



OFICINA DE GRAU DE PROCESSAMENTO E APROVEITAMENTO INTEGRAL DA UVA

PROCESSING AND WHOLE USE OF GRAPE WORKSHOPOPOANALYTICAL

Nathália Mendes Limongi
Universidade Federal de Goiás
nathalialimongi@egresso.ufg.br

Ana Clara Gonçalves Rocha
Universidade Federal de Goiás
goncalvesclara@discente.ufg.br

Andressa Lopes Bueno Borges
Universidade Federal de Goiás
andressabueno@discente.ufg.br

Carolina Braga Castro
Universidade Federal de Goiás
braga.carolina@discente.ufg.br

Fernanda Cardoso Castro
Universidade Federal de Goiás
nandacdcastro@discente.ufg.br

Jordana César Rodrigues Gonçalves
Universidade Federal de Goiás
rodriguesjordana@discente.ufg.br

Geovana Ramos Carvalho Silva
Universidade Federal de Goiás
geovanaramos@discente.ufg.br

Lays'la Ferreira Silva
Universidade Federal de Goiás
laysla_silva@discente.ufg.br

Artigo

12

Marina Macedo

Universidade Federal de Goiás
macedomarina@discente.ufg.br

Miguel Bitar Costa

Universidade Federal de Goiás
miguelbitar@discente.ufg.br

Nicole Machado Moreira

Universidade Federal de Goiás
nicolemorais@discente.ufg.br

Laryssa Vitória Sales Viana

Universidade Federal de Goiás
laryssavitoria@discente.ufg.br

Marília Mendonça Guimarães (Professora Tutora)

Universidade Federal de Goiás
marilianutri@ufg.br

Resumo:

Conforme a classificação proposta pelo Guia Alimentar para a População Brasileira e da vivência que o grupo PET Nutrição UFG teve no sítio Terra Mangava foi proposta uma oficina para o Encontro dos grupos PET do Estado de Goiás (Interpet 2023) com intuito de apresentar o grau de processamento e o aproveitamento integral da uva. Os diferentes grau de processamento dos sucos de uvas e as diferenças sensoriais e nutricionais foram abordadas, tendo como princípio a utilização integral da uva. Buscou-se ainda, não gerar resíduos nesse processo. Os participantes perceberam as diferenças sensoriais oriundas do grau de processamento, experimentaram diversas preparações feitas da uva e dos resíduos que ela gerou, por meio do aproveitamento integral.

Palavras-chave: grau de processamento; ultraprocessados; análise sensorial.

Abstract:

According to the classification proposed by the Food Guide for the Brazilian Population and the experience that the PET Nutrição UFG group had at the Terra Mangava family farm, a workshop was proposed for the Meeting of PET groups in the State of Goiás (Interpet 2023) with the aim of presenting the degree of processing and full use of the grape. The different degrees of processing of grape juices and the sensorial and nutritional differences were addressed, with the principle of using the entire grape. We also sought not to generate waste in this process. The participants noticed the sensorial differences arising from the degree of processing, they tried different preparations made from the grape and the waste it generated, through full use..

Keywords: degree of processing; ultra-processed; sensory analysis.

1. INTRODUÇÃO

O Guia Alimentar para a População Brasileira é uma ferramenta de educação alimentar e nutricional que tem como base incentivar práticas alimentares saudáveis, promovendo segurança alimentar e nutricional, com recomendações de alimentação saudável baseadas no nível de processamento dos alimentos. Tradicionalmente, as recomendações para uma alimentação saudável são baseadas na composição de nutrientes presentes no alimento, com ênfase no equilíbrio dietético e na predominância de determinados nutrientes benéficos para o bom funcionamento do organismo humano. No entanto, o Guia Alimentar para a população brasileira considera que a alimentação é mais que a ingestão de nutrientes e valoriza o tipo de processamento a que são submetidos os alimentos antes de sua aquisição, preparo e consumo. Nesse sentido, estabelece quatro categorias de alimentos quanto ao nível de processamento (Quadro 01) (BRASIL, 2014).

Quadro 01. Classificação dos alimentos de acordo com o nível de processamento, conforme Guia Alimentar para a população brasileira.

