi realizado o teste de aceitabilidade, escala hedônica não estruturada. Para este teste foi entregue um formulário a cada provador no qual o mesmo marcou um x em uma escala de zero a nove, onde melhor representava o quanto gostou do produto e posteriormente foi verificada a pontuação com auxílio de uma régua, sendo categorizado em “não gostei extremamente” até “gostei extremamente”. Ao final o produto obteve média de aceitabilidade de 8,97 pontos com colaboradores treinados e 87,5 % de gostei extremamente com colaboradores não treinados, corroborando que o *snack* rico em fibras é uma ótima opção de lanche saudável, com adequado aporte de fibras.

Palavras-chave: desenvolvimento, adulto, fibra alimentar

ABSTRACT

This study was aimed at evaluating the acceptability of a snack that is a source of fiber among an adult group of people who attend a gym in Imaruí, Santa Catarina. Characterized as an observational, descriptive, cross-sectional study, utilizing primary data, of 40 adults from 20 to 60 years old. To verify the acceptability of that snack, it was utilized a test of sensorial analysis with an academic public in which was evaluated characteristics such as appearance, color, flavor, smell and texture. Subsequently, the results were analyzed through a graphic of characteristics. After sensorial analysis, it was performed an acceptability test in an unstructured hedonic scale. For this test, it was delivered a form to each taster in which they marked with an X in a 0 to 9 scale, to better represent how much they liked the snack and, later, it was verified the total score by using a ruler, being categorized from "I extremely disliked it" to "I extremely liked it". At the end, the average of acceptability of the snack was 8,97 points with trained tasters and 87,5 % of "I extremely liked it" by common tasters, what

leads us to conclude that a snack that is a source of fibers is a great and healthy option, with an important input of fiber.

Keywords: development, adult, dietary fiber

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ingredientes e quantidade de matéria-prima utilizados na fabricação dos <i>snacks</i>	15
Tabela 2– Distribuição do percentual de aceitabilidade, segundo o grau de gostar do produto, Tubarão 2019.....	16
Tabela 3– Distribuição do valor nutricional do <i>snack</i> , Tubarão 2019.....	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP-Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

g- Gramas

Kcal- Quilocaloria

mg - Miligramas

n- Número

RDC-Resolução de Diretoria Colegiada

UNICAMP-Universidade Estadual de Campinas

UNIFESP- Universidade Federal de São Paulo

UNISUL-Universidade do Sul de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 METODOLOGIA	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
4 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS	19
ANEXOS.....	21
ANEXO A –Instruções aos autores	22
ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP.....	29

Título do trabalho

DESENVOLVIMENTO DE UM SNACK RICO EM FIBRAS

DEVELOPMENT OF A SNACK HIGH IN FIBER

Termos de indexação

Desenvolvimento, adulto, fibra alimentar

Development, adult, dietary fiber

Informações sobre financiamento

Este estudo teve financiamento próprio.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Autores

1. Thalia Albino Cardoso

Acadêmica do curso de nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL,
campus de Tubarão, Santa Catarina/Brasil.

2. Maria Helena Marin, Msc.

Professora do Curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL,
campus de Tubarão, Santa Catarina/Brasil. Pesquisadora da Niapetec.

Contato

Endereço: Curso de Nutrição - Professora Maria Helena Marin Avenida José Acácio Moreira,
787 Bairro Dehon, Tubarão-SC. CEP 88704-900.

e-mail: marinhmg@hotmail.com

Telefone: (48) 99144-1096

1 INTRODUÇÃO

Estudos tem demonstrado que o estilo de vida da população brasileira, tem levado a mudanças nos hábitos alimentares, diminuindo o consumo de alimentos *in natura*, rico em fibras e nutrientes essenciais em detrimento ao consumo de *fast food* e alimentos ultraprocessados ricos em gordura, carboidratos refinados e pobres em fibras. [1; 2; 3; 4]

As fibras constituem um conjunto de substâncias resistente à ação das enzimas digestivas, são classificadas em fibras solúveis, responsáveis pelo aumento do conteúdo intestinal viscoso e diminuição do colesterol plasmático e, fibras insolúveis que promovem o aumento do bolo fecal, restringindo o tempo de circulação no intestino grosso, tornando assim a eliminação fecal mais rápida e fácil. [3]

Atualmente o baixo consumo de fibra entre a população brasileira se deve não só ao advento da industrialização com o aumento da oferta de alimentos ultraprocessados, como também ao baixo grau de escolaridade e de renda, dificultando o acesso a esse nutriente entre outros fatores. [3;4;5]

Nesta vertente, estudo realizado em São Paulo com 559 indivíduos adultos, visando identificar o consumo de fibra, pelo método história alimentar - dieta habitual, identificaram as fontes de fibras nas principais refeições, concluindo que a população estudada apresentava hábitos alimentares com baixo consumo de fibras. [3]

Entretanto, o consumo de fibras deve ser adequado, devido sua importância ao organismo na regulação do funcionamento intestinal, promovendo bem estar as pessoas saudáveis e no tratamento de várias afecções. [3]

