

# Engenharias, Ciência e Tecnologia 6

**Luís Fernando Paulista Cotian  
(Organizador)**

**Luís Fernando Paulista Cotian**

(Organizador)

# **Engenharias, Ciência e Tecnologia**

## **6**

**Atena Editora**

**2019**

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Lorena Prestes

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E57 Engenharias, ciência e tecnologia 6 [recurso eletrônico] / Organizador  
Luís Fernando Paulista Cotian. – Ponta Grossa (PR): Atena  
Editora, 2019. – (Engenharias, Ciência e Tecnologia; v. 6)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-089-6

DOI 10.22533/at.ed.896193101

1. Ciência. 2. Engenharia. 3. Inovações tecnológicas.  
4. Tecnologia. I. Cotian, Luís Fernando Paulista. II. Série.

CDD 658.5

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Engenharia, Ciência e Tecnologia” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. O volume VI apresenta, em seus 19 capítulos, conhecimentos relacionados a Gestão da Tecnologia, Conhecimento, Projetos, Estratégicas e Informação relacionadas à engenharia de produção nas áreas de Gestão da Inovação, Gestão da Tecnologia, Gestão da Informação de Produção e Operações, Gestão de Projetos, Gestão do Conhecimento em Sistemas Produtivos e Transferência de tecnologia.

A área temática de Gestão da Tecnologia, Conhecimento, Projetos, Estratégicas e Informação trata de temas relevantes para a mecanismos que auxiliam na gestão das informações, formas de gerir o conhecimento, como fazer a gestão de um projeto. As análises e aplicações de novos estudos proporciona que estudantes utilizem conhecimentos tanto teóricos quanto tácitos na área acadêmica ou no desempenho da função em alguma empresa.

Para atender os requisitos do mercado as organizações precisam levar em consideração a área de gestão, sejam eles do mercado ou do próprio ambiente interno, tornando-a mais competitiva e seguindo a legislação vigente.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra, que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos conhecimentos de Gestão da Tecnologia, Conhecimento, Projetos, Estratégicas e Informação e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de engenharia de produção.

Boa leitura!

Luís Fernando Paulista Cotian

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
“UM ENGENHEIRO NECESSITA COMUNICAR-SE DE FORMA EFICIENTE?”: REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS COMUNICACIONAIS	
<i>Nathália dos Santos Araújo</i> <i>Marilu Martens Oliveira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
“CONFIE EM MIM!” - UMA BREVE ANÁLISE DA OBRA CINEMATOGRAFICA “MEU MESTRE, MINHA VIDA”	
<i>Cíntia Cristiane de Andrade</i> <i>Paulo Cesar Canato Santinelo</i> <i>Lucila Akiko Nagashima</i> <i>Marilene Mieko Yamamoto Pires</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>16</b>
A DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS	
<i>Guilherme Robson Muller</i> <i>Alana Neto Zoch</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA DE PEÇAS TRIDIMENSIONAIS E SUA APLICABILIDADE NO ENSINO DO DESENHO TÉCNICO	
<i>Mateus Andrade de Sousa Costa</i> <i>Lucas Soares de Oliveira</i> <i>Laldiane de Souza Pinheiro</i> <i>Débora Carla Barboza de Sousa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>37</b>
A IMPORTÂNCIA DOS “AULÕES” PREPARATÓRIOS PARA VESTIBULAR NA DISCIPLINA DE QUÍMICA	
<i>Renato Marcondes</i> <i>Emerson Luiz dos Santos Veiga</i> <i>Adolar Noernberg Júnior</i> <i>Elias da Costa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931015</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NOS CURSOS DA FACULDADE DE ENGENHARIA DA UEMG: DISPARIDADES E DESAFIOS	
<i>Filipe Mattos Gonçalves</i> <i>Júnia Soares Alexandrino</i> <i>Natália Pereira da Silva</i> <i>Telma Ellen Drummond Ferreira</i> <i>Aline da Luz Pascoal</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8961931016</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 56**

A INTEGRAÇÃO DAS DISCIPLINAS GRÁFICAS NOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL ATRAVÉS DA COMPUTAÇÃO GRÁFICA

*Gisele Lopes de Carvalho*  
*Ana Cláudia Rocha Cavalcanti*  
*Flávio Antônio Miranda de Souza*

**DOI 10.22533/at.ed.8961931017**

**CAPÍTULO 8 ..... 70**

A METODOLOGIA DIVERSIFICADA DO PROFESSOR DE LÍNGUA ESPANHOLA NO CONTEXTO DE SALA DE AULA NA ESCOLA ESTADUAL DESEMBARGADOR SADOC PEREIRA – ALTO ALEGRE/RR.