Grau de processamento	Conceito
Alimentos in natura ou minimamente processados	Obtidos diretamente de plantas ou de animais. Não sofrem alteração após colheita e podem ser submetidos a processos como limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.
Óleos, gorduras, açúcar e sal	Extraídos de alimentos in natura. Usados para temperar e cozinhar alimentos e para criar preparações culinárias.

Alimentos processados	Alimentos in natura manipulados industrialmente com adição de sal ou açúcar ou outra substância que aumenta a durabilidade e/ou torna esses alimentos mais agradáveis ao paladar
Alimentos ultraprocessados	Produtos alimentares feitos inteiramente ou majoritariamente com substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com adição de substâncias (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor).

Fonte: Guia Alimentar para a população brasileira, 2014.

Nesse contexto, a adição de substâncias implica em modificações quantitativas e qualitativas dos nutrientes presentes nos alimentos. Logo, o grau de processamento dos alimentos repercute no perfil de nutrientes, no sabor e também nas circunstâncias e quantidades de consumo dos alimentos (BRASIL, 2014, p.19).

A utilização integral dos alimentos é uma maneira de consumir partes de alimentos com alto valor nutricional que não seriam consumidas e sim descartadas, gerando uma maior quantidade de resíduos no ambiente (SILVA et al, 2019; STORCK et al, 2013). O desenvolvimento de preparações culinárias contendo essas partes é duplamente proveitoso, visto que, contribui não só com a diminuição desses resíduos como também com o maior consumo de nutrientes, fibras e compostos bioativos contidos nessas partes e que desempenham um papel importante nas reações bioquímicas que ocorrem no corpo humano (CARDOSO et al, 2015, p.135).

Inspirados na experiência vivenciada de resíduo zero e aproveitamento integral de alimentos no sítio Terra Mangava, o Programa de Educação Tutorial do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (PET NUT - UFG) desenvolveu a oficina “Os sabores da uva” no Encontro dos grupos PET do Estado de Goiás (InterPET 2023).

Com o intuito de compartilhar a possibilidade da utilização da uva de forma integral, a oficina teve como objetivos proporcionar uma experiência sensorial com essa fruta e apresentar as diferenças entre os graus de processamentos do alimento em questão, além de alertá-los quanto à importância do consumo de alimentos in natura e minimamente processados e de evitar o consumo de ultraprocessados, que contém aditivos químicos, como aromatizantes e saborizantes e excesso de açúcar, além de estimular o pensamento crítico dos participantes.

2. METODOLOGIA

Durante a elaboração da oficina “Os sabores da uva”, foram utilizados alimentos derivados da uva para degustação, sendo eles: produtos ultraprocessados (refresco artificial de uva em pó e néctar de uva de caixinha) e produtos in natura ou minimamente processados (suco de uva integral de garrafa, refresco de uva in natura, geleia de uva caseira e farinha do resíduo do suco da uva).

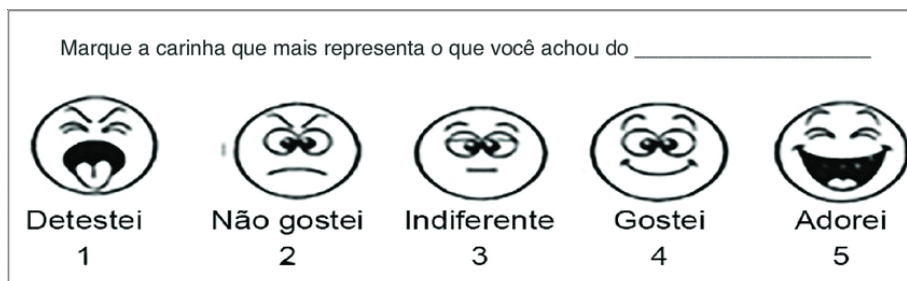
Com exceção dos produtos ultraprocessados e do suco de uva integral de garrafa (minimamente processado), as demais preparações foram realizadas no Laboratório de Técnica e Dietética, da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás.

No decorrer da oficina, cada participante da oficina do Interpet recebeu um copo descartável para a degustação das bebidas mencionadas, sem que soubessem qual era cada uma. Já a geleia de uva caseira foi servida com biscoito salgado tipo cream cracker e a farinha do resíduo do suco de uva foi oferecida em colher descartável pequena.

Enquanto os participantes experimentaram cada uma das amostras foi perguntado sobre o sabor predominante, sensações e memórias que aquelas bebidas traziam. Além disso, entre uma degustação e outra foi fornecido e recomendado aos participantes que tomassem um gole de água para limpar o paladar.

Ao final da oficina também foi entregue um formulário de avaliação para que os participantes pudessem avaliar os produtos e a experiência vivida na oficina, e apresentarem suas considerações. Neste formulário foi utilizada a escala hedônica facial, uma ferramenta que consiste no uso de imagens faciais para manifestar o grau de aceitação e satisfação do provador em relação ao produto sensorialmente analisado (DUTCOSKY, 2011). A escala utilizada possuía cinco pontos, conforme ilustração a seguir.

Imagem 01. Escala hedônica facial de cinco pontos.



Fonte: Ministério da Educação, 2017.

As perguntas presentes no formulário foram elaboradas pelos integrantes do grupo PET NUT - UFG, sendo uma pergunta objetiva, de acordo com a escala hedônica facial, e uma pergunta discursiva para cada produto experimentado (Quadro 02).

Quadro 02. Perguntas presentes no formulário de aceitação dos produtos apresentados na Oficina “Os sabores da uva”, realizada pelo grupo PET NUT - UFG no Encontro dos grupos PET do Estado de Goiás (InterPET 2023).

Marque a carinha que mais representa o que você achou do refresco de uva em pó? O que mais te agradou/desagradou?
Marque a carinha que mais representa o que você achou do néctar de uva de caixinha? O que mais te agradou/desagradou?
Marque a carinha que mais representa o que você achou do suco de uva integral? O que mais te agradou/desagradou?
Marque a carinha que mais representa o que você achou do refresco de uva natural? O que mais te agradou/desagradou?
Marque a carinha que mais representa o que você achou da geleia de uva caseira? O que mais te agradou/desagradou?
Marque a carinha que mais representa o que você achou da farinha de resíduo da uva? O que mais te agradou/desagradou?
O que você achou da oficina oferecida pelo PET NUT? Tem alguma sugestão para nós?

Fonte: elaborada pelos autores.

Após o processo sensorial e entrega dos formulários, ocorreu uma roda de conversa para discutir sobre a prática realizada, a quantidade e o tipo de ingrediente presente em cada alimento, reflexões sobre o consumo de produtos ultraprocessados, minimamente processados e in natura e as recomendações preconizadas no Guia Alimentar para a População Brasileira. Também foram escutadas com atenção as percepções e comentários dos participantes quanto aos aspectos sensoriais de cada produto e também quanto ao grau de processamento dos alimentos.

Com relação aos materiais, foram utilizados copos descartáveis de 50 mL, guardanapos, colheres descartáveis, ingredientes necessários para as preparações (uva, açúcar, água e limão), liquidificador, fogão, estufa de desidratação, jarras, peneira, panelas, formulários de avaliação e canetas.

3. RESULTADOS

A oficina inicialmente foi planejada para 15 participantes. No entanto, o número de inscrições ultrapassou esse valor e o grupo PET NUT - UFG decidiu que poderia ampliar as vagas. Sendo assim, participaram um total de 25 pessoas dos grupos PET Biologia - UFG, PET Biologia Urutaí - IFG, PET Engenharias - UFG, PET Engenharia de Alimentos - UFG, PET Fisioterapia - UEG, PET Matemática - UFG e PET Ciências Sociais - UFG.

A oficina oportunizou uma troca de conhecimentos e todos os participantes deram suas opiniões e percepções acerca do tema, tanto no momento da oficina quanto no formulário de avaliação distribuída.

Ao analisarmos o formulário de avaliação da oficina foi possível perceber que os participantes aprovaram a oficina apontando terem achado interessante, inovadora, interativa e divertida e dentre as suas sugestões propuseram abordar mais a questão nutricional da uva e as alterações provocadas por cada processamento, além de outras formas de consumi-la.

Com relação aos produtos degustados, mais da metade dos participantes não gostaram ou detestaram o refresco de uva em pó e afirmaram que o produto possui sabor desagradável, muito adoçado, artificial e apresentava textura rala; $\frac{1}{3}$ dos participantes mostraram-se indiferentes; e o restante dos participantes gostaram ou adoraram o produto. Alguns participantes durante a degustação relataram ter lembrado do sabor do lanche da escola e sentir gosto de infância. Sobre o néctar de uva caixinha, $\frac{1}{3}$ dos participantes não gostaram ou detestaram por acharem muito doce; menos da metade mostraram-se indiferentes; e os demais gostaram por acharem o sabor mais suave, em comparação ao refresco de uva em pó, e terem o hábito de consumir o produto rotineiramente (Tabela 1).

Quanto ao suco de uva integral, um participante detestou por achar o sabor amargo e fermentado; um mostrou-se indiferente; e o restante dos participantes gostaram ou adoraram, alegando acharem o sabor mais concentrado e menos doce, em comparação com os produtos apresentados anteriormente, e por acharem a textura mais densa. Já em relação ao refresco de uva caseiro, um participante mostrou-se indiferente e os demais gostaram ou adoraram, enfatizando cheiro, sabor e textura agradáveis. No momento da degustação, alguns participantes sugeriram que a preparação tinha sabor e textura de maçã (Tabela 1).

Quanto à geleia de uva, $\frac{1}{4}$ dos participantes não gostaram ou mostraram-se indiferentes, tendo, entre os que não gostaram, a observação quanto ao gosto extremamente adocicado do produto. Os demais participantes gostaram ou adoraram o produto, ressaltando comentários positivos quanto ao sabor e textura. Em relação à farinha do resíduo do suco de uva, $\frac{1}{6}$ dos

participantes não gostaram ou detestaram o produto, com comentários sobre a textura e o sabor; menos da metade mostraram-se indiferentes; e o restante gostaram ou adoraram, com comentários de que o produto ficaria melhor como componente de preparações ou como acompanhamento de outros alimentos (Tabela 1).

Quanto à avaliação da oficina, todos os participantes gostaram ou adoraram, com comentários sugestivos de implementar a abordagem de cálculos nutricionais nas preparações apresentadas.

Tabela 01. Resultados do formulário entregue na Oficina “Os sabores da uva”, realizada pelo grupo PET NUT - UFG no Encontro dos grupos PET do Estado de Goiás (InterPET 2023).

	Refresco de uva em pó	Néctar de uva de caixinha	Suco de uva integral	Refresco de uva natural	Geleia de uva caseira	Farinha de resíduo da uva	Avaliação da Oficina
Não gostaram ou detestaram	14	8	1	0	3	4	0
Indiferentes	8	11	1	1	3	9	0
Gostaram ou adoraram	3	6	23	24	19	12	25

Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados alcançados corroboram com os objetivos propostos pela oficina, tendo como principal feito a troca de saberes entre os participantes. Assim, cada um pode contribuir, colocando em pauta seus pensamentos quanto às modificações causadas pelos processamentos físicos, adição de substâncias químicas e sobre o impacto da indústria alimentícia na saúde dos brasileiros.

Quanto aos produtos ultraprocessados apresentados, foi perceptível para os participantes a quantidade exacerbada de açúcar adicionado e de aditivos químicos, bem como o impacto negativo desses produtos na saúde humana, se consumidos sem moderação.

Quanto ao aproveitamento integral dos alimentos, a utilização de todas as partes do alimento agrega ao valor nutricional dos produtos, uma vez que há uma maior variedade de nutrientes, minerais e compostos bioativos. Além disso, essa prática pode minimizar preparações

monótonas, visto que há uma gama de possibilidades de preparos culinários como sucos, geleias, doces, extratos, farinhas entre outras receitas.

Também, o aproveitamento integral dos alimentos evita o acúmulo de resíduos reaproveitáveis, além de ser uma alternativa acessível, econômica e sustentável. Assim, nas preparações realizadas com partes da uva, foram aproveitados, de modo integral, os nutrientes, minerais, fibras e compostos bioativos característicos desse fruto.

Por fim, os resultados indicaram uma valorização aos produtos in natura ou minimamente processados, com ênfase na apreciação das preparações feitas a partir do aproveitamento integral da uva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a oficina proporcionou a troca de saberes entre os participantes, além de ter demonstrado a diferença entre os graus de processamento da uva e as divergências sensoriais (cor, sabor, textura) oriundas do grau de processamento; e também apresentou preparações culinárias com partes reaproveitáveis do fruto em questão.

Também foi possível apresentar a quantidade de ingredientes presentes em cada tipo de produto, mostrando que quanto mais ingredientes possuem no alimento, maior pode ser o seu grau de processamento, como por exemplo, na comparação entre o refresco de uva in natura, em que o único ingrediente era a fruta e o refresco de uva em pó, que possuía mais de vinte ingredientes, incluindo substâncias produzidas em laboratório (corantes, aromatizantes), o que caracteriza um ultraprocessado.

Nesse sentido, foi possível refletir que apesar de práticos e duráveis, os refrescos ultraprocessados, como o refresco em pó e o néctar de caixinha, impactam negativamente na saúde, pelo conteúdo de açúcar e aditivos químicos, e também no meio ambiente, devido à geração de resíduos.

Segundo Silva et al. (2019), o consumo de bebidas açucaradas é maior em indivíduos entre 20 e 29 anos e relacionam-se com comportamentos obesogênicos. Embora uma série temporal realizada entre 2007 e 2014 descreva uma redução no consumo de bebidas açucaradas no Brasil (EPIFÂNIO et al., 2020), o consumo mundial aumentou 16% desde 1990 (LARA-CASTOR et al., 2023). Nesse sentido, ações educativas como oficinas e rodas de conversa são importantes para valorizar o consumo de alimentos in natura, minimamente processados e preparações culinárias domésticas, no qual os indivíduos têm autonomia de escolha de ingredientes e suas quantidades, sendo uma oportunidade para experimentar o sabor natural do alimento sem adição ou excesso de

açúcar e sem a presença de aditivos químicos artificiais, a exemplo do refresco de uva natural, geleia de uva caseira e farinha do resíduo da uva apresentados neste artigo.

Desse modo, a oficina oportunizou aos participantes a avaliação sensorial de diferentes tipos de suco/refresco quanto ao grau de processamento e outros produtos produzidos a partir da uva, além proporcionar uma reflexão sobre aproveitamento integral de alimentos, sobre o impacto dos ultraprocessados na saúde e divulgar o Guia Alimentar para a População Brasileira.

5. AGRADECIMENTOS

O grupo PET NUT UFG agradece à tutora egressa, Profa. Dra. Estelamaris Tronco Monego, pelas vivências e aprendizados sobre aproveitamento integral de alimentos no Sítio Terra Mangava e à Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) pelas bolsas concedidas.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)** /organizadoras Ana Luiza Sander Scarparo, Gabriela Rodrigues Bratkowski; revisão e atualização CECANE UFRGS. - 2. ed. – Brasília, DF : Ministério da Educação, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Consumo de alimentos ultraprocessados e risco de sobrepeso e obesidade** / Fiocruz Brasília, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 3 p.

CARDOSO, F. T. et al. Aproveitamento Integral de Alimentos e o seu Impacto na Saúde. **Sustentabilidade em Debate**, v. 6, n. 3, p. 131–143, 2015.

DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos**. 3. ed. Curitiba, PR: Champagnat, 2011,426 p.

EPIFÂNIO, Silvany Barros Olímpio et al. Análise de série temporal do consumo de bebidas açucaradas entre adultos no Brasil: 2007 a 2014. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 25, n. 7 [Acessado 31 Janeiro 2024] , pp. 2529-2540. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.19402018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.19402018>.

LARA-CASTOR, L.; MICHA, R., CUDHEA, F. et al. Sugar-sweetened beverage intakes among adults between 1990 and 2018 in 185 countries. **Nat Commun** **14**, 5957 (2023). Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41467-023-41269-8>.

SILVA, D. C. G. da .;SEGHETO, W.; AMARAL, F. C. da S.; REIS, N. de A.; VELOSO, G. S. S.; PESSOAL, M. C.; NOVAES, J. F. de .; & LONGO,G. Z. (2019). Consumo de bebidas açucaradas e fatores associados em adultos. **Ciência & Saúde Coletiva**[online],24(3),899–906. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.05432017>.

22

SILVA, I. G. DA . et al.. Elaboração e análise sensorial de biscoito tipo cookie feito a partir da farinha do caroço de abacate. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 22, p. e2018209, 2019.

STORCK, C. R. et al.. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência Rural**, v. 43, n. 3, p. 537–543, mar. 2013.

Recebido 20/07/2024

Aceito: 20/08/2024