



Gincana educativa: os alimentos industrializados ultraprocessados



2022

Eduardo de Paula Maciel
Andrela Garibaldi Loureiro Parente

Gincana educativa: os alimentos industrializados ultraprocessados

Eduardo de Paula Maciel

Autor

Andrela Garibaldi Loureiro Parente

Autora

Belém-Pará

2022

Eduardo de Paula Maciel possui graduação em Licenciatura Plena em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (2007). Mestrado Pelo Programa em Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática. Atualmente é professor de Química AD-4 da Secretaria de Educação do Estado do Pará.

eduardo.maciel@escola.seduc.pa.gov.br



Andrela Garibaldi Loureiro Parente possui graduação em Licenciatura Plena em Ciências: habilitação em Química pela Universidade Federal do Pará (1999); mestrado em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará (2004) e; doutorado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2012). Foi professora da Educação Básica (1999-2005) atuando nos níveis fundamental e médio pela Secretaria de Estado de Educação do Pará. Desde 2005 é professora do Ensino Superior na Universidade Federal do Pará. Atua no ensino de graduação, na Faculdade de Educação Matemática e Científica, e no ensino de pós-graduação, nos programas PPGECM e PPGDOC, do Instituto de Educação Matemática e Científica da UFPA.

Encarte do produto educacional intitulado “**Gincana educativa: os alimentos industrializados ultraprocessados**” do Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemática – PPGDOC. Universidade Federal do Pará – UFPA. Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Biblioteca do Instituto de Educação Matemática e Científica – Belém-PA

M152g Maciel, Eduardo de Paula, 1984-

Gincana educativa: os alimentos industrializados ultraprocessados / Eduardo de Paula Marciel, Andreia Garibaldi Loureiro Parente — Belém, 2022.

2,4 MB: il. ; ePUB.

Produto gerado a partir da dissertação intitulada: (Auto)formação de um professor de química no percurso de produção de uma gincana sobre alimentos ultraprocessados, defendida por Eduardo de Paula Marciel, sob a orientação da Profa. Dra. Andreia Garibaldi Loureiro Parente, defendida no Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, em Belém-PA, em 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/16057>

Disponível somente em formato eletrônico através da Internet.

Disponível em versão online via:

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/722081>

1. Ciência – Estudo e ensino. 2. Jogos no ensino de ciências. 3. Jogos no ensino de química. 4. Alimentos. I. Parente, / Eduardo de Paula Marciel, Andreia Garibaldi Loureiro. II. Título.

CDD: 23. ed. 507

Elaborado por Heloísa Gomes Cardoso – CRB-2/1251.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 7 |
| O QUE É UMA GINCANA EDUCATIVA? | 8 |
| ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E OS ADITIVOS ALIMENTARES..... | 9 |
| A GINCANA EDUCATIVA COMO UM RECURSO DIDÁTICO PARA AS AULAS DE CIÊNCIAS (QUÍMICA) | 12 |
| A GINCANA EDUCATIVA: OUTRAS POSSIBILIDADES..... | 18 |
| REFERÊNCIAS..... | 19 |
| ANEXO 1 - CRACHÁS | 20 |
| ANEXO 2 - ENVELOPES | 23 |
| ANEXO 3 - CARTAS-INGREDIENTE E CARTAS-TABELA (ALIMENTOS DE 1 A 15 DIVIDIDOS EM SÓLIDOS E LÍQUIDOS)..... | 25 |
| ANEXO 4 - LISTAS | 41 |
| ANEXO 5 - MODELO DE BANCADA | 47 |
| ANEXO 6 - SÍNTESE DAS PROVAS E PONTUAÇÃO..... | 48 |
| ANEXO 7 - MODELO DE CARTAZ PARA AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES..... | 51 |
| ANEXO 8 - IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS..... | 52 |
| ANEXO 9 - MODELO DE REGISTRO DA PONTUAÇÃO DAS EQUIPES | 54 |

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) professor(a),

O Produto Técnico-Tecnológico – PTT denominado “Gincana educativa: os alimentos industrializados ultraprocessados” é um recurso didático para o ensino de Ciências (Química) no contexto de uma educação científica que valoriza a formação cidadã.

A Gincana é um PTT fruto da dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Docência em Ensino de Ciências e Matemática (PPGDOC), da Universidade Federal do Pará (UFPA), na linha de pesquisa “Formação de Professores para o Ensino de Ciências e Matemática”, concebido a partir do projeto de pesquisa “O papel da imaginação no aprender e ensinar ciências no contexto de práticas investigativas”, coordenado pela professora Dr.^a Andreia Garibaldi Loureiro Parente.

A gincana possui como assunto os alimentos industrializados ultraprocessados e visa a colaborar com um ambiente lúdico no ensino, ao tratar de uma discussão de relevância social. Afinal, é necessário aprofundar os conhecimentos relativos à composição dos alimentos, os impactos que podem gerar na saúde humana e fazer escolhas mais adequadas em relação ao que ingerimos.

Fazemos votos de que o uso do recurso didático contribua com um ensino de Ciências (Química) que incentive a participação e a curiosidade dos estudantes quanto ao assunto em questão. Também, que possa inspirar professoras e professores na elaboração de estratégias para o seu uso e na criação de outros recursos didáticos, a partir das informações disponibilizadas sobre os alimentos que compõem essa gincana.

O QUE É UMA GINCANA EDUCATIVA?

Pezzini (2011), define gincana educativa como:

um jogo que envolve uma diversidade de atividades recreativas, físicas, intelectuais e sociais, que podem despertar muito interesse nas pessoas pelo dinamismo, variedade e permite explorar a criatividade e a criticidade. Geralmente é seguida por um roteiro e normas que levam a uma soma de onde se determina um vencedor. São compostas por provas ou tarefas com regras que devem ser cumpridas com rapidez ou em um tempo determinado, podendo variar quanto ao tipo e a forma de pontuação. A gincana pode ser individual, em duplas, equipes, com ou sem limites de participantes (PEZZINI, 2011 p. 11).

A partir dessa definição, informamos que a gincana proposta contém atividades relacionadas ao assunto “alimentos ultraprocessados”, possui tarefas e tempo definidos para sua realização, bem como regras e pontuação. A pontuação, ao final da gincana, pretende orientar os participantes em relação à leitura e à compreensão dos rótulos. Portanto, não haverá um vencedor, mas sim uma orientação específica para cada grupo participante.

ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E OS ADITIVOS ALIMENTARES

Há consenso na comunidade científica (VIDAL; MELO, 2013; SILVA; FRANÇA; OLIVEIRA, 2017; ROMEIRO; DELGADO, 2013; POLÔNIO, 2009) de que a dieta humana tem relação direta com a saúde e o bem-estar. Nos dias atuais, alguns dos vilões presentes em nossa alimentação são os alimentos ultraprocessados.

A preocupação com a alimentação do povo brasileiro é cada vez mais crescente, fazendo com que as intuições governamentais do país, como por exemplo, a Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Saúde, orientem através de documentos e normativas sobre a ingestão de alimentos saudáveis, em detrimento de alimentos industrializados. O *Guia alimentar para a população brasileira* (BRASIL, 2014) é um exemplo dessa preocupação.

No guia, os alimentos podem ser classificados em *in natura* (ou minimamente processado), ingredientes culinários, processados e ultraprocessados. Para cada tipo destes alimentos, há a sugestão de consumo. Com uma crescente na frequência de ingestão, os alimentos *in natura* devem ser ingeridos periodicamente, assim como os ingredientes culinários. Os processados devem ser consumidos com cautela, e os ultraprocessados devem ser evitados. Ainda que tal recomendação exista, o consumo dos alimentos ultraprocessados tem crescido e seus efeitos contribuído para o aparecimento de doenças, em especial em crianças e jovens.

A mídia massiva da indústria alimentícia, em especial dos alimentos ultraprocessados, tem contribuído para mudança do hábito alimentar da população, em todas as faixas de idade e em diferentes classes sociais (OTO; NOVELLO, 2014). É necessário conhecermos esses alimentos e saber mais sobre seus efeitos no organismo humano. Desse modo, teremos melhores condições de fazer nossas opções e colaborar com práticas que tenham como finalidade criar alternativas em relação ao consumo de ultraprocessados.

Mas afinal, o que são os alimentos ultraprocessados? Para responder a esta pergunta, recorreremos ao *Guia alimentar para população Brasileira* (2014), que traz a definição para esse tipo de alimento, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Alimentos ultraprocessados

| Alimentos ultraprocessados | |
|---|---|
| O que são? | Exemplos |
| Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas amidos modificados) ou sintetizadas em laboratórios com base em matérias orgânicas, como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçador de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnica e manufatura incluem extrusão, moldagem e pré-procedimentos por fritura ou cozimentos. | Vários tipos de biscoito, sorvetes, balas e guloseimas em geral, cereais açucarados para o desjejum matinal, bolos e misturas para bolos, barras de cereal, sopas, macarrão e temperos 'instantâneos', molhos, salgadinhos "de pacotes", refrescos e refrigerantes, iogurtes e bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas, bebidas energéticas, produtos congelados e prontos para aquecimento, como pratos de massas, pizzas, hambúrgueres e extratos de carnes de frango ou peixes empanados do tipo nugget, salsichas e outros embutidos, pães de forma, pães de hambúrguer ou hot-dog, pães doces e produtos panificados cujos ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal ou hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos. |

Fonte: Brasil (2014, p. 38).

Muitos alimentos utilizados por nós estão na lista de exemplos de alimentos ultraprocessados. Na gincana educativa, optamos por aprofundar a discussão sobre a presença dos aditivos alimentares que são encontrados na lista de ingredientes desses alimentos. Os aditivos são definidos como:

qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento. Ao agregar-se poderá resultar em que o próprio aditivo ou seus derivados se convertam em um componente de tal alimento. Esta definição não inclui os contaminantes ou substâncias nutritivas que sejam incorporadas ao alimento para manter ou melhorar suas propriedades nutricionais (BRASIL, 1997, p. 2).

Desde 1969, a ANVISA regulamenta a utilização dos aditivos alimentares em diferentes produtos alimentícios (BRASIL, 1969), tendo como referência as normas internacionais, através do Sistema Internacional de Numeração para Aditivos Alimentares (INS) (BRASIL, 1997). Há limites de uso desses aditivos nos alimentos, de modo que uma informação importante diz respeito a sua toxicologia (POLÔNIO, 2009; ROMEIRO; DELGADO, 2013).

○ limite máximo, diz respeito às quantidades dos diferentes aditivos alimentares empregados de forma segura nos alimentos. Assim, os aditivos regulamentados devem ter

uma quantidade que não supere os valores de ingestão diária aceitável (IDA) recomendados. A expressão “QUANTUM SATIS” é utilizada quando o produto não apresenta uma quantidade definida para seu uso (BRASIL, 1997).

A toxicologia é definida na literatura por problemas de saúde causados pelos aditivos alimentares ingeridos através de alimentos que os contenham. Dentre os diversos tipos de aditivos classificados, alguns apresentam a propensão ao desenvolvimento de doenças (POLÔNIO, 2013).

Segundo o *Guia para Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes* (BRASIL, 2019), a validação de agentes toxicológicos deve ser realizada de acordo com os parâmetros instituídos pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), abordando características toxicológicas, como genotoxicologia, toxicidade aguda, toxicidade subcrônica, toxicidade crônica, carcinogenicidade, toxicidade sobre a reprodução, toxicidade sobre o desenvolvimento. Estes testes geralmente são realizados *in vitro* ou/e *in vivo* em animais.

A GINCANA EDUCATIVA COMO UM RECURSO DIDÁTICO PARA AS AULAS DE CIÊNCIAS (QUÍMICA)

Em função do assunto de que trata a gincana, é possível utilizá-la com estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio, tanto no espaço de uma sala de aula quanto envolvendo a comunidade estudantil de uma escola, ou até mesmo em outros espaços que tenham a intenção de incentivar a leitura e compreensão de rótulos de alimentos.

Os objetivos da gincana educativa: alimentos industrializados ultraprocessados são:

- Criar o hábito de leitura de rótulos;
- Incentivar a curiosidade sobre a constituição dos alimentos industrializados ultraprocessados, favorecendo a constante observação sobre alimentos deste tipo;
- Identificar em diferentes tipos de alimentos industrializados ultraprocessados a presença de aditivos alimentares e suas respectivas toxicologias.

O número de participantes é de 20, organizados em 4 grupos, constituídos de 5 integrantes.

Os componentes são:

- Crachás: utilize protetor de crachá PVC 6x9, com presilha jacaré. Caso não encontre nas cores vermelho e azul, utilize as fichas presentes no Anexo 1, com a coloração indicada sobre quem lê e quem não lê rótulos de alimentos.

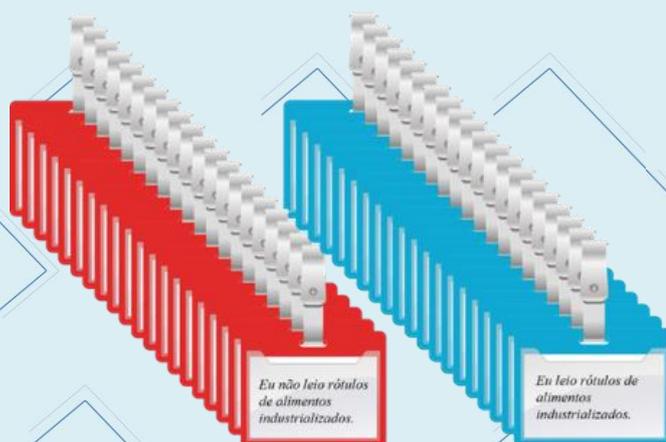
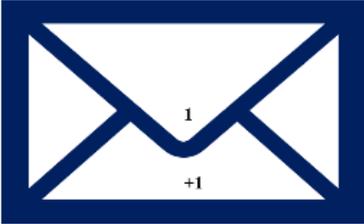


Figura 1: Crachás

- 15 envelopes: utilize envelopes de carta ou convite 11,4x16,2cm das cores azul marinho para alimentos sólidos e laranja para alimentos líquidos. Se não possuir os envelopes nas cores indicadas utilize envelope branco; para isso, imprima o Anexo 2 e cole nos envelopes.
- 15 Cartas-ingrediente referentes a alimentos ultraprocessados, sendo 8 sólidos (cor azul) e 7 líquidos (cor laranja). 15 Cartas-tabela para registro de informações referentes aos aditivos presentes nos respectivos alimentos. Imprima as cartas presentes no Anexo 3.

Figura 2: Modelo de envelope, carta-ingrediente e carta-tabela para alimentos sólidos e alimentos líquidos

BISCOITO RECHEADO DE CHOCOLATE

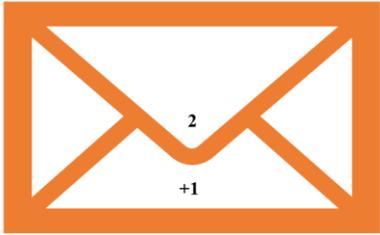


CARTA INGREDIENTE

Farinha de Trigo enriquecida com Ferro e ácido Fólico, açúcar, óleo vegetal, amido, cacau, gordura vegetal, sal, farinha de centeio, farinha de aveia, soro de leite, leite em pó integral, INS150d, INS 503ii, INS 500ii, INS 341, emulsificante lecitina de soja, aromatizantes.

| CARTA TABELA | | | |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
| 100e | | | |
| 503ii | | | |
| 500ii | | | |
| 341 | | | |

REFRIGERANTE DE COLA



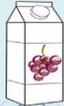
CARTA INGREDIENTE

Água gaseificada, açúcar, extrato de noz de cola cafeína, INS 150d, INS 338, aroma natural.

| CARTA TABELA | | | |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
| 338 | | | |
| 150d | | | |

- Uma lista de inscrição, classificação e nome dos aditivos químicos alimentares (Ver Anexo 4).
- Uma lista de toxicologia dos aditivos alimentares (Ver Anexo 4).
- 1 tabuleiro contendo desenho ilustrativo de alimentos ultraprocessados, cujas informações sobre ingredientes e aditivos constam nas cartas-ingrediente presentes nos envelopes (Ver Anexo 6).

Figura 3: Modelo de tabuleiro

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |
|  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |
|  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |
|  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |
|  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |  | Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA |

Regras:

- Há dois grupos de pessoas participantes da gincana educativa. Os realizadores e os participantes. Os realizadores têm o papel de providenciar todos os materiais necessários para a realização da gincana, planejando as condições necessárias para sua realização. Um realizador poderá ficar responsável pela exposição das provas e orientações das equipes. Outro, marcando o tempo. Outro, anotando a pontuação da equipe nas provas realizadas. Os participantes serão aquelas pessoas que formarão as equipes que executarão as provas.
- Os realizadores orientarão a formação das equipes. Sugerimos 4 equipes.
- A gincana inicia com os realizadores orientando cada integrante da equipe para escolher o crachá referente ao hábito ou não de ler os rótulos dos alimentos industrializados.

- Em seguida, os realizadores devem ler as regras de participação na gincana, informando que ela está dividida em três provas. Para cada prova, há instruções específicas de como executá-las. Além disto, cada prova possui uma pontuação definida e tempo para execução.
- Durante a execução da gincana, os participantes devem manter a cordialidade entre si. A gincana não tem por objetivo criar rivalidades entre seus participantes.
- A gincana está dividida em três provas.

❖ 1ª Prova: possui duas rodadas, sendo que cada uma está dividida em duas etapas

Primeira rodada

Primeira etapa - Identificando os aditivos alimentares.

- (a) Cada equipe deve escolher um envelope azul com o indicativo (+1).
- (b) Em seguida, abrir os envelopes. Ler a CARTA-INGREDIENTE identificando os ingredientes que compõem o alimento.
- (c) Identificar a CARTA-TABELA
- (d) Relacionar as inscrições (códigos) presentes na CARTA-INGREDIENTE, aos respectivos aditivos, usando a LISTA DE INSCRIÇÃO INS. Em seguida, escrever as informações na CARTA-TABELA.

Segunda etapa – Relacionar os aditivos as toxicologias

- (e) Relacionar os aditivos às respectivas toxicologias, usando a lista de TOXICOLOGIAS DE ADITIVOS ALIMENTARES. Escrever a toxicologia do aditivo na CARTA-TABELA.

Essa prova vale até 25 pontos, e o tempo para cumprir é de 10 minutos.

Segunda rodada

Primeira etapa - Identificando os aditivos alimentares.

- (a) Cada equipe deve escolher um envelope com o indicativo (+3) de qualquer cor e um envelope com o indicativo (+1) de qualquer cor.
- (b) Em seguida, abrir os envelopes. Ler a CARTA-INGREDIENTE identificando os ingredientes que compõem o alimento.
- (c) Identificar a CARTA-TABELA
- (d) Relacionar as inscrições (códigos) presentes na CARTA-INGREDIENTE que foi selecionada, aos respectivos aditivos, usando a LISTA DE

INSCRIÇÃO INS. Em seguida, escrever as informações na CARTA-TABELA.

Segunda etapa – Relacionar os aditivos às toxicologias

(e) Relacionar os aditivos às respectivas toxicologias, usando a lista de TOXICOLOGIAS DE ADITIVOS ALIMENTARES. Escrever a toxicologia do aditivo na CARTA-TABELA.

Essa prova vale até 25 pontos e o tempo para cumprir é de 10 minutos.

- ❖ 2ª Prova: de uma única etapa. Tem como objetivo incentivar os participantes a identificar os alimentos a partir de seus respectivos ingredientes, assim como relacionar os aditivos alimentares com as imagens dos alimentos ultraprocessados. Escolha de determinados alimentos deve se dar a partir das informações contidas dos cartões previamente entregues aos alunos.

(a) Com a CARTA-INGREDIENTE e a CARTA-TABELA PREENCHIDAS, e dentro dos envelopes identificados com o nome da equipe, os participantes depositarão os envelopes em cima das imagens dos alimentos correspondentes.

Para cada envelope colocado na imagem correspondente, a equipe marca 10 pontos. Como cada equipe tem 3 envelopes, a prova valerá até 30 pontos e o tempo para cumpri-la é de 15 minutos.

- ❖ 3ª prova: uma única etapa. Tem por objetivo avaliar se os participantes desejam mudar ou não quanto ao hábito de ler os rótulos dos alimentos industrializados.

(a) Os participantes munidos de seus respectivos crachás (azul ou vermelhos), serão indagados se querem trocar de crachás.

(b) Se dará um tempo de 5 minutos para os que participantes se decidam.

(c) Os participantes informam aos organizadores sobre a mudança ou não. Caso a equipe tiver mais chachas azuis do que vermelhos entre seus integrantes, os pontos alcançados nas provas anteriores serão dobrados. Conforme a pontuação das equipes e a informação individual de cada equipe, os realizadores entregarão uma mensagem individual para cada grupo (ver Anexo 7). Ao final, a equipe faz uma consideração final sobre a gincana.

- A Gincana encerra com os realizadores alertando a todos sobre o consumo dos alimentos industrializados, em particular dos alimentos ultraprocessados.

A GINCANA EDUCATIVA: OUTRAS POSSIBILIDADES

Assumir o ensino com uma perspectiva diferente da exposição de fórmulas e conceitos é uma árdua tarefa. Contudo, acreditamos que propostas de ensino inovadoras e com características que valorizem o contexto em que o alunado está inserido são extremamente gratificantes.

Tomando as características da educação científica cidadã, os termos metodológicos podem ser variados. Logo, este recurso didático pode servir de referência para que professoras e professores construam outras possibilidades de uso das informações organizadas.

Desejamos a todas e todos um excelente trabalho!

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 21 out. 1969.

BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1997. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 27 jan. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014

OTTO, Sandy Mary; NOVELLO, Daiana. Aceitabilidade sensorial de sopas elaboradas com diferentes sais substitutos do Cloreto de sódio. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 73, n. 2, p. 226–232, jan. 2014.

PEZZINI, Elen Carmen. **Gincana**: uma experiência educativa e lúdica no espaço escolar: Produção Didático Pedagógica apresentada ao Programa de Produção de Desenvolvimento Educacional. Pranchita: UNIOSTE, 2011.

POLÔNIO, Maria L. Teixeira; PERES, Frederico. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafio para saúde pública brasileira. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 1653–1666, ago. 2009.

ROMEIRO, Sara; DELGADO, Mayume. Aditivos alimentares: conceitos básicos, legislação e controvérsias. **Revista Nutrícias**, São Paulo, v. 18, n. 22, p. 22–26, 2013.

SILVA, Marcos Felipe; FRANÇA, Pedro R. Lopes; OLIVEIRA; Silvana Nazareth. Análise de rotulagem de macarrão instantâneo sabor carne. **Revista Brasileira de Agrotecnologia**, Garanhuns, v. 7, n. 2, p. 304–308, 2017.

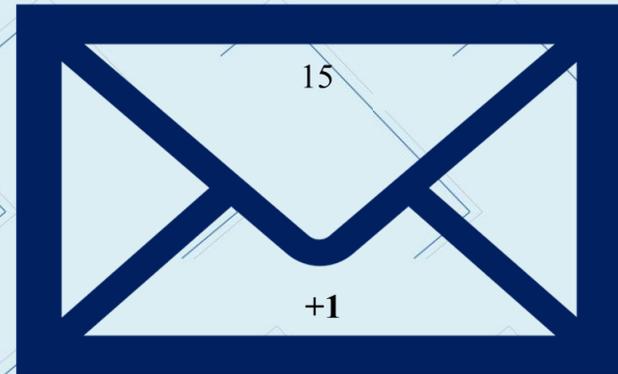
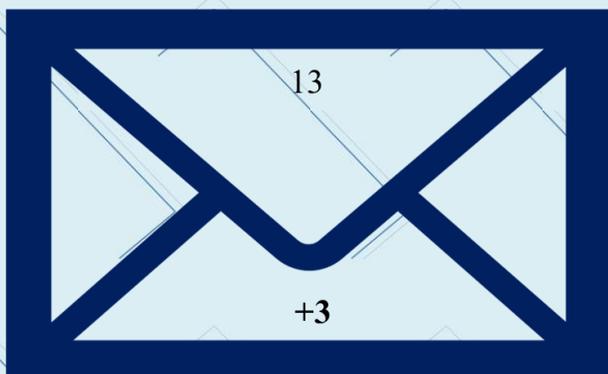
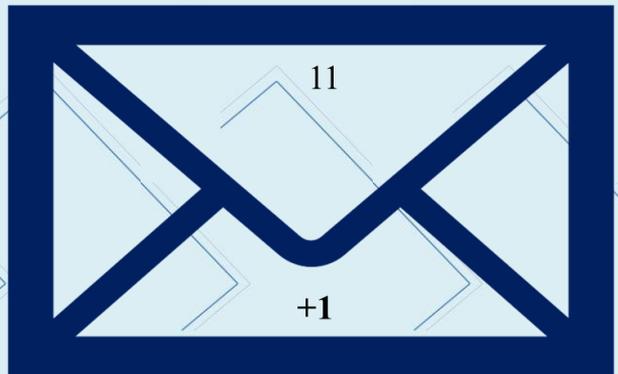
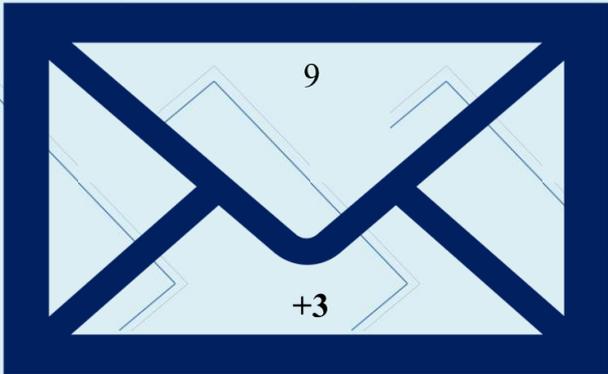
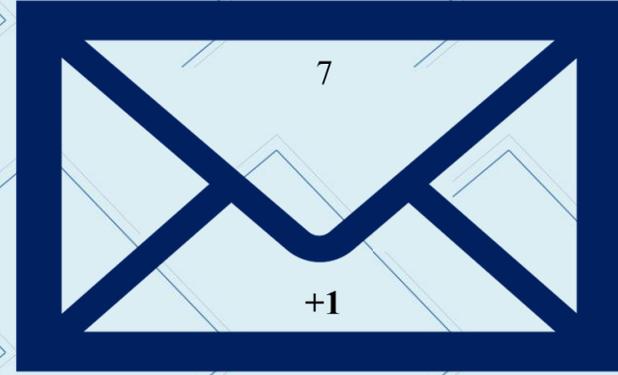
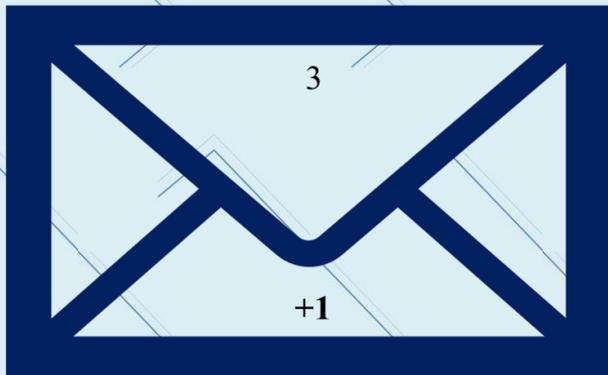
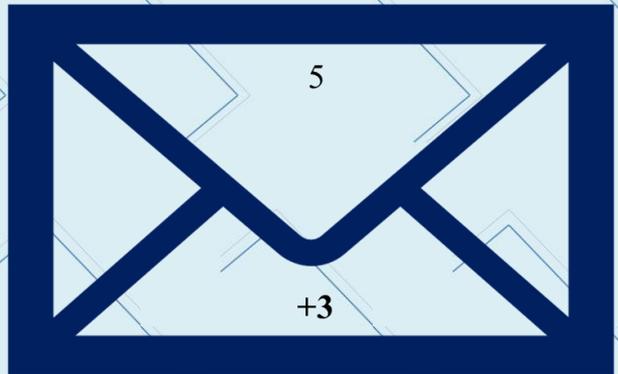
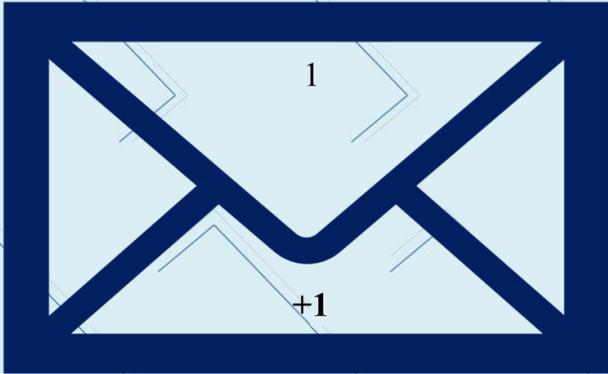
VIDAL, Ruth Maria Bonfim; MELO, Rute Claudino. A química dos Sentidos – uma proposta metodológica. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 182–188, ago. 2013.

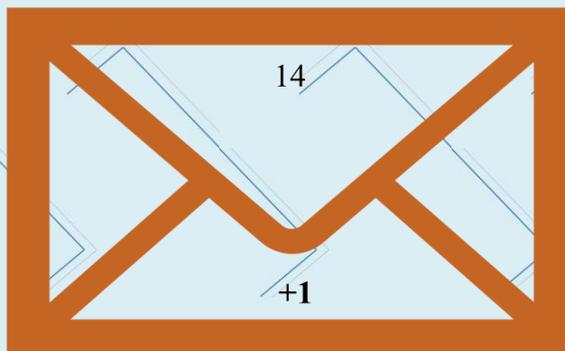
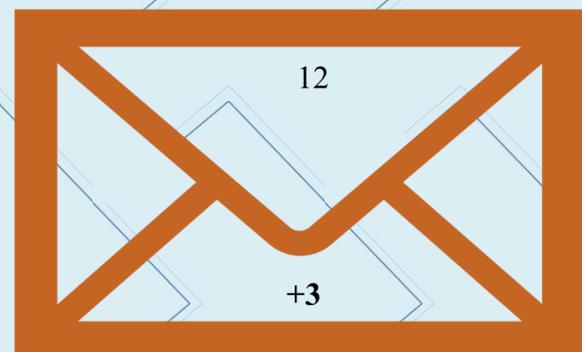
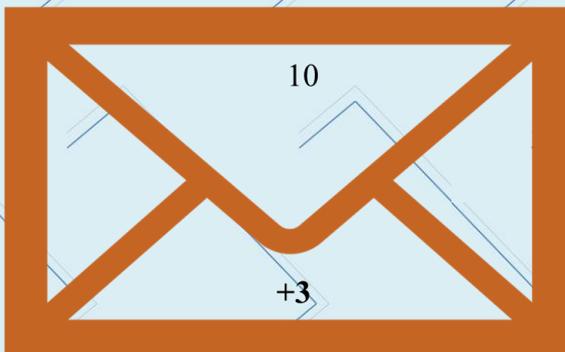
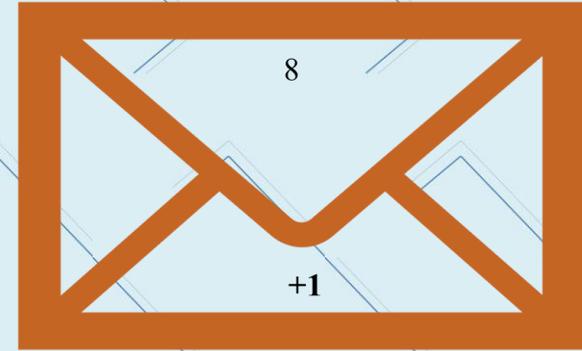
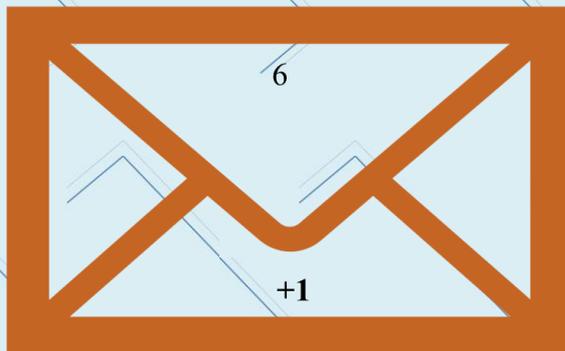
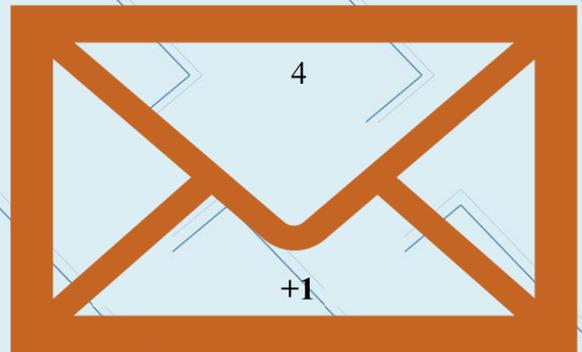
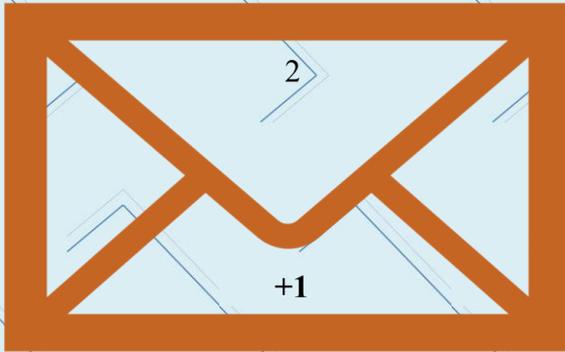
ANEXO 1 – CRACHÁS

*Eu não leio rótulos de
alimentos
industrializados.*

*Eu leio rótulos de
alimentos
industrializados.*

ANEXO 2 – ENVELOPES





ANEXO 3 – ALIMENTOS DE 1 A 15 (SÓLIDOS E LÍQUIDOS)**Alimento 1: sólido****CARTA-INGREDIENTE**

Farinha de Trigo enriquecida com Ferro e ácido Fólico, açúcar, óleo vegetal, amido, cacau, gordura vegetal, sal, farinha de centeio, farinha de aveia, soro de leite, leite em pó integral, INS150d, INS 503ii, INS 500ii, INS 341, emulsificante lecitina de soja, aromatizantes.

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 150d | | | |
| 503ii | | | |
| 500ii | | | |
| 341 | | | |

Alimento 2: líquido**CARTA-INGREDIENTE**

Água gaseificada, açúcar, extrato de noz de cola cafeína, INS 150d, INS 338, aroma natural.

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 338 | | | |
| 150d | | | |



Alimento 3: sólido**CARTA-INGREDIENTE**

Açúcar, Coco ralado, Xarope de Glicose, Gordura Vegetal, Liquor de Cacau, Lactose, Manteiga de Cacau, Gordura Anidra de Leite, Cacau em pó, INS 422, Emulsificantes Lectina de Soja e INS 476 e Aromatizantes.

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| 150d | | | |
| 503ii | | | |
| 500ii | | | |
| 341 | | | |



Alimento 4: líquido**CARTA-INGREDIENTE**

Água, suco concentrado de uva, açúcar aroma natural,
INS 338, INS 415

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| 338 | | | |
| 415 | | | |

**Alimento 5: sólido****CARTA-INGREDIENTE**

Farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico
Gordura Vegetal, Sal, INS 551i, INS500i, INS 451i, INS
450iii, INS339i, INS 160ai, Condimento preparado
sabor galinha, Sal, Açúcar, Condimento preparado de
Cebola, Condimento a base de extrato de levedura,
cúrcuma em pó, Condimento preparado de alho,
Condimento preparado de pimenta branca, Salsa
triturada, INS 621, INS 631 INS 627, INS 422, INS
150d, INS 160b, INS 100i, Aromatizantes

| CARTA-TABELA | | | |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
| 551i | | | |
| 500i | | | |
| 451i | | | |
| 621 | | | |
| 631 | | | |
| 627 | | | |
| 422 | | | |
| 150d | | | |
| 160b | | | |
| 100i | | | |

Alimento 6: líquido**CARTA-INGREDIENTE**

Água, Soja, Sal refinado, Milho, Açúcar, INS 150d,
INS 621, INS 202

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| 150d | | | |
| 621 | | | |
| 202 | | | |



Alimento 7: sólido

CARTA-INGREDIENTE

Açúcar, Farinha de trigo enriquecida com ferro e Ácido fólico, fubá de milho, Gordura Vegetal hidrogenada INS 471, INS 500ii, INS 541i, Sal INS 160b, Aromatizantes



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 471 | | | |
| 500ii | | | |
| 541i | | | |
| | | | |
| 160b | | | |



Alimento 6: líquido

CARTA-INGREDIENTE

Tomate, Vinagre, Açúcar, Sal, Cebola, INS 466, INS 415, INS 330, INS 200, Aromatizantes



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 466 | | | |
| 415 | | | |
| 330 | | | |
| 200 | | | |



Alimento 9: sólido

CARTA-INGREDIENTE

Carne Mecanicamente Recuperada de Frango, Farinha de Trigo Enriquecida com ferro e ácido fólico, Água, Pele de frango, Óleo Vegetal, Carne de Frango, Carne Mecanicamente Separada de Frango Farinha de Arroz, Proteína Vegetal de Soja, Fécula de Mandioca, Sal, molho de Soja Teriaky, Vinagre, Farinha de Milho, Especiarias Naturais (Cebola, Alho, Pimenta e Extrato de Alecrim), Dextrina, INS 471, Aromas Naturais; pimenta, Carne de Frango e Alho, INS 621, INS 316, INS 407, INS 100i, INS 120

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 471 | | | |
| 621 | | | |
| 316 | | | |
| 407 | | | |
| 120 | | | |



Alimento 10: líquido

CARTA-INGREDIENTE

Água, Óleo vegetal, Ovo Pasteurizado, Amido modificado, Vinagre, Açúcar, Sal cloreto de potássio, Suco de Limão, INS 200, INS 415, INS 338, INS 385, INS 160c, Goma Natural, INS 320, INS 321, INS 330



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| 200 | | | |
| 415 | | | |
| 338 | | | |
| 385 | | | |
| 160c | | | |
| 320 | | | |
| 321 | | | |
| 330 | | | |



Alimento 11:sólido

CARTA-INGREDIENTE

Farinha de Milho geneticamente modificada pelos Genes Bacillus thuringiensis e Streptomyces, viridochromogenes Gordura Vegetal, Sal INS 621, Aromatizantes



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| 621 | | | |



Alimento 12: líquido quando adicionado água

CARTA-INGREDIENTE

Açúcar, Maltodextrina, Polpa de Tangerina, desidratada, Ferro, Vitamina C, Vitamina A, INS 330, INS 341, INS 331iii, INS 412, INS 415, INS 951, INS 952, INS 950, INS 954, INS 171, Aromatizante Aroma sintético idêntico ao natural, INS 999, INS 150d, INS 110, INS 102, INS 129



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 330 | | | |
| 341 | | | |
| 331 iii | | | |
| 412 | | | |
| 415 | | | |
| 951 | | | |
| 952 | | | |
| 950 | | | |
| 954 | | | |
| 999 | | | |
| 150d | | | |
| 110 | | | |
| 102 | | | |
| 129 | | | |



Alimento 13: sólido**CARTA-INGREDIENTE**

Carnes Mecanicamente Separada de Frango, Carne Suína, Carne de Frango, Água, Proteína de Soja (Agrobacterium spp), Pele de Frango, Fécula de Mandioca, Sal, Dextrose, Pimenta-branca, Cebola, Pimenta-da-jamaica, Açúcar, Aromas naturais (Fermentado, Carne, Fumaça, Noiz-Mostarda e alho), Aromas idênticos aos naturais (Carne de Frango e Carne), INS 451i, INS 450iii, INS 621, INS 316, INS 120, INS160b, INS 250

**CARTA-TABELA**

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 451i | | | |
| 450iii | | | |
| 621 | | | |
| 316 | | | |
| 120 | | | |
| 160b | | | |
| 250 | | | |

Alimento 14: líquido

CARTA-INGREDIENTE

**Água, Sacarose, Glucose, Taurina (100mg/250ml)
Cafeína (80mg/250ml), Vitaminas (B2, B3, B5, B6, B12),
INS 338, INS 500iii, INS 504ii, INS 150a, Aromatizantes**



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|
| 338 | | | |
| 500iii | | | |
| 504ii | | | |
| 150a | | | |



Alimento 15: sólido

CARTA-INGREDIENTE

Cobertura Sabor Chocolate (óleo vegetal, açúcar, líquido de cacau, Leite integral em pó, soro de leite, cacau em pó, emulsificante Lectina de soja e aromatizante), Água, Açúcar, Gordura Vegetal, Xarope de Glicose, Leite em pó desnatado, Maltodextrina, Soro de Leite em pó, Estabilizante Gelatina, INS 410, INS 412, INS 407, INS



CARTA-TABELA

| INS DO ADITIVO | NOME DO ADITIVO | CLASSIFICAÇÃO | TOXICOLOGIA |
|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| 410 | | | |
| 412 | | | |
| 407 | | | |
| 471 | | | |



ANEXO 4 – LISTAS

Tabela 1 – Lista de inscrição INS (Aditivos, inscrições e dosagem)

| Aditivo | Inscrição | Limite máximo |
|--|------------------|----------------------|
| Acidulante | | |
| Substância que aumenta a acidez ou confere um sabor ácido aos alimentos. | | |
| Ácido fosfórico | INS 338 | 2,0 g/100g |
| Ácido Cítrico | INS 330 | QUANTUM SATIS |
| Antioxidante | | |
| Substância capaz de reduzir as características higroscópicas dos alimentos e diminuir a tendência de adesão, umas às outras, das partículas individuais. | | |
| Ácido Cítrico | INS 330 | QUANTUM SATIS |
| BHA | INS 320 | 0,01g /100g |
| BHT | INS 321 | 0,01g /100g |
| Aromatizante e Flavorizante | | |
| Substância ou mistura de substâncias com propriedades aromáticas e/ou sápidas, capazes de conferir ou reforçar o aroma e/ou sabor dos alimentos. | | |
| Conservador | | |
| Substância que impede ou retarda a alteração dos alimentos provocada por micro-organismos ou enzimas. | | |
| Sorbato de Potássio | INS 202 | 0,02 g/100g |
| Ácido Sórbico | INS 200 | 0,02 g/100g |
| Nitrito de Sódio | INS 250 | 0,015g/100g |
| Corante | | |
| Substância que confere ou intensifica a cor dos alimentos. | | |
| Corante Caramelo IV (4-metilimidazol) – Processo sulfito amônia | INS 150d | 0,02 g/100g |
| Cúrcuma | INS 100 i | 0,02 g/100g |
| Urucum | INS 160b | QUANTUM SATIS |

| | | |
|--|-------------|---------------|
| Carmim Cochonilha | INS 120 | 0,01g/100g |
| Caramelo I – Simples | INS 150a | QUANTUM SATIS |
| Dióxido de Titânio | INS 171 | QUANTUM SATIS |
| Amarelo Crepúsculo | INS 110 | QUANTUM SATIS |
| Amarelo de Tartrazina | INS 102 | 0,75/100g |
| Vermelho 40 | INS 129 | 0,01/100g |
| Páprica | INS 160c | QUANTUM SATIS |
| BetaCaroteno (sintético– Idêntico ao Natural) | INS 160a(i) | QUANTUM SATIS |
| Edulcorante | | |
| Substância orgânica artificial, não glicídica, capaz de conferir sabor doce aos alimentos. | | |
| Aspartame | INS 951 | 0,075g/100g |
| Ciclamato de Sódio | INS 952 | 0,04g/100g |
| Acessulfame de Potássio | INS 950 | 0,035g/100g |
| Sacarina Sódica | INS 954 | 0,015g/100g |
| Estabilizante | | |
| Substância que favorece e mantém as características físicas das emulsões e suspensões. | | |
| Fosfato monocalcico | INS 341 | 2,0 g /100g |
| Tripolifosfato de sódio | INS 451i | 0,1/100g |
| Pirofosfatotetrassódico | INS 450 iii | 0,1/100g |
| Fosfato de sódio monobásico | INS 339i | 0,1/100g |
| Carboximetilcelulose sódica | INS 466 | 0,02 g/100g |
| Fosfato Tricálcico | INS 341iii | 0,5g/100g |
| Bicarbonato de Sódio | INS 500ii | QUANTUM SATIS |
| Mono e DiGlicerídeos de Ácidos Graxos | INS 471 | 0,4/100g |
| Bicarbonato de Magnésio | INS 504ii | QUANTUM SATIS |
| Bicarbonato de sódio | INS 500ii | QUANTUM SATIS |

Espessante

Substância capaz de aumentar a viscosidade de alimentos.

| | | |
|-------------------------------|---------|---------------|
| Goma Xantana | INS 415 | QUANTUM SATIS |
| Carboximetilcelulose de sódio | INS 466 | 0,02 g/100g |
| Goma Carragena | INS 407 | 0,5g/100g |
| Goma Guar | INS 412 | 0,3g/100g |
| Goma Jataí | INS 410 | 0,3g/100g |

Umectante

Substância que protege os alimentos da perda de umidade em ambiente de baixa umidade relativa ou que facilita a dissolução de uma substância seca em meio aquoso.

| | | |
|----------|---------|---------------|
| Glicerol | INS 422 | QUANTUM SATIS |
|----------|---------|---------------|

Antiumectante

Substância capaz de reduzir as características higroscópicas dos alimentos e diminuir a tendência de adesão, umas às outras, das partículas individuais.

| | | |
|-------------------------|------------|---------------|
| Dióxido de silício | INS 551 | QUANTUM SATIS |
| Bicarbonato de Sódio | INS 500ii | QUANTUM SATIS |
| Bicarbonato de Magnésio | INS 504ii | QUANTUM SATIS |
| Fosfato Tricalcico | INS 341iii | 2,5/100g |
| Extrato deQuilaia | INS 999 | QUANTUMSATIS |

Espumífero

Substância que possibilita a formação ou a manutenção de uma dispersão uniforme de uma fase gasosa em um alimento líquido ou sólido.

Antiespumífero

Substância que previne ou reduz a formação de espuma.

Agente Clarificantes

Substância que tem a propriedade de clarificar e auxiliar a filtração de alimentos, facilitando a absorção de impurezas e sua remoção no momento da filtração.

Realçador de sabor

Substância que ressalta ou realça o sabor/aroma de um alimento.

| | | |
|-----------------------|---------|---------------|
| Glutamato monossódico | INS 621 | QUANTUM SATIS |
|-----------------------|---------|---------------|

| | | |
|--|------------|-----------------------|
| Inosinatodissódico | INS 631 | QUANTUM SATIS |
| Guanilatodissódico | INS 627 | QUANTUM SATIS |
| Sequestrante | | |
| Substância que forma complexos químicos com íons metálicos. | | |
| EDTA | INS 385 | 0,035 g/100g |
| Fermento Químico | | |
| Substância ou mistura de substâncias que liberam gás e, desta maneira, aumentam o volume da massa. | | |
| Fosfato ácido de alumínio e sódio | INS 541i | 0,1 g/100 g (como Al) |
| Bicarbonato de Amônio | INS 503ii | QUANTUM SATIS |
| Bicarbonato de Sódio | INS 500ii | QUANTUM SATIS |
| Regulador de acidez | | |
| Substância que altera ou controla a acidez ou alcalinidade dos alimentos. | | |
| Bicarbonato de Sódio | INS 500ii | QUANTUM SATIS |
| Bicarbonato de magnésio | INS 504ii | QUANTUM SATIS |
| Citrato de Sódio | INS 331iii | QUANTUM SATIS |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 2 – Lista de Toxicologia de Aditivo alimentares

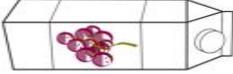
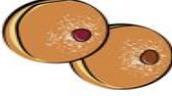
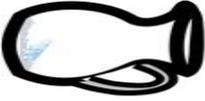
| Aditivo | Toxicologia | Alimentos relacionados |
|--|-------------------------------------|--|
| Ácido fosfórico | Deterioração de ossos e dentes | Alimento 2 Alimento 10 |
| Ácido Cítrico | - | Alimento 4 Alimento 8 |
| BHA | Possivelmente cancerígeno | Alimento 10 |
| BHT | Possivelmente cancerígeno | Alimento 10 |
| Sorbato de Potássio | - | Alimento 4 Alimento 8 |
| Ácido Sórbico | Alergias (em raros casos) | Alimento 6 |
| Nitrito de Sódio | Cancerígeno (Câncer de estômago) | Alimento 13 Alimento 9 |
| Corante Caramelo IV (4-metilimidazol) – Processo sulfito amônia | - | Alimento 1 Alimento 5 Alimento 2 Alimento 6 |

| | | |
|--|---|---|
| Cúrcuma | - | Alimento 5 |
| Urucum | - | Alimento 5 Alimento 7 Alimento 9 Alimento 13 |
| Carmim Cochonilha | Alérgico (urticária angioedema e anafilaxia) | Alimento 9 Alimento 13 |
| Caramelo I – Simples | - | Alimento 14 |
| Dióxido de Titânio | Possivelmente Cancerígeno | Alimento 12 |
| Amarelo Crepúsculo | Alergias | Alimento 12 |
| Amarelo de Tartrazina | Alergias | Alimento 12 |
| Vermelho 40 | - | Alimento 12 |
| Páprica | - | Alimento 10 |
| BetaCaroteno (sintético– Idêntico ao Natural) | - | Alimento 5 |
| Aspartame | Possível efeito Neurológico | Alimento 12 |
| Ciclamato de Sódio | Pode afetar Rins de fetos e órgãos gastrointestinais | Alimento 12 |
| Acessulfame de Potássio | - | Alimento 12 |
| Sacarina Sódica | Afeta órgãos gastrointestinais | Alimento 12 |
| Fosfato monocálcico | - | Alimento 1 |
| Tripolifosfato de sódio | - | Alimento 5 Alimento 13 |
| Pirofosfatotetrassódico | Alergias | Alimento 5 Alimento 13 |
| Fosfato de sódio monobásico | Pode apresentar efeitos laxativos | Alimento 5 |
| Carboximetilcelulose sódica | - | Alimento 8 |
| Fosfato Tricálcico | - | Alimento 12 |
| Bicarbonato de Sódio | - | Alimento 1 |
| Mono e DiGlicerídeos de | | Alimento 15 |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Ácidos Graxos | | |
| Bicarbonato de Magnésio | | Alimento 14 |
| Goma Xantana | Alergias | Alimento 4 Alimento 8 Alimento 10 Alimento 12 |
| carboximetilcelulose de sódio | - | Alimento 8 |
| Goma Carragena | - | Alimento 9 Alimento 15 |
| Goma Guar | - | Alimento 12 Alimento 15 |
| Goma Jataí | - | Alimento 15 |
| Glicerol | Alergias e mal estar. | Alimento 3 |
| Dióxido de silício | - | Alimento 3 |
| Fosfato Tricalcico | - | Alimento 12 |
| Extrato de Quilaia | - | Alimento 12 |
| Glutamato monossódico | Alergia e mal estar | Alimento 5 Alimento 6 Alimento 9 Alimento 11 Alimento 13 |
| Inosinatodissódico | Síndrome do Restaurante Chinês (Caracterizado por dores de cabeça e náuseas) | Alimento 5 |
| Guanilatodissódico | Síndrome do Restaurante Chinês (Caracterizado por dores de cabeça e náuseas) | Alimento 5 |
| EDTA | Cancerígeno, deterioração de ossos e dentes | Alimento 10 |
| fosfato ácido de alumínio e sódio | Danos ao sistema reprodutivo e Nervoso por conta do Alumínio | Alimento 7 |
| Bicarbonato de Amônio | - | Alimento 1 |
| Bicarbonato de Sódio | - | Alimento 1 |
| Citrato de Sódio | - | Alimento 12 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

ANEXO 5 – MODELO DE BANCADA

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
|  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |
|  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |
|  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |  <p>Deposite aqui: CARTA INGREDIENTE CARTA TABELA</p> |



ANEXO 6 – SÍNTESE DAS PROVAS E PONTUAÇÕES (USO EXCLUSIVO DOS ORGANIZADORES).

Tabela 3: Tarefas e pontuações

| Tarefas: | | Pontuação |
|-------------------|---|--|
| Preparação | <p>OBJETIVO</p> <p>Dividir as equipes em grupos, identificar participante que lê rótulos de alimentos com cachas vermelhos a azuis, orientação sobre as regras da gincana</p> <p>NATUREZA</p> <p>Preparação da Gincana</p> <p>AÇÕES</p> <p>Formação de 4 equipes</p> <p>Escolhas dos crachás (azul ou vermelho)</p> <p>Leitura das regras pelos organizadores</p> | Não pontuada |
| Prova 1 | <p>OBJETIVO</p> <p>Incentivar a leitura de rótulos de alimentos industrializados, em particular os ingredientes de alimentos ultraprocessados, identificando os aditivos alimentares e suas respectivas toxicologias. A prova está dividida em duas etapas.</p> <p>NATUREZA</p> <p>Organização de informações sobre aditivos químicos e suas respectivas toxicologias contidos em um alimento ultraprocessados.</p> <p>AÇÕES</p> <p>1ª Rodada</p> <p>1ª Etapa – Identificar os aditivos Alimentares</p> <p>Escolher um envelope Azul (+1).</p> <p>Abrir o envelope, pegar a CARTA-INGREDIENTE e ler todos os ingredientes que compõe o alimento.</p> <p>Identificar a CARTA-TABELA.</p> <p>Relacionar as inscrições (códigos) presentes na CARTA-INGREDIENTE, usando a LISTA DE INSCRIÇÕES. Escrever as informações na CARTA-TABELA</p> | 25 pontos para cada rodada, totalizando 50 pontos. |

2ª Etapa – Relacionar os Aditivos as toxicologias

Relacionar os aditivos às respectivas toxicologias dos aditivos alimentos, usando a lista de TOXICOLOGIAS DE ADITIVOS

2ª Rodada

1ª Etapa – Identificar os aditivos Alimentares

Escolher um envelope com indicativo (+3) de qualquer cor e um envelope com indicativo (+1) de qualquer cor.

Abrir o envelope, pegar a CARTA-INGREDIENTE e ler todos os ingredientes que compõe o alimento.

Identificar a CARTA-TABELA.

Relacionar as inscrições (códigos) presentes na CARTA-INGREDIENTE, usando a LISTA DE INSCRIÇÕES. Escrever as informações na CARTA-TABELA

2ª Etapa – Relacionar os Aditivos as toxicologias

Relacionar os aditivos às respectivas toxicologias dos aditivos alimentos, usando a lista de TOXICOLOGIAS DE ADITIVOS

Prova 2

OBJETIVO

Incentivar os participantes a reconhecer os alimentos a partir de seus respectivos ingredientes, assim como objetivar a relação dos aditivos alimentares com as impressões iniciais da imagem dos alunos com os alimentos industrial Ultraprocessados. E natureza Escolha de determinados alimentos a partir das informações contidas dos cartões previamente entregues aos alunos.

NATUREZA

Escolha de determinados alimentos a partir das informações contidas dos cartões previamente entregues aos alunos.

AÇÕES

Etapa Única

De posse das três CARTA-INGREDIENTE escolhidas na primeira prova, os participantes receberão Cartas informações. Nestas

10 pontos por envelope depositado, totalizando 30 pontos.

Tempo: 10 minutos.

cartas, constarão dicas dos alimentos que os participantes escolheram.

Os Participantes devem utilizar as CARTAS-INGREDIENTE, assim como as LISTA DE INSCRIÇÃO INS e TOXICOLOGIAS DE ADITIVOS para a execução da prova.

Com as informações acima mencionadas, os participantes deverão indicar quais os alimentos escolheram e depositar seus respectivos envelopes tabuleiro com imagens dos respectivos alimentos.

Prova 3

OBJETIVO

Tem por objetivo verificar se os alunos, com as provas anteriores, irão criar o hábito de ler os rótulos dos alimentos Ultraprocessados.

NATUREZA

Identificar os participantes que, após a execução da gincana, passarão a ler os rótulos dos alimentos.

Tempo: 5 minutos.

AÇÃO

Etapa Única

Os participantes munidos de seus respectivos crachás (azul ou vermelhos), serão perguntados se querem trocar a cor de seus crachás.

As equipes serão verificadas e caso tenham mais integrantes com o crachá azul terão sua pontuação dobrada.

Dobra a pontuação já alcançada.

ANEXO 7 – MODELO DE CARTAZ PARA AVALIAÇÃO DOS PRATICANTES DA

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| PONTOS DENTRO DA AVALIAÇÃO BIMESTRAL | PONTOS CONQUISTADOS NA GINCANA | FEEDBACK (AVALIAÇÃO FORMATIVA) |
| 0,5 | 25 – 50 | Ler os rótulos dos alimentos industrializados com mais frequência. Divulgue o que aprender! |
| 1,0 | 51 – 80 | Ler os rótulos dos alimentos industrializados com mais frequência, Divulgue o que aprender! |
| 1,5 | 81 – 120 | Parabéns! Divulgue o que aprender! |
| 2,0 | 121 – 140 | Parabéns ! Divulgue o que aprender! |
| 2,5 | 141 – 180 | Parabéns! Divulgue o que aprender! |

GINCANA (USO EXCLUSIVO DOS ORGANIZADORES)

ANEXO 8 – IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS (USO EXCLUSIVO DOS ORGANIZADORES).

| Número do envelope e cor | Pontuação do envelope | Número de aditivos presentes nos alimentos. |
|--|-----------------------|---|
| 1.BISCOITO RECHEADO DE CHOCOLATE | + 1 | 4 aditivos |
| 2.REFRIGERANTE DE COLA | +1 | 2 aditivos |
| 3.BOMBOM DE CHOCOLATE RECHEADO COM COCO | +1 | 4 aditivos |
| 4.NÉCTAR DE UVA | +1 | 2 aditivos |
| 5.MACARRÃO INSTANTÂNEO COM TEMPERO SABOR GALINHA CAIPIRA | +3 | 10 aditivos |
| 6. MOLHO DE SOJA (MOLHO SHOYO) | +1 | 3 aditivos |
| 7. MISTURA PARA BÓLOS SABOR MILHO VERDE | +1 | 4 aditivos |
| 8. KETCHUP | +1 | 3 aditivos |
| 9. EMPANADO À BASE DE CARNE DE FRANGO | +3 | 5 aditivos |
| 10. MAIONESE | +3 | 8 aditivos |
| 11. APERITIVO SABOR QUEIJO | +1 | 1 aditivo |
| 12. PREPARADO SÓLIDO SABOR DE FRUTA (REFRESCO EM PÓ) | +3 | 14 aditivos |
| 13. SALSICHA | +3 | 7 aditivos |

14. COMPOSTO LÍQUIDO PRONTO
PARA CONSUMO À BASE DE
TAURINA (BEBIDA
ENERGÉTICA)

+1

4 aditivos

15. SORVETE SABOR ARTIFICIAL
DE BAUNILHA COM
COBERTURA DE CHOCOLATE

+1

4 aditivos

ANEXO 9 – MODELO DE REGISTRO DA PONTUAÇÃO DAS EQUIPES (USO EXCLUSIVO DOS ORGANIZADORES)

| Equipes/ Pontuações | Prova 1 | Prova 2 | Prova 3 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Equipe 1 | | | |
| Equipe 2 | | | |
| Equipe 3 | | | |
| Equipe 4 | | | |