*Antonia Honorata Silva*  
*Marilene Kreutz Oliveira*  
*Lenir Santos do Nascimento Moura*  
*Maria Conceição Vieira Sampaio*

**DOI 10.22533/at.ed.8961931018**

**CAPÍTULO 9 ..... 78**

A PERCEPÇÃO DO PROCESSO DE PROJETO POR ALUNOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA: A DISCIPLINA DE COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE PROJETOS

*Renata Soares Faria*  
*Antônio Cleber Gonçalves Tibiriçá*  
*Monique Ângelo Ribeiro de Oliveira*  
*Thais Saggiaro Valentim*

**DOI 10.22533/at.ed.8961931019**

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DE EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE ARQUITETURA NAVAL

*Michel Tremarin*  
*Felipe Correia Graef Romano*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310110**

**CAPÍTULO 11 ..... 97**

ANÁLISE DAS DIFICULDADES APRESENTADAS POR DISCENTES, DAS ENGENHARIAS, NA DISCIPLINA DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

*Luciana Cláudia de Paula*  
*Carlos Luide Bião dos Reis*  
*Romenique da Rocha Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310111**

**CAPÍTULO 12 ..... 107**

ANÁLISE DOS PARÂMETROS EDUCACIONAIS DO GRUPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA FACULDADE ARAGUAIA (GPEA)

*Ressiliane Ribeiro Prata Alonso*  
*Milton Gonçalves da Silva Junior*  
*Fernando Ernesto Ucker*  
*Rita de Cássia Del Bianco*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310112**

**CAPÍTULO 13 ..... 114**

AULA DE EDUCAÇÃO NUTRUCIONAL PARA INCENTIVAR HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS DE PAIS PARA FILHOS

*Margareth Cordeiro Schitkoski*

*Siumara Aparecida de Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310113**

**CAPÍTULO 14 ..... 122**

AVALIAÇÃO DA CINEMÁTICA DE ONDAS IRREGULARES PARA DOIS MÉTODOS DE DISCRETIZAÇÃO ESPECTRAL

*Jéssica Pontes de Vasconcelos*

*Michele Agra de Lemos Martins*

*Heleno Pontes Bezerra Neto*

*Eduardo Nobre Lages*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310114**

**CAPÍTULO 15 ..... 131**

DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE CENOURA: EFEITO DE DIFERENTES TEMPERATURAS E PRESSÕES DE VÁCUO

*João Renato de Jesus Junqueira*

*Jefferson Luiz Gomes Corrêa*

*Paula Silveira Giarolla*

*Amanda Umbelina Souza*

*Ronaldo Elias de Mello Junior*

*Mariana Gonçalves Souza*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310115**

**CAPÍTULO 16 ..... 147**

IMPLICAÇÕES DO PLANEJAMENTO INADEQUADO NO BAIRRO PRICUMÃ EM BOA VISTA /RR

*Francilene Cardoso Alves Fortes*

*Emerson Lopes de Amorim*

*Samuel Costa Souza*

*Ailton Monteiro Cabral*

*Joseildo Soares de Souza*

*Daniel Cleonicio L. de Mendonça*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310116**

**CAPÍTULO 17 ..... 157**

METODOLOGIAS PARA ASSENTAMENTO DE SAPATAS DE REVESTIMENTO EM POÇO DE ÁGUAS PROFUNDAS DA FORMAÇÃO CALUMBI

*Suellen Maria Santana Andrade*

*Alisson Vidal dos Anjos*

*Alex Viana Veloso*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310117**

**CAPÍTULO 18 ..... 166**

PM CANVAS APLICADO NO PLANEJAMENTO DE PROJETOS EDUCACIONAIS DE ENGENHARIA

*Alexandre Luiz Amarante Mesquita*

*Kelvin Alves Pinheiro*

*Erlan Oliveira Mendonça*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310118**

**CAPÍTULO 19 ..... 175**

PROPOSTA DE DESIGN PARA O MODELO DE NEGÓCIO DE UMA PLATAFORMA DIGITAL DE SERVIÇO

*Alan Felismino da Silva*

*André Ribeiro de Oliveira*

*Victor Hugo de Azevedo Meirelles*

**DOI 10.22533/at.ed.89619310119**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 187**

## AULA DE EDUCAÇÃO NUTRUCIONAL PARA INCENTIVAR HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS DE PAIS PARA FILHOS

**Margareth Cordeiro Schitkoski**

nutrimcs@gmail.com

**Siumara Aparecida de Lima**

siumara@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Ponta Grossa – Paraná

**RESUMO:** Hábitos alimentares saudáveis devem ser estimulados desde a infância, pois ajudam no desenvolvimento adequado e auxiliam na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. O objetivo desse trabalho foi incentivar hábitos saudáveis nas crianças através da elaboração de alimentos com novos ingredientes bem como sua aceitação. O trabalho foi realizado com os filhos dos alunos do curso Técnico em Nutrição e Dietética de uma instituição pública localizada na cidade de Ponta Grossa no estado do Paraná, contou com a participação de 09 crianças, com faixa etária entre 04 e 10 anos. Esta atividade foi realizada no laboratório experimental de alimentos, onde os alunos foram divididos em três grupos e desenvolveram receitas saudáveis cujo tema foi festa infantil. Os alimentos desenvolvidos foram bolos, salgados e doces, para o primeiro grupo o ingrediente principal foi à biomassa de banana verde, o segundo farinha integral e o terceiro farelo de aveia. Após a preparação as crianças participaram da análise sensorial através da

escala hedônica facial. O bolo de biomassa de banana verde teve 88,8% de aceitação na opção adorei o doce 100% e o salgado 55,5%. Já para o bolo e o doce com farinha integral ambos tiveram 100% de aceitação e o salgado 44,5%. O bolo com farelo de aveia teve 33,3% de aprovação na opção adorei, doce 77,7% e o salgado 66,6%. Conclui-se que uma alimentação saudável é possível e que novos alimentos podem ser introduzidos na alimentação das crianças gradualmente e quanto mais cedo isso acontecer será melhor para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hábitos saudáveis, Alimentos, Crianças.

**ABSTRACT:** Healthy eating habits should be encouraged since childhood, they help in the proper development and assist in the prevention of chronic noncommunicable diseases. The objective was to encourage healthy habits in children by preparing food with new ingredients and acceptance. The work was carried out with the children of Technical Course students in Nutrition and Dietetics from a public institution located in the city of Ponta Grossa in the state of Paraná, with the participation of 09 children, aged from 04 to 10 years. This activity was carried out in the experimental laboratory of food, where students were divided into three groups and healthy recipes developed the

theme children's party. Foods were developed cakes, sweet and savory, for the first group was the main ingredient biomass green banana, second and third wholemeal oat bran. After preparing the children participated in the sensory analysis by facial hedonic scale. The green banana biomass cake was 88.8% accepted the option loved the sweet 100% and 55.5% salt. As for the cake and sweet with wholemeal both had 100% acceptance and salty 44.5%. The cake with oat bran was 33.3% approval in option loved, sweet and salty 77.7% 66.6%. We conclude that healthy eating is possible and what new foods can be introduced into the diet of children gradually and the sooner this happens will be best for the formation of healthy eating habits.

**KEYWORDS:** Healthy Habits, Food, Kids.

## 1 | INTRODUÇÃO

Alimentação saudável é aquela planejada com alimentos de todos os tipos, de procedência conhecida, de preferência natural e preparada de forma a preservar o valor nutritivo e os aspectos sensoriais. Os alimentos devem ser qualitativa e quantitativamente adequados, do hábito alimentar, consumido em refeições, em ambientes calmos, visando à satisfação das necessidades nutricionais, emocionais e sociais, para promoção de uma qualidade de vida saudável (ASSAO & CERVATO-MANCUSO, 2008). A alimentação deve ser a mais variada possível para que o organismo receba todos os tipos de nutrientes (VALLE & EUCLYDES, 2009).

Hábitos alimentares saudáveis devem ser estimulados desde a infância, pois ajudam no desenvolvimento adequado e auxiliam na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. É na infância, durante o processo de socialização, que as crianças desenvolvem a percepção para sabores, começam a ter suas preferências por determinados alimentos e desenvolvem seu comportamento alimentar. É consenso que as crianças comem o que gostam e que nem sempre estas preferências são compatíveis com dietas saudáveis. As crianças são predispostas a rejeitar alimentos novos (neofobia), a associar o sabor dos alimentos aos contextos sociais e às consequências fisiológicas pós-ingestão da alimentação (JORGE, 2011).

Sabe-se que o comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentada por tradições. Dessa forma, a frequência com que os pais demonstram hábitos alimentares saudáveis pode estar associada à ingestão alimentar e ter implicações de longo prazo sobre o desenvolvimento do comportamento alimentar dos filhos (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004).

É na infância que se inicia um vínculo entre as crianças e os alimentos, sendo ele o responsável pelo início dos hábitos alimentares, que tendem a se solidificar na vida adulta. Por isso é importante estimular o consumo de uma alimentação variada e equilibrada o mais precocemente possível (FAGIOLI e NASSER, 2006).

As escolhas dos pais sobre a alimentação influenciam as experiências de

seus filhos, já que estes são seus dependentes. Estas escolhas incluem quando irão se alimentar, os contextos em que se alimentarão, quais alimentos e tamanhos de porções que serão colocados à disposição das crianças e as práticas que serão utilizadas para promover ou desencorajar sua alimentação (VENTURA, BIRCH, 2008). Segundo Puhl & Schwartz (2003), os pais desempenham um papel fundamental no desenvolvimento dos hábitos alimentares e preferências das crianças, muitos tentam influenciar seus filhos ditando regras sobre quais alimentos podem ser consumidos e em quais horários. Algumas regras podem limitar o acesso aos alimentos, enquanto outras podem incentivar a alimentação ou obter um comportamento desejado.

Nos dias atuais, tem-se maior preocupação em relação à alimentação saudável devido à transição nutricional pela qual estamos passando, ou seja, nossas crianças estão desenvolvendo cada vez mais cedo patologias como obesidade, hipertensão, patologias estas que até algum tempo atrás eram comuns somente em pessoas adultas. Isso acontece em decorrência de hábitos alimentares errôneos. Para mudarmos essa triste realidade, tem-se a educação alimentar e nutricional que é uma das principais estratégias para a promoção da alimentação adequada e saudável, é um conjunto de ações fundamental para se alcançar a segurança alimentar e nutricional e para garantir o direito humano à alimentação adequada (BRASIL, 2013).

De acordo com Fagioli e Nasser (2006), a educação nutricional pode ser definida como “uma variedade de experiências planejadas, para facilitar a adoção voluntária de hábitos alimentares ou de qualquer comportamento relacionado à alimentação, que conduz à saúde e ao bem estar”.

As atividades de educação nutricional propostas e desenvolvidas com as crianças, buscam atender as demandas específicas enfocando, sobretudo, a obtenção de conhecimentos que vislumbrem o hábito alimentar saudável (BENETTI et al., 2008).

Diante do exposto, fica evidente que os pais têm uma grande importância na formação de hábitos alimentares saudáveis e cabe aos mesmos a introdução de novos alimentos e ingredientes no dia a dia de seus filhos.

## 2 | METODOLOGIA

Este trabalho objetivou incentivar hábitos saudáveis nas crianças através da elaboração de alimentos com novos ingredientes bem como sua aceitação.

Foi realizado com os filhos dos alunos do curso Técnico em Nutrição e Dietética de uma instituição pública localizada na cidade de Ponta Grossa no estado do Paraná, contou com a participação de 09 crianças, com faixa etária entre 04 e 10 anos.

Para a realização da investigação houve o consentimento por parte da direção, equipe pedagógica e pais.

Esta atividade de educação nutricional foi realizada no laboratório experimental de alimentos, onde os alunos foram divididos em três grupos e desenvolveram receitas

saudáveis cujo tema foi festa infantil. Os alimentos desenvolvidos foram bolos, salgados e doces.

Após a preparação, as crianças foram instruídas para participarem da análise sensorial a qual ocorreu no laboratório experimental de alimentos e em seguida foi entregue a elas a ficha de análise sensorial de escala hedônica facial e foi solicitado que, após ingerirem os alimentos, marcassem a expressão que melhor representava sua opinião. A escala hedônica facial é utilizada pela merenda escolar para a inclusão de novos alimentos e recomendada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) na Resolução nº 32 de 10 de agosto de 2006 (BRASIL, 2006). Foram considerados aprovados aqueles alimentos que atingiram 85% (oitenta e cinco por cento) ou mais de índice de aceitação, como preconizado pelo FNDE. E como boa aceitabilidade, “gostei muito” acima de 50% (FERREIRA et al., 2000). Para a avaliação dos dados os resultados foram expressos em porcentagens.

O teste aplicado verificou a aceitação dos alimentos desenvolvidos a base de biomassa de banana verde, farinha integral e farelo de aveia, utilizou-se a escala hedônica facial a qual é composta de 5 categorias, sendo elas: detestei, não gostei, indiferente, gostei e adorei, conforme a figura 1.

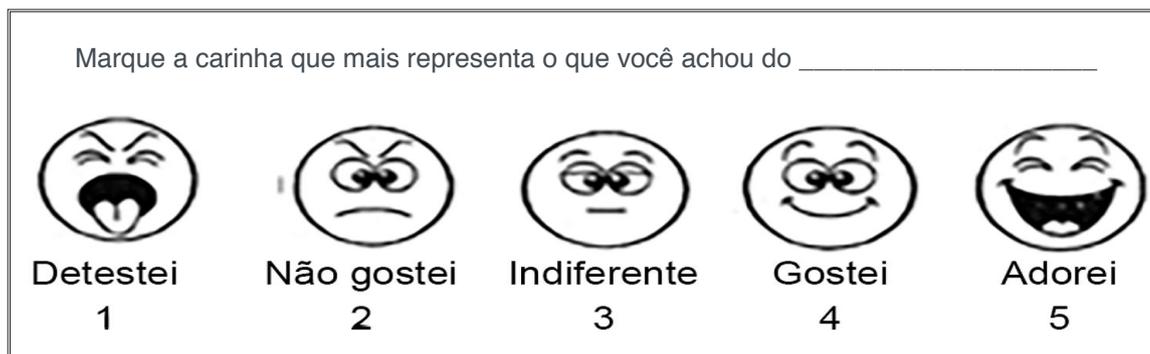


Figura 1: Modelo ficha de escala hedônica facial

Fonte: Batista, 2010

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alimentos desenvolvidos foram bolos, salgados e doces. As equipes utilizaram biomassa de banana verde, farinha integral e farelo de aveia.

A aula prática teve duração de quatro horas e cada grupo ficou responsável por três preparações sendo elas: bolos, salgados e doces, os quais teria que ter em sua preparação, como ingredientes principais: para a primeira equipe, biomassa de banana verde; a segunda equipe, farinha integral; e a terceira equipe, farelo de aveia. As preparações foram todas elas realizadas no laboratório experimental de alimentos sendo elas: bolo com biomassa de banana verde e cacau, brigadeiro de biomassa de banana verde e castanhas do Brasil e torta salgada com frango, cenoura e brócolis com biomassa de banana verde. Já a equipe que trabalhou com a farinha integral desenvolveu um bolo de cenoura com farinha integral com cobertura de chocolate,

cookies integral com gotas de chocolate e sanduíche com pão integral com patê de ricota e cenoura. A terceira equipe trabalhou com o farelo de aveia e desenvolveram um bolo com farelo de aveia e castanhas com cobertura de iogurte, docinho de farelo de aveia com banana, passas e castanha de caju e quibe assado com farelo de aveia, cenoura e tomate.

Após a preparação dos pratos, os alunos arrumaram a decoração das mesas, e em seguida, cada criança pode conferir e apreciar o trabalho de seus pais. Depois disso, as crianças foram convidadas a degustar as preparações as quais foram dispostas em pratos. As crianças receberam uma ficha de análise sensorial da escala hedônica de carinhas para avaliar as preparações de acordo com o gosto de cada uma. O teste de aceitabilidade pode ser definido como um conjunto de procedimentos cientificamente reconhecidos destinados a medir o índice de aceitabilidade das refeições oferecidas aos alunos (ABNT, 1993). Nas escalas hedônicas faciais, as expressões ancoradas em cada categoria sugerem uma determinada satisfação. Ao utilizar esta escala, a criança deve escolher uma expressão que corresponda ao seu próprio grau de satisfação ou insatisfação com relação à refeição avaliada (MURA, 2007).

Em seguida à degustação e comentários das crianças, as equipes apresentaram seus pratos e conversaram sobre a importância de cada um dos ingredientes principais e sua relevância na introdução de novos alimentos.

De acordo com os resultados obtidos através da análise sensorial demonstrados na tabela 1, observou-se um nível de aceitabilidade satisfatório tanto para o bolo como para o brigadeiro de biomassa de banana verde. Das 9 crianças para o bolo apenas 1 ou seja, 11,2% pontuou no item gostei e 88,8% (8 crianças) pontuaram o item adorei. Esse resultado demonstra a aprovação destas preparações. Já a torta salgada teve boa aceitabilidade tendo o número de 1 criança que optou pelo item detestei sendo 11,2%, 3 crianças que optaram pelo item não gostei o que equivale a 33,3% e 5 crianças optaram pela opção adorei sendo 55,5%. Um dos motivos que podem ter influenciado esta aceitação é a presença da cenoura e brócolis já que durante a degustação algumas crianças comentaram que não gostavam de cenoura e brócolis.

Preparações	Detestei		Não gostei		Indiferente		Gostei		Adorei	
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%
<b>Bolo</b>							1	11,2	8	88,8
<b>Brigadeiro</b>									9	100
<b>Torta salgada</b>	1	11,2	3	33,3					5	55,5

Tabela 1: Aceitabilidade preparações com biomassa de banana verde

N\* = Número de crianças.

Fonte: Autor

A biomassa de banana verde nada mais é do que a polpa de banana verde cozida

e em seguida processada. Ela tem uma característica bastante peculiar que não altera o sabor dos alimentos e com isso pode ser usada na preparação de qualquer alimento melhorando a sua qualidade nutricional.

Conforme se observa na tabela 2, correspondente aos resultados dos produtos desenvolvidos com farinha integral, houve um nível de aceitabilidade satisfatório tanto para o bolo, o qual continha além de farinha integral cenoura e cobertura de chocolate, e o cookies o qual também continha chocolate. Ambos tiveram 100% de aprovação, ou seja, as nove crianças optaram pelo item adorei. Esta aceitação se deu devido à presença do chocolate, embora é claro que a presença de farinha integral muda a aparência do produto. Mas, para as crianças, isso passou despercebido. Já o sanduíche não agradou tanto as crianças, pois durante a análise sensorial, algumas removeram a cenoura e comentaram que o pão era escuro, diferente do que estavam acostumados a comer. Como resultado para o sanduíche tem-se que 5 crianças, o que equivale a 55,5%, optaram pela expressão não gostei, as outras 4 crianças optaram pela expressão gostei, o que equivale a 44,5%. Fica evidente que as crianças rejeitaram um alimento que não faz parte dos seus hábitos alimentares. É importante destacar que o uso da farinha integral na alimentação aumenta o teor de fibras, minerais e vitaminas.

Preparações	Detestei		Não gostei		Indiferente		Gostei		Adorei	
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%
<b>Bolo</b>									9	100
<b>Cookies</b>									9	100
<b>Sanduíche</b>			5	55,5			4	44,5		

Tabela 2: Aceitabilidade preparações com farinha integral

N\* = Número de crianças

Fonte: Autor

De acordo com a análise sensorial realizada pelas preparações com farelo de aveia representada na tabela 3, observou-se que os alimentos não foram bem aceitos pelas crianças. O bolo elaborado com castanhas e cobertura de iogurte teve aceitação de 33,3% (3 crianças) do item adorei; para o item gostei 11,2% (1 criança); para o item não gostei 55,5% (5 crianças). Já para o docinho, o qual teve na elaboração bananas, passas e castanha de caju, teve aceitação de 77,7% (7 crianças) para o item gostei e para o item detestei 22,3% (2 crianças). Para o quibe, o qual em sua preparação teve a cenoura e o tomate, a aceitação do item adorei foi de 66,6% (6 crianças) e a opção detestei foi de 33,4% (3 crianças). Isso se deve à presença do tomate e cenoura, pois as crianças já tinham comentado que não gostam de cenoura.

O farelo de aveia juntamente com a farinha integral são fontes de fibras, as quais trazem vários benefícios para a saúde, dentre elas podemos citar a saciedade e o

bom funcionamento intestinal e ainda contribui para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Preparações	Detestei		Não gostei		Indiferente		Gostei		Adorei	
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%
<b>Bolo</b>			5	55,5			1	11,2	3	33,3
<b>Docinho</b>	2	22,3					7	77,7		
<b>Quibe</b>	3	33,4							6	66,6

Tabela 3: Aceitabilidade preparações com farelo de aveia

N\* = Número de crianças

Fonte: Autor

A introdução de novos alimentos e preparações deve ser feita de forma gradual respeitando-se os interesses da criança e auxiliando no consumo de uma dieta saudável. A criança pode aceitar ou rejeitar determinado alimento, mas ao experimentá-lo apresenta uma grande chance de aprová-lo e incluí-lo em seus hábitos alimentares (SILVA et. al. 2010).

A aprendizagem é fator importante na aceitação dos novos alimentos, e está cientificamente provado que existe relação direta entre a frequência das exposições e a preferência pelo alimento (EUCLYDES, 2000). A criança tem que ser exposta de 8 a 10 vezes a um novo alimento para aceitá-lo bem e cabe aos pais ter paciência e persistência e o mais importante não forçar as crianças a comer, mas incentivá-las.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma alimentação saudável é possível e que novos alimentos podem ser introduzidos na alimentação das crianças gradualmente e quanto mais cedo isso acontecer será melhor para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Os pais são os principais formadores dos hábitos alimentares de seus filhos e cabe aos mesmos o conhecimento dos alimentos e, na hora da compra, estar ciente de que os hábitos alimentares, que estão sendo formados hoje, permanecerão na vida adulta de seus filhos, e que as crianças de hoje são os pais de amanhã.

#### REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas**. NBR 12806. São Paulo, 1993.

ASSAO, Tatiana Yuri; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria. **Alimentação saudável: percepções dos educadores de instituições infantis**. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum., São Paulo , v. 18, n. 2, ago. 2008 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_)

arttext&pid=S010412822008000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 26 jun. 2016.

BENETTI, F, et al. **Educação nutricional para pré-escolares em uma escola de ensino fundamental da região norte do Rio Grande do Sul.** Revista Perspectiva. V.32, n117, mar. 2008.

BATISTA, S.H.S.S. et al. **Manual para Aplicação dos Testes de Aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.** Centro colaborador de alimentação e nutrição escolar – UNIFESP. 56p. 2010. Disponível em:<file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Meus%20documentos/Downloads/manual\_aplicacao\_testes\_de\_aceitabilidade\_pnae%20(2).pdf.>. Acesso em: 26 jun. 2016.

BRASIL. ABRANDH, módulo I. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Unidade I: O SAN e o DHAA,** Brasília, 2013.

BRASIL. **Resolução FNDE/CD/Nº 32/2006.** Estabelecer normas para execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar, 2006.

DAVANÇO, Giovana Mochi; TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo; GAGLIANONE, Cristina Pereira. **Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de educação nutricional.** *Rev. Nutr.* [online]. 2004, vol.17, n.2, pág. 177-184. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1415-52732004000200004&script...>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

EUCLYDES, M. P. **Alimentação Complementar. Nutrição do lactente.** 2. ed. Viçosa, 2000.

FAGIOLI, D.; NASSER, L. A. **Educação nutricional na infância e na adolescência – Planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas.** São Paulo: RCN Editora, 2006.

FERREIRA, V. L. P.; ALMEIDA, T. C. A.; PETTINELLI, M. L. C. V.; SILVA, M. A. A. P.; CHAVES, J. B. P.; BARBOSA, E. M. M. **Análise Sensorial: Testes Discriminativos e Afetivos.** Campinas: SBCTA, 2000.

JORGE, Isa Maria de Gouveia. **Aceitação de alimentos por pré-escolares e atitudes e praticas de alimentação exercida pelos pais.** Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Publica, 2011.

MURA, J. D. P. **Possibilidades e desafios da alimentação escolar na área pública.** *Nutrição Profissional.* São Paulo, v. 3, n. 12, mar./ abr. 2007.

PUHL, Rebeca M.; SCHWARTZ, Marlene B. **If you are good you can have a cookie: how memories of childhood food rules link to adult eating behaviors.** *Eating Behav.*, v.4, 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.8779&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

SILVA, N. C. S; BERNARDINO S.; FREITAS, K. R.; SOUZA, S. A. **Avaliação sensorial de alimentos utilizados em Colégio do município de inhumas – GO.** IV Seminário de Iniciação Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – 2010.

VALLE, Janaína Mello Nasser.; EUCLYDES, Marilene Pinheiro. **A formação dos hábitos alimentares na infância: uma revisão de alguns aspectos abordados na literatura nos últimos dez anos.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Hinfancia.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

VENTURA, Alison K.; BIRCH, Leann L. **Does parenting affect children’s eating and weight status?** *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Activity*, v.5, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2276506/>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-089-6



9 788572 470896