Porém, a Agência Nacional de Vigilância Sanitárias [ANVISA] através da Resolução de Diretoria Colegiada [RDC] nº 54 de 12/11/2012, permite que alimentos sejam desenvolvidos com maior aporte de fibras trazendo a alegação de rico em fibras e fonte de fibras desde que apresentem 5 g de fibra por porção ou 2,5 g de fibra por porção, respectivamente. [4]

Todavia, o processo de desenvolvimento de um novo produto alimentício está cada vez mais rigoroso devido a competitividade entre empresas, que visam alcançar a demanda do consumidor que, por sua vez, também está cada vez mais exigente, aderindo a novos padrões alimentares. [5]

Contudo, através do presente estudo objetivamos desenvolver um produto alimentício tipo *snack*, rico em fibra, que apresentasse boa aceitabilidade entre a população

adulta. Para atingirmos o objetivo, foi necessário o cumprimento de algumas etapas, como seleção da matéria prima e testes de análise sensorial.

A análise sensorial é uma medida utilizada para, analisar, interpretar e provocar as reações que são percebidas pelo tato, visão, audição, sabor e olfato, sentidos essenciais para avaliar produtos alimentícios. No setor alimentício, a análise sensorial é muito importante por nortear o desenvolvimento de um novo produto alimentício bem como verificar a aceitação deste pelo consumidor final, vez que, o objetivo da empresa é vender o produto, por isto o teste de aceitabilidade é imprescindível, pois através deste observa-se a aceitabilidade do produto pelo público o qual este se destina. ^[6;7]

Dentre os testes de análise sensorial, destacamos o teste classificatório no qual, provador treinado, avalia as características organolépticas, aparência, cor, aroma, sabor e textura de um produto alimentício. As notas conferidas deverão ser tabuladas ficando o mais próximo possível de 10 pontos. ^[7]

Após o produto obter as características desejadas, através de testes com degustadores treinados, deve ser submetido à aprovação da população alvo. ^[7]

Optamos pelo desenvolvimento de um *snack* rico em fibras, por ser um alimento de fácil preparo, ideal para *happy hour*, estimulando desta forma o consumo deste que normalmente as bebidas são acompanhadas de alimentos de alto teor calórico.

2 METODOLOGIA

Estudo foi do tipo observacional, transversal, o qual avaliou a aceitabilidade de um novo produto alimentício tipo *snack* rico em fibras. O estudo contou com duas amostras, uma com 21 alunos da quinta fase do curso de nutrição e outra com 40 alunos adultos de uma academia do município de Imaruí-SC.

Os ingredientes necessários para formulação do produto foram adquiridos nos supermercados do comércio local.

O produto foi desenvolvido no Laboratório de técnica dietética do curso de Nutrição da Universidade do Sul de Santa Catarina [UNISUL], testado várias vezes até obter as características desejadas, sendo necessários os seguintes equipamentos: balança eletrônica marca Filizola, modelo Pleurais 6/15 com capacidade mínima de 0,1 g até 1 kg e cilindro para esticar a massa, forma tipo assadeira e forno combinado Marca Tedesco.

Após a formulação ser definida, foram realizados testes de análise sensorial. Para avaliação da aceitabilidade dos *snaks* elaborados, foi realizado o teste classificatório, e o teste de escala não estruturada.

Seguindo o preconizado por Monteiro^[7], no desenvolvimento de um novo produto alimentício, é aconselhável aplicar o teste classificatório, para identificar as cinco principais características do produto.

O teste classificatório foi realizado com 20 alunos da 6ª fase do curso de nutrição da UNISUL, durante o período de aula com o consentimento do professor. Cada aluno recebeu uma amostra do produto e formulário apropriado, no qual deveriam conferir nota de um (1) a cinco (5) a cada característica avaliada, ou seja, aparência, cor, aroma, sabor e textura. Antes de iniciar o teste, foi esclarecido a finalidade do mesmo, e como realizá-lo. Para não interferir no resultado, não foi detalhada a formulação do produto, porém, foi questionado se algum acadêmico tinha alguma intolerância ou alergia alimentar, e esses não participaram do teste.

Após o teste os resultados foram tabulados em formulário próprio conforme preconizado por Monteiro^[7]. Posteriormente, as notas foram avaliadas através do gráfico perfil de características.

Para verificar a aceitabilidade do *snack*, pela população alvo, foi utilizado o teste de escala hedônica não estruturado. ^[7,8]

O teste foi aplicado com 40 adultos, com idade variando entre 20 e 60 anos não completos frequentadores de uma academia do município de Imaruí, durante dois dias da semana. É recomendado 40 provadores para um teste de produto específico, com consumidor. ^[7,8]

Após avaliação os formulários foram analisados conforme preconiza Instituto Adolfo Lutz ^[7,8] e as notas 1 e 2 foram categorizadas como desgostei; 3 e 4 categorizado como não gostei; 5 e 6 categorizada como indiferente; 6 e 7 como gostei muito; e 8 e 9 como gostei muitíssimo.

