

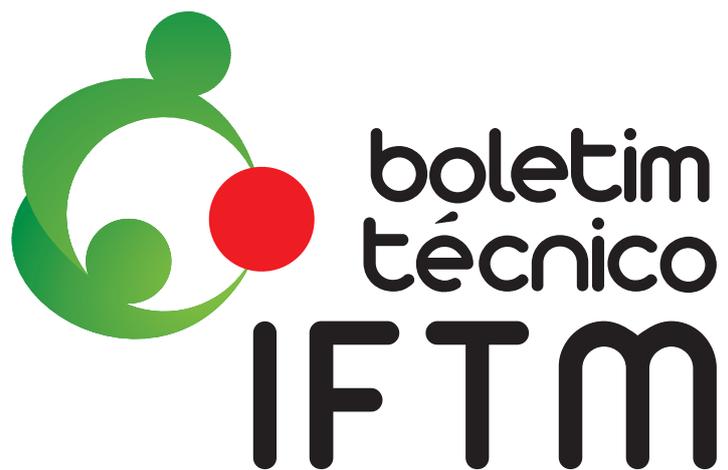


boletim  
técnico  
**IFETM**

Ano 5 • Jan./Dez., 2019

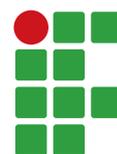


**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Triângulo Mineiro



Ano 5 • Jan./Dez., 2019

Pró-Reitoria de Extensão  
e Cultura



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Triângulo Mineiro

**REITORA**

*Deborah Santesso Bonnas*

**VICE-REITORA**

*Marlene Jeronimo*

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E CULTURA**

*Ruy de Aguiar Araújo Júnior*

**EDITOR CHEFE**

*Elder da Silveira Latosinski*

**EDITORA ADJUNTA**

*Roberta Daiane Ribeiro*

**EDITORES ASSOCIADOS:**

**CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**Agronomia**

*Heliomar Baleeiro de Melo Júnior*

*Igor Souza Pereira*

*Ramon Vinícius de Almeida*

*Valdeci Orioli Júnior*

**Zootecnia**

*Flávio Moreno Salvador*

*Luciana Rodrigues*

**Ciência e Tecnologia de Alimentos**

*Cláudia Maria Tomás Melo*

*Fernanda Barbosa Borges Jardim*

*Pedro Henrique Ferreira Tomé*

**CIÊNCIAS AMBIENTAIS/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

*Marina Farcic Mineo*

*Maurício Papa de Arruda*

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

**Ciência da Computação**

*Johann Max Hofmann Magalhães*

*Júnia Magalhães Rocha*

*Lídia Bononi Paiva Tomaz*

*Walteno Martins Parreira Júnior*

**Química/Física/Matemática**

*Andrezza Kéllen Alves Pamplona*

*Geandre de Carvalho Oliveira*

*Ricardo Spagnuolo Martins*

**CIÊNCIAS HUMANAS**

**Educação**

*Elisabete Ferreira Borges*

*Geraldo Gonçalves de Lima*

*Juliene Silva Vasconcelos*

*Maria de Lourdes Ribeiro Gaspar*

*Naíma de Paula Salgado Chaves*

*Polyana Aparecida Roberta da Silva*

**CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS**

**Administração (Logística/Gestão)**

*Adriano Elias*

*Elton Antônio Alves Pereira*

*Guilherme de Freitas Borges*

*Poliana Cristina de Oliveira Cristo Diniz*

**LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES**

*Daniela de Faria Prado*

*Márcia Maria de Sousa*

**ELETRÔELETRÔNICA**

*Afonso Bernardino de Almeida Júnior*

*Lucas Rodrigues de Almeida*

*Guilherme Henrique Caetano Barros*

**SECRETARIA**

*Roberta Daiane Ribeiro*

**REVISÃO DE LÍNGUA INGLESA E PORTUGUESA**

*Mariângela Castejon*

**NORMATIZAÇÃO (BIBLIOTECÁRIOS)**

*Alairson José da Silva*

*Fabiane Neli de Carvalho*

*Fernanda Faustino Nogueira Nunes*

*Fernanda Imaculada Faria*

*Nathália de Moraes Torres*

*Rosemar Rosa*

**SUORTE TI**

*Eduardo Augusto Fabiano de Sousa*

*Marcelo Luiz Zago*

*Thais Franco*

**EDITORES DE LAYOUT E PUBLICAÇÃO**

*Daniilo Silva de Almeida*

*Marcos Roberto Capuci Lima*

*Wendell Albino Silva*

Todos os textos desta publicação são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não cabendo qualquer responsabilidade legal sobre o seu conteúdo ao Periódico Boletim Técnico ou ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM). Os textos podem ser reproduzidos total ou parcialmente, desde que a fonte seja devidamente citada e seu uso seja para fins acadêmicos.

Boletim Técnico IFTM / Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Ano 6, n. 1,  
(Jan./Abr., 2020) – Uberaba, MG: IFTM, 2020

Quadrimestral  
ISSN 2447-4932 (Impresso)  
ISSN 2447-5998 (Digital)

1. Trabalhos Técnicos-Científicos. 2. Cartilha técnica.  
3. Relato de experiência. Resenha. Pesquisa.  
Periódicos. I. Instituto Federal do Triângulo Mineiro.

## PALAVRA DO EDITOR CHEFE

Prezados leitores,

Nesta décima segunda edição do Boletim Técnico do IFTM, estão publicados cinco trabalhos que representam as atividades desenvolvidas no âmbito do IFTM e pela comunidade externa, sendo um relato de experiência e quatro cartilhas técnicas.

Em sua primeira parte, encontra-se o relato de experiências: **“AEE/EJA na construção de saberes significativos”**. Neste texto, relata-se experiência vivenciada durante as atividades de intervenção junto à uma aluna do Atendimento Educacional Especializado de uma instituição municipal de educação do município de Uberaba/MG.

Na segunda parte encontram-se as cartilhas técnicas: a primeira, **“Manual de orientações para a equipe técnica da vigilância sanitária sobre comunicação de início de fabricação de produtos dispensados de registro (anexo X) e rotulagem geral dos alimentos”**, a qual foi elaborada para auxiliar a equipe técnica da vigilância sanitária nas ações de caráter educativo para auxiliar o setor regulado no controle e redução de possíveis riscos e agravos à saúde, tendo em vista que as empresas que produzem os produtos dispensados de registro possuem dificuldades de cumprimento dos requisitos do processo.

A segunda cartilha, **“Relatório de Direitos Humanos - Campus Uberaba 2018”** trata das ações da Comissão de Direitos Humanos do Campus no intuito de atender a comunidade interna com esclarecimentos e ações afirmativas para melhorar o acesso a tais direitos, tendo em vista que a Declaração Universal dos Direitos Humanos determina que o direito à educação deve se vincular a três objetivos específicos: (1) pleno desenvolvimento da personalidade humana e fortalecimento do respeito aos direitos do ser humano e às liberdades fundamentais; (2) promoção da compreensão, da tolerância e da amizade entre todas as nações e a todos os grupos sociais e religiosos; (3) incentivo às atividades da ONU para a manutenção da paz.



A terceira cartilha, **“Desvendando Os Mistérios Das Frações - Uma Atividade Lúdica Para o Ensino de Frações no Ensino Fundamental”**, apresenta a proposta de utilização de atividades lúdicas, como jogos, no processo de aprendizagem e fixação de conteúdos matemáticos.

A quarta cartilha, **“Doce de banana enriquecida”**, descreve todo o processo produtivo de uma bananada caseira, enriquecida com diversos ingredientes.

Agradecemos à Reitora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Deborah Santesso Bonnas, pelo apoio; à equipe técnica do Setor Comunicação Social - Reitoria; aos autores; aos editores avaliadores; enfim, a todos que atenderam, de forma irrestrita, cada demanda para que esta edição fosse concluída com êxito.

Desejamos a todos uma leitura proveitosa e prazerosa.

Prof. Me. Elder da Silveira Latosinski  
Editor Chefe

## CARTILHAS TÉCNICAS

Manual de orientações para a equipe técnica da vigilância sanitária sobre comunicação de início de fabricação de produtos dispensados de registro (anexo x) e rotulagem geral dos alimentos .....	10
Relatório final da comissão de direitos humanos do <i>Campus</i> Uberaba 2018 .....	19
Desvendando os Mistérios das Frações - Uma Atividade Lúdica para o Ensino de Frações no Ensino Fundamental.....	25
Bananada em barra enriquecida.....	31

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Projeto Realiza ConInter EPT (2018) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM): Um relato de experiência.....	<b>36</b>
---	-----------

# Manual de orientações para a equipe técnica da vigilância sanitária sobre comunicação de início de fabricação de produtos dispensados de registro (anexo x) e rotulagem geral dos alimentos

**Katiuce Aparecida de Oliveira**

Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Vigilância Sanitária de Uberlândia-MG.

**Fernanda Barbosa Borges Jardim**

Doutora em Alimentos e Nutrição  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Triângulo Mineiro (IFTM)

## Introdução

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA é o órgão nacional responsável também pela regulamentação da rotulagem de alimentos de origem vegetal (PEYEL; MATOS, 2012). De acordo com a RDC nº 23/2000, os alimentos inspecionados pela ANVISA se dividem em dois grupos: os produtos de registro obrigatório prévio à comercialização (que deve ser efetuada junto à ANVISA mediante a apresentação de documentação necessária além de pagamento de taxa) e produtos que são dispensados da obrigatoriedade de registro (que deve somente informar o início de fabricação por meio de preenchimento de formulário) (BRASIL, 2000).

Com a criação da categoria de produtos dispensados de registro, a ANVISA atribuiu exclusivamente ao fabricante do alimento a responsabilidade por garantir a qualidade e segurança dos produtos que fabricam, tendo

que passar necessariamente por um controle sanitário eficiente da produção, pelo controle dos pontos críticos do processo, pela comprovação de atendimento à legislação pertinente e pela apresentação de responsabilidade técnica (PADULA; CUERVO, 2004).

No ano de 2010, a vigilância sanitária de Uberlândia iniciou a implementação e regulamentação do alvará sanitário das empresas do setor alimentício do município. A partir disso, para as indústrias do setor alimentício que produziam alimentos dispensados de registro, foi realizado estudo sobre a legislação e desenvolvido um sistema diferente do adotado em outros municípios, em que a comunicação era realizada somente com a entrega do Formulário de Comunicação de início de Fabricação de Produtos dispensados de registro (Anexo X) para a regulamentação desses produtos.

O processo de liberação do alvará sanitário é utilizado para exigir a apresentação de tal documentação, porém muitos fiscais do setor não possuem conhecimentos básicos sobre o que é o processo e das legislações básicas de rotulagem, o que dificulta a orientação dos responsáveis das empresas no momento da inspeção. Por esse motivo, é importante a constante capacitação da equipe técnica com intuito de capacitá-los quanto à legislação e para a atualização da equipe quanto aos procedimentos do processo.

Tendo em vista a dificuldade apresentada pelo apoio técnico, este material foi elaborado com o intuito de instruir o apoio técnico da vigilância sanitária do município de Uberlândia quanto à comunicação de Início de Fabricação de Produtos dispensados de registro e as legislações básicas de rotulagem.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1 Orientações sobre anexo X

A ANVISA definiu através da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 23/2000 que os alimentos e bebidas seriam divididos em duas categorias: produtos dispensados de registro e produtos de registro obrigatório (BRASIL, 2000). As empresas que possuem produtos de registro obrigatório necessitam entrar com toda a documentação necessária na ANVISA para obter tal registro. Conforme a RDC nº 27/2010, integram esta lista os seguintes produtos:

- ✓ Alimentos com alegações de propriedade funcional e/ou de saúde;
- ✓ Alimentos infantis;
- ✓ Alimentos para nutrição enteral;
- ✓ Embalagens novas e tecnologias (recicladas);
- ✓ Novos alimentos e novo ingredientes;
- ✓ Substâncias bioativas e probióticos isolados com alegação de propriedades funcional e ou de saúde (BRASIL, 2010).

Os produtos dispensados de registro necessitam informar à vigilância sanitária estadual ou municipal (por meio do formulário de Comunicação de Início de fabricação dos Produtos Dispensados de Registro) o início de fabricação destes produtos. Integram este grupo os seguintes produtos:

- ✓ Açúcares e produtos para adoçar (Adoçante de Mesa – desde que os edulcorantes e veículos estejam previstos em Regulamentos Técnicos específicos)
- ✓ Aditivos alimentares (Todos os aditivos alimentares devem estar previstos em Regulamento Técnico específico - Estão incluídos os fermentos químicos)

- ✓ Adoçantes dietéticos
- ✓ Águas adicionadas de sais; água mineral natural e água natural
- ✓ Alimentos e bebidas com informação nutricional complementar
- ✓ Alimentos para controle de peso
- ✓ Alimentos para dietas com restrição de nutrientes
- ✓ Alimentos para dietas com ingestão controlada de açúcares; alimentos para gestantes e nutrizes
- ✓ Alimentos para idosos
- ✓ Alimentos para atletas
- ✓ Balas, bombons e gomas de mascar
- ✓ Café, cevada, chá, erva-mate e produtos solúveis
- ✓ Chocolate e produtos de cacau
- ✓ Coadjuvantes de tecnologia (Incluindo os fermentos biológicos e as culturas microbianas)
- ✓ Embalagens
- ✓ Enzimas e preparações enzimáticas (Enzimas e preparações enzimáticas – desde que previstas em Regulamentos Técnicos específicos, inclusive suas fontes de obtenção, e que atendam às especificações estabelecidas nestes regulamentos)
- ✓ Especiarias, temperos e molhos
- ✓ Gelados comestíveis e preparados para gelados comestíveis
- ✓ Gelo
- ✓ Misturas para o preparo de alimentos e alimentos prontos para o consumo
- ✓ Óleos vegetais, gorduras vegetais e creme vegetal
- ✓ Produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos
- ✓ Produtos proteicos de origem vegetal
- ✓ Produtos de vegetais (exceto palmito), produtos de frutas e cogumelos comestíveis (nas formas de apresentação: inteiras, fragmentadas, moídas e em conserva)
- ✓ Vegetais em conserva (palmito)
- ✓ Sal; sal hipossódico/sucedâneos do sal
- ✓ Suplemento vitamínico ou mineral (BRASIL, 2010)

Para a comunicação destes produtos, a empresa deve entregar ao órgão de Vigilância Sanitária uma pasta com a seguinte documentação: Formulário de solicitação de parecer, Cópia do Alvará Sanitária da empresa, Cópia do Alvará sanitário da empresa produtora da embalagem/ Cópia da Comunicação de Início de fabricação dos produtos dispensados de registro da embalagem primária devidamente vistada e carimbada pela vigilância sanitária do produtor (junto

com laudo da embalagem), dizeres de rotulagem, modelo do rótulo/embalagem e Formulário de Comunicação de Início de Fabricação dos produtos dispensados de Registro (Anexo X) (frente e verso) em três vias (idênticas) (VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE UBERLÂNDIA, 2012). Esta documentação deve ser entregue no mesmo dia em que se inicia a produção do produto (BRASIL, 2000).

Após a entrega desta documentação, o setor responsável irá analisar a documentação indicando a documentação faltante e as adequações que devem ser realizadas no rótulo e no formulário. Segundo a legislação, a Vigilância tem o prazo de 60 dias para responder a solicitação (VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE UBERLÂNDIA, 2012; BRASIL, 2000).

