

CAPÍTULO 10

Influência da cor da embalagem de pão de forma elaborado com farinha do coproduto da agroindústria de coquinho azedo (*Butia capitata*) na decisão de compra pelo consumidor

Nicolly Rodrigues¹; Maria Amanda do Carmo Souza¹; Tatiane Pereira da Silva¹; Karine Santos Soares¹; Claysse Aparecida Alves Machado²; Claudia Regina Vieira*³

Resumo

Um dos fatores principais para a aceitação de um produto é a embalagem, sendo um dos fatores primordiais para a escolha de um consumidor à um novo produto. Com isso, o objetivo deste estudo foi analisar qual a embalagem ideal para o pão de forma feito com a farinha de coquinho azedo. Primeiramente, foi realizado o Grupo de Foco, a fim de saber quais os atributos seriam mais apropriados para as embalagens, sendo as cores verde, amarelo e marrom claro escolhidas pelos consumidores como adequadas e que remetesse a memória afetiva ao fruto e uma frase de efeito que deveria ter na embalagem do produto. Após, serem definidos os aspectos da embalagem, foi elaborado o design, utilizando os programas: Canva[®], Adobe Dimension[®] e Adobe Illustrator[®]. Em seguida, questionários elaborados no formulário do Google Forms foram distribuídos aleatoriamente através de e-mail e redes sociais. Foi feito o Teste de Preferência, tendo 220 participantes, sendo escolhida a embalagem da cor verde como a preferida. Portanto, a embalagem escolhida, foi submetida ao Teste de Aceitabilidade, por meio da aplicação de um segundo questionário. A embalagem que obteve maior aceitabilidade foi da cor verde, com 73,74% de índice de aceitação. Ademais, os aspectos gerais da embalagem e sua cor do pão de forma feito com farinha de coquinho azedo, obteve uma aceitabilidade acima 75,40% de aprovação pelos participantes, evidenciando que apresentou uma boa aceitação ao produto, podendo então considerar uma possibilidade para o mercado. Apesar da boa receptividade da embalagem, a intenção de compra ficou com 69,73%, o que deve ser levado em conta, em um estudo futuro.

Palavras-chave: Frutos do Cerrado. Marketing. Panificação. Sensorial.

¹ Discentes do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos; Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais.

² Discente do Curso de Mestrado em Alimentos e Saúde; Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais.

³ Docente do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos; Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais.

* E-mail: crvieira@ica.ufmg.br

Introdução

Os coprodutos ou resíduo alimentar são obtidos durante o processamento de frutas ou hortaliças, sejam eles cascas, sementes, bagaço, e no caso de oleaginosas, que é produzida pela realização da extração mecânica do óleo (COSTA, 2019; RAMOS *et al.*, 2023). Devido à quantidade de material orgânico processado nas agroindústrias e por estas, em sua maioria, não possuem local adequado para descartar os resíduos, estes eram descartados no meio ambiente de maneira inapropriada, causando a poluição nos arredores das indústrias e/ou efluentes ou eram destinados à alimentação animal. Ao longo dos anos, essas empresas pretendiam reduzir custos operacionais adicionados com a destinação correta dos coprodutos (DAMIANI; MARTINS; BECKER, 2020; SETTE *et al.*, 2020).