Para determinar os valores dos macronutrientes e micronutrientes da formulação, foram utilizadas tabelas de composição química de alimentos da, Universidade Estadual de Campinas [UNICAMP]^[9] e da Universidade Federal de São Paulo [UNIFESP]^[10].

O presente estudo seguiu as normas da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e da Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), UNISUL e o mesmo somente foi aplicado após o parecer CAAE nº: 95916018.5.0000.5369.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *snack* foi constituído dos ingredientes e quantidades de matéria-prima expressos na Tabela de nº 1, seguindo os seguintes passos: primeiramente, foram misturados lentamente com uma colher grande, dentro de um recipiente de vidro, os ovos e a farinha de aveia, adicionando o *psyllium* a chia e o fermento, logo após os outros ingredientes foram misturados até formar uma massa homogênea, a mesma foi esticada até obter a espessura desejada e assada em forno combinado a uma temperatura de 180°C por 15 minutos.

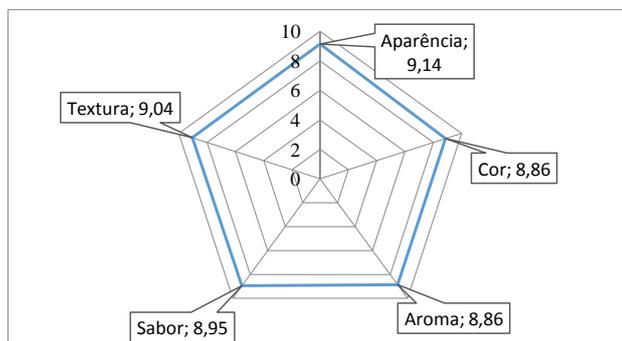
Tabela 1 – Ingredientes e quantidade de matéria-prima utilizados na fabricação dos *snacks*

Ingredientes	Quantidade g
Ovo	66,12
Farinha de aveia	0,38
Psyllium	20,15
Chia	8,02
Fermento	0,31
Sal	1,62
Queijo parmesão	3,40
Total	100

Fonte: Elaboração dos autores, 2019.

Após definida a formulação do produto foi realizado teste de análise sensorial, de teste classificatório com acadêmicos do curso de nutrição, obtendo os resultados descritos no gráfico nº 1

Gráfico 1 – Perfil de características básicas do produto, Tubarão 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Ao analisar o gráfico nº 1, observa-se harmonia entre as características do produto, com a média de 8,97 pontos, destacando-se a aparência e a textura que obtiveram 9,14 e 9,04 pontos respectivamente. Segundo Monteiro^[7], para um produto em desenvolvimento ser considerado apto a ser testado com o público alvo, os valores devem estar próximos a dez.

Estudo realizado por Teixeira *et al*^[11], encontrou, valor similar ao encontrado no presente estudo ao avaliar pão de mel com alto teor de fibra alimentar, com 60 colaboradores, obtendo para os atributos aroma, sabor, textura e cor, média de 80,3 % de aceitação.

Porem outro estudo avaliou aparência, aroma, textura e sabor de apresuntado com adição de fibras de ervilha, com 60 colaboradores, obtendo valores inferiores ao presente estudo ao encontrar média de aceitação de 75,8 %.^[12]

Estudo que avaliou barra de cereais com fibra de acerola^[13], ao analisar as características organolépticas obteve aprovação de 32,5 % para sabor, 27,5 % para textura; 7,6 % aroma e 15,0 % para aparência, valores inferiores ao encontrado no presente estudo.

Em relação a análise sensorial, de escala hedônica não estruturada foi realizado o teste com 40 alunos de 20 anos a 60 anos. Entre os participantes 60,0 % (n= 24) eram do gênero feminino, 37,5 % (n=15) gênero masculino e 2,5% (n=1) indivíduo não se identificou.

Tabela 2– Distribuição do percentual de aceitabilidade, através da escala hedonica não estruturada, segundo o nível de gostar do produto, Tubarão 2019.

Nível de gostar	Nº	%
Desgostei	1	7,5
Indiferente	2	5,0
Gostei muitíssimo	32	87,50
Total	40	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Ao analisar-se a tabela nº 2, observa-se alta aceitação pelos alunos da academia, apresentando que 80,0 % (n=32) gostaram muitíssimo do produto e 2,5 % (n=1) desgostou do produto.

Corroborando com o presente estudo, estudo semelhante realizado por Costa *et al* ^[13] que avaliou aceitação de um cereal fonte de fibras de acerola, com 40 provadores de ambos sexos, através da escala hedônica de 9 pontos, obtendo aceitabilidade de 85,0 % do produto, valor superior ao encontrado no presente estudo.

Entretanto, resultado divergente foi encontrado ao ser testado quatro formulações de *Snack* de milho, desenvolvido com o objetivo de facilitar refeições rápidas para quem não tem tempo na correria do dia a dia, com público potencial, utilizando escala hedônica de 9 pontos. Os autores obtiveram, aceitação de 80,0 %, índice acima do mínimo preconizado (70,0 %).^[14]

Estudo dirigido por Ferreira^[15], avaliou a aceitação de um *snacks* de farinha de milho enriquecido com farinha de açaí, após o desenvolvimento o produto foi testado com 60 degustadores não necessariamente treinados, em cabines próprias, com iluminação adequada, e ausência de interferências, utilizando a escala hedônica de 9 pontos sendo considerado aprovado.

Em estudo realizado por Bender, Speroni, Silva, Penna ^[16] ao testar *muffins* desenvolvido com farinha de casca de uva concentrados em fibras, com 51 degustadores não treinados, através de escala hedônica não estruturada, obteve aceitação de 70%, sendo considerado bom índice de aceitabilidade pelos autores, porém, inferior ao presente estudo.

Outro estudo com resultado inferior ao encontrado no presente estudo foi realizado por Costa, Valença, Garruti, Freitas^[17], no qual testaram uma barra de cereal elaborada com fibra proveniente do resíduo desidratado de acerola, com 40 provadores adultos não treinados através de escala hedônica estruturada de nove pontos, no laboratório de análise sensorial da EMBRAPA, obtendo 7,5 % de não gostei e 52,5 % gostei muito e 32,5 % gostei muitíssimo.

Comentado [N1]: Vern extenso

Tabela 3– Distribuição do valor nutricional do *snack*, Tubarão 2019.

Macronutrientes e Micronutrientes	100g	Porção 20g (14 unidade)
Energia (kcal)	408	82
Carboidratos (g)	56	12
Proteínas (g)	12	4
Lipídios (g)	16	4
Gorduras Saturadas (g)	3	2
Gorduras Trans (g)	11	2
Fibra Alimentar (g)	32	8
Sódio (mg)	1428,03	285,62

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Legenda: kcal: Quilocalorias; g: gramas; mg: Miligramas.

O *snack* rico em fibras foi desenvolvido por ser de fácil acesso e preparo, ideal para *happy hour* e lanches do dia a dia, estimulando assim o consumo de fibras nessa hora, já que neste momento as bebidas são acompanhadas de alimentos com alto teor calórico.

Na tabela nº 3 observa-se que o produto apresenta 82 kcal por porção, e apresenta 8 g de fibras alimentar como recomenda ANVISA da RDC nº 54 de 12/11/2012 para o produto ser denominado rico em fibras.^[4]

Estudo realizado por Bombo ^[18] encontrou 2,5g de fibras em 20 gramas de *snack* de milho feito com farinha de linhaça, valores inferiores aos encontrados no presente estudo.

Entretanto Ferreira *et al* ^[15] no desenvolvimento de *snacks* extrusados de farinha de milho com a incorporação da farinha de açaí obtiveram 11,44g de fibras totais em 100g do produto, valores encontrados foram inferiores ao do estudo em questão.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se ao término deste estudo que a produção do *snack* rico em fibras é uma ótima opção para lanches por ser um produto prático, de fácil consumo e de fácil aceitação.

O produto teve 87,5% de aceitabilidade geral entre os alunos da academia através do teste de escala hedônica não estruturada de 9 pontos.

Assim é viável que este produto esteja incluído na alimentação dos adultos como opção de lanche saboroso e saudável, mas também ter como intuito adequar a quantidade de fibras no organismo, substituindo o consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em gorduras por alimentos mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar Para População Brasileira. [livro online]. Brasília: 2014. [acesso em 28 de abril de 2018]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/publico/images/pdf/guia-alimentar-para-a-pop-brasiliera.pdf>.
- [2] Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil: Pesquisa de Orçamentos familiares. [livro online]. Brasília: 2010. [acesso em 28 de abril de 2018]. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/default.shtm.
- [3] Mattos LL, Martins IS. Consumo de fibras alimentares em população adulta. Rev. Saúde Pública [revista em internet], 2000 fevereiro [acesso em 28 de abril de 2018]; 34(1): 50-55. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000100010&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000100010>.
- [4] BRASIL. Resolução nº 54, de 12 de novembro de 2012. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre informação nutricional complementar. [acesso em 28 de abril de 2018]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/%2033880/2568070/rdc0054_12_11_2012.pdf/c5ac23fd-974e-4f2c-9fbc-48f7e0a31864.
- [5] Rosenfeld H. Gestão do Desenvolvimento de Produtos (GDP). USP, 2008. [acesso em 28 de abril de 2018]. Disponível em: http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/arquivos/080331_Workshop_Rozenfeld.pdf.
- [6] Teixeira LV. Análise sensorial na indústria de alimentos. Rev. Inst. Latic. “Cândido Tostes”, 2009 [acesso em 28 de abril de 2018]; 64(366): 12-21. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/download/70/76>.
- [7] Monteiro CLB. Técnicas de avaliação sensorial. Universidade Federal do Paraná, CEPPA, 1982. 2: 101.
- [8] Instituto Adolfo Lutz. Método físico-químico para análise de alimentos. [livro online]. Ed. 1. São Paulo: 2005. [acesso em 28 de abril de 2018]. Disponível em: http://www.ial.sp.gov.br/resources/editorinplace/ial/2016_3_19/analisedealimentosial_2008.pdf. Acesso em: 28 abr. 2018.
- [9] Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. [livro online]. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. [acesso em 15 de outubro de 2018]. Disponível em: http://www.nepa.unicamp.br/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf?arquivo=taco_4_versao_ampliada_e_revisada.pdf.
- [10] Departamento de Informática em Saúde. Escola Paulista de Medicina. Tabela de Composição Química dos Alimentos. Unifesp: 2017. [acesso em 15 de agosto de 2018]. Disponível em: <https://tabnut.dis.epm.br/alimento>.

[11] Macagnan FT, Moura FA, Santos LR, Bizzani M, Silva LP. Caracterização Nutricional e Resposta Sensorial de Pães de Mel com Alto Teor de Fibra Alimentar Elaborados com Farinhas de Subprodutos do Processamento de Frutas. B. Ceppa, 2014 [acesso em 25 de outubro de 2018]; 32 (2): 201-210.

Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=CARACTERIZA%C3%87%C3%83O+NUTRICIONAL+E+RESPOSTA+SENSORIAL+DE+P%C3%83ES+DE+MEL+COM+ALTO+TEOR+DE+FIBRA+ALIMENTAR+ELABORADOS+COM+FARINHAS+DE+SUBPRODUTOS+DO+PROCESSAMENTO+DE+FRUTAS&btnG=.

[12] Polizer YJ, Pompeu D, Fregonesi RP, Hirano MH, Freire MTA, Trindade MA. Aceitação Sensorial de Apresentado com Adição de Fibra de Ervilha Visando Redução de Custo. Ciênc. Anim. Bras., 2018. [acesso em 15 de outubro de 2018]; 19. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68912018000100600&lang=en.

[13] Costa EA, Valença AP, Garruti DS, Freitas MMM. Aceitação Sensorial da Barra de Cereais com Fibra de Acerola (*Malpighia glabra* L) Orgânica. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, 2014. [acesso em 28 de abril de 2018]; 16(2): 187-194. Disponível em: <http://www.deag.ufcg.edu.br/rbpa/rev162/Art1628.pdf>.

[14] Arêas JAG, Trevisan AJB. Obtenção e Avaliação Nutricional de Snacks de Milho (*Zea mays* L.) e Linhaça (*Linum usitatissimum* L.). [Discertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2006. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/bolsas/98079/obtencao-e-avaliacao-nutricional-de-snacks-de-milho-zea-mays-l-e-linhaca-linum-usitatissimum-l-/milho>.

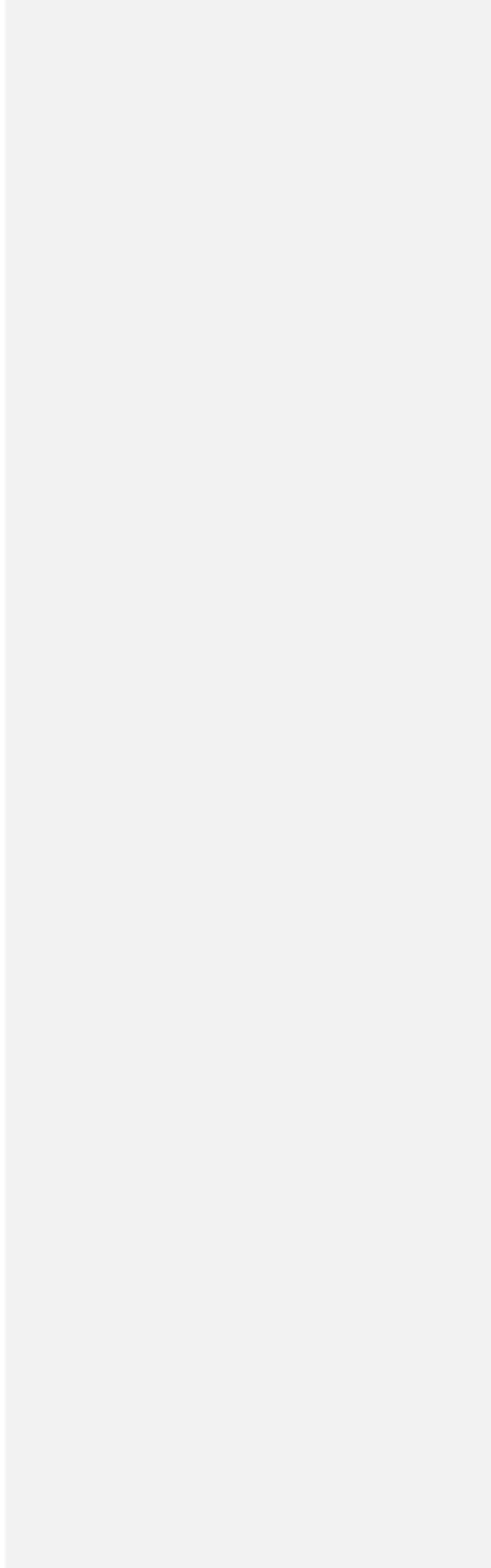
[15] Ferreira JCS. Desenvolvimento e Caracterização de Snacks Extrusados de Farinha de Milho (*Zea mays*) com a Incorporação da Farinha de Açaí (*Euterpe oleracea* Mart). [Dissertação]. Manaus: Universidade Federal do Amazonas; 2014. n 126p Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5203/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Jos%C3%A9%20Carlos%20de%20Sales%20Ferreira>.

[16] Bender ABB, Speroni CS, Silva LP, Penna NG. Desenvolvimento e Aceitabilidade de Muffins Elaborados com Farinha de Casca de Uva Concentrada em Fibra. 5º Simpósio de Segurança Alimentar: 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/gerenciador/painel/trabalhosversaofinal/SHO153.pdf>.

[17] Costa EA, Valença AP, Garruti BS, Freitas MRM. Aceitação Sensorial da Barra de Cereais com Fibra de Acerola (*Malpighia glabra* L) Orgânica. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, 2014 [acesso em 15 de outubro de 2018]; 16 (2): 187-194. Disponível em: <http://www.deag.ufcg.edu.br/rbpa/rev162/Art1628.pdf>.

[18] Bombo AJ. Obtenção e caracterização nutricional de snacks de milho (*Zea mays* L.) e linhaça (*Linum usitatissimum* L.). [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6133/tde-23102006-115234/pt-br.php>.

ANEXOS



ANEXO A –Instruções aos autores

Segundo a Plataforma Sucupira, da Capes, a Revista Segurança Alimentar e Nutricional (ISSN 1679-4974) apresenta a qualificação “B4” na área de avaliação de nutrição. As referidas informações, que são de domínio público, estão disponíveis para consulta em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em 08/04/2019.

Abaixo estão apresentadas as normas para os autores, estabelecidas pela revista:

Apresentação

São aceitos trabalhos escritos em Português, Espanhol ou Inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em Inglês. Os textos devem ser preparados em espaço 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12, justificada, com margem superior e esquerda de 3 cm e inferior e direita de 2 cm, com as linhas numeradas sequencialmente. Recomenda-se um máximo de 25 páginas e até 40 referências bibliográficas.

-Em caso de pesquisas realizadas com seres humanos, é obrigatória a apresentação da cópia do parecer do Comitê de Ética ao qual foi submetida a pesquisa.

-A revista adota mecanismos para verificação de plágio e autoplágio. Caso detectada tal conduta, o artigo será rejeitado.

Organização

Página de título:

Devem constar: título do trabalho, título curto (60 caracteres incluindo espaçamento), nome(s) do(s) autor(es) por extenso, com indicação da filiação institucional, se houver. Deve também ser destacado um dos autores, com nome, endereço completo, telefone e e-mail, para contatos posteriores com a revista. Devem ser informados nesta página no mínimo três termos de indexação, na língua original e em Inglês.

Resumo:

Os trabalhos devem apresentar resumos na língua original e em Inglês. No caso de trabalhos escritos em Inglês, deverá constar um resumo em Português, além do abstract. Os resumos devem conter até 200 palavras. O estilo deve ser narrativo, com descrição dos objetivos, métodos básicos adotados, e informação da população ou amostragem da pesquisa e métodos estatísticos, porventura utilizados.

Ainda devem constar os resultados e as conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho. O resumo não deve, em hipótese alguma, conter citações bibliográficas ou abreviaturas sem definição.

Texto:

Os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos, com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão.

Introdução:

Esta seção deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, apresentando o problema, os objetivos e as justificativas que conduziram ao trabalho. O estilo deverá ser direto e conciso.

Metodologia ou material e métodos:

Deve conter descrição clara e resumida. Se as técnicas ou procedimentos utilizados já tiverem sido publicados, deverá ser mencionada a fonte bibliográfica, incluindo somente os detalhes que representem modificações substanciais ao procedimento original.

A descrição deve conter:

- procedimentos adotados ou citação da fonte bibliográfica do procedimento original;
- universo da amostra;
- instrumentos de medida e se houver, o método de validação;
- tratamento estatístico.

Resultados:

Os resultados devem ser apresentados sempre que possível mediante o uso de tabelas e figuras, respaldadas por cálculos estatísticos. Tabelas e figuras devem ser limitadas a 10 no conjunto, numeradas de forma sequencial com algarismos arábicos e obedecendo a ordem de menção dos dados. As tabelas e figuras devem ser apresentadas de forma que sejam legíveis e autoexplicativas, com título breve, inseridas logo após a citação das mesmas no texto. O autor deve se responsabilizar pela qualidade das figuras e tabelas, levando em consideração que irão ocupar o espaço de uma ou duas colunas (7 e 15 cm respectivamente).

Discussão:

Deve ser breve e restrita aos aspectos significativos do trabalho, procurando explorar de forma científica e objetiva os resultados. Esta seção se caracteriza por apresentar comparações com outras observações já registradas na literatura. Caso a natureza do trabalho o permita. As seções de “Resultados” e “Discussão” podem alternativamente ser apresentadas em conjunto, sob o título geral de “Resultados e Discussão”.

Conclusões:

Nesta seção, deve ser apresentado o significado prático ou teórico dos pontos mais relevantes do trabalho, considerando o tema da segurança alimentar e nutricional.

Agradecimentos (optativo):

Espaço limitado a três linhas onde devem ser apresentados reconhecimentos especiais dos autores.

Referências Bibliográficas:

Sugere-se um limite de 40 referências, que devem seguir o estilo Vancouver. Sua adequação e exatidão são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Citações no texto

As citações inseridas no texto do trabalho devem seguir o estilo Vancouver que, resumidamente contemplam:

- numeração sequencial das citações com algarismos arábicos, colocados entre colchetes, seguindo a ordem em que forem mencionadas;
- os números correspondentes devem também constar da lista bibliográfica no final do artigo;
- sobrenome e iniciais (sem pontos) de todos os autores devem figurar, até o sexto autor. A partir daí, os nomes são omitidos e se escreve a expressão latina *et al*;
- é altamente recomendável consultar o site:

<http://www.lib.monash.edu.au/tutorials/citing/vancouver.html>

Citações na lista de referências

As referências citadas no texto devem ser colocadas em ordem numérica na lista de referências e devem obedecer ao estilo Vancouver.

Exemplos:

Livros

Belik W (org.) Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina. São Paulo: Hucitec; 2004.

Germano, MIS Treinamento de Manipuladores de Alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Livraria Varela; 2003.

Capítulos de livros

Martinelli, MA El Codex Alimentarius y inocuidad de alimentos. In: Belik W (org.) Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina. São Paulo: Hucitec; 2004.

Artigos apresentados em congressos, simpósios, encontros científicos e outros eventos.

Ferrari RA & Silveira R. Valorização de sub-produtos da industrialização do maracujá – aproveitamento das sementes. In: Livro de resumos do XVII Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 3; 2000 8 – 10 agosto; Fortaleza, Ceará: SBCTA; 2000. p. 11.91.

Artigos em periódicos

Dieterich W, Ehnis T, Bauer M, Donner P, Volta U, Riecken EO, Schuppan D. Identificationoftissuetransglutaminase as the auto antigenofceliacdisease. Nature Medicine 1997; 3:797-801.

Dissertações, teses e relatórios

Fonseca MCP. Opinião dos consumidores sobre os riscos alimentares à saúde: o caso da carne bovina [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2005. 252 p.

Sumar-Kalinowski L. Amaranthus sp. El pequeño gigante, Relatório UNICEF. Cusco: UNICEF; 1986. p1-24. World Health Organization. Study Group on Diabetes Mellitus. Technical Report Series, 727. Second report. Geneva; 1985.

Documento em formato eletrônico

Boog, MCF. Construção de uma proposta de ensino de nutrição para o curso de enfermagem. RevNutr [periódico eletrônico] 2002 [citado em 2002jun 10]; 15(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/rn>

CADASTRO NO ORCID

Como forma de padronização de autoria, o Comitê da revista **Segurança Alimentar e**

Nutricional tornou obrigatória a inclusão do iD do ORCID no ato da submissão. O identificador ORCID pode ser obtido gratuitamente no endereço: <https://orcid.org/register>. Você deve aceitar os padrões para apresentação de iD ORCID, e incluir a URL completa, acompanhada da expressão "http://", no seu cadastro, logo após o e-mail (por exemplo: <http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>).

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- 1- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
- 2- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- 3- URLs para as referências foram informadas quando possível.
- 4- Os trabalhos devem ser escritos em Português, Espanhol ou Inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em Inglês. Os textos devem ser preparados em espaço 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12, justificada, com margem superior e esquerda de 3 cm e inferior e direita de 2 cm, com as linhas numeradas sequencialmente. Recomenda-se um máximo de 25 páginas e até 40 referências bibliográficas.
- 5- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
- 6- Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em [Assegurando a avaliação pelos pares cega](#) foram seguidas.
- 7- Certificar-se de que foi realizado o registro para apresentação de iD ORCID. O registro é gratuito, caso não tenha feito, pode ser obtido na URL: <https://orcid.org/register>. Você deve incluir a URL completa, acompanhada da expressão "http://", no seu cadastro, logo após o e-mail (por exemplo: <http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>).

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Os Direitos Autorais dos artigos publicados são da revista, sendo que o autor não poderá publicar em outra fonte de pesquisa sem prévia consulta aos editores da revista. Em virtude de

aparecerem nesta revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não-comerciais.

Perante isso, também é solicitado a Declaração de Originalidade do artigo, que pode ser entregue quando o artigo for aprovado após a avaliação do mesmo.

Além disso, a revista **Segurança Alimentar e Nutricional** utiliza a licença do **Creative Commons (CC)**, preservando assim, a integridade dos artigos em ambiente de acesso aberto.

Licença utilizada: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/br/deed.pt_BR

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Segur. Aliment. Nutr., Campinas, SP, Brasil, e-ISSN 2316-297X

ANEXO B – Carta de recomendação do trabalho para banca e defesa pública


UNISUL
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
CURSO DE NUTRIÇÃO

CARTA DE APROVAÇÃO DO TCC PARA APRESENTAÇÃO À BANCA EXAMINADORA

Tubarão 20 de maio de 2019

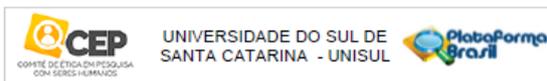
Ilma, Sr(a),
Prof(a). Karina Valerim Teixeira Remor, Dra
D.D. Coordenador(a) do TCC
Nesta

INFORMO QUE O TCC "DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ALIMENTICIO TIPO *SNACK RICO EM FIBRAS*" DESENVOLVIDO PELO ACADÊMICO: *THALIA ALBINO CARDOSO* ESTÁ APTO PARA SUBMISSÃO À BANCA EXAMINADORA.

Atenciosamente,

Maria Helena Marin
Nome do orientador (legível) 
Assinatura do orientador

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do CEP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ALIMENTÍCIO TIPO SNACKS FONTE DE FIBRA

Pesquisador: MARIA HELENA MARIN

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 95916018.5.0000.5369

Instituição Proponente: Fundação Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.847.911

Apresentação do Projeto:

Projeto de TCC do curso de nutrição, Tubarão, do estudante THALIA ALBINO CARDOSO, orientado pela profa MARIA HELENA MARIN. O estudo busca Avaliar a aceitabilidade de um snacks fonte de fibras entre população adulta de Imarul- Santa Catarina. Metodologia: Estudo observacional, descritivo do tipo transversal, utilizando dados primários, com 40 adultos entre 20 e 60 anos de uma academia no município de Imarul-Sc.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a aceitabilidade de um snack fonte de fibras entre a população adulta frequentadora de uma academia de Imarul- Santa Catarina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desenvolver uma receita de snack fonte de fibra;

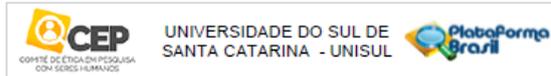
Produzir os snacks fonte de fibra;

Realizar teste de análise sensorial com alunos do curso de nutrição matriculados no 5o semestre na disciplina de Introdução à técnica dietética;

Calcular o valor nutricional do snack;

Avaliar a aceitação do produto pelo método escala hedônica em uma academia de Imarul.

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid. Universitária Pedra Branca CEP: 88.132-000
UF: SC Município: PALHOÇA
Telefone: (48)3279-1038 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br



Continuação do Parecer: 2.947.911

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores " Ao provar o produto, poderá sofrer riscos mínimos de natureza física ou moral, por ter que cuspir fora o produto por achá-lo desagradável ao paladar, mas isto será contornado com a disponibilidade de cuspeiras. Sua privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer dado ou elemento que possa, de qualquer forma, lhe identificar será mantido em sigilo. Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados da pesquisa. É assegurada a assistência durante toda a pesquisa"

Relação risco-benefício adequada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente protocolo de pesquisa apresentado encontra-se em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Orçamento, cronograma, Declaração das instituições, TCLE, Instrumento de coleta de dados: adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram identificadas pendências éticas no protocolo de pesquisa apresentado.

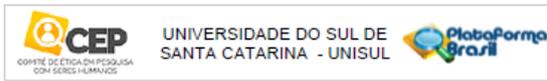
Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE INFORMACOES BASICAS DO PROJETO_1177788.pdf	14/08/2018 19:55:32	MARIA HELENA MARIN	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DCCIE.pdf	14/08/2018 19:55:02	MARIA HELENA MARIN	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	21/07/2018 11:11:57	MARIA HELENA MARIN	Aceito
Orçamento	recurso.pdf	21/07/2018 11:08:23	MARIA HELENA MARIN	Aceito

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
 Bairro: Cid Universitária Pedra Branca CEP: 88.132-000
 UF: SC Município: PALHOÇA
 Telefones: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contata@unisul.br



Continuação do Parecer: 2.047.911

TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	21/07/2018 11:04:58	MARIA HELENA MARIN	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC.pdf	21/07/2018 11:02:58	MARIA HELENA MARIN	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	21/07/2018 10:59:15	MARIA HELENA MARIN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALHOCA, 27 de Agosto de 2018

Assinado por:
Joelane Somariva Prophiro
(Coordenador)

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid. Universitária Pedra Branca CEP: 88.132-000
UF: SC Município: PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br