Estão dispensados de registro e dispensados de informar o início de fabricação os seguintes produtos:

- As matérias-primas alimentares e os alimentos “in natura”.
- Os aditivos alimentares (intencionais) inscritos na Farmacopeia Brasileira, os utilizados de acordo com as Boas Práticas de Fabricação e aqueles dispensados pelo órgão competente do Ministério da Saúde.
- Os produtos alimentícios elaborados conforme Padrão de Identidade e Qualidade, usados como ingredientes alimentares, destinados ao emprego na preparação de alimentos industrializados, em estabelecimentos devidamente licenciados, desde que incluídos na legislação Brasileira de alimentos.
- Os produtos de panificação, de pastificio, de pastelaria, de confeitaria, de doceria, de rotisseria e de sorveteria, quando exclusivamente destinados à venda direta ao CONSUMIDOR, efetuada em balcão do próprio PRODUTOR, mesmo quando acondicionados em recipientes ou embalagens com a finalidade de facilitar sua comercialização (BRASIL, 2000).

### 2.1.1 Procedimentos para a fiscalização quanto à cobrança do anexo X

Para a liberação do Alvará sanitário, o fiscal deve observar se a empresa possui processo de Comunicação de Início de Fabricação de seus produtos aprovado ou em andamento (no caso de Indústria de alimentos que produzem produtos dispensados de Registro). Caso a empresa tenha processo em andamento, precisa ser verificado se ela está dentro do prazo de adequação dos rótulos (30 dias).

Empresas que não possuem processos em andamento devem protocolá-los na Vigilância sanitária, pois o analista tem o prazo de 60 a 90 dias para finalizar a análise do processo. Todos os produtos dispensados de registro produzidos pela empresa devem ser comunicados (VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE UBERLÂNDIA, 2012).

## 2.2 Legislações básicas da rotulagem em alimentos

A legislação principal para a rotulagem de alimentos embalados é a RDC nº259/2002, a qual define que o rótulo é toda inscrição, legenda, imagem, ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento. Ela é aplicável a todo alimento embalado pronto para ser oferecido ao consumidor e se aplica tanto aos estabelecimentos varejistas como as indústrias (BRASIL, 2002).

Segundo esta legislação, as informações obrigatórias no rótulo são:

- I. Denominação de venda do produto: deve ser declarada a denominação, conforme Regulamento técnico do produto. Pode ser utilizada uma denominação consagrada, de fantasia ou uma marca registrada que deve ser acompanhada de umas das denominações do regulamento Técnico (quando houver). Pode ser utilizada também informações adicionais para evitar que o consumidor seja induzido ao erro (natureza, condições físicas do alimento, tipo de cobertura, forma de apresentação, tipo de tratamento) (BRASIL, 2002).
- II. Lista de ingredientes: a lista de ingredientes deve ser precedida das expressões “ingredientes” ou “ingr.”, em que todos devem ser declarados em ordem decrescente de proporção. Para ingredientes compostos, deve-se descrever seus compostos em ordem decrescente e entre parênteses. Podem ser utilizados nomes genéricos para os ingredientes que compõem as classes descritas na Tabela 1 da RDC nº259/2002. Água deve ser declarada, exceto quando fazer parte de salmouras, xaropes, caldas, molhos ou similares. Em alimentos que precisam ser reconstituídos para consumo, a lista de ingredientes deve ser elaborada em ordem de proporção (m/m) no alimento reconstituído e deve vir seguida da expressão: “ingredientes do produto preparado segundo a indicação no rótulo”. Mistura de frutas, hortaliças, de especiarias ou plantas aromáticas (quando não há predominância significativa de nenhuma delas) estas podem ser declaradas em ordem diferente sempre que a lista de ingredientes venha acompanhada da expressão: “em proporção variada” (BRASIL, 2002).

**Aditivo alimentar:** é qualquer ingrediente adicionado intencionalmente ao alimento, sem o propósito de nutrir, mas com o objetivo de modificar características físicas, químicas, microbiológicas ou sensoriais durante sua fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenamento ou manipulação de um alimento.

Esses compostos devem ser declarados fazendo parte da lista de ingredientes (logo após os ingredientes), constando: função principal ou fundamental do aditivo no alimento e seu nome completo ou INS (Sistema Nacional de Numeração, Codex Alimentarius FAO/OMS) ou ambos (exceto corante Tartrazina, pois, segundo a RDC nº340/2002, obriga sua declaração por extenso). Para os Aromas/aromatizantes, deve-se declarar somente função e, optativamente, sua classificação (conforme regulamento técnico); para declaração desses compostos devem ser consultadas também as legislações específicas (Decreto-lei nº 986/1969 e informe técnico nº 26/2007) (BRASIL, 1969; BRASIL, 2002b; BRASIL, 2007).

**III. Conteúdo líquido:** deve ser indicado na vista principal da embalagem, de cor contrastante com a do fundo; fácil, fiel e satisfatória informação da qualidade comercializada. Indicação: unidades do Sistema Internacional de Medidas, dimensões mínimas dos caracteres alfanuméricos, dos símbolos adicionais referentes à quantidade nominal do produto e definições das expressões que devem anteceder a indicação de conteúdo líquido estão descritos na Portaria INMETRO nº157/2002 (BRASIL, 2002b).

**IV. Identificação da Origem:** a identificação de origem deve declarar a razão social, CNPJ, endereço completo, país de origem e município; deve vir precedida de umas das seguintes expressões: "fabricado por...." "produzido por...." (BRASIL, 2002b).

**V. Identificação do lote:** a indicação do lote deve ser feita em linguagem ou código claro, que permita identificar o lote a que pertence o alimento de forma que seja visível, legível e indelével. O lote deve ser determinado pelo fabricante, produtor ou fracionador. Pode ser utilizado código chave precedido da letra "L", data de fabricação, embalagem ou de prazo de validade (BRASIL, 2002b).

**VI. Prazo de validade:** deve ser precedida das expressões "consumir antes de ..."; "válido até ..."; "validade ..."; "val:..."; "vence..."; "vencimento ..."; "vto:..."; "venc:..."; "consumir preferencialmente antes de ...". Junto a essas expressões devem constar o prazo de validade ou indicação do local onde consta a validade ou de impressão através de perfurações ou marcas indelévels do dia e do mês ou do mês e do ano. Quando o prazo for igual ou menor que três meses deve ser declarado no mínimo o dia e mês de validade, quando maior que três meses deve ser declarado o mês e ano. Devem estar declarados em algarismos, com a ressalva do mês que pode ser indicado pelas três primeiras letras (contanto que

não induza o consumidor ao erro) (BRASIL, 2002b).

Não é exigido o prazo de validade para:

- ✓ Frutas e hortaliças frescas, incluídas as batatas não descascadas, cortadas ou tratadas de outra forma análoga.
- ✓ Vinhos, vinhos licorosos, vinhos espumantes, vinhos aromatizados, vinhos de frutas e vinhos espumantes de frutas; bebidas alcoólicas que contenham 10% (v/v) ou mais de álcool.
- ✓ Produtos de panificação e confeitaria que, pela natureza de conteúdo, sejam em geral consumidos dentro de 24 horas seguintes à sua fabricação.
- ✓ Vinagre.
- ✓ Açúcar sólido.
- ✓ Produtos de confeitaria à base de açúcar, aromatizados e ou coloridos, tais como: balas, caramelos, confeitos, pastilhas e similares.
- ✓ Goma de mascar.
- ✓ Sal de qualidade alimentar (não se aplica para sal enriquecido).
- ✓ Alimentos isentos por Regulamentos Técnicos específicos (BRASIL, 2002b).

**Observação:** Aos produtos que são dispensados da obrigatoriedade de trazerem esta informação, se as empresas optarem por trazerem-na no rótulo, ela deve atender à legislação pertinente (BRASIL, 2002b).

**VII. Instruções de armazenamento:** para alimentos que exijam condições especiais de armazenamento para sua conservação, essas informações devem ser declaradas em caracteres bem legíveis. Devem ser indicadas temperaturas mínimas e máximas para a conservação do alimento e o tempo que o fabricante garante sua durabilidade durante essas condições. Também deve ser declarado a durabilidade do alimento após aberto (BRASIL, 2002b).

**VIII. Instrução sobre o preparo e uso do alimento:** quando necessário, o rótulo deve conter indicações do modo apropriado de uso (preparo, reconstituição, descongelamento ou o tratamento) que deve ser feito para o uso correto do produto por parte do consumidor (BRASIL, 2002b).

Além dessas declarações previstas na RDC nº259/2002, são obrigatórias também:

**Rotulagem nutricional:** a Tabela nutricional deve ser no modelo indicado pela RDC nº360/2003, em formato de quadro (Figura 1 e 2) ou em formato linear (Figura 3):

**Figura 1:** Modelo de Tabela Nutricional (quadro).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção ___ g ou ml (medida caseira)		
Quantidade por porção	g ou ml (medida caseira)	% VD (*)
Valor energético	...kcal = ...kJ	
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras <i>trans</i>	g	(Não declarar)
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	

\* Não contém quantidade significativa de .....(valor energético e ou o(s) nome(s) do(s) nutriente(s)) (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)

\* % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Fonte:** Brasil, 2003c.

**Figura 2:** Modelo de Tabela Nutricional (quadro).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	Quantidade por porção	% VD (*)	Quantidade por porção	% VD (*)
Porção ___ g ou ml (medida caseira)	Valor energético		Gorduras saturadas....g	
	... kcal = ...kJ		Gorduras <i>trans</i> (Não declarar)	
	Carboidratos		Fibra alimentar...	
	...g		Sódio..... mg	
	Proteínas .....			
	Gorduras totais			
	...g			

\* Não contém quantidade significativa de .....(valor energético e ou nome(s) do(s) nutriente(s)) (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)

\* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal, ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Fonte:** Brasil, 2003c.

**Figura 3:** Modelo de Tabela Nutricional (Linear).

Informação Nutricional: Porção \_\_\_ g ou ml; (medida caseira) Valor energético... kcal = ...kJ (...%VD); Carboidratos ...g (...%VD); Proteínas ...g (...%VD); Gorduras totais .....g (...%VD); Gorduras saturadas....g (%VD); Gorduras *trans*...g (%VD); Fibra alimentar ...g (%VD); Sódio ...mg (%VD); \* Não contém quantidade significativa de .....(valor energético e ou o(s) nome(s) do(s) nutriente(s)) (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada).

\*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Fonte:** Brasil, 2003c.

Algumas orientações na elaboração da tabela nutricional:

- Para a definição da porção e medida caseira, deve ser consultada tabela que está na RDC nº359/2003 (BRASIL, 2003b).
- É obrigatória a declaração dos seguintes nutrientes: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, fibra alimentar e sódio (BRASIL, 2003c).
- O valor diário (%VD) deve ser calculado utilizando os valores da Figura 4:

**Figura 4:** Valores Diário dos nutrientes obrigatórios.

VALOR ENERGÉTICO	2000 Kcal - 8400 kJ
CARBOIDRATOS	300 g
PROTEÍNAS	75 g
GORDURAS TOTAIS	55 g
GORDURAS SATURADAS	22 g
FIBRA ALIMENTAR	25 g
SÓDIO	2400 mg

**Fonte:** Brasil, 2003c.

- A gordura *trans* não possui valor diário estabelecido. Por isso, o campo de valor diário deve conter a indicação valor não estabelecido (BRASIL, 2003c).
- Quando as quantidades dos nutrientes forem 0 ou "quantidades não significativas" (conforme Figura 5), será expressa como "zero" ou "0" ou "não contém" (BRASIL, 2003c):

**Figura 5:** Quantidades não significativas de valor energético e nutrientes.

Valor energético / nutrientes	Quantidades não significativas por porção (expressa em g ou ml)	
Valor energético	Menor ou igual a 4 kcal	Menor que 17 kJ
Carboidratos	Menor ou igual a 0,5 g	
Proteínas	Menor ou igual a 0,5 g	
Gorduras totais (*)	Menor ou igual a 0,5 g	
Gorduras saturadas	Menor ou igual a 0,2 g	
Gorduras <i>trans</i>	Menor ou igual a 0,2 g	
Fibra alimentar	Menor ou igual a 0,5 g	
Sódio	Menor ou igual a 5 mg	

**Fonte:** Brasil, 2003c.

- Os valores de nutrientes menores de 10 e maiores ou iguais a 1, devem ser declarados com uma cifra decimal. Valores maiores ou iguais a 10 não devem ser declarados com cifras decimais. Valores menores que 1 devem ser declarados com uma cifra decimal (exceto as vitaminas e minerais, que devem ser declaradas com duas cifras decimais) (BRASIL, 2003c).
- Deve ser incluída como parte da informação nutricional a seguinte frase: "Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas" (BRASIL, 2003c).

**Alergênicos (quando for o caso):**  
**Alergias Alimentares** são definidas como reações adversas reprodutíveis mediadas por mecanismos imunológicos específicos que ocorrem em indivíduos sensíveis após o consumo de determinado alimento. Essas reações apresentam ampla variação na sua severidade e intervalo de manifestação, podendo afetar os sistemas cutâneo, respiratório e ou cardiovascular (ANVISA, 2016).

Como a restrição do consumo de alimentos alergênicos é a única alternativa para prevenir o aparecimento das complicações clínicas, o acesso à informação adequada sobre a presença desses constituintes no alimento é essencial para proteger a saúde de indivíduos com essas alergias (ANVISA, 2016).

Por esse motivo, a ANVISA decidiu, através da RDC nº26/2015, regulamentar o tema para garantir que os consumidores tenham acesso a informações corretas, compreensíveis e visíveis sobre a presença dos alimentos que causam alergias alimentares na rotulagem dos alimentos embalados (ANVISA, 2016).

Estão isentos de declarar a presença de alergênicos:

- (a) alimentos embalados que sejam preparados ou fracionados em serviços de alimentação e comercializados no próprio estabelecimento (ex.: preparações culinárias elaboradas e comercializadas em padarias, refeições servidas em restaurantes);
- (b) alimentos embalados nos pontos de venda a pedido do consumidor (ex.: pães embalados e pesados na presença do consumidor, pizzas embaladas para entrega a pedido);
- (c) alimentos comercializados sem embalagens (ex.: frutas e hortaliças a granel) (BRASIL, 2015).

A legislação abrange a declaração obrigatória da **presença intencional ou não** dos seguintes produtos: trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas; crustáceos; ovos; peixes; amendoim; soja; leite de todas as espécies de animais mamíferos; amêndoa (*Prunus dulcis*, sin.: *Prunus amygdalus*, *Amygdalus communis* L.); Avelãs (*Corylus* spp.); castanha-de-caju (*Anacardium occidentale*); Castanha-do-Brasil ou castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*); macadâmias (*Macadamia* spp.); nozes (*Juglans* spp.); pecãs (*Carya* spp.); pistaches (*Pistacia* spp.); Pinoli (*Pinus* spp.); castanhas (*Castanea* spp.); e látex natural (BRASIL, 2015).

**Para a declaração dessas informações devem ser usadas as seguintes expressões, conforme o caso:** “Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”, “Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)” ou “Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados”. No caso de crustáceos: “Alérgicos: Contém crustáceos (nomes comuns das espécies)”, “Alérgicos: Contém derivados de crustáceos (nomes comuns das espécies)” ou “Alérgicos: Contém crustáceos e derivados (nomes comuns das espécies)”. **E para os casos nos quais não é possível garantir a ausência desses compostos no alimento, devem-se utilizar as seguintes expressões (conforme o caso):** “Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”. No caso de crustáceos: “Alérgicos: Pode conter crustáceos (nomes comuns das espécies)” (BRASIL, 2015).

A advertência deve estar agrupada imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes e com caracteres legíveis que atendam aos seguintes requisitos de declaração: caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e altura mínima de 2 mm (nunca inferior à altura da letra utilizada na lista de ingredientes) (BRASIL, 2015).

Alimentos que causam intolerâncias: a legislação de rotulagem de alimentos define regras para a declaração de dois ingredientes/compostos que podem causar intolerância: glúten e lactose (ANVISA, 2017b).

A doença celíaca é uma doença autoimune inflamatória do intestino delgado que se manifesta

em indivíduos susceptíveis geneticamente em decorrência da ingestão de glúten (fração proteica encontrada no trigo, centeio, cevada e aveia). Sua manifestação clínica possui ampla variedade sendo que os casos mais severos incluem diarreia e caquexia (ANVISA, 2016).

Acredita-se que indivíduos com doença celíaca possam tolerar pequenas quantidades de glúten na alimentação (10 mg/dia) sem efeitos clínicos objetivos. Nos casos de indivíduos com alergia alimentar ao trigo, quantidades bem inferiores de glúten podem ser suficientes para desencadear reações adversas. O glúten não é a única proteína no trigo que pode causar alergia (ANVISA, 2016).

No ano de 2003, foi instituído, através da Lei nº 10.174, que os produtos industrializados que contenham em sua composição glúten (trigo, cevada, malte e centeio e/ou seus derivados) devem constar em seu rótulo e bula obrigatoriamente a inscrição “contém glúten”. Para os alimentos que não possuem essa substância em sua composição devem declarar a inscrição “não contém glúten”. Nos dois casos, as declarações devem estar em caracteres nítidos e de fácil leitura (BRASIL, 2003a).

A lactose é o principal açúcar presente no leite de mamíferos. Quando alimentos contendo lactose são ingeridos, este açúcar é processado pela enzima lactase e transformado em glicose e galactose. Na maioria das pessoas, a atividade da enzima lactase diminui após o desmame e leva as pessoas a se tornarem menos tolerantes à lactose com o passar dos anos (ANVISA, 2017a).

Os principais sintomas da intolerância são abdominais, como dor e distensão, flatulência, diarreia, vômitos ou constipação, como resultado da má digestão de lactose (ANVISA, 2017a).

Em fevereiro de 2017, foi publicada a RDC nº 136/2017 que define que as informações de lactose devem ser colocadas no rótulo (ANVISA, 2017a). Esta RDC não se aplica a: alimentos embalados que sejam preparados ou fracionados e comercializados no próprio estabelecimento; alimentos embalados nos pontos de venda a pedido do consumidor; alimentos comercializados sem embalagens; e alimentos para dietas com restrição de lactose.

Devem trazer a declaração “Contém lactose” os seguintes produtos:

- ✓ Fórmulas infantis para lactentes destinadas a necessidades dietoterápicas específicas e das fórmulas infantis de segmentos para lactentes e crianças de primeira infância destinadas à necessidade dietoterápica específica: com quantidade maior que 10 miligramas de lactose/100 kcal para o produto pronto para consumo segundo orientações de preparo do fabricante.
- ✓ Fórmulas para nutrição enteral: quando o alimento tiver quantidade igual ou superior a 25 miligramas de lactose/100 kcal do produto pronto para consumo segundo orientações de preparo do fabricante.

- ✓ Para os demais alimentos, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia: quando o alimento tiver quantidade maior que 100 miligramas de lactose/100 kcal do produto pronto para consumo segundo orientações de preparo do fabricante (BRASIL, 2017b).

A declaração “Contém lactose” deve vir imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes com caracteres legíveis que atendam aos seguintes requisitos: caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo; e altura mínima de 2mm e nunca inferior à altura de letra utilizada na lista de ingredientes (BRASIL, 2017b).

Alimentos que possuem quantidades inferiores ou iguais à estabelecida na RDC nº 136/2017 (de acordo com sua categoria) e que não se enquadrem como um alimento para fim especial não podem trazer a inscrição “não contém glúten”, conforme o estabelecido na RDC nº 54/2012, que permite a declaração de ausência de algum componente estabelecido nesta legislação (ANVISA, 2017b).

Levando-se em conta o tempo que a indústria e seus fornecedores precisam para adequação e esgotamento dos estoques de embalagens atualmente existentes, as empresas possuem um prazo de 24 meses para que todos os alimentos disponíveis no mercado atendam a nova legislação (ANVISA, 2017a).

**Transgênicos (quando for o caso):** os transgênicos ou Organismos Geneticamente Modificados (OGM) são seres vivos cuja estrutura genética (parte da célula onde está armazenado o código da vida) foi alterada pela inserção de genes de outro organismo, de modo a atribuir ao receptor características não programadas pela natureza. Sua utilização atribui um aumento da produtividade, assim há uma maior resistência a pragas e durabilidade no que tange à estocagem e ao armazenamento. As principais preocupações com o consumo de alimentos transgênicos são a possibilidade de transferência, da resistência de antibióticos e do potencial alergênico e de toxicidade (SILVA, 2012).

Os alimentos destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de OGMs acima de um por cento do produto, passaram a ser obrigados a declarar a presença de transgênico em seu rótulo. O Decreto nº 4.680/2003 define que, para a declaração no rótulo, deve ser utilizada uma das seguintes expressões no painel principal do produto, dependendo do caso: “(nome do produto) transgênico”, “contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)” ou “produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico”. Quando os alimentos e ingredientes tenham sido produzidos a partir de animais alimentados com ração que contenha ingredientes transgênicos, devem trazer em seu painel principal, uma das seguintes expressões, dependendo do caso: “(nome do animal) alimentado com ração contendo ingredientes transgênicos” ou “(nome do ingrediente) produzido a partir

de animal alimentado com ração contendo ingrediente transgênico” (BRASIL, 2003b).

**Informação nutricional complementar (INC) (quando for o caso):** também chamada de declaração de propriedade nutricional ou de alegação nutricional, é a informação utilizada para descrever o nível absoluto ou relativo de determinados nutrientes ou valor energético presentes em alimentos. Os alimentos com essa declaração não são mais saudáveis do que os demais alimentos. Esta declaração serve para chamar a atenção do consumidor para uma qualidade nutricional específica do alimento, mas não revelando as demais características (ANVISA, 2013).

Não é considerada uma INC: a menção de substâncias na lista de ingredientes; a menção de nutrientes como parte obrigatória da rotulagem nutricional; e a declaração quantitativa ou qualitativa de alguns nutrientes ou ingredientes ou do valor energético na rotulagem quando exigida em legislação específica. A declaração de INC no rótulo é opcional (BRASIL, 2012).

Não é permitida a declaração de INC para bebidas alcoólicas, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, especiarias, vinagres, café, erva mate, espécies vegetais para preparo de chás e outras ervas, sem adição de outros ingredientes que forneçam valor nutricional (ANVISA, 2013).

Quando o INC for baseado em características inerentes ao produto, deve haver um esclarecimento em um lugar próximo à declaração, de que todos os alimentos daquele tipo também possuem essas características. Esta informação deve estar com o mesmo tipo de letra e com pelo menos 50% do tamanho do INC, de cor contrastante ao fundo e que garanta a visibilidade e legibilidade da informação. Qualquer que seja a quantidade do nutriente o qual se faça um INC, o mesmo deve ser declarado obrigatoriamente na tabela de informação nutricional (BRASIL, 2012).

Para a declaração relacionada ao conteúdo absoluto de nutrientes e/ou valor energético, podem ser utilizados os seguintes termos: “Baixo em ...”, “pouco...”, “baixo teor de ...” ou “leve em ...” quando os nutrientes cumprirem o atributo “Baixo”; “não contém ...”, “livre de ...”, “zero (0 ou 0%)...”, “sem ...” ou “isento de...” quando for cumprido o atributo “Não Contém”; “alto conteúdo”, “rico em...” ou “alto teor...” quando cumprir o atributo “Alto”; “muito baixo...” quando cumprir o atributo “muito baixo”; “sem adição de...”, “zero adição de...” ou “sem...adicionado” quando cumprir o atributo “sem adição”. A quantidade de redução dos atributos está descrita na Tabela 5.1 da RDC nº 54/ 2012 (BRASIL, 2012).

Para declaração de conteúdo comparativo de nutrientes e/ou valor energético, podem ser utilizados os seguintes termos: “reduzido em ...”, “menos ...”, “menor teor de ...” ou “light ...” quando cumprir o atributo “Reduzido”; e “aumentado em ...” ou “mais ...” quando cumprir o atributo “Aumentado”. A quantidade de redução dos atributos está descrita na Tabela 5.2 da RDC nº 54/2012 (BRASIL, 2012).

**Alimentos para fins especiais (quando for o caso):** são aqueles alimentos especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas, diferenciadas e/ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (BRASIL, 1998).

Dentre este grupo estão: os alimentos para dietas com restrição de nutrientes (carboidratos, gorduras, proteínas, sódio e outros alimentos), alimentos para a ingestão controlada de nutrientes (controle de peso, praticantes de atividades físicas, dietas para nutrição enteral, dietas de ingestão controlada de açúcares e destinados a outros fins) e alimentos para grupos populacionais específicos (transição para lactentes e crianças de primeira infância, para gestantes e nutrízes, à base de cereais para alimentação infantil, fórmulas infantis, para idosos e para outros fins) (BRASIL, 1998).

No painel principal do rótulo pode ser utilizado o termo “diet” somente para os alimentos com a seguinte classificação: dieta com restrição de nutrientes, para controle de peso (quando empregados exclusivamente para controle de peso) e para alimentos para a ingestão controlada de açúcares (BRASIL, 1998).

No mês de fevereiro de 2017, a ANVISA instituiu a RDC nº 135/2017, que inclui nos alimentos para fins especiais, ou seja, para dietas com restrição de lactose. Eles podem ser classificados em:

- ✓ Isentos de Lactose: alimentos para dieta com restrição de lactose que contêm quantidade de lactose igual ou menor que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para consumo de acordo com as instruções de preparo do fabricante. Esses alimentos devem trazer as seguintes declarações: “isento de lactose”, “zero lactose”, “0% lactose”, “sem lactose” ou “não contém lactose” próximo à denominação de venda do alimento.
- ✓ Baixo teor de lactose: alimentos para dietas com restrição de lactose que contêm quantidade de lactose maior de 100 miligrama/100 g ou mL e igual ou menor do que 1 grama/100 g ou mL do alimento pronto para consumo de acordo com as instruções de preparo do fabricante. Esses alimentos devem trazer as seguintes declarações: “baixo teor de lactose” ou “baixo em lactose” próxima à denominação de venda do alimento (BRASIL, 2017a).

## Considerações finais

Tendo em vista que foram apresentadas apenas as principais legislações que abordam a rotulagem de alimentos, o estudo deste material não exige a equipe técnica da vigilância sanitária de consultar outras legislações. Um estudo aprofundado

do assunto requer a leitura de legislações específicas para as diferentes categorias de alimentos.

## Referências

BRASIL. Decreto-Lei nº986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 21 out 1969.

ANVISA. **Perguntas e respostas sobre Informação Nutricional Complementar**. Brasília, DF. 2013.

ANVISA. **Perguntas e respostas sobre rotulagem de alimentos alergênicos**. Brasília, DF. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017a. **Apresenta texto sobre a publicação das regras de rotulagem de lactose em alimentos**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/rotulagem-de-lactose-em-alimentos-tem-regra-publicada/219201/](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/rotulagem-de-lactose-em-alimentos-tem-regra-publicada/219201/)>. Acesso em <12 fev. 2017>.

ANVISA. **Perguntas e respostas sobre a rotulagem de lactose**. Brasília, DF. 2017b.

BRASIL. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento Técnico referente a alimentos para fins especiais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 30 mar. 1998.

BRASIL - Resolução nº 23, de 15 de março de 2000. Dispõe sobre O Manual de Procedimentos Básicos para Registro e Dispensa da Obrigatoriedade de Registro de Produtos Pertinentes à Área de Alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 mar. 2000.

BRASIL - Portaria INMETRO nº 157, de 19 de agosto de 2002a. Regulamento Técnico metrológico estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos. **Diário Oficial [da] República do Brasil**. Brasília, DF, 20 ago. 2002.

BRASIL - Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002b. Rotulagem geral de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 set. 2002.

BRASIL - Resolução RDC nº 340, de 13 de dezembro de 2002c. Dispõe sobre a obrigatoriedade de declarar na rotulagem, na lista de ingrediente, o nome do corante de tartrazina por extenso. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 18 dez. 2002.

BRASIL - Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003a. Obriga os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle de doença celíaca. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 19 mai. 2003.

BRASIL - Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003b. Regulamenta o direito à informação quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, sem prejuízo do cumprimento das demais normas aplicáveis. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 abr. 2003.

BRASIL - Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003c. Aprova Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 26 dez. 2003.

BRASIL - Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003d. Dispõe sobre a obrigatoriedade da rotulagem nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 dez. 2003.

BRASIL - Informe Técnico nº26, de 14 de junho de 2007. Procedimentos para a indicação do uso de aroma na rotulagem de alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jan 2007.

BRASIL - Resolução RDC nº 27, de 6 de agosto de 2010. Dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 mai. 2010.

BRASIL - Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre Regulamento Técnico sobre Informações Nutricionais Complementares. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 nov. 2012.

BRASIL - Resolução RDC nº26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 3 jul. 2015.

BRASIL - Resolução RDC nº 135, de 8 de fevereiro de 2017a. Altera a Portaria SVS/MS nº29, de 13 de janeiro de 1998, que aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 9 fev. 2017.

BRASIL - Resolução RDC nº 136, de 8 de fevereiro de 2017b. Altera a Portaria SVS/MS nº29, de 13 de janeiro de 1998, estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 9 fev. 2017.

PADULA, M.; CUERVO, M. Legislação de Embalagem para Contato com Alimentos: MERCOSUL e Outros Países Latino-americanos, **Polímeros: Ciência e Tecnologia**, São Carlos, v.14, n.1, E8-E13, 2004.

PEYERL, F. F.; MATOS, K. H. O. de. Avaliação da legislação aplicada a rotulagem de alimentos embalados no Brasil e na Nova Zelândia. **E-Tech: Tecnologias para competitividade Industrial**, Florianópolis, n. especial alimentos, p. 14-25, 2012.

SILVA, C. F. A. da. **A rotulagem dos alimentos transgênicos: uma questão de transparência e dignidade ao consumidor**. 2012. 134 f. Monografia (Bacharel em Ciências Jurídicas e sociais) – Faculdade de Direito, Universidade de Passo Fundo, Lagoa Vermelha, 2012.

VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE UBERLÂNDIA. **Instruções gerais para a montagem do processo de comunicação de início de fabricação – Anexo X, rotulagem e embalagens**. 2012. Disponível em: <<http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cmsbarquivo/s/11573.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2016.

# Relatório final da comissão de direitos humanos do *Campus Uberaba 2018*

*Mas, de maneira geral,  
apesar de toda a deformidade,  
da miséria e da doença,  
não era nada feia.*  
(DOSTOIÉVSKI. *Humilhados e Ofendidos*)

**Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes**  
*Doutor em Filosofia*  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do*  
*Triângulo Mineiro (IFTM)*

## Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar o relatório final da Comissão de Direitos Humanos do *Campus Uberaba* do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) no ano de 2018. Entre uma série de atividades exercidas pela comissão, a pesquisa alimentar realizada no *Campus* foi o principal projeto desenvolvido. Direitos Humanos são os direitos e liberdades básicas de todos os seres humanos e, por isso, se aplica a todos independente de qualquer diferença existente como raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Incluem o direito à vida e à liberdade, à liberdade de opinião e de expressão, o direito ao trabalho e à educação, entre muitos outros. Esse trabalho teve por amostra os alunos dos cursos regulares do IFTM respondendo a um questionário para se chegar aos dados da pesquisa. Assim, apresentamos nesse documento os resultados obtidos.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Ética. Relatório. IFTM.

## Apresentação

Direitos Humanos são os direitos e liberdades básicas de todos os seres humanos e, por isso, se aplica a todos independente de qualquer diferença existente como raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Incluem o direito à vida e à liberdade, à liberdade de opinião e de expressão, o direito ao trabalho e à educação, entre muitos outros. Todos merecem esses direitos, sem discriminação.

Entendido a importância da conservação desses direitos, o *Campus Uberaba* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) instituiu a Comissão

de Direitos Humanos através da PORTARIA / SDG-URA / N° 62 DE 28/05/2018 - *CAMPUS UBERABA*, composta dos seguintes membros:

COMISSÃO DE DIREITOS HUMANOS – *CAMPUS UBERABA* (2018)

Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes  
(Coordenador)  
Aldo Luís Pedrosa da Silva  
Abraão Gabriel Carlos Amaral  
Adolfo Modesto Gil  
Camila Oliveira Santos  
Juno Alexandre Vieira Carneiro  
Luciano Marcos Curi  
Marville Palis da Costa Oliveira  
Patrícia Campos Pereira  
Ricardo Spagnuolo Martins  
Sílvia Marina Pereira  
Thalita Kelen Leal do Prado  
Wagner Jacinto Oliveira

Essa comissão tem o intuito de coordenar, verificar e atuar especificamente na área de Direitos Humanos. Para tal, a comissão se dispõe a atender a comunidade interna do *Campus Uberaba* para esclarecimento e através de ações afirmativas que venham melhorar o acesso a tais direitos. A Comissão de Direitos Humanos do *Campus Uberaba* firmou compromisso com toda comunidade do *campus* para auxiliar no que for necessário para uma maior informação e acesso a todos esses direitos.

A **Emenda Constitucional nº 59, de 2009** determinou que a educação básica obrigatória

e gratuita deverá ser ofertada dos quatro aos dezessete anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. Veja como é apresentado esse direito na Constituição:

Art. 6º - São direitos sociais: a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. - Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015 (BRASIL. Constituição, 1988).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos define a obrigação de países, escolas e de cada um de nós na promoção dos Direitos Humanos por meio da educação. O desafio, para um país complexo como o Brasil, é definir o que significa promover Educação em Direitos Humanos. E não precisamos ir muito longe para perceber que, no nosso caso, a prioridade é investir na educação básica. Afinal, é a partir dela que a pessoa adquire condições de exercer plenamente sua cidadania.

## Oficinas

As oficinas são desdobramentos do projeto de extensão “De Frida Kahlo a Tarsila do Amaral: cores, sons e versos” e tiveram como objetivo geral oportunizar o acesso ao conhecimento artístico e à cultura através da sensibilidade retratada nas obras de Frida Kahlo e Tarsila do Amaral propondo um diálogo entre a produção visual das artistas em conjunto com as linguagens das Artes (Música, Dança e Artes Visuais), da Literatura e das Línguas Portuguesa e Espanhola.

Foram trabalhados em forma de vivências, roda de conversa e momentos de expressão e comunicação artística:

- Contexto histórico vivenciado pelas artistas
- Biografia das artistas
- Leitura e análise de obras
- Momentos Musicais contextualizados
- Poemas e Frases das artistas
- Dança
- Momento Autorretrato
- Releitura de uma obra com ressignificação coletiva

## Ministrantes (das duas oficinas)

Marvile Palis Costa Oliveira  
marvile@iftm.edu.br  
Tamara Aparecida Lourenço  
tamara@iftm.edu.br  
Patrícia Campos Pereira  
patriciacampos@iftm.edu.br  
Lóren Melo Ferreira  
loren@iftm.edu.br

Aline Taís Cara Pinezi  
alinepinezi@iftm.edu.br  
Tiffany Damasceno de Paula Garcêz  
tiffannygarcez@gmail.com  
Carlos Vinícius Silva Arduini  
tapbunker@gmail.com  
Yasmin Caroline Saturno Silva  
yasmin\_caroliny89@hotmail.com  
Brenda Alves de Oliveira Lacerda  
brendalveslacerda@gmail.com  
Manuela Cândido Ferreira da Silva  
whomanuela@gmail.com  
Eduarda Martins de Paula  
eduarda00martins@gmail.com  
Josué Ferreira dos Reis  
loren@iftm.edu.br  
Daniel Rosado Pinezi  
daniel.pinezi@gmail.com

As oficinas foram realizadas nas seguintes datas/eventos:

16/10/2018 - 13h às 17h - Todos querem ser Frida

17/10/2018 - 13h às 17h - Todos querem ser Tarsila

Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2018

27/10/2018 - 9h às 12h - Todos querem ser Frida

28/10/2018 - 9h às 12h - Todos querem ser Tarsila

Durante o II Congresso de Internacionalização e Educação Profissional e Tecnológica.

## Público estimado presente na oficina

Para cada oficina foi estipulado um limite de 20 vagas. Assim que as inscrições foram abertas, as vagas foram imediatamente preenchidas e a equipe recebeu vários pedidos para novas inscrições e a ampliação das vagas.

## Resultados obtidos

A equipe executora realizou uma reunião para sistematização e avaliação final das oficinas realizadas. Percebemos que a participação do público foi intensa e dotada de muita motivação e interesse pelas temáticas apresentadas. As atividades foram recebidas e vivenciadas com energia e entusiasmo. O envolvimento entre equipe executora e participantes se deu de forma amistosa em um clima que resultou em grandes experiências e aprendizagens acerca da vida, obra, contexto e

capacidade de criação das artistas em diálogo constante com as linguagens das Artes e das Línguas.

## Teatro

O teatro intitulado “Novo Navio Negroiro ou “As Atuais Formas de Escravidão”, é uma produção da oficina de Teatro Musical ministrada pelos monitores bolsistas Camila Oliveira Santos e Artur Saldanha dos Santos Neto (diretores da peça), oferecida pelo projeto de Extensão: Arte, Educação, Ciência e Tecnologia, coordenado pelo Professor Aldo Luís Pedrosa. Ademais, foi considerado uma das ações da Comissão de Direitos Humanos, por se tratar de uma forma de combate a pensamentos da Sociedade que contrariam a declaração Universal dos Direitos Humanos. Antes de iniciar a apresentação da peça o presidente da Comissão de Direitos Humanos do *Campus* Uberaba fez uma analogia retratando a mensagem da peça com a importância dos Direitos Humanos num contexto filosófico do ser humano.

A proposta inicial do teatro era fazer uma releitura da peça “Contos da Casa Grande Encantos da Senzala”, apresentada por alunos do Instituto, em 2010. Entretanto, para abranger mais aspectos sociais atuais, chegou-se à conclusão que deveria criar uma peça aproveitando o pensamento de escravidão, mas que não se limitasse apenas em escravidão racial. Dessa forma, os integrantes da oficina com o auxílio dos monitores escreveram monólogos que trataram dos temas: Depressão; Desvalorização da Arte; Mãe Solteira; LGBTQ+; Perda; Feminismo; Pedofilia; Racismo e Pessoas moradoras de favelas/periferias. Como se trata de um teatro musical, foram escolhidas músicas que apresentam intertextualidade com os temas.

A obra foi composta por nove “atores”, dois músicos e dois diretores.

Resultados obtidos: Considera-se que o objetivo foi alcançado devido ao envolvimento e à empatia que permeou os ensaios, a preparação dos figurinos, a disponibilidade dos atores em participar das oficinas e a emoção transmitida durante a apresentação. O apoio da equipe gestora do IFTM foi fundamental para que o projeto fosse adiante e culminasse em apresentação tão significativa. A peça foi apresentada no dia vinte e oito de novembro de dois mil e dezoito, na segunda edição do evento ConInterEPT do Instituto Federal do Triângulo Mineiro.

Participantes do Teatro “Novo Navio Negroiro” ou “As Atuais formas de Escravidão”

Orientador: Aldo Luís Pedrosa da Silva

Diretora: Camila Oliveira Santos 3°C  
- Administração

Diretor: Artur Saldanha dos Santos 3º D  
- Administração

Atriz: Gabriela Ramos da Costa 2ºD  
- Administração

Atriz: Lívia Hordones Chaves 2ºE  
- Administração

Ator: Rian Cristiano Costa Ribera 1ºE  
- Administração

Atriz: Juliana Amanda Silva Oliveira 1ºF  
- Alimentos

Atriz: Giovanna Pita Bisinotto Silva 1ºF  
- Alimentos

Ator: Leonardo Luiz Oliveira Lazarini 1ºF  
- Alimentos

Atriz: Fátima Regina Oliveira Pinheiro do Prado 3ºA - Agropecuária

Ator: João Paulo Oliveira Carvalho Turma IX - Ciências Biológicas

Ator: Vinícius Gonçalves Aguiar 2º - Computação Gráfica

Músico: Lucas Oliveira Santos 3º - Manutenção e Suporte em Informática

Cantora: Maria Fernanda Morais Palhares 2º - Eletrônica

## Pesquisa Alimentar

Segundo o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, quando uma comunidade adquire conhecimento sobre seus direitos e, principalmente, sobre como agir para assegurar que sejam exercidos (e para reparar danos a eles), esta comunidade está empoderada. O empoderamento acontece quando os indivíduos e grupos são capazes de refletir sobre a vida que levam e o papel que desempenham na sociedade.

Os Direitos Humanos estiveram na base de criação da ONU e constituem um dos seus objetivos. Os trabalhos da Comissão para a elaboração da Declaração Universal dos Direitos Humanos iniciaram-se em 1947. O artigo 26 dessa Declaração determina que o direito à educação deve se vincular a três objetivos específicos:

- (1) pleno desenvolvimento da personalidade humana e fortalecimento do respeito aos direitos do ser humano e às liberdades fundamentais;
- (2) promoção da compreensão, da tolerância e da amizade entre todas as nações e a todos os grupos sociais e religiosos;
- (3) incentivo às atividades da ONU para a manutenção da paz.

Para conhecer a realidade do *campus* acerca da temática de Direitos Humanos, a comissão realizou como primeiro trabalho uma pesquisa sobre a questão alimentar dos alunos do IFTM *Campus* Uberaba para identificar se há algum tipo de carência alimentar e, também, para constituir uma base consistente da estrutura

alimentar dos discentes. O intuito é criar um banco dados da pesquisa e sugerir soluções a serem implementadas.

O motivo para o desenvolvimento da pesquisa alimentar entre os alunos foi verificar a situação em que se encontram os alunos e se há algum tipo de carência alimentar entre eles.

O relatório O estado da segurança alimentar e nutricional no mundo, apresentado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (Fida), pelo Programa Mundial de Alimentos (PMA), pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), indica avanços limitados no combate às várias formas de má nutrição – que vão desde o atraso do crescimento infantil até a obesidade adulta, e ameaçam a saúde de milhões de pessoas em todo o planeta. (FAO, 2018, p. 1)

Dessa forma, o intuito da pesquisa foi verificar a incidência de insegurança alimentar, dentre as quais casos de fome e não alimentação. Isso porque a carência alimentar poderia acarretar graves consequências para os discentes, levando, inclusive, a prejuízos no desenvolvimento escolar.

## Sobre a pesquisa

A pesquisa foi feita com os discentes do *Campus* Uberaba por meio de questionário<sup>1</sup> com diversas perguntas socioeconômicas com o intuito de verificar as condições alimentares dos alunos. Tivemos uma amostra de 484 alunos, sendo a maioria do ensino técnico. A seguir faremos o detalhamento do processo da pesquisa.

## Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida através de questionário produzido no “Google Formulários”. Optamos pela não obrigatoriedade da identificação por nome para não constranger os alunos à resposta. No entanto, obtivemos todos os dados referentes ao curso, sexo, etnia, estado civil, local de moradia, com quem mora entre outros indicadores. Isso serviu como parâmetro para as demais questões referentes diretamente a situação alimentar do estudante no intuito de tornar esses dados mais pertinentes para manuseio posterior. Foram disponibilizadas questões com respostas fechadas em todo o questionário, deixando no fim um espaço para alguma observação, caso o aluno julgasse necessário.

## Justificativa e Discussão

A pesquisa se justifica no intuito de investigar a situação alimentar dos alunos do IFTM *Campus* Uberaba para a produção de dados relevantes que apontem se há ou não carência alimentar e, se sim, em que quantidade. Consideramos

<sup>1</sup> As questões e o resultado da pesquisa se encontram nos anexos deste relatório.

importante que o Instituto tome consciência desse tema específico, pois na falta de uma base material como o alimento a criança pode vir a ter problemas para o seu desenvolvimento escolar.

São reconhecidos às crianças todos os direitos humanos reconhecidos a todos. Mas a estes são acrescentados os decorrentes das especificidades da criança, em razão de sua maior vulnerabilidade, e do fato de ainda estarem em processo de formação e desenvolvimento. Nesse sentido, assumem os Estados obrigação de adoção de medidas legislativas, administrativas, sociais e educacionais para proteger a criança de todas as formas de violência física ou mental, agressões ou abusos, negligência, maus tratos, exploração, incluindo abuso sexual, quer esteja aos cuidados dos pais, responsáveis legais ou outros guardiães. (MAIA, 2007, p. 97)

Dessa forma, o ambiente escolar também deve ser observado nos quesitos que se referem aos direitos humanos. Sabendo que cabe ao IFTM cuidar de seus alunos, consideramos relevante a divulgação dos resultados da pesquisa para que o *Campus* Uberaba possa avaliar e fazer os devidos ajustes na questão alimentar dos discentes em dificuldade.

## Resultados

Como resultado, pudemos verificar que uma parcela dos alunos não consegue se alimentar adequadamente na instituição (7,4%), o que poderia indicar casos de má alimentação e fome. Dentre os 484 alunos entrevistados, 291 responderam não possuir auxílio alimentação. Ao verificarmos o motivo da inexistência do auxílio, constatamos que uma parcela considerável dos discentes (31,6%) considera que o desconto é insuficiente para poder se alimentar regularmente no refeitório, o que poderia levar esses alunos a não conseguirem a frequência determinada para o obter o auxílio (18,2%).

Para a questão aberta a comentários, tivemos a expressão dos alunos dos motivos pelos quais não se alimentam no refeitório. Algumas dessas respostas refletem uma insatisfação com os valores e com a qualidade das refeições. Abaixo colocamos algumas das respostas apresentadas:<sup>2</sup>

1. Ter a opção da cantina fazer marmite (2)
2. o valor da refeição é muito caro para comida que é servida.
3. O suco poderia ser mais bem feito e servido a vontade
4. Pelo preço poderia ser melhor quanto a variedade e quantidade oferecida.
5. Comida com valor alto e baixa qualidade. Se o custo fosse menor com certeza almoçaria todos os dias
6. Melhores opções de suco
7. É ruim
8. Excelente, apesar do suco ser quase 99% água e o resto suco

<sup>2</sup> As respostas foram transcritas da maneira como foram escritas pelos alunos na pesquisa sem qualquer alteração ortográfica ou de pontuação feita pela comissão.

9. Melhoria no suco que as vezes está de má qualidade
10. Poderia colocar açúcar no suco.
11. Melhorar o suco e a diversidade de comida.
12. Deveria ter uma opção pra não julgar a qualidade da comida pras pessoas que nunca comeram no refeitório.
13. precisa ter mais sal e variações de comida.
14. Desejo repetir a carne e o suco durante o almoço.
15. A qualidade da carne é ruim, às vezes falta sal na comida, o suco muitas vezes não é bom e a sobremesa é muito doce.
16. Não pode repetir carne nem suco nem sobremesa. A qualidade da carne é ruim, tem dias que parece um chiclete porque tem muita gordura. A qualidade do suco nem sempre é boa. Poder colocar a quantidade que quero de batatas e comidas em geral.
17. Desejo repetir a carne, o suco e a sobremesa. Poder colocar a batata e a carne.
18. Abaixa o preço do almoço no refeitório
19. Algumas carnes apresentam carnes com pedaços crus, que não agrada todos os alunos.
20. 2,50 hoje, 2,50 amanhã, 2,50 para sempre
21. O preço da alimentação é muito caro comparado a qualidade e quantidade.
22. Eu acredito que a comida não tem uma qualidade equivalente ao preço.
23. O valor da alimentação acaba sendo alto ao final do mês e faz falta para outros gastos necessários. A comida poderia ser um pouco melhor.
24. O valor do almoço no refeitório é muito alto pela qualidade da comida oferecida, acredito que o preço deveria ser reduzido.
25. O preço da comida é muito alto e não pode repetir

## Considerações Finais

A pesquisa alimentar realizada pela Comissão de Direitos Humanos do IFTM *Campus* Uberaba teve por intuito verificar a segurança alimentar dos alunos. Os resultados demonstram os problemas presentes a uma parcela dos discentes para se alimentar adequadamente dentro da instituição, principalmente no horário do almoço.

Os problemas alimentares existentes têm sérias implicações para o desenvolvimento psíquico-social e não devem ser ignorados. Portanto, sugerimos à Direção Geral do *Campus* Uberaba medidas afirmativas com o intuito de suprir a deficiência alimentar dos discentes. Tais medidas poderiam visar um incentivo maior aos discentes com

maior dificuldade de se alimentar, como auxílios de 75% a 100% das despesas no refeitório<sup>3</sup>.

## Bibliografia

BRASIL. **Constituição**, 1988.

FAO. **Suplemento o estado da segurança alimentar e da nutrição no mundo**. São Paulo: Palavra Livre, 2018. (Le Monde Diplomatique Brasil, n. 135)

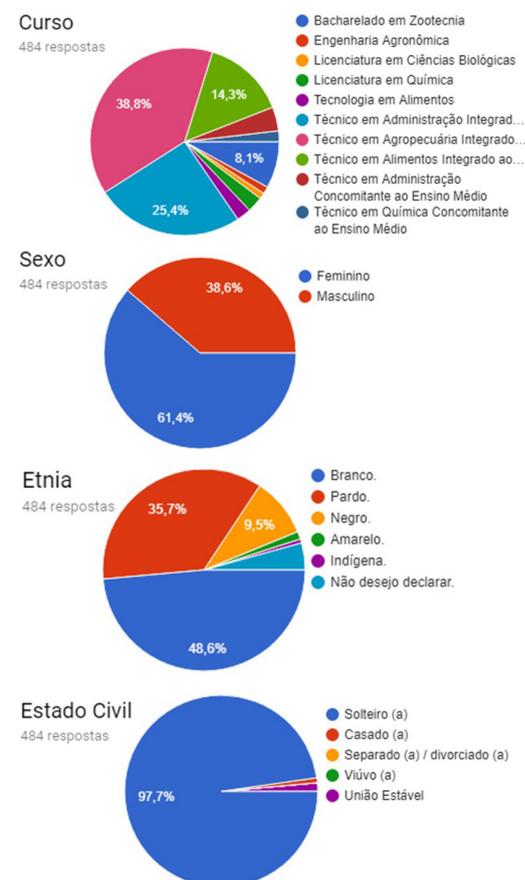
MAIA, L. M. Educação em direitos humanos e tratados internacionais de direitos humanos. In: SILVEIRA, R. M. G. et al. **Educação em Direitos Humanos**. Fundamentos Teóricos e Metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007, p. 85-102.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 2009.

SILVEIRA, R. M. G. et al. **Educação em Direitos Humanos**. Fundamentos Teóricos e Metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

## Anexos

A seguir disponibilizamos os gráficos da pesquisa.



<sup>3</sup> Meus agradecimentos para todos os membros que participaram dessa pesquisa.

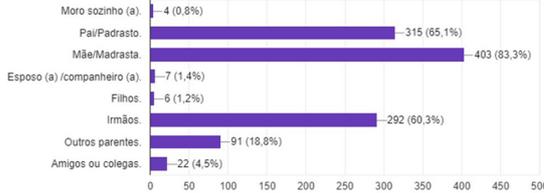
### Onde e como você mora atualmente?

484 respostas



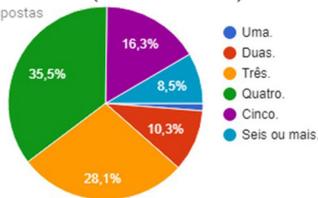
### Quem mora com você?

484 respostas



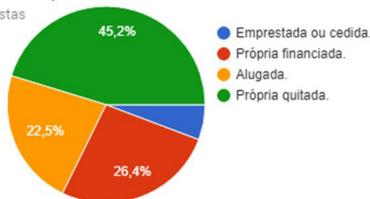
### Quantas pessoas moram em sua casa? (Incluindo você)

484 respostas



### A casa em que reside é:

484 respostas



### Qual é a sua participação na renda familiar?

484 respostas



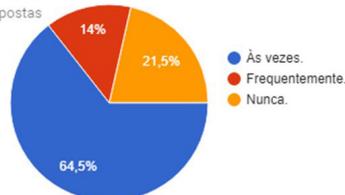
### Qual é a renda mensal de sua família? (Considere a renda de todos os integrantes, inclusive você)

484 respostas



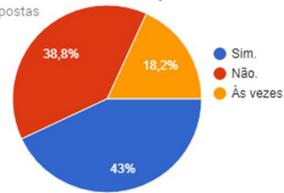
### Sua família passa por dificuldades financeiras?

484 respostas



### Você se alimenta no restaurante da instituição?

484 respostas



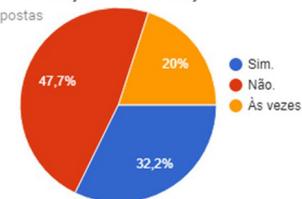
### Por que você não se alimenta no restaurante da instituição?

276 respostas



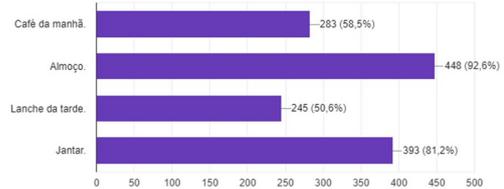
### Você traz marmita/comida para fazer a refeição no almoço?

484 respostas



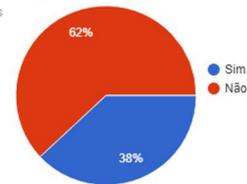
### Marque as refeições que você faz diariamente.

484 respostas



### Possui auxílio alimentação na instituição? Em caso afirmativo não precisa responder a questão seguinte.

484 respostas



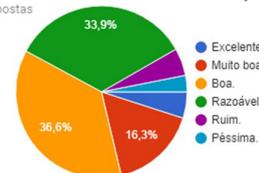
### Por que não possui auxílio alimentação na instituição?

291 respostas



### Qual a sua opinião sobre a comida oferecida no restaurante da instituição?

484 respostas



# Desvendando os Mistérios das Frações - Uma Atividade Lúdica para o Ensino de Frações no Ensino Fundamental

**Jean Marcel Capuzzi**

Especialista em Design Instrucional para EaD Virtual  
Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

**Domingos Sávio Aquino Fortes**

Graduado em Pedagogia  
Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

**Estaner Claro Romão**

Doutor em Engenharia Mecânica  
Escola de Engenharia de Lorena  
Universidade de São Paulo

## Introdução

Os jogos e suas diversas manifestações aparecem na história da humanidade desde tempos imemoriais. Em cada uma das eras da humanidade, os jogos tiveram diferentes funções dentro de cada sociedade: desde ritos de passagem, até pura diversão e prazer.

Tabuleiros, cartas, dados, pinos e outros são elementos constantemente associados aos jogos. Nos dias de hoje, alguns deles se tornaram esportes para exercícios da mente como o xadrez, o jogo de damas e entre outros.

O uso de jogos para fins educativos é hoje uma ferramenta muito utilizada nos processos de ensino-aprendizagem inovadores. Além de altamente prazerosas, as atividades lúdicas desenvolvem a iniciativa, a concentração e a integração dos indivíduos entre si. De uma maneira geral, os conteúdos são absorvidos de maneira dinâmica, na qual o aluno, por muitas vezes, é o protagonista do processo tendo o professor como mediador.

De acordo com Fialho (2008, pg. 2), "É necessário então diversificarmos nossas metodologias de ensino sempre em busca de resgatar o interesse e o gosto de nossos alunos pelo aprender".



**Fonte:** <http://astrosp.blogspot.com/2012/06/o-jogo-mais-antigo-do-mundo.html> acessado em 08/03/2019

É o jogo mais antigo conhecido foi encontrado em escavações arqueológicas e diz-se que data de há mais de 4.500 anos. Trata-se do chamado Jogo Real de Ur. O seu nome é devido a ser jogado nessa cidade suméria, a principal dessa civilização da baixa Mesopotâmia.

O Jogo Real de Ur é um tabuleiro de vinte casas distribuídas em "H" invertido com vários símbolos desenhados, onde se destacam cinco rosetas, em que se supõe ter algum significado

especial, embora se desconheça. As regras do jogo original perderam-se nas brumas do tempo, o que obrigou-as a se reinventarem para se poder jogar.

A proposta apresentada nesta cartilha técnica leva em conta exatamente esta necessidade, apresentando ao professor um jogo instigante e dinâmico que pode ser usado em qualquer conteúdo da base curricular do Ensino Fundamental ou Médio. Especificamente nessa cartilha técnica, apresentaremos uma metodologia para o ensino de operações com frações.

## Base Teórica

Nos estudos sobre educação, a falta de motivação e de metodologias ultrapassadas têm sido apresentadas frequentemente como as principais causas do desinteresse dos alunos (FIALHO, 2008).

Segundo Santos (1998), as atividades lúdicas apresentam-se como uma alternativa interessante e relevante na educação como um todo.

O aspecto interacional e comportamental em sala de aula é altamente afetado pelas atividades lúdicas, estreitando a relação professor-aluno e aluno-aluno (JESUS et al., 2013).

Souza e Silva (2012) ressaltam que o uso de jogos didáticos tem se intensificado nas últimas décadas, mas sempre como um recurso complementar a outras metodologias.

Já para Miranda et al. (2016, p. 2), os “jogos didáticos proporcionam não apenas a possibilidade de interação do aluno com o conteúdo a ele transmitido, mas também colaboram para o desenvolvimento de habilidades como a cognição, afecção, socialização, motivação e criatividade”.

Todos estes aspectos denotam a grande utilidade e importância da utilização de jogos didáticos como ferramenta de aprendizagem.

## Objetivo

Propiciar ao aluno uma nova ferramenta de ensino para melhoria do ensino de operações com frações.

## Habilidades

Logo a seguir, é apresentado o que se acredita serem as três principais habilidades, à luz do Saesp (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo), conforme pode ser verificado no link: <http://saespmat.blogspot.com/>

- Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados;
- efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão);
- resolver problemas com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão).

### Mas o que são, afinal, competências e habilidades?

Não existe uma noção clara e partilhada das competências.

Poderíamos dizer que uma competência permite mobilizar conhecimentos a fim de se enfrentar uma determinada situação. Uma capacidade de lançar mão dos mais variados recursos, de forma criativa e inovadora, no momento e do modo necessário.

O conceito de habilidade também varia de autor para autor. Em geral, as habilidades são consideradas como algo menos amplo do que as competências. Assim, a competência estaria constituída por várias habilidades.

Fonte: <http://matematicaef2.blogspot.com/2017/07/mas-o-que-sao-afinal-competencias-e.html>

## Conteúdos

- Conceito de frações
- Representação de frações
- Frações equivalentes
- Operações com frações (soma, subtração, multiplicação e divisão)
- Resolução de problemas

## Metodologia

Após trabalhar os conceitos de frações com os alunos, propor uma atividade de montagem de um jogo, que terá como propósito a fixação dos conteúdos abordados de forma lúdica e prazerosa. O jogo em que se baseia a proposta é o Stratego (ANEXO 1).



### OBSERVAÇÃO IMPORTANTE !!

Neste momento, explore todas as possibilidades apresentadas pelos alunos.

É importante o aluno perceber que precisa estabelecer uma estratégia, uma análise sequenciada para melhor executar a montagem.

## Fases da montagem do jogo

**1ª fase:** apresentar o objetivo para os alunos e confeccionar um jogo no qual serão feitas adaptações aos conteúdos das frações. Formar grupos com 04 (quatro) alunos e solicitar

que tragam para aula seguinte papelão, tesoura e régua. Sugestão: o professor levar estiletes para melhor acabamento do trabalho a ser realizado pelos alunos.

**2ª fase:** com os grupos montados, apresentar aos alunos a montagem de um tabuleiro de papelão.



Fonte: <http://clubedotabuleirocampinas.blogspot.com.br/2014/04/>

Explorar com os alunos como poderia fazer um tabuleiro conforme a figura anterior.

**Sugestão de questionamento:**

- Quantos quadradinhos possui o tabuleiro?
- São do mesmo tamanho?
- Quantas tiras de papelão foram utilizadas para a montagem do tabuleiro?
- O que devemos fazer para montarmos um igual?

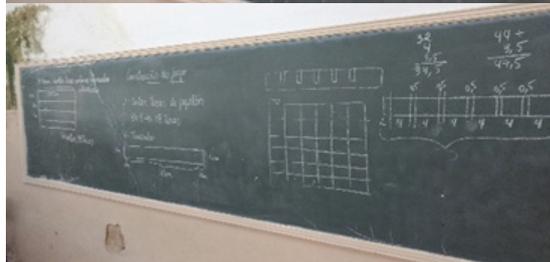


**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE !!**

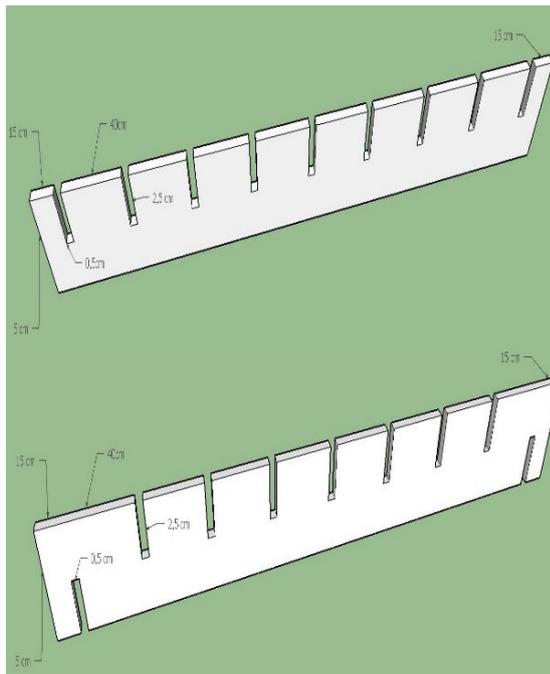
O professor deverá atentar para a montagem das tiras, pois os alunos deverão cortar 18 tiras, sendo 9 tiras com todos os cortes de 0,5 cm no mesmo sentido e 9 tiras com os cortes de 0,5 cm das bordas invertidos. Essa inversão é necessária para poder montar o tabuleiro.'



Depois de realizada a discussão, das propostas para a montagem do tabuleiro, o professor sistematiza as ideias no quadro:



Nessa sistematização, o aluno deverá perceber a necessidade de montar as tiras de papelão para a montagem do tabuleiro. Para montar uma tira, questione com os alunos: que tamanho deverá ter uma tira, sendo que deve ter oito quadradinhos de 4 (quatro) centímetros, 0,5 centímetro entre os quadradinhos e deixar uma sobra de 2 centímetros nas bordas? Após os cálculos com os alunos, apresente a solução esquematizando na lousa. Em seguida, solicite aos alunos medir as tiras no papelão para poder cortar. Oriente-se pelas figuras a seguir.



## INTERDISCIPLINARIDADE



O Professor de Matemática poderá trabalhar conjuntamente com o professor de Artes, pois nesta fase do projeto os alunos deverão criar seus próprios personagens para substituir os do jogo original. Pode-se também propor novos poderes ou movimentos diferenciados para cada peça. Aqui a criatividade impera!

**3ª fase:** Montagem dos tabuleiros. Nesta fase os alunos devem verificar se conseguiram cortar corretamente as 18 tiras conforme as medidas estipuladas. Todas devem ter as mesmas medidas. Para montar o tabuleiro, monte o quadrado maior e depois encaixe as demais.