Sendo assim, medidas têm sido propostas e aplicadas para conter os impactos ambientais, como utilizar os coprodutos agroindustriais na produção de alimentos, já que são ricos em vitaminas, minerais e fibras, ou seja, apresentam nutrientes importantes para alimentação humana e trazem benefícios à saúde, além de apresentar lucro para agroindústria ao invés do descarte desse coproduto. Estudos têm sido desenvolvidos para elaboração de novos produtos a partir de coprodutos agroindustriais, como por exemplo, o coquinho azedo, pois a introdução dos mesmos agrega valor nutricional aos novos produtos, como também é um fruto nativo da região do Cerrado e Caatinga (GUIMARÃES *et al.*, 2023). Neste sentido, o coproduto da agroindústria do coquinho azedo (*Butia capitata* var. *capitata*), fruto rico em compostos antioxidantes e fibras, apresenta-se com um potencial aplicação ao ser introduzido na alimentação humana, na forma de farinha, pois seu consumo irá auxiliar no consumo das quantidades diárias aceitáveis de alguns nutrientes. A farinha apresenta teor de fibra (7,0%), provitamina A (146, 2RAE 100g⁻¹), óleo (2,5%), vitamina C (53mg 100g⁻¹), compostos fenólicos (210mg de catequina, equivalente a 100g⁻¹; 116mg de ácido tânico, equivalente a 100g⁻¹) e potássio (516mg 100g⁻¹), (FARIA *et al.*, 2008) igualmente a polpa que é fonte desses nutrientes, além de possuir altos teores de cobre, manganês, magnésio e carotenoides (AGUIAR *et al.*, 2014; PEREIRA *et al.*, 2021; VIEIRA *et al.*, 2016). Dentre as diversas possibilidades de utilizar os coprodutos na produção de alimentos, pode-se elaborar barras de cereais, doces, muffins, farinhas, biscoitos, dentre outros. Contudo, o produto com maior destaque são as farinhas com 38,64% de aplicação, como aponta o estudo de Guimarães *et al.* (2023).

Após o processamento do coquinho azedo na extração da polpa, seu resíduo pode ser beneficiado até obter a farinha, sendo esta utilizada na elaboração de alimentos, entre eles, o pão de forma, que é um alimento amplamente consumido. O pão se trata de um alimento bastante consumido diariamente, devido a sua acessibilidade em vários pontos de venda e por ser base na alimentação humana como fonte de carboidratos de custo acessível. O emprego da farinha do coproduto de coquinho azedo, além

de agregar valor nutricional na alimentação da população, devido à adição de ingredientes ricos em componentes funcionais, como as fibras, irá trazer diversidade no consumo de pães de forma (AGUIAR *et al.*, 2014; PEREIRA *et al.*, 2021; VIEIRA *et al.*, 2016).

Para tanto, não se tem preocupado somente em elaborar um produto saudável, mas também com a forma em que este produto vai ser comercializado, neste sentido a embalagem do produto tem se tornado objeto de estudo, uma vez que esta deixou apenas de acondicionar e proteger o alimento de agentes externos, para se tornar estratégia de *marketing*. Para tal, é importante se observar como estas influenciam na escolha do produto e decisão de compra pelo consumidor (FREITAS; SILVA; DELLA LUCIA, 2020).

Sendo assim, diante da vasta quantidade de produtos nas prateleiras, as marcas têm buscado maneiras de se destacar das concorrentes, sejam por meio de cores, frases com apelos nutricionais ou promocionais, imagens do produto ou meramente ilustrativa, o design em si da embalagem, ou seja, o formato influencia os consumidores, visto que afetam os sentidos (visão, audição, paladar, olfato e tato). Ademais, as embalagens estão se comunicando com quem vai adquirir o produto, por meio das percepções provocadas nessas pessoas, sendo responsáveis por causar emoções antes mesmo do alimento a ser consumido (GIANCRISTOFARO; BORDIGNON, 2016; KOVAČ *et al.*, 2019; SOUSA, 2020; PIQUERAS-FISZMAN; SPENCE, 2016). E algumas associações já foram comprovadas, como relacionar a cor da embalagem com a cor do alimento e o seu gosto característico, por exemplo, às cores vermelha e marrom e preta, estão relacionadas ao sabor morango e ao sabor chocolate respectivamente (DUTRA, 2018).

Em relação à embalagem do produto, alguns consumidores podem associar a cor com a relação de saudabilidade do alimento, cores claras e suaves, remetem a alimentos saudáveis, em contrapartida, os ultraprocessados são acondicionados em embalagens com cores vibrantes e fortes. Entretanto, não é uma informação clara, tendo em vista que não é algo exato, uma vez que cada indivíduo tem suas particularidades, ou seja, as percepções variam de pessoa para pessoa, então os parâmetros de decisão de compra podem alterar de acordo com a idade, cultura e sexo, percepção da cor e as avaliam como saudável ou não (THEBEN; GERARDS; FOLKVORD, 2020; KUMAR, 2017; MEAD; RICHERSON, 2018).

De fato, a cor é o primeiro quesito a ser notado nas embalagens, sendo a responsável por estimular a resposta rápida entre o consumidor e o produto, porém as cores devem estar em harmonia com o restante do design, bem como o projeto da embalagem deve ser pensado num todo, tendo alinhamento com a fonte, imagens gráficas e/ou visuais, até mesmo pensar se a mistura de cores está agradável, formato e a funcionalidade para deixar o consumidor entusiasmado desde o primeiro contato até a conclusão da compra do mesmo (KUMAR, 2017; KIM; SPENCE; MARSHALL, 2018).

Além do mais, as marcas podem utilizar a cor para que o consumidor a identifiquem, com a identidade visual fortalecida, o cliente já saberá o que busca dentre tantas variedades. Será, portanto, uma fidelização entre o consumidor e a empresa, proporcionado à empresa se sobressair das concorrentes (KIM; SPENCE; MARSHALL, 2018).

Diante do exposto, este trabalho propôs avaliar a influência da cor da embalagem de pão de forma elaborado com farinha do coproduto da agroindústria de coquinho azedo (*Butia capitata*) na decisão de compra pelo consumidor.

Material e Métodos

Este trabalho foi dividido em três partes: Grupo de Foco, Teste de Preferência e Teste de Aceitação seguindo as Normas do Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008). Para realização de todas as etapas da pesquisa, os participantes concordaram com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), segundo o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG (CAAE: 97454718.1.0000.5149).

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizado um Grupo de Foco, seguindo a metodologia de Della Lucia *et al.* (2010). Os participantes foram convidados a participar através de um questionário enviado por e-mail e foram selecionados com base em sua disponibilidade de horários, usando um método de seleção aleatório. Os debates com os participantes ocorreram entre maio a junho de 2022, utilizando as ferramentas Google Meet e Google Forms. No total, vinte e cinco consumidores participaram das reuniões remotas, com o objetivo de identificar seus hábitos de consumo.

Os consumidores foram designados em três grupos compostos, respectivamente, por 8, 7 e 10 participantes. As sessões duraram em média uma hora e meia, onde havia um colaborador intermediando o debate com perguntas direcionadas para que os participantes expressassem sua livre opinião sobre o assunto. Foi gravada a discussão, sendo previamente consentida pelos participantes com o intuito de serem transcritas as respostas de cada um após a discussão para análise de dados, como resultados e discussão para serem usados posteriormente.

Na discussão foram determinadas as características escolhidas no grupo de foco, onde se definiu que o design da embalagem e a frase de efeito seriam apresentados igualmente em todas elas, variando apenas a cor.

Para segunda e terceira etapas da pesquisa, foi feita a proposta de embalagem utilizando os programas Canva® (2023), Adobe Illustrator® (ADOBE, 2023a) e Adobe Dimension® (ADOBE®, 2023b) que está apresentada na Figura 1.

Figura 1 - Design proposto para a embalagem do pão de forma elaborado com farinha do coproduto do coquinho azedo



Fonte: Dos autores, 2023.
Nota: (a) Design da parte da frente e (b) da parte de trás da embalagem.

Com a embalagem definida, foram elaboradas as mesmas com as cores escolhidas, mantendo o design proposto. As embalagens foram codificadas e apresentadas de forma que eliminasse o efeito da ordem de apresentação, sendo aleatorizadas, para o Teste de Preferência pelo método 164/IV (IAL, 2008). Com isso, foram elaborados seis formulários e enviados por e-mail, onde foram recolhidos dados socioeconômicos, aspectos gerais sobre o conhecimento do fruto do Cerrado, o coquinho azedo, e seu consumo e qual embalagem mais gostaram para o produto, como pode ser descrito na Tabela 1, para o Teste de Preferência e Teste de Aceitabilidade. Os questionários foram enviados no período de 01 a 05 de junho de 2023 utilizando o formulário do Google Forms.

Para o Teste de Aceitação, utilizou-se o método 165/IV (IAL, 2008), por escala hedônica de nove pontos, onde o consumidor avaliou de “desgostei extremamente” (1 ponto) a “gostei extremamente” (9 pontos), contendo o ponto intermediário de “indiferente” (5 pontos), quanto aos aspectos gerais da embalagem (cores, frase de efeito, desenho etc.) e da cor individualmente. Para avaliar a intenção de compra do produto, utilizou-se a metodologia 167/IV (IAL, 2008), variando de “certamente compraria” (5 pontos) a “certamente não compraria” (1 ponto).

Tabela 1 - Perguntas direcionadas para o Teste de Preferência e Teste de Aceitação

Aspectos Socioeconômicos

Indique sua idade
Qual seu gênero?
Qual sua escolaridade?
Qual é a sua renda familiar bruta? (Somatório de todas as pessoas de sua residência)

Aspectos gerais

Você conhece o fruto do cerrado coquinho azedo (*Butia capitata*)
Você já consumiu algum produto elaborado com coquinho azedo?
Com qual frequência você consome coquinho azedo ou algum produto elaborado com coquinho azedo?

Teste de Aceitação – Aspectos da embalagem

Observando o conjunto de todos os aspectos da embalagem (cores, frases de efeito, desenho etc.), marque a alternativa que melhor representa o que você achou
Sobre as cores utilizadas na embalagem, marque a alternativa que melhor representa o que você achou
Qual sua intenção de compra desse produto?

Fonte: Dos autores, 2023.

O experimento foi conduzido utilizando Delineamento Inteiramente Casualizado. Os resultados para o Teste de Preferência foram avaliados através dos resultados obtidos de cada resposta, levando em consideração a quantidade de participantes e suas análises para os parâmetros estudados. A amostra com maior percentual de preferência, foi considerada a escolhida pelos provadores. O Índice de Aceitabilidade (I.A) foi calculado utilizando a expressão: $IA (\%) = A \times 100/B$, onde A = nota média obtida para o produto e B = nota máxima dada ao produto ((TEIXEIRA; MEINERT; BARBETTA, 1987).

Resultados e Discussão

No Grupo de Foco, identificou-se que a maioria, 60%, são do gênero feminino e 40% do masculino. Com relação aos seus hábitos de consumo, quando perguntados sobre o que eles mais observavam na embalagem na hora de comprar um produto alimentício, 28% alegaram observar a validade. Ao serem perguntados se o material que é feito a embalagem, influência na decisão de compra, 56% alegaram que se sentem influenciados por esse fator. Quanto ao tipo de embalagem, 44% têm preferência por embalagens práticas. Em relação aos frutos do Cerrado e Caatinga, 80% afirmaram

conhecer o fruto coquinho azedo. Quanto à cor ideal para a embalagem do produto usando o coquinho azedo, as respostas encontradas foram: verde, amarelo e marrom claro (Figura 2).

Em relação as frases de efeito, os entrevistados informaram que deveriam ter informações que dessem a percepção ao consumidor que o produto tinha como ingrediente o fruto do Cerrado, e neste caso, foi utilizado na parte frontal a frase “Feito com a farinha do coproduto de coquinho azedo” e na parte de trás “A riqueza do Cerrado em cada mordida!”.

Participaram do Teste de Preferência, 220 consumidores, sendo 130 do gênero feminino, 88 do gênero masculino e 2 preferiram não informar. Dentre eles, 69% têm idade entre 18 e 30 anos, 26% conhecem o coquinho azedo, no entanto, cerca de 10 % têm o hábito de consumir o fruto ou algum produto elaborado com ele, por exemplo, licor, picolé, polpa, bolos, sorvetes etc. Os consumidores escolheram a embalagem verde (42,73%) como preferida, seguida da cor amarela (38,18%) e da cor marrom (19,09%). Desta forma, a embalagem com coloração verde foi utilizada no Teste de Aceitabilidade.

O fato de a cor verde ter sido escolhida como a preferida pelos consumidores ao invés da cor amarela, não se equivale com os resultados observados no Grupo de Foco, onde apenas cinco pessoas dos 25 entrevistados sugeriram essa cor, enquanto 15 entrevistados citaram a cor amarela como ideal para esse tipo de embalagem. Acredita-se que a cor do fruto ser amarela, pode ter influenciado os entrevistados no momento da pergunta.

De certa forma, observa-se que as duas cores mais escolhidas foram a verde e amarela pelos consumidores. Segundo ST Wang (2013), em estudo avaliando os aspectos de embalagens de pão existentes no mercado, o autor observou que a maioria das marcas utilizam as cores azul, amarelo e verde em embalagens de produtos que trazem ingredientes benéficos ao organismo ou que sejam integrais. Sendo assim, pode-se inferir que os consumidores têm a tendência de associar essas cores a “produtos saudáveis”, e por este motivo, podem ter escolhido com mais frequência a cor verde, seguida da cor amarela para a embalagem de pão de forma utilizando o coproduto de coquinho azedo.

No Teste de Aceitabilidade da embalagem escolhida, foram registrados dados demográficos dos 100 participantes. Verificou-se que 52% eram do gênero masculino, enquanto 47% eram do gênero feminino. Apenas 1% dos participantes optaram por não informar seu gênero. Em relação à faixa etária, constatou-se que 67% dos participantes tinham entre 18 e 30 anos, 18% tinham entre 41 e 60 anos. Apenas 1% dos participantes tinham mais de 60 anos.

Figura 2 - Design com as cores propostas para o pão de forma elaborado com farinha do coproduto do coquinho azedo



Fonte: Dos autores, 2023.

Nota: Design da parte da frente e da parte de trás das embalagens (a) amarela, (b) verde e (c) marrom claro.

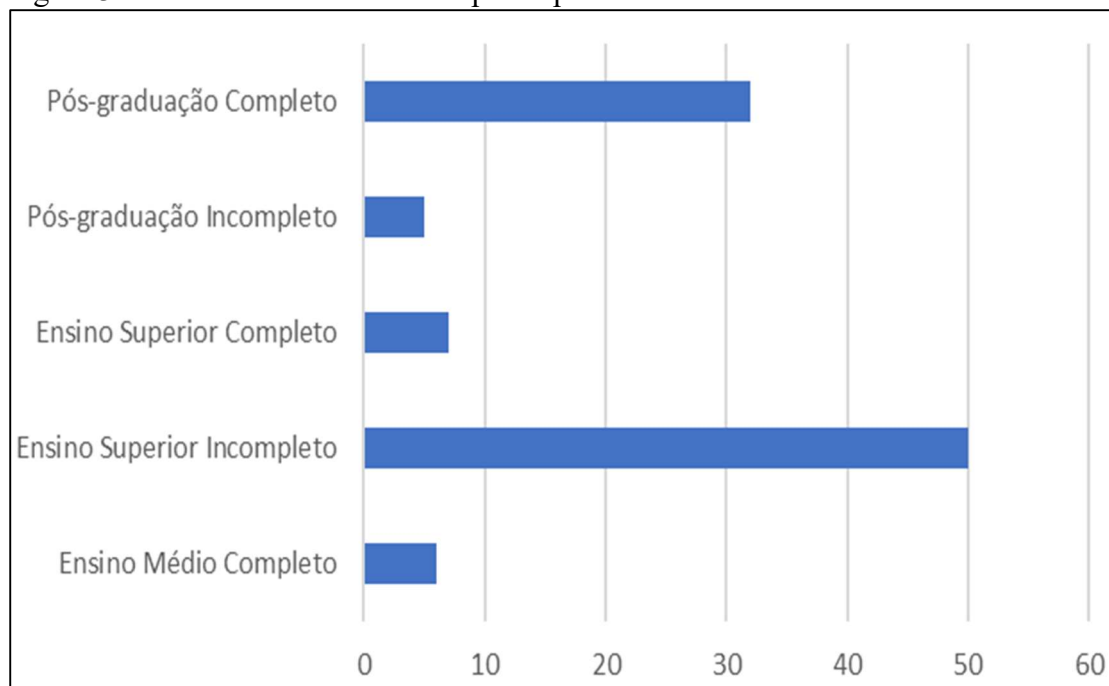
Quanto ao grau de escolaridade, como pode ser observado na Figura 3, 50% dos participantes possuem ensino superior incompleto, sendo 32% com pós-graduação completa.

Ao serem indagados sobre sua familiaridade com o fruto chamado coquinho azedo, constatou-se que 67% dos participantes afirmaram desconhecer-lo, enquanto 26% disseram conhecê-lo e 7% afirmaram talvez conhecer o fruto. Em relação aos hábitos de consumo, verificou-se que 84% dos participantes nunca o haviam consumido, enquanto 13% afirmaram consumi-lo mais de uma vez por mês.

No que diz respeito à preferência por diferentes embalagens, observou-se que a embalagem verde obteve uma taxa de aceitação de 50%, seguida pela amarela com 39% e pela embalagem marrom clara com apenas 11%. É importante ressaltar que as cores possuem um impacto significativo no cérebro humano, despertando sensações e reflexos sensoriais de grande importância (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006). Isso pode explicar a maior aceitação da cor verde, que remete a bem-estar e natureza, chamando mais a atenção das pessoas.

A embalagem da cor verde escolhida obteve comentários como: “a verde é melhor”, porém recebeu comentários de “seria bom na embalagem reforçar os benefícios do coquinho!”, podendo ser exemplificado que produtos que trazem “saúde” para o consumidor chamam mais a atenção (RIBEIRO, 2017). Entretanto, comentários como “achei a fonte da frase ‘Feito com farinha de coquinho azedo’ de difícil leitura. No entanto, imagino que seja o diferencial do produto”, ficando explícito que a fonte influencia muito na sua comercialização.

Figura 3 - Grau de escolaridade dos participantes



Fonte: Dos autores, 2023.

Os resultados médios para a aceitabilidade do conjunto de todos os aspectos da embalagem, cores utilizadas na embalagem e a intenção de compra, podem ser vistos na Tabela 2.

O primeiro conjunto de dados foi avaliado como aspectos gerais (cores, frases de efeito, desenho etc.), a embalagem alcançou 75,40% de aceitabilidade, evidenciando que os aspectos da embalagem foram muito satisfatórios.

Em relação às cores da embalagem, foi obtido um índice de aceitabilidade de 73,74%, isso indica que a escolha da cor seria bem recebida pelos consumidores. Com isso, é possível compreender a importância da escolha das cores e que estas influenciam, e muito, na escolha do consumidor (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006).

Tabela 2 - Teste de Aceitação e de Intenção de Compra da embalagem de pão de forma com a farinha do coproduto de coquinho azedo

Atributos	Nota média	Índice de aceitabilidade ³
Aspectos da embalagem ¹	6,78	75,40
Cores utilizadas na embalagem ¹	6,63	73,74
Intenção de compra ²	3,48	69,73

Fonte: Dos autores, 2023.

Legenda: ¹ As médias dos resultados são baseados na escala hedônica de nove pontos, variando de “desgostei extremamente” (1) a “gostei extremamente” (9); ² Escala de cinco pontos, variando de “decididamente não compraria” (1) a “decididamente compraria” (5); ³ IA (%) = A x 100/B, onde A = nota média obtida para o produto e B = nota máxima dada ao produto, para avaliação global.

O índice de intenção de compra do produto ficou em 69,73%, podendo observar que ficou um pouco abaixo, quando comparado com os aspectos gerais da embalagem e cores. Porém, em média obteve uma boa aceitação de 3,48 em uma escala de cinco pontos.

Em estudo realizado por Viana *et al.* (2022), os autores avaliaram as características de embalagem ideais para comercialização de pães tipo bisnaguinha elaborados com farinha de beterraba. Segundo os autores, na maioria dos aspectos analisados, a embalagem desenvolvida para os pães tipo bisnaguinha elaborados com farinha de beterraba apresentaram valores maiores que 80%, podendo então considerar um bom potencial para o mercado. Ainda, segundo os autores, o estudo sensorial sobre embalagens é de grande importância antes da sua comercialização, levando em conta que este é o primeiro contato do consumidor com o produto. Segundo Teixeira, Meinert e Barbeta, (1987), para um produto ser aceito pelos provadores deve atingir uma porcentagem maior ou igual a 70%. Sendo assim, pode-se inferir que a embalagem foi aceita pelos consumidores em relação aos aspectos avaliados.

Conclusão

Esta pesquisa permitiu identificar as características de uma embalagem para pão de forma elaborado com coproduto do coquinho azedo, sendo a coloração verde a mais aceita pelos consumidores, apresentando aceitabilidade quanto ao design e cor acima de 70%. Os resultados indicam que a comercialização deste produto a partir desta embalagem pode apresentar boa aceitação por parte dos consumidores de pães de forma, se mostrando também um potencial produto a ser adquirido pelos mesmos, uma vez que intenção de compra apresentou índice de aceitabilidade próximo a 70%.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e a todos consumidores que participaram dessa pesquisa.

Referências

ADOBE®. Adobe Dimension®. Version 3.