



**Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)**

Avanços e Desafios da Nutrição 4

Atena
Editora
Ano 2019

Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)

Avanços e Desafios da Nutrição 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof^a Dr^a Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A946	Avanços e desafios de nutrição 4 [recurso eletrônico] / Organizadoras Vanessa Bordin Viera, Natiéli Piovesan. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-343-9 DOI 10.22533/at.ed.439192405 1. Nutrição – Pesquisa – Brasil. I. Viera, Vanessa Bordin. II. Piovesan, Natiéli. III. Série. CDD 613.2
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O *e-book* *Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 4*, traz um olhar multidisciplinar e integrado da nutrição com a Ciência e Tecnologia de Alimentos. A presente obra é composta de 66 artigos científicos que abordam assuntos de extrema importância relacionados à nutrição e a tecnologia de alimentos. O leitor irá encontrar assuntos que abordam temas como as boas práticas de manipulação e condições higiênico-sanitária e qualidade de alimentos; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos; rotulagem de alimentos, determinação e caracterização de compostos bioativos; atividade antioxidante, antimicrobiana e antifúngica; desenvolvimento de novos produtos alimentícios; insetos comestíveis; corantes naturais; tratamento de resíduos, entre outros.

O *e-book* também apresenta artigos que abrangem análises de documentos como patentes, avaliação e orientação de boas práticas de manipulação de alimentos, hábitos de consumo de frutos, consumo de alimentos do tipo lanches rápidos, programa de aquisição de alimentos e programa de capacitação em boas práticas no âmbito escolar.

Levando-se em consideração a importância de discutir a nutrição aliada à Ciência e Tecnologia de Alimentos, os artigos deste *e-book*, visam promover reflexões e aprofundar conhecimentos acerca dos temas apresentados. Por fim, *desejamos a todos uma excelente leitura!*

Natiéli Piovesan e Vanessa Bordin Viera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

EFEITO DAS COBERTURAS COMESTÍVEIS E O TEMPO DE SECAGEM NA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE MAÇÃS 'ROYAL GALA' MINIMAMENTE PROCESSADAS

Rufino Fernando Flores Cantillano
Jardel Araujo Ribeiro
Mauricio Seifert
Carla Ferreira Silveira
Daiane Nogueira
Leonardo Nora

DOI 10.22533/at.ed.4391924051

CAPÍTULO 2 17

EFEITO DO PROCESSAMENTO EM ALTAS PRESSÕES HIDROSTÁTICAS NAS PROPRIEDADES DOS ALIMENTOS: UMA BREVE REVISÃO

Christian Alley de Aragão Almeida
Lucas Almeida Leite Costa Lima
Patrícia Beltrão Lessa Constant
Maria Terezinha Santos Leite Neta
Narendra Narain

DOI 10.22533/at.ed.4391924052

CAPÍTULO 3 32

EFICIÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE COAGULANTES NO TRATAMENTO DE ÁGUAS DO RIO NEGRO

Wenderson Gomes Dos Santos
Ana Flávia Amâncio de Oliveira
Carolina Lima dos Santos
Jaqueline Araújo Cavalcante
Jocélia Pinheiro Santos
Larissa Fernanda Rodrigues
Lucas Martins Girão
Rachel de Melo Verçosa
Talissa Luzia Vieira da Silva
Victor Nogueira Galvão

DOI 10.22533/at.ed.4391924053

CAPÍTULO 4 38

ELABORAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS BOVINOS UTILIZANDO EXTRATOS DE ESPECIARIAS AROMÁTICAS COMO ADITIVO ALIMENTAR NATURAL

Silvana Maria Michelin Bertagnolli
Aline de Oliveira Fogaça
Luana da Silva Portella

DOI 10.22533/at.ed.4391924054

CAPÍTULO 5 49

ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PRODUTO CÁRNEO TIPO HAMBÚRGUER DE PEITO DE PERU ACRESCIDO DE FARELO DE AVEIA

Patrícia Aparecida Testa
Dayane Sandri Stellato
Krishna Rodrigues de Rosa
Márcia Helena Scabora
Xisto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.4391924055

CAPÍTULO 6 55

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AGUARDENTE MISTA DE CALDO DE CANA E CAJÁ (*Spondias mombin* L)

Alexandre da Silva Lúcio
Mércia Melo de Almeida Mota
Ângela Maria Santiago
Deyzi Santos Gouveia
Rebeca de Lima Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4391924056

CAPÍTULO 7 66

ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS EM COZINHAS DE ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE TRÊS PASSOS – RS

Glaciela Cristina Rodrigues da Silva Scherer
Fernanda Hart Weber
Josiane Pasini

DOI 10.22533/at.ed.4391924057

CAPÍTULO 8 75

EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS POR ULTRASSOM DAS SEMENTES DE INGÁ (*Inga marginata* Willd)

Déborah Cristina Barcelos Flores
Caroline Pagnossim Boeira
Bruna Nichelle Lucas
Jamila dos Santos Alves
Natiéli Piovesan
Vanessa Bordin Viera
Marcela Bromberger Soquetta
Jéssica Righi da Rosa
Grazielle Castagna Cezimbra Weis
Claudia Severo da Rosa

DOI 10.22533/at.ed.4391924058

CAPÍTULO 9 87

ESTABILIDADE DE ESPUMA DE OVOS DE SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO AO LONGO DA SUA VIDA DE PRATELEIRA

Bruna Poletti
Maitê de Moraes Vieira
Daniela Maia

DOI 10.22533/at.ed.4391924059

CAPÍTULO 10 94

FATORES ANTINUTRICIONAIS EM GRÃOS DE QUINOA

Antonio Manoel Maradini Filho
João Tomaz da Silva Borges
Mônica Ribeiro Pirozi
Helena Maria Pinheiro Sant'Ana
José Benício Paes Chaves
Eber Antonio Alves Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.43919240510

CAPÍTULO 11 107

IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, QUANTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ARROZ LOCALIZADA EM BARREIRAS - BA

Rafael Fernandes Almeida
Miriam Stephanie Nunes de Souza
Patrícia de Magalhães Prado
Camila Filgueira de Souza
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240511

CAPÍTULO 12 116

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE SECAGEM DE UMBU (*Spondias tuberosa*) EM CAMADA DE ESPUMA

Cesar Vinicius Toniciolli Riguetto
Loraine Micheletti Evaristo
Maiara Vieira Brandão
Claudineia Aparecida Queli Geraldi
Lara Covre
Raquel Aparecida Loss

DOI 10.22533/at.ed.43919240512

CAPÍTULO 13 126

INSETOS COMESTÍVEIS: PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR

Igor Sulzbacher Schardong
Joice Aline Freiberg
Alexandre Arthur Gregoski Kazmirski
Natielo Almeida Santana
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240513

CAPÍTULO 14 134

KEFIR INTEGRAL ADOÇADO COM ADIÇÃO DE GELEIA DE MORANGO E AVEIA EM FLOCOS

Natasha Sékula
Andressa Aparecida Surek
Andressa Ferreira da Silva
Carla Patrícia Boeing de Medeiros
Natalia Schmitz Ribeiro da Silva
Herta Stutz
Katielle Rosalva Voncik Córdova

DOI 10.22533/at.ed.43919240514

CAPÍTULO 15 143

MICROENCAPSULAÇÃO DE D-LIMONENO E APLICAÇÃO EM FILMES BIODEGRADÁVEIS DE QUITOSANA E GELATINA

Marcella Vitoria Galindo
João Augusto Salviano de Medeiros
Lyssa Setsuko Sakanaka
Carlos Raimundo Ferreira Grosso
Marianne Ayumi Shirai

DOI 10.22533/at.ed.43919240515

CAPÍTULO 16 149

OBTENÇÃO DE GELATINA E CMS DE TILÁPIA E SEU EFEITO COMBINADO NA QUALIDADE DE NUGGETS

Rayanne Priscilla França de Melo
Sthelio Braga da Fonseca
Rayssa do Espírito Santo Silva
Bruno Raniere Lins de Albuquerque Meireles

DOI 10.22533/at.ed.43919240516

CAPÍTULO 17 161

OCORRÊNCIA DE MICOTOXINAS EM FARELO DE SOJA, FARELO DE TRIGO, MILHO E SORGO NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 E 2017

Vivian Feddern
Indianara Fabíola Weber
Ana Júlia Neis
Oneida Francisca de Vasconcelos Vieira
José Clóvis Vieira
Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima

DOI 10.22533/at.ed.43919240517

CAPÍTULO 18 172

PHYSICAL-CHEMICAL, MICROBIOLOGICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF JELLIES PREPARED WITH PETALS OF ROSES

Felipe de Lima Franzen
Mari Silvia Rodrigues de Oliveira
Ana Paula Gusso
Janine Farias Menegaes
Maritiele Naissinger da Silva
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240518

CAPÍTULO 19 184

PLANT-BASED ANTIMICROBIAL PACKAGING

Tuany Gabriela Hoffmann
Daniel Peters Amaral
Betina Louise Angioletti
Matheus Rover Barbieri
Sávio Leandro Bertoli
Carolina Krebs de Souza

DOI 10.22533/at.ed.43919240519

CAPÍTULO 20 192

POLPA E GELEIA DE FRUTOS DE UMBUZEIRO: ANÁLISES COMPARATIVAS DA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

Cristina Xavier dos Santos Leite
Márcia Soares Gonçalves
Ingrid Alves Santos
Márjorie Castro Pinto Porfirio
Marília Viana Borges
Marcondes Viana Silva

DOI 10.22533/at.ed.43919240520

CAPÍTULO 21 199

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE AVEIA PRODUZIDA EM CULTIVO CONVENCIONAL E ORGÂNICO

Cintia Cassia Tonieto Gris
Valéria Hartmann
Luiz Carlos Gutkoski
Matheus Tumelero Crestani

DOI 10.22533/at.ed.43919240521

CAPÍTULO 22 204

PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO FOTO-FENTON PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA

Magda Maria Oliveira Inô
Tatielly de Jesus Costa
Vanessa Regina Kunz
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240522

CAPÍTULO 23 213

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS: PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS A VULNERÁVEIS

Daniele Custódio Gonçalves das Neves
Kátia Cilene Tabai

DOI 10.22533/at.ed.43919240523

CAPÍTULO 24 223

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS NO ÂMBITO ESCOLAR

Simone de Castro Giacomelli
Ana Lúcia de Freitas Saccol
Maritiele Naissinger da Silva
Adriane Rosa Costódio
Claudia Cristina Winter
Luisa Helena Hecktheuer

DOI 10.22533/at.ed.43919240524

CAPÍTULO 25 239

PRODUÇÃO DE LINGUIÇA FRESCAL E DEFUMADA DE CARPA CAPIM (*Ctenopharyngodon idella*)

Danieli Ludwig
José Mario Angler Franco
Camila Jeleski Carlini
Mariana Costa Ferraz
Gislaine Hermanns
Melissa dos Santos Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.43919240525

CAPÍTULO 26 246

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROPARTÍCULAS DE *Spirulina*

Cíntia Guarienti
Leticia Eduarda Bender
Telma Elita Bertolin
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.43919240526

CAPÍTULO 27 255

PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA: DESCOBRINDO OS ALIMENTOS

Ana Paula Daniel
Priscilla Cardoso Martins Nunes
Jackson Rodrigo Flores da Silva
Andréia Cirolini
Leonardo Germano Krüger
Vanessa Pires da Rosa

DOI 10.22533/at.ed.43919240527

CAPÍTULO 28 262

QUALIDADE DE ALBÚMEN DE OVOS DE POEDEIRAS COM IDADE DE POSTURA AVANÇADA EM SISTEMA DE PRODUÇÃO ORGÂNICO

Bruna Poletti
Maitê de Moraes Vieira
Daniela Maia

DOI 10.22533/at.ed.43919240528

CAPÍTULO 29 269

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA: BAGAÇO DE MALTE EXTRUSADO PARA A PRODUÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Tatielly de Jesus Costa
Magda Maria Oliveira Inô
Vanessa Regina Kunz
Frederick Coutinho de Barros

DOI 10.22533/at.ed.43919240529

CAPÍTULO 30 279

RESISTÊNCIA AO TRATO GASTROINTESTINAL DE MICROCAPSULAS PROBIÓTICAS OBTIDAS POR COACERVAÇÃO COMPLEXA ASSOCIADA À RETICULAÇÃO ENZIMÁTICA

Thaiane Marques da Silva
Vandré Sonza Pinto
Carlos Raimundo Ferreira Grosso
Cristiane de Bona da Silva
Cristiano Ragagnin de Menezes

DOI 10.22533/at.ed.43919240530

CAPÍTULO 31 287

SEGURANÇA ALIMENTAR E ESCOLHAS ALIMENTARES DAS FAMÍLIAS BENEFICIADAS PELO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL-RS

Janaína Cristina da Silva
Juliana Rombaldi Bernardi
Francisco Stefani Amaro

DOI 10.22533/at.ed.43919240531

CAPÍTULO 32 301

TEOR E RENDIMENTO DE EXTRATOS DE FLORES MEDICINAIS E AROMÁTICAS OBTIDOS POR DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Felipe de Lima Franzen
Henrique Fernando Lidório
Janine Farias Menegaes
Giane Magrini Pigatto
Mari Silvia Rodrigues de Oliveira
Leadir Lucy Martins Fries

DOI 10.22533/at.ed.43919240532

CAPÍTULO 33 315

VAZÃO DE ÁGUA EM CHILLER INDUSTRIAL: ESTUDO DA INFLUÊNCIA NA TEMPERATURA DA CARÇA DE FRANGO

Krishna Rodrigues de Rosa
Elaine de Arruda Oliveira Coringa
Xisto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.43919240533

SOBRE AS ORGANIZADORAS 322

PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA: DESCOBRINDO OS ALIMENTOS

Ana Paula Daniel

Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico da UFSM, Santa Maria – RS

Priscilla Cardoso Martins Nunes

Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico da UFSM, Santa Maria – RS

Jackson Rodrigo Flores da Silva

Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico da UFSM, Santa Maria – RS

Andréia Cirolini

Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico da UFSM, Santa Maria – RS

Leonardo Germano Krüger

Instituto Federal Farroupilha, Reitoria, Santa Maria - RS

Vanessa Pires da Rosa

Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico da UFSM, Santa Maria – RS

RESUMO: Os hábitos alimentares desempenham grande influência sobre a saúde, o crescimento e o desenvolvimento dos indivíduos. O objetivo do projeto de extensão “Promoção da Saúde na Escola” foi promover atividades lúdicas: “Descobrimos os Alimentos”. As atividades lúdicas de “análise sensorial misteriosa” (com os olhos vendados) e a prova de iogurte natural adicionada da polpa natural (frutas misteriosas) ocorreram no Laboratório de Análises de Alimentos (UFSM) com a

participação de 100 crianças do 1º ano (Ensino Fundamental) de uma escola filantrópica (Bairro Santa Marta/Santa Maria/RS). Além do teste sensorial, os participantes também receberam um folder explicativo sobre a origem e importância das frutas e produtos lácteos; e a receita da elaboração de iogurte natural. Assim, através da ludicidade as crianças descobriram importância do consumo das frutas “*in natura*” e que a mesma também pode estar presente em outros produtos alimentícios, além da integração entre a universidade, educação técnica e a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: saúde; análise sensorial misteriosa, educação.

ABSTRACT: Eating habits have a great influence on the health, growth and development of individuals. The objective of the extension project “Promotion of Health in School” was to promote play activities: “Discovering Foods”. The activities of mysterious sensory analysis (blindfolded) and the natural yogurt taste added to the natural pulp (mysterious fruits) occurred at the Food Analysis Laboratory (UFSM) with the participation of 100 children from the 1st year (elementary school) of a philanthropic school (Barrio Santa Marta / Santa Maria / RS). In addition to the sensory test, the participants also received an explanatory folder about the origin and importance of fruits and dairy products;

and the recipe for the preparation of natural yogurt. Thus, through playfulness, the children discovered the importance of fruit consumption “*in nature*” and that it can also be present in other food products, in addition to the integration between university, technical education and society.

KEYWORDS: health; mysterious sensory analysis, education

1 | INTRODUÇÃO

A escola é um ambiente proposto para preparar a criança e os adolescentes para a vida futura e deve apresentar vários elementos para desenvolver suas capacidades. Segundo o Ministério da Saúde é fundamental trabalhar a saúde no período escolar, já que esta instituição é um espaço propício para o desenvolvimento de programas de intervenção junto à população, pois sua abrangência não se restringe ao ensino, mas inclui também, as ações de promoção da saúde, as relações lar-escola-comunidade, a prestação de serviços, a alimentação escolar e a promoção do ambiente escolar saudável (Brasil, 2003).

A promoção de práticas alimentares e estilo de vida saudável para crianças e adolescentes, tem se tornado prioridade em políticas de saúde em todo o mundo. A escola é um espaço que desempenha um papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida, entre eles a alimentação (Neutzling et al., 2010).

Com este mesmo contexto, no ano de 2018 foi estabelecida a Lei 13.666/2018, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal de educação alimentar e nutricional no currículo escolar, sendo que as grades curriculares dos ensinos fundamental e médio deverão incluir o assunto educação alimentar e nutricional nas disciplinas de Ciências e Biologia.

Assim, o objetivo do projeto de extensão “Promoção da Saúde na Escola” foi promover atividades lúdicas sobre o tema “Descobrimos os Alimentos”, visando à promoção da saúde e a integração da universidade, a educação técnica de nível médio, e a sociedade.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A equipe do projeto “Promoção da Saúde na Escola” busca desenvolver ações (palestras e oficinas interdisciplinares) de promoção da saúde, tendo como público alvo crianças, adolescentes e jovens adultos dos diferentes níveis de ensino, através de um trabalho interdisciplinar abordando-se temas como nutrição, higiene pessoal e dos alimentos, sexualidade e cuidados com medicamentos, contribuindo para a melhoria do ensino público.

Além disso, as atividades desenvolvidas pelo nosso projeto de extensão vão

ao encontro da nova Lei 13.666 de 2018 que estabelece a inclusão da educação alimentar e nutricional na grade curricular de dos ensinos fundamental e médio, como tema transversal.

Desta forma, na Edição de 2017 foram desenvolvidas atividades lúdicas com a comunidade carente pertencente ao bairro Santa Marta na cidade de Santa Maria/RS. As 100 crianças participantes são estudantes do 1º ano do ensino fundamental, com idades entre 6 a 8 anos de idade, de uma escola filantrópica da cidade de Santa Maria e foram conduzidas até a Universidade Federal de Santa Maria, mais precisamente ao Colégio Politécnico da UFSM ao Laboratório de Análises de Alimentos.

Para a realização das atividades lúdicas as 100 crianças foram divididas em cinco turmas (T1, T2, T3, T4 e T5), cada turma foi composta por 25 crianças. Enquanto uma turma estava realizando a atividade lúdica de “análise sensorial misteriosa” (denominação escolhida pelos pesquisadores), as demais estavam brincando no pátio do Colégio Politécnico da UFSM e vivenciando o turno da manhã da cidade universitária.

2.1 “análise sensorial misteriosa”

As crianças foram conduzidas ao Laboratório de Análises de Alimentos e após acomodação em bancos apropriados foram recebidos com mensagem de boas-vindas e apresentadas à equipe da UFSM. Aos professores responsáveis pelas turmas foi perguntado se alguma das crianças apresentava alguma restrição alimentar ou não tivesse interesse em participar das atividades, sendo a livre a participação das mesmas.

Cada criança teve seus olhos vendados com um tecido de TNT. Após a organização dos participantes foi ofertado individualmente um pedaço de fruta misteriosa para cada criança. Primeiramente foram oferecidos pedaços de banana e no segundo momento maçã (Figura 01).



Figura 01 – “Análise Sensorial Misteriosa”

Fonte: Autor,2017

Cada participante provava à fruta e falava ao condutor do teste sensorial qual era a

fruta misteriosa que estava provando. Esta denominação “Análise Sensorial Misteriosa” foi escolhida pelos pesquisadores para tornar a atividade lúdica e desafiadora para as crianças participantes.

2.2 Descobrimos os alimentos

Após a retirada da venda foi entregue o folder explicativo para cada participante (Figura 2). A partir deste momento realizou-se uma contextualização sobre a origem dos alimentos, o que seriam frutas “*in natura*” e cada criança de forma livre podem relatar a frutas de sua preferência e quais os tipos de produtos poderiam ser elaborados com as frutas.

O leite foi a segunda matéria-prima apresentada as crianças. A partir de questionamentos e explicações realizou-se um levantamento do nome de diferentes produtos alimentícios oriundos do processamento do leite.

Neste momento, apresentou-se aos participantes o iogurte natural elaborado o qual teve a adição de polpa de frutas. As polpas das frutas (P1: maçã e P2: banana) foram elaboradas na proporção 2:1 (polpa/açúcar). No momento do teste sensorial não foi revelado aos participantes qual a polpa que estava sendo provada, a fim de verificar a aceitabilidade do produto (Figura 3).

RECETINHA
Iogurte Natural

Ingredientes:

- 1 litro de leite
- 1/2 pote de iogurte natural ou 4 colheres de sopa
- Se desejar coloque 4 colheres de sopa de açúcar.

Modo de Preparo:

- Em uma panela (de preferência em banho-maria) adicione o leite e o açúcar, deixe ferver e desligue;
- Deixe esfriar até ficar morno;
- Adicione o iogurte natural e mexa bem;
- Manter de 5 a 6 horas em temperatura morna (controlar a água do banho-maria) e não mexer (para que se forme o iogurte);
- Após, deixar na geladeira até o outro dia;

Obs: Pode-se adicionar geléia, calda ou frutas picadas na hora de consumir.



 **COLÉGIO
POLITÉCNICO
UFSM**

Descobrimos os alimentos!

Projeto de Extensão
“Promoção da Saúde na Escola”

EQUIPE

Orientadores:
Profª Drª Ana Paula Daniel
Profª Drª Andréia Cirolini
Profª Drª Vanessa Pires da Rosa

Almos:
Priscilla Martins Nunes

e-mail: ananpauladaniel@gmail.com



ANÁLISE SENSORIAL

Marque um X na fruta que você provou:


()

()



Você sabia?

- A MAÇÃ, além de saborosa, tem considerável valor nutritivo. Contém vitaminas B1, B2, Niacina e sais minerais como Fósforo e Ferro.
- A BANANA é rica em açúcares e sais minerais, sobretudo potássio e fósforo, além de possuir teores médios de cálcio, ferro, cobre, zinco, iodo, manganês, cobalto e vitamina A.

BENEFÍCIOS DO LEITE

Leite e produtos lácteos como:

- Iogurtes;
- Bebidas lácteas;
- Queijos;
- Manteiga;

São fontes de cálcio, fósforo, magnésio e proteínas, que são essenciais para o crescimento e o desenvolvimento saudável dos ossos.

O consumo adequado destas substâncias desde a infância e na vida adulta pode ajudar a tornar os ossos mais fortes e protegê-los contra doenças como a osteoporose.



Figura 02 – Folder explicativo - “Descobririndo os Alimentos”



Figura 03 – Teste Sensorial iogurte Natural com polpa de frutas

Fonte: Autor,2017

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações sobre a educação em saúde permitem estímulos aos diferentes níveis de ensino. Os hábitos alimentares desempenham grande influência sobre a saúde, o crescimento e o desenvolvimento dos indivíduos. As crianças em idade escolar apresentam um público especial para promover ações que modificam e educam seus hábitos alimentares.

As atividades lúdicas realizadas com as crianças carentes possibilitaram a comunicação e expressão de suas percepções sobre os alimentos. Após todas as crianças provarem as frutas e retirarem as vendas foi solicitada a opinião das mesmas quanto ao sabor e a textura das diferentes frutas provadas. De modo geral, 95% (n=95) dos participantes (n=100) reconheceram as frutas misteriosas. Somente cinco crianças (5%) não apreciavam ou não quiseram provar a banana ou maçã.

As atividades educativas promovem uma alimentação adequada, fundamental

durante toda a vida, pois contribui decisivamente para o crescimento e o desenvolvimento fisiológico, a manutenção da saúde e do bem-estar do indivíduo (Albiero; Alves, 2007). Assim, através dos questionamentos e explicações do folder “Descobrimo os alimentos” os participantes tiveram a oportunidade de revelar seu conhecimento prévio sobre a origem dos alimentos e realizar a troca de conhecimento entre os colegas e a equipe do projeto.

Para avaliar o aproveitamento dos participantes foi perguntado no final das atividades duas perguntas gerias: sendo a primeira “Você gostou da atividade realizada?” e a segunda pergunta “Qual o iogurte que você mais gostou?”. Como resposta obteve-se quase 100% dos participantes gostaram muito de participar das atividades propostas. Quanto ao sabor dos iogurtes, a maioria gostou dos dois sabores, maçã e banana. Além disso, os professores responsáveis revelaram que o passeio até à Universidade Federal de Santa Maria possibilitou mudanças positivas no comportamento das crianças.

Segundo Schmitz et al., (2008) a escola surge como um espaço propício para o desenvolvimento de ações relacionadas à educação em saúde, incluindo programas de educação nutricional, os quais consistem em processos ativos, lúdicos e interativos, que possam auxiliar nas mudanças de atitudes e nas práticas alimentares. Desta forma, a atividade desenvolvida como “Análise Sensorial Misteriosa” passa a ser uma alternativa de aprendizado e metodologia que pode ser aplicada nas escolas, estando de acordo com as necessidades estabelecidas pela nova Lei 13.666 de 2018 que estabelece a inclusão da educação alimentar e nutricional na grade curricular de dos ensinos fundamental e médio, como tema transversal.

4 | CONCLUSÕES

As crianças perceberam a importância do consumo das frutas “*in natura*” e que a mesma também pode estar presente em outros produtos alimentícios naturais, além de permitir a integração entre a universidade, educação técnica e a sociedade.

As ações e orientações realizadas sobre educação em saúde sensibilizaram o público alvo, uma vez que os participantes revelam interesse e alegria em passear até a UFSM. Esperamos que a experiência vivenciada pelas 100 crianças carentes será um estímulo para o seu futuro, assim como a possibilidade de mudanças nos hábitos familiares, uma vez que cada criança levou para sua casa o folder explicativo “Descobrimo os alimentos”.

5 | AGRADECIMENTOS

Ao Colégio Politécnico da UFSM pelo apoio financeiro e bolsas para os bolsistas do projeto de extensão.

REFERÊNCIAS

ALBIERO, K. A.; ALVES, F. S. Formação e desenvolvimento de hábitos alimentares crianças pela educação nutricional. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v.15, n. 82, p. 17-21, 2007.

BRASIL. Lei Nº13.666 de 16 de maio de 2018, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição* (2 ed.) Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

NEUTZLING, M. B.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; MALCON, M. C.; HALLAL, P. C.; MENEZES, A. M. B. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 379-388, 2010.

SCHIMITZ, B. A. S. et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n 24, S312-S322, 2008.

VARGAS, S. V.; LOBATO, R. C. O desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis: uma estratégia de educação nutricional no ensino fundamental. **Vita et Sanitas**, v. 1, n. 1, p. 23-35, 2007.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

VANESSA BORDIN VIERA bacharel e licenciada em Nutrição pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente no Instituto Federal do Amapá (IFAP). Editora da subárea de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Journal of bioenergy and food science. Líder do Grupo de Pesquisa em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFAP. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes, desenvolvimento de novos produtos, análise sensorial e utilização de tecnologia limpas.

NATIÉLI PIOVESAN Docente no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), graduada em Química Industrial e Tecnologia em Alimentos, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Possui graduação no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional. Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua principalmente com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes naturais, desenvolvimento de novos produtos e análise sensorial.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-343-9