**4ª fase:** montagem dos personagens. Nesta fase, o professor deverá discutir o jogo original STRATEGO, mostrando aos alunos quais as regras do jogo e que cada grupo deverá elaborar os seus próprios personagens para a montagem do jogo.



Depois que o grupo definir, discutir cada personagem o seu valor e quantas peças serão realizadas, o professor deverá solicitar a impressão em papel adesivo e colar nas peças que serão confeccionadas pelos alunos.



**5ª fase:** confecção dos personagens. Apresentar aos alunos como confeccionar as peças do jogo. Solicitar aos grupos de alunos que cortem 48 tiras retangulares de 21 cm por 3,5 cm. Após cortarem, peça que pintem 24 tiras de uma cor e as outras 24 de outra cor. Sugestão: antes de cortarem as tiras, podem colar uma folha de papel contact. Após cortarem, devem dobrá-las ao meio e, na borda superior, deverão colar o seu personagem. Veja exemplos abaixo.

## FLEXIBILIDADE



O conteúdo utilizado no jogo pode contemplar qualquer disciplina em qualquer nível de ensino.

Neste projeto, utilizamos o ensino de frações no Ensino Fundamental II, mas nada impede os professores de outras disciplinas criarem suas próprias perguntas.



**6ª fase:** montagem das perguntas. O professor deverá propiciar perguntas relativas aos conteúdos trabalhados. Sugerimos que dividam as perguntas em 3 níveis de dificuldade, conforme os personagens foram divididos (ver fase 7 a seguir). Personagens mais poderosos deverão ser respondidas perguntas mais complexas, personagens menos poderosos perguntas mais fáceis.

Deverão ter no mínimo 10 (dez) questões por nível de dificuldade. Cada nível de pergunta deverá ser colocado num envelope de cores diferentes. As perguntas não deverão ter as respostas. No anexo 2 estão as sugestões de perguntas. Para obter o total das questões propostas acesse:

<https://drive.google.com/a/usp.br/file/d/0B76TWzUO3nrDcDBBVU04YUIGN3c>

**7ª fase:** Como Jogar. O jogo deverá ser composto por quatro alunos, formando duplas adversárias. Primeiramente, cada dupla deverá escolher uma estratégia para esconder sua bandeira sem que o adversário saiba. Após realizadas as montagens das peças, inicia-se o jogo. Cada peça poderá mover-se apenas uma casa, para frente ou para os lados. Não é permitido voltar com a peça. Quando uma peça quer capturar o adversário, pois está com a possibilidade de ocupar a casa da peça adversária, solicita o combate e, quando o seu oponente lhe mostrar a carta que será combatida, o jogador deverá responder a PERGUNTA da carta referente ao nível de dificuldade. Se o jogador responder corretamente, capturará a peça, caso contrário permanecerá na mesma casa. Para responder à questão, a dupla poderá discutir a resposta. A dupla que está sendo atacada verificará se a resposta está correta. Na dúvida, deverá solicitar a ajuda do professor.

A seguir temos o quadro dos níveis de força de cada peça e seus poderes especiais. Peças de nível superior capturam peças de nível inferior, respeitando-se os poderes especiais.

Abaixo temos o quadro que especifica a quantidade de cada uma das peças, seu nome e poder especial (se houver), organizadas por níveis de dificuldade.

Quadro 1 - Nível 1 - Fácil		
05	Anão	Quando ataca a besta da lava, ele captura sem precisar responder a carta.
03	Batedor	Quando está de frente com o adversário, tem o poder de saber a peça antes de atacá-lo.
02	Elfo	Não há poder.
Quadro 2 - Nível 2 - Médio		
02	Cavalheiro	Não há poder.
03	Senhor das Feras	Captura o batedor sem precisar responder as cartas.
02	Feiticeira	Quando atacada pela peça nível 1, caso o adversário erre a questão, ela captura a peça.
02	Besta da Lava	Não há poder.

Quadro 3 - Nível 3 - Difícil

Quant.	Peça	Características
02	Dragão	Qualquer peça pode capturá-lo respondendo a carta do nível difícil. Caso erre, o dragão captura. A única peça que não é capturada, caso erre, é o matador.
01	Mago	Qualquer peça pode capturá-lo. Quando ataca, pode escolher o nível (carta) que quer responder.
01	Matador	Possui duas oportunidades para capturar o adversário e, quando atacado, também deverão ser respondidas duas questões para capturá-lo.



## REFERÊNCIAS

Fialho, N. N.. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino.** VIII EDUCERE, Curitiba, 2008. [http://www.quimimoreira.net/Jogos Pedagogicos.pdf](http://www.quimimoreira.net/Jogos%20Pedagogicos.pdf)

Santos, C. A.. **Jogos e atividades lúdicas na alfabetização.** Rio de Janeiro, Ed. Sprint, 1998, 154 p.

Jesus, I. S., Nogueira F. B., Silva E. E., Santos, F. R. O Jogo "O elemento que liga" como recurso didático no ensino de ligações químicas. **Scientia Plena** 2013, 9(7b): 1-6.

Souza, H. Y. S., Silva C. K. O. **Dados Orgânicos:** Jogo Didático no Ensino de Química. **HOLOS**, Ano 28, Vol. 3, 2012, p. 107-121.

Miranda, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje** 2001, 28 (168): 64-66.

Miranda, J. C.; Gonzaga G. R.; Costa, R. C.; Freitas, C. C. C.; Côrtes K. C.. Jogos didáticos para o ensino de Astronomia no Ensino Fundamental, **Scientia Plena**, Vol. 12, n. 12, p. 1-11, 2016.

## ANEXO 1

### O jogo stratego

As origens do jogo podem ser traçadas até o jogo chinês Xo Dou Qi, cujo objetivo é mover qualquer uma das suas peças para dentro de uma casa na área inimiga do tabuleiro chamada Den ou capturar todas as peças do inimigo. A versão moderna do jogo apareceu na Europa, pouco antes da 1ª Guerra Mundial e era conhecida como L'Attaque. Foi lançado nos anos 60 com o nome de Stratego, sendo assim conhecido nos Estados Unidos e na Europa. Como na maioria dos jogos de estratégia, o fator sorte é muito pequeno.

#### As regras são simples:

Os exércitos são distintos pelas cores azul e vermelho.

Existem dois tipos de peças: as móveis e as imóveis.

As imóveis são uma bandeira e seis armadilhas.

\* A bandeira deve ficar escondida, pois quando é capturada pelo adversário, o jogo acaba e o que teve sua bandeira capturada perde.

\* As armadilhas são peças que derrotam qualquer outra, com exceção do anão.

As peças móveis (ver quadro à esquerda) são usadas para invadir o território adversário, derrotar suas peças e capturar a bandeira, sendo este o objetivo do jogo. Cada uma tem um número, que representa seu poder. Quanto maior o número, mais forte é.



## ANEXO 2

### Propostas de questões

Aqui estão algumas sugestões das questões dos diversos níveis propostos. Para acessar a totalidade das questões acesse:

<https://drive.google.com/a/usp.br/file/d/0B76TWzUO3nrDcDBBVU04YUIGN3c>

<p>Represente através de uma fração o desenho.</p>	<p>Represente através de uma fração o desenho.</p>
<p>Represente através de um desenho a fração.</p> $\frac{7}{10}$	<p>Represente através de um desenho a fração.</p> $\frac{3}{4}$
<p>Transforme o número misto em fração imprópria</p> $4\frac{2}{3}$	<p>Transforme o número misto em fração imprópria</p> $5\frac{1}{10}$
<p>Calcule o valor de (x) para que as frações sejam equivalentes.</p> $\frac{2}{3} = \frac{x}{9}$	<p>Calcule o valor de (x) para que as frações sejam equivalentes.</p> $\frac{4}{5} = \frac{12}{x}$
<p>7/9 de uma quantidade é 42. Qual o total dessa quantidade?</p>	<p>3/13 de uma quantidade é 24. Qual o total dessa quantidade?</p>
<p>Numa excursão de 60 pessoas, 5/6 são homens e o restante são mulheres. Quantos são as mulheres?</p>	<p>Uma indústria automobilística produziu 1820 carros em agosto. Em setembro produziu apenas 3/5 dessa quantidade. Quantos carros foram produzidos em setembro?</p>

# Bananada em barra enriquecida

**Alessandro Campos Pereira**

*Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Triângulo Mineiro (IFTM)*

**Edson Piero dos Reis**

*Engenheiro Químico  
Universidade de Franca - UNIFRAN*

**Valner Henrique de Moraes**

*Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Triângulo Mineiro (IFTM)*

**Jonas Azevedo Araújo**

*Especialista em Controle de Qualidade  
em Processos Alimentícios  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Triângulo Mineiro (IFTM)*

**Josiane Martins da Silva**

*Especialista em Qualidade em Serviços de Alimentação.  
Marfood Comércio e Atacadista de Alimentação.*

**Talita Costa e Silva Brito**

*Especialista em Higiene e Inspeção de Produtos de  
Origem Animal e Vigilância Sanitária  
Universidade Castelo Branco – UCB*

**Tatiane Aparecida dos Santos Costa**

*Nutricionista  
Universidade de Uberaba – UNIUBE*

**Carlos Antônio Alvarenga Gonçalves**

*Doutor em Ciência dos Alimentos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Triângulo Mineiro (IFTM)*

## Introdução

A banana (*Musa spp.*) é uma fruta mundialmente consumida e sua produção ocorre em países de clima tropical. O Brasil produziu, em 2017, mais de 6 milhões toneladas de banana, colocando-o como o quarto maior produtor desta fruta no mundo, após Índia, China e Indonésia, respectivamente. Esta é a segunda fruta mais consumida no Brasil, perdendo somente para a laranja (FAO, 2019; OLIVEIRA et al., 2010; OLIVEIRA; SANTOS, 2015).

Além da grande quantidade produzida, a banana é uma fruta altamente energética e rica em vitaminas e minerais. Por isso, ela se torna uma matéria-prima importante para a elaboração de vários produtos alimentícios, tais como: purê, néctares, doces, geleias, sorvetes, iogurtes, bolos, pudins, gelatinas, passa, farinha etc. Dentre os produtos derivados da banana, o doce de banana é um dos mais consumidos no Brasil (OLIVEIRA; SANTOS, 2015; SILVA; RAMOS, 2009).

A industrialização da banana também tem grande importância no que se refere ao aproveitamento de frutas fora dos padrões comerciais, diminuindo o seu desperdício. No entanto, mesmo tendo grande potencial para uso, estima-se que menos de 2% da banana produzida no Brasil é transformada em produtos derivados (SILVA; RAMOS, 2009).

Para a fabricação de doces de frutas, deve-se utilizar como ingredientes obrigatórios as partes comestíveis de vegetais, ou seja, a polpa da fruta e açúcar (sacarose somente, ou sacarose e glicose) que, além de adoçar, contribui na formação do gel. Pode-se substituir até 15% da sacarose pela glicose para dar mais brilho, evitar cristalização e reduzir a doçura do doce (LOVATTO, 2016; OLIVEIRA; SANTOS, 2015).

Também, pode-se utilizar os coadjuvantes de fabricação, tais como a pectina, ágar-ágar e gomas, para compensar a deficiência das substâncias pectínicas de algumas frutas; ácido cítrico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido fosfórico como agentes de correção do pH em frutas de pouca acidez (para promover o nível de acidez necessário para que ocorra a geleificação). Já para frutas muito ácidas, pode-se utilizar carbonato e bicarbonato de sódio e potássio para a elevação do pH (LOVATTO, 2016).

A banana é uma fruta pouco ácida, portanto, é necessária a utilização de ácido para a fabricação de doce, devendo reduzir o pH para 3,7 a 3,8 para que ocorra a formação do gel. Além disso, a acidificação favorece a inversão da sacarose, evitando a cristalização do doce (GODOY, 2010).

Na produção de polpas de banana para a fabricação de derivados, há uma grande geração de cascas, as quais são consideradas mais ricas em nutrientes do que a própria polpa da banana, além de serem ricas em fibras. Entretanto, a casca da banana ainda é pouco aproveitada pelas indústrias, mesmo sendo sua utilização para fabricação de doces uma alternativa viável (OLIVEIRA et al., 2010; SILVA; RAMOS, 2009).

A pectina é um polissacarídeo encontrado nas paredes celulares de vegetais e é extraído principalmente das frutas cítricas conferindo o efeito geleificante desejável ao doce. É recomendado o uso de 0,5% a 1,0% de pectina sobre a formulação do doce (GODOY, 2010; LOVATTO, 2016).

Já as castanhas e nozes possuem muitos nutrientes, tais como proteínas vegetais, fibras, compostos fenólicos e flavonoides, ácidos graxos essenciais e vitamina E (COSTA; JORGE, 2015).

A granola é composta pela mistura de grãos de cereais e frutas secas, por isso possui muitos nutrientes e é altamente energética (DALLA VECCHIA; CASTILHOS-FORTES, 2007). E a uva passa é rica em carboidratos, apresenta vitaminas C e do complexo B, minerais e compostos fenólicos (SANTILLO, 2011).

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver um doce de banana em barra (bananada em barra) a partir de bananas Nanica (*Musa acuminata*) e enriquecido com cascas de banana, nozes, castanha-do-brasil e castanha de caju, coco em flocos, granola e uva passa.

## Desenvolvimento

### Ingredientes

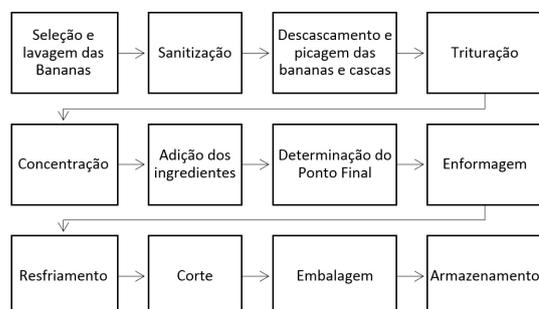
Os ingredientes utilizados na elaboração da bananada em barra foram estabelecidos pelos autores do trabalho, conforme descrito a seguir:

- 1 kg de banana Nanica sem casca;
- 650 g de açúcar cristal;
- 150 g de casca de banana;
- 150 mL de água;
- 65 g de uva passa;
- 65 g de granola;
- 35 g de castanha-do-brasil;
- 35 g de castanha de caju;
- 35 g de nozes;
- 35 g de coco em flocos;
- 15 g de pectina cítrica;
- 1,6 mL de ácido fosfórico (5%).

### Descrição do processo

A bananada em barra foi elaborada na planta piloto de processamento de vegetais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), *Campus Uberaba.*, conforme descreve o fluxograma de fabricação a seguir.

**Figura 1** – Fluxograma de fabricação da bananada em barra enriquecida.



**Fonte:** os autores, 2019.

O primeiro procedimento foi a seleção das bananas para separação daquelas impróprias para a fabricação do doce (verdes, podres,

danificadas, comidas por insetos ou animais). Logo em seguida, procedeu-se o corte das pontas e talos e, por fim, lavagem das bananas em água corrente (figura 2).

**Figura 2** – Seleção e lavagem das bananas.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Após a etapa anterior, as bananas foram imersas em água clorada (1 ml de hipoclorito de sódio com 12% de cloro ativo em 1 litro de água) por 10 minutos (figura 3).

**Figura 3** – Sanitização das bananas.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Em seguida, as bananas foram descascadas, retiradas as partes ruins e picadas (figura 4).

**Figura 4** – Descascamento e picagem das bananas.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

As cascas com menos defeitos e manchas foram selecionadas e picadas (figura 5).

**Figura 5** – Descascamento e picagem das cascas.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Depois da preparação acima, foi realizada a pesagem da matéria-prima (banana Nanica) e dos ingredientes (casca de banana, açúcar, nozes, castanha de caju, castanha-do-brasil, granola, flocos de coco, uva passa, ácido fosfórico e pectina).

Em seguida, a banana e a casca foram adicionadas a um liquidificador industrial e batidas até virar uma polpa com consistência cremosa e uniforme (figura 6).

**Figura 6** – Trituração da banana e casca.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

A polpa assim obtida foi adicionada em uma panela de alumínio (figura 7).

**Figura 7** – Adição da polpa na panela de alumínio.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Na sequência, acendeu-se o fogo e foi adicionado o açúcar à polpa de banana (figura 8). A mexedura permaneceu constante para evitar queima do doce.

**Figura 8** – Adição do açúcar.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

A adição das castanhas, nozes, coco, uvas passas e granola foi realizada já com o doce bem consistente, mas ainda mole o suficiente para haver uma boa mistura desses ingredientes (uma parte destes ingredientes foi adicionada em cima do doce no momento da enformagem). As castanhas de caju, castanhas-do-brasil e as nozes foram primeiramente trituradas em pedaços menores em um liquidificador.

A pectina foi misturada com um pouco de açúcar, para evitar formação de grumos no doce (figura 9). O momento para adição da pectina foi mais ao final do processo, com o doce já bem consistente.

**Figura 9** – Adição da pectina ao doce.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Para obtenção de uma boa consistência (geleificação adequada), foi necessário reduzir o pH do produto para 3,8 (pH ideal para formação do gel), pois a polpa apresentou pH de 4,7. O ácido fosfórico foi adicionado já com o doce “soltando da panela” (figura 10).

**Figura 10** – Adição do ácido fosfórico ao doce.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores

A concentração permaneceu até o ponto ideal da bananada em barra (figura 11). O teste do ponto foi realizado pelo desprendimento da massa no fundo da panela e, também, foi realizado teste com um pouco do doce em um copo de água fria, até permitir uma moldagem sem se desfazer na água.

**Figura 11** – Ponto final do doce.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

O doce foi adicionado em uma forma de madeira forrada com papel celofane transparente (Figura 12).

**Figura 12** – Enformagem do doce



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Cobriu-se a parte de cima do doce e aguardou-se esfriar para obtenção de uma estrutura firme (figura 13).

**Figura 13** – Doce de banana na forma.



**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Assim que esfriou, foi realizada a pesagem, o corte e a embalagem do doce em bandejas de poliestireno expandido envoltas por filme plástico. Houve um rendimento de 80% na fabricação do doce, ou seja, para cada 1 Kg de banana bruta, produziu-se 0,8 Kg de doce.

## Considerações Finais

Por meio de análise sensorial feita com os alunos da disciplina de Tecnologia de Frutas e Hortaliças do programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – *Campus* Uberaba, concluiu-se que o doce de banana em barra enriquecido apresentou boas características sensoriais (cor, sabor e aroma) e boa consistência, proporcionando um bom corte.

Assim, é possível aproveitar a casca de banana na fabricação de doce e as castanhas, nozes, coco em flocos, granola e uva passa trouxeram mais sabor ao produto, além de fornecer importantes nutrientes (fibras, vitaminas, minerais, carboidratos, proteínas, ácidos graxos).

## Referências

COSTA, T.; JORGE, N. Compostos bioativos benéficos presentes em castanhas e nozes. **Journal of Health Sciences**, v. 13, n. 3, 2015.

DALLA VECCHIA, A.; CASTILHOS-FORTES, R. de. Contaminação fúngica em granola comercial. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 27, n. 2, 2007.

FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>>. Acesso em: 03 de abril de 2019.

GODOY, R. C. B. **Estudo das variáveis de processo em doce de banana de corte elaborado com variedade resistente à Sigatoka-Negra**. 2010. 249 f. 2010. Tese (Doutorado em Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

LOVATTO, M. T. **Agroindustrialização de frutas I**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2016.

OLIVEIRA, E. N. A. de; SANTOS, D. da C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal: IFRN, 2015.

OLIVEIRA, L. F. et al. Utilização de casca de banana na fabricação de doces de banana em massa - avaliação da qualidade. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 20, n. 4, p. 581-590, 2010.

SANTILLO, A. G. **Efeitos da radiação ionizante nas propriedades nutricionais das uvas de mesa benitaka e uvas passas escuras**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, M. B. de L. da; RAMOS, A. M. Composição química, textura e aceitação sensorial de doces em massa elaborados com polpa de banana e banana integral. **Revista Ceres**, v. 56, n. 5, 2009.

# Projeto Realiza ConInter EPT (2018) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM): Um relato de experiência

## Equipe Executora

### Liciane Mateus da Silva

*Doutora em Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Cláudia Helena Rezende Lemes

*Especialista em Educação Profissional  
Integrada à Educação Básica na Modalidade  
de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Eduardo de Oliveira Araújo

*Mestre em Assessoria de Administração  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Luisa Helena de Almeida Ribeiro

*Mestra em Inovação Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Marcela Rodrigues de Freitas

*Mestra em Empreendedorismo e Internacionalização  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Marina Beatriz Ferreira Vallim

*Mestra em Educação Profissional Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Roberta Daiane Ribeiro

*Especialista em Educação Especial  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Sheila Cristina Oliveira Borges

*Especialista em Plataformas de Desenvolvimento WEB  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Vera Lúcia Alves Pimenta

*Especialista de Informática em Educação Especial  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

## Monitores

### Ana Cristina de Abreu

*Licencianda em Computação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Arthur Duarte Carvalho Marinho

*Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Gabriel Magalhães Oliveira Rigo

*Licenciando em Ciências Biológicas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Jaqueline Luiza Araújo Leite

*Graduanda em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### João de Oliveira Junior

*Graduando em Engenharia da Computação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Nilcélio de Mello Aires

*Licenciando em Matemática  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Pedro Franco de Camargo

*Graduando em Engenharia da Computação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Renato Aparecido dos Santos Júnior

*Graduando em Engenharia da Computação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Vinícius Alves de Oliveira

*Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

### Wesley Humberto de Oliveira Silva

*Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)*

## Introdução

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que foi criada pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008). O IFTM tem por missão: “Ofertar a Educação Profissional e Tecnológica por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão promovendo o desenvolvimento na perspectiva de uma sociedade inclusiva e democrática” (IFTM, 2016, p.7). Tem como uma das finalidades “contribuir com o desenvolvimento da sociedade, mantendo sintonia entre as ofertas e as demandas advindas dos arranjos produtivos econômicos, sociais e culturais de cada localidade” (IFTM, 2016, p.11).

Por conseguinte, a promoção de eventos Técnico-Científicos, por parte do IFTM, torna-se relevante para a fruição de conhecimentos, ampliando cultura e formação, ao integrar comunidade interna e externa. Nessa perspectiva, de 27 a 29 de novembro de 2017, foi realizada a primeira edição de um evento de grande porte pela instituição: o Congresso de Internacionalização e Educação Profissional e Tecnológica do IFTM (ConInter EPT).

Segundo a Comissão organizadora do evento, seria necessária a participação de monitores para assessorarem nas atividades do II ConInter EPT, uma vez que se esperava um público de aproximadamente mil pessoas e havia a necessidade de, assim como na primeira edição, elaborar e executar a logística de locomoção, alimentação, hospedagem, espaços e materiais para as palestras e oficinas, credenciamento, confecção de certificados, ou seja, ações que visassem à concepção de um evento de boa qualidade e que atendessem às expectativas dos participantes.

Em atendimento a essa demanda, foi elaborado e executado o Projeto Realiza ConInter – EPT (2018), cuja a experiência é relatada neste trabalho que traz os objetivos do Projeto; o processo de recrutamento, seleção e treinamento dos monitores; a descrição e avaliação das ações pré, durante e pós II ConInter EPT. Os resultados do projeto apontam para a relevância de envolver os estudantes da instituição nos processos de organização dos eventos Técnico-Científicos, o que contribui tanto com a formação pessoal, acadêmica e profissional dos discentes quanto com a consecução de eventos melhor organizados.

## Desenvolvimento

### 1. Apresentando o Projeto Realiza ConInter EPT (2018)

A segunda edição do ConInter EPT, realizada de 26 a 28 de novembro de 2018, pretendeu

despertar o interesse dos participantes por meio das áreas de atuação dos cursos de formação técnica, tecnológica, das licenciaturas e cursos de pós-graduação oportunizando o desenvolvimento de ideias inovadoras, formação cidadã e desenvolvimento sustentável. Nesse ano, também se comemorava os 10 anos de criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do país. Destarte, o Projeto Realiza – ConInter EPT (2018) foi concebido com vista a atender às peculiaridades que um evento de grande porte requer para sua apropriada consecução.

O Projeto Realiza ConInter – EPT (2018), elaborado e executado por uma equipe composta por nove servidores do IFTM, teve como objetivo geral recrutar e preparar monitores para assessorarem as atividades antes, durante e depois do II ConInter EPT. Como objetivos específicos: oportunizar a participação e organização em/de eventos Técnico – Científicos de/por estudantes do IFTM; estimular a responsabilidade e a capacidade de iniciativa dos estudantes; promover a interação entre estudantes, servidores e comunidade externa nos momentos de apresentação de trabalhos, oficinas, palestras e circulação de conhecimentos.

### 2. Os monitores: recrutamento, seleção e treinamento

Para a seleção dos monitores, foi publicado, em 11/10/2018, o Edital n.º 06/2018 – Projeto Realiza – ConInter EPT (2018) – Programa de bolsas acadêmicas – modalidade bolsas de extensão do IFTM – *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico (IFTM, 2018), o qual sediou o evento.

Foram ofertadas 10 bolsas acadêmicas de R\$ 400, 00 (quatrocentos reais) para estudantes de curso superior, com carga horária de 20 horas semanais, totalizando 80 horas.

Os critérios de seleção dos bolsistas consistiram em: média no histórico escolar de curso do IFTM; entrevista para a avaliação do perfil do estudante para o desenvolvimento das atividades vinculadas ao projeto e participação comprovada em atividade de extensão, monitoria, cursos e minicursos de extensão.

Dez estudantes de cursos superiores do IFTM *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico se inscreveram e todos foram selecionados, todavia, antes do início do Projeto, uma estudante desistiu de participar e um estudante do *Campus* Uberaba se candidatou como voluntário.

O Projeto Realiza – ConInter EPT (2018) teve início em 13/11/2018 e finalizou em 13/12/2018, cujas 80 horas totais foram distribuídas em ações pré-evento, durante o evento e pós-evento, conforme cronograma (Quadro 1).

**Quadro 1:** Cronograma do Projeto Realiza ConInter EPT (2018)

	Atividades/Treinamentos/Pesquisas/Relatórios	Local	Carga Horária
<b>Pré-evento</b>	Apresentação acerca da concepção do ConInter EPT 2017 e o que se esperava para o ConInter EPT 2018	IFTM <i>Campus</i> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
	Oficina – “A inclusão vista do lado de cá: reconhecendo diferenças humanas em perspectiva vivencial”	IFTM <i>Campus</i> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
	Palestra - “Vestuário, linguagem e comportamento na organização de eventos públicos”	IFTM <i>Campus</i> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
	Treinamento – Acesso ao módulo “Eventos” do sistema Virtual IF com a Equipe de Tecnologia da Informação	Diretoria de Tecnologia da Informação/Reitoria	44 h
	Pesquisa e Relatórios: a) A história do IFTM e seus 10 anos b) Avaliação da programação do evento	A distância	
	Conferência das inscrições e impressão das listas de presenças, impressão de etiquetas e confecção dos crachás	Pró-Reitoria de Extensão Tecnológica (PROEXT)*	
<b>Durante o evento: 26 a 28 de novembro de 2018</b>	Colagem de placas de sinalização e identificação; credenciamento; assessoramento nas mostras, oficinas, palestras, atividades artísticas; recepção dos participantes, fornecimento de informações	IFTM <i>Campus</i> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	12 h
<b>Pós-evento</b>	Reorganização do espaço onde ocorreu o evento	IFTM <i>Campus</i> Avançado Uberaba Parque Tecnológico	
	Conferência das listas de presenças e confecção dos certificados	Pró-Reitoria de Extensão Tecnológica (PROEXT)	24 h
	Confecção de relatório final sobre o evento	A distância	
	Reunião de encerramento e socialização dos relatórios sobre as atividades realizadas no projeto	Pró-Reitoria de Extensão Tecnológica (PROEXT)	
<b>Carga horária Total</b>			<b>80 h</b>

\*A partir de março de 2020, passou a ser denominada Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

**Fonte:** Elaboração da equipe executora do projeto, (2018).

### 3. Ações pré-evento, durante e pós-evento: descrição e avaliação

Todas as fases de um evento são relevantes, todavia, é na fase de pré-evento que deve haver adequado planejamento, organização, verificação das instalações, revisão constante do cronograma e da logística na locomoção dos participantes, alimentação, recepção e elaboração de estratégias em caso de alguma intercorrência. Foi nessa perspectiva, que a equipe executora do projeto elaborou as atividades da fase pré-evento. Destacam-se, nessa fase, quatro ações realizadas, pela equipe executora, com o intuito de capacitar os monitores para o atendimento às necessidades do evento: apresentação acerca da concepção do ConInter EPT (2017) e o que se esperava para o ConInter EPT (2018); oficina – “A inclusão vista do lado de cá: reconhecendo diferenças humanas em perspectivas vivencial”; palestra - “Vestuário, linguagem e comportamento na organização de eventos públicos” e o treinamento para o acesso ao módulo “Eventos” do sistema Virtual IF com a Equipe de Tecnologia da Informação da Reitoria do IFTM.

A apresentação acerca da concepção do ConInter EPT (2017) e o que se esperava para a segunda edição visou esclarecer aos monitores a relevância do evento, o público-alvo, as atividades, as dificuldades enfrentadas na primeira edição do ConInter EPT, a expectativa de público, a infraestrutura disponível e a importância da colaboração de todos para que o evento ocorresse da forma e com a qualidade esperadas.

A Oficina – “A inclusão ‘vista’ do lado de cá: reconhecendo diferenças humanas em perspectiva vivencial” (Figura 01) – focou na relevância de se capacitar os monitores escalados para receberem os inscritos que apresentassem deficiência visual no evento. Algumas terminologias foram abordadas, tais como: cão-guia, deficiência congênita e adquirida (patologias e acidentes comuns), assim como foram apresentados conceitos e técnicas que antecedem a aprendizagem do uso da bengala longa<sup>1</sup> que permite a autonomia e segurança para o deslocamento seguro e eficiente da pessoa cega ou com baixa visão.

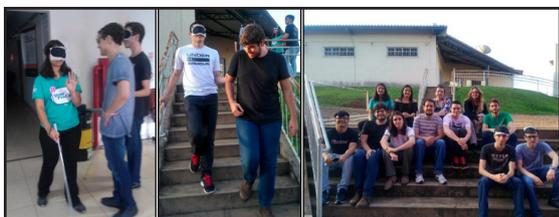
Após a explanação dos conceitos e técnicas, foi realizada uma prática de Orientação e Mobilidade na qual os monitores, de olhos vendados, vivenciaram experiências na perspectiva de quem orienta (guia vidente<sup>2</sup>) e de quem é orientado

<sup>1</sup> A técnica do toque com a bengala foi desenvolvida por Hoover como um método seguro e eficiente de locomoção para os cegos. Quando executada corretamente fornece proteção contra objetos situados na calçada; transmite características da textura das superfícies em contato com sua ponta ao conduzir as vibrações para o dedo indicador, a mão e os ouvidos; alerta o usuário para mudanças verticais na superfície, tais como aclives, buracos, declives (WEID, 2015, p. 946).

<sup>2</sup> A utilização do guia vidente no processo de aprendizagem das técnicas de orientação e mobilidade é indispensável, sendo esta, a forma mais segura para uma pessoa com deficiência visual se locomover, uma vez que o sentido da visão está comprometido, o que de fato as deixam mais propensas a situações de constrangimento, perigo, acidente ou choque durante seus deslocamentos (ZENGO et al, 2014, p.29).

(pessoa com deficiência visual). Nesse sentido, os monitores puderam compreender a posição básica para atuar como guia e de como a pessoa com deficiência visual pode se posicionar e também recusar ajuda; como conduzir a pessoa por passagens estreitas; fazer a troca de lado; subir e descer escadas e passar pelas portas. Os monitores conheceram como apoiar a pessoa para localizar um acento e sentar-se tanto numa cadeira isolada quanto em assentos perfilados. Ainda foram exploradas algumas técnicas com o uso da bengala ou técnicas de Hoover e bengala longa, tais como técnica de varredura e técnica de toque. Como o local do Congresso era desconhecido para os inscritos cegos ou com baixa visão, optou-se por apresentar e desenvolver somente dinâmicas com técnicas de guia vidente e noções de bengala longa.

**Figura 01:** Oficina – “A inclusão vista do lado de cá: reconhecendo diferenças humanas em perspectivas vivencial”



**Fonte:** Arquivo pessoal. Práticas na Oficina de Orientação e Mobilidade. Técnicas de orientação e mobilidade dentro do espaço educacional (IFTM - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico). 1: Técnica de bengala longa. 2: Simulação de técnica guia vidente - subir e descer escadas. 3: Membros da equipe executora do projeto (Tradutora e Intérprete de Língua Brasileira Sinais e Revisora de texto Braille do IFTM) com os monitores.

A Palestra – “Vestuário, linguagem e comportamento na organização de eventos públicos” (Figura 02) – pautou-se na premissa que o sucesso de um evento público está relacionado ao constante processo de planejamento e organização. Um evento carrega a responsabilidade de difundir e fortalecer sua marca, articulada à missão e aos valores institucionais. Nessa perspectiva, a palestra focou na importância da linguagem, do vestuário e do comportamento da equipe alinhada aos objetivos do evento, o que contribui diretamente com fatores de sucesso para sua realização.

**Figura 02:** Palestra- “Vestuário, linguagem e comportamento na organização de eventos públicos”



**Fonte:** Arquivo pessoal. Membros da equipe executora do projeto (Assistente Social do setor de Recursos Humanos do IFTM Reitoria e os monitores).

Para Reinke (2017), o vestuário, enquanto um processo linguístico não-verbal, é um fenômeno social cuja força é capaz de influenciar o comportamento humano, permeando “[...] a esfera do particular e do coletivo” (p. 79). Nesse aspecto, o uso do uniforme (Figura 03), para os envolvidos diretamente na organização do evento, foi pensado no sentido de se estabelecer uma linguagem não-verbal com os participantes do evento.

**Figura 03:** Uniformes para uso dos membros das comissões designadas pelas portarias e pela equipe executora e monitores do Projeto de Extensão Realiza ConInter EPT (2018).



**Fonte:** Arquivo pessoal. Layout elaborado pela equipe de Comunicação da Reitoria.

Segundo Martins e Martins (2011, p.101), “o uniforme enquanto sistema visual não-verbal pode ser um dos mensageiros da essência da organização que representa, contribuindo para a construção da imagem corporativa”. Para Knapp (1982), o desenvolvimento da capacidade de receber e emitir sinais não-verbais resulta do aprendizado na prática cotidiana. Nesse sentido, ressaltou-se a importância de treinar o olhar da equipe organizadora para questões voltadas à comunicação, às necessidades do público do evento, considerando a diversidade individual quando inserida em um espaço coletivo.

O Treinamento para o acesso ao módulo “Eventos” do sistema Virtual IF com a Equipe de Tecnologia da Informação (TI) (Figura 04) foi realizado em dois turnos para contemplar os monitores do turno matutino e vespertino. No primeiro momento, o treinamento centrou-se na aprendizagem dos monitores sobre a ferramenta de correspondências do *software* Microsoft Word. Eles tiveram contato com a criação de envelopes e cartas objetivando o entendimento do funcionamento da ferramenta. Entretanto, focou-se no treinamento de criação de etiquetas, as quais seriam a parte realmente utilizada por eles na confecção dos crachás para o evento ConInter EPT. Posteriormente, o módulo de eventos institucionais foi apresentado, o qual faz parte do Virtual IF – ERP (*Enterprise Resource Planning*) do IFTM. Este módulo é utilizado para gerenciamento de todos os eventos do IFTM, portanto, os monitores precisavam aprender suas funcionalidades para executar algumas das tarefas a eles designadas. Todo o módulo foi apresentado a eles, porém com especial atenção às telas que eles utilizariam.

Os monitores ficaram responsáveis, principalmente, pelo credenciamento dos participantes, lançamento de presença nas atividades e liberação dos certificados após o evento.

**Figura 04:** Treinamento para o acesso ao módulo “Eventos” do sistema Virtual IF com a Equipe de Tecnologia da Informação (TI)



Fonte: Arquivo pessoal. Membros da equipe de (TI) e monitores.

Na fase pré-evento, foi também solicitada, aos monitores, a confecção de relatórios e pesquisas. Primeiramente, eles realizaram um levantamento sobre os 10 anos do IFTM, desde sua origem até os dias atuais, os cursos ofertados, sua missão, objetivos e finalidades, as áreas de ensino, pesquisa e extensão, a relevância da instituição frente à sociedade, os principais nomes relacionados à criação da instituição. Em seguida, os monitores estudaram o cronograma e analisaram a logística das salas e espaços, onde ocorreriam o evento, para se inteirarem do quantitativo e dos tipos de atividades programadas e as estratégias em casos de intercorrências.

Ainda na fase pré-evento, os monitores se reuniam em turnos de 4 horas na PROEXT do IFTM para a conferência das inscrições, impressão de listas de presenças e de etiquetas e confecção dos crachás (Figura 05).

**Figura 05:** Atividades pré-evento na PROEXT



Fonte: Arquivo pessoal.

Nos três dias de evento (26 a 28 de novembro de 2018), houve a promoção de atividades de arte,

cultura, extensão tecnológica, ensino, pesquisa, inovação, inclusão, internacionalização e idiomas. Obteve-se um número de 1393 inscrições – entre estudantes e servidores de todos os *campi* do IFTM e do polo Universidade Aberta do Brasil (UAB) de Uberaba, servidores da Reitoria, além da comunidade externa e organizações internacionais de Países do MERCOSUL e da Europa, frente à expectativa de 800 participantes. Foram realizadas 83 atividades, dentre as quais se destacam: mostras, exposições; apresentações artístico-culturais; palestras; oficinas; mesas-redondas; rodas de conversa; competições; *workshops* e fóruns.

Os monitores e a equipe executora do Projeto Realiza ConInter EPT (2018) assessoraram ativamente essas atividades programadas (Figuras 06 e 07). As turmas de monitores foram divididas em turnos de 4 horas e realizaram colagem de placas de sinalização e identificação, participaram do credenciamento, da entrega de crachás de identificação, além da recepção dos participantes e fornecimento constante de informações.

**Figura 06:** Monitores e membras da equipe executora do Projeto Realiza ConInter EPT (2018) durante o evento



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 07:** Monitores e membras da equipe executora do Projeto Realiza ConInter EPT (2018) com palestrante do evento



Fonte: Modificada da galeria de imagens do IFTM. Foto com o renomado palestrante Prof. Dr. Clóvis de Barros Filho.

Na fase pós-evento, os monitores reorganizaram os espaços onde ocorreram o ConInter EPT e fizeram a realocação de materiais utilizados no IFTM *Campus* Avançado Uberaba Parque Tecnológico. Realizaram conferência das listas de presença e confecção dos certificados pelo módulo “Eventos” do Virtual IF (Figura 08).

**Figura 08:** Atividades pós-evento na PROEXT



**Fonte:** Arquivo pessoal.

Para finalização do Projeto Realiza ConInter EPT (2018), a equipe executora compreendeu ser pertinente a solicitação de um relatório aos monitores, de modo que pudessem elencar os pontos positivos e negativos do projeto e do evento em si. A visão peculiar de cada um e seus *feedbacks* poderiam contribuir para a organização de eventos futuros no âmbito do IFTM. Os relatórios foram

confeccionados a distância e entregues à coordenação do projeto. No dia 13/12/2018, último dia de atividades, cada monitor socializou suas conclusões sobre a participação no Projeto e no ConInter EPT (2018).

Ressalta-se que os monitores foram constantemente avaliados pela equipe executora do Projeto: nas reuniões, nas atividades desenvolvidas antes, durante e após o evento, cujos critérios de avaliação incluíram responsabilidade, pontualidade, capacidade de iniciativa, organização, assiduidade, criatividade e boa interação com os pares e com o público do evento.

Ao serem solicitados que elencassem os pontos positivos e negativos do Projeto Realiza ConInter (2018) e, conseqüentemente, do evento, destacam-se os *feedbacks* dos monitores, no Quadro 2, a seguir:

**Quadro 2:** Resumo dos *feedbacks* dos monitores sobre os pontos positivos e negativos do Projeto Realiza ConInter EPT – 2018 e do evento

	<b>Projeto Realiza ConInter EPT (2018)</b>	<b>ConInter EPT (2018) 26 a 28 de novembro de 2018</b>
<b>Pontos Positivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os treinamentos ajudaram na execução das atividades durante o evento.</li> <li>- Grande aprendizado acerca do trabalho em eventos Técnico-Científicos e a socialização com a comunidade interna e externa e o estímulo à proatividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversidade de atividades, atendendo a todos os tipos de público;</li> <li>- A inserção do “nome social”* em campo da inscrição, foi de grande importância, pois inclui as minorias que não se sentem confortáveis com o seu “nome de registro”.</li> </ul>
<b>Pontos Negativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O projeto deveria ter se iniciado bem anteriormente ao evento.</li> <li>- A fase de pré-evento deveria ser maior, para que o planejamento das ações fosse realizado em tempo hábil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouca divulgação;</li> <li>- Local de realização de difícil acesso e locomoção;</li> <li>- Falta de campo, no sistema de inscrição, a ser preenchido por pessoas com necessidades específicas;</li> <li>- Falta de pré-ajuste nos instrumentos sonoros;</li> <li>- Problemas na acessibilidade;</li> <li>- Credenciamento manual;</li> <li>- Algumas atividades ficaram vazias, porque havia muitas outras em horários concomitantes;</li> <li>- Problemas na infraestrutura: água e banheiros;</li> <li>- Falta de informação no ato da inscrição acerca do “nome social”;</li> <li>- Falta de utilização de campos obrigatórios no ato da inscrição;</li> <li>- Estrutura pequena e falta de restaurante universitário para os estudantes de fora.</li> </ul>

\* O Decreto n.º 8.727, de 28 de abril de 2016, dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Logo, a pessoa travesti ou transexual tem o direito de indicar qual a designação de nome pela qual é socialmente reconhecida (BRASIL, 2016).

**Fonte:** Elaboração da equipe executora do projeto, (2018).

Ainda, em relação às análises dos relatórios elaborados pelos monitores, foi possível depreender que alguns indicavam soluções para os pontos negativos encontrados durante o ConInter EPT (2018), a saber: a) evitar atividades concomitantes; b) realizar o credenciamento digital, via QRcode; c) no campo “nome social”, no ato da inscrição, deixar um descritor sobre o significado dessa nomenclatura; d) realizar pré-consulta, via *Google Forms*, (formulários), aos estudantes do IFTM de todos os *campi* acerca das atividades que eles gostariam de participar em eventos futuros; e) pré-verificação, pela (TI), do sistema de inscrição e geração de certificados.

Uma observação de relevo, durante o Projeto Realiza ConInter EPT (2018), diz respeito à participação dos monitores no Treinamento para o acesso ao módulo “Eventos” do sistema Virtual IF com a Equipe de Tecnologia da Informação (TI). Eles, além de se mostrarem interessados nas atividades que iriam realizar no evento, como um todo, demonstraram especial interesse no módulo “Eventos” do Virtual IF. Setenta por cento dos monitores eram de cursos da área de Tecnologia da Informação, facilitando, assim, as sugestões e observações para a modernização do módulo durante o treinamento. Sugestões estas que seriam analisadas pela equipe de TI do IFTM a fim de melhorar o sistema.

## Considerações Finais

A participação dos monitores no Projeto Realiza ConInter (2018) foi crucial para a consecução do II ConInter EPT. Contamos com pessoas responsáveis, pontuais, assíduas, com capacidade de iniciativa, criatividade, boa interação entre os pares e com os participantes durante o evento. O assessoramento foi de extrema relevância, uma vez que os monitores também são estudantes do IFTM e conseguem se comunicar melhor com os demais estudantes e compreendê-los, os quais compuseram a maioria do público da segunda edição do ConInter EPT.

As visões peculiares de cada monitor, materializadas na forma de relatório, trouxeram também importantes informações para as comissões designadas, compostas por servidores dos *campi* e Reitoria, como a Comissão Organizadora do II ConInter EPT; a Comissão de Inclusão e Acessibilidade do ConInter EPT e as nove subcomissões denominadas: Estrutura, Cronograma e Programação; Transporte, Alojamento e Recepção dos Alunos do IFTM; Recepção dos Participantes e Secretaria do Evento; Programação de Arte e Cultura; Divulgação; Captação de Parcerias; Compras; Transporte de Palestrantes e Reitoria; Saúde, Segurança e Manutenção. Todos os relatórios dos monitores foram socializados com as referidas comissões.

Destarte, embora se destacaram pontos negativos durante o evento, o Projeto Realiza ConInter EPT (2018) proporcionou o estreitamento das relações entre servidores, estudantes e comunidade externa; enriqueceu a vida acadêmica, contribuindo para a iniciação profissional; agregou experiências e valores que corroboram com a formação dos estudantes e também para a consecução de um evento, em geral, mais organizado logisticamente e, conseqüentemente, com melhor qualidade.

## Referências

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília-DF: MEC, 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 19 de nov. de 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 8.727, de 28 de abril de 2016. Dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 29/4/2016, Página 1 (Publicação Original). Brasília-DF.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Formação de Professor:** orientação e mobilidade. Brasília: SEESP/MEC, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM). **Edital nº 06/2018 - Projeto Realiza - ConInter EPT (2018) - Programa de bolsas acadêmicas - modalidade bolsas de extensão do IFTM - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico.** 2018. Disponível em: <[http://www.iftm.edu.br/visao/loader\\_bolsas\\_academicas\\_anexo.php?src=1541441338\\_edital\\_06-2018\\_coninter\\_-\\_primeiro\\_resultado\\_publicar.pdf](http://www.iftm.edu.br/visao/loader_bolsas_academicas_anexo.php?src=1541441338_edital_06-2018_coninter_-_primeiro_resultado_publicar.pdf)>. Acesso em: 17 de jun. de 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM). **Conhecendo o Instituto Federal do Triângulo Mineiro.** 2016. Disponível em: <<https://iftm.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/documentos/Portfólio.pdf>>. Acesso em: 17 de abr. de 2020.

KNAPP, M. L. **La comunicacion non verbal:** el cuerpo y el entorno. Barcelona, Paidós Ibérica, 1982.

MARTINS, E. de F.; MARTINS, C. J. O uniforme enquanto objeto sógnico na área da saúde. **Verso e Reverso**, v. 25, n. 59, p. 100-108, 2011.

REINKE, C. A. Quando as roupas falam: debate sobre a moda como uma forma de linguagem. **Revista Práxis**, v. 1, p. 75-84, 2017.

WEID, O. V. O corpo estendido de cegos: cognição, ambiente, acoplamentos. **Sociol. Antropol.**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 936, dez. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2238-38752015v5312>>. Acesso em: 28 de abr. de 2020.

ZENGO, L. M.; SEABRA JUNIOR, M. O.; CASTILHO, J. M. C. Técnica com guia vidente: suporte avaliativo de desempenho. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, Marília, v. 15, n. 2, p. 29, 2014.



boletim  
técnico  
**IFTM**



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Triângulo Mineiro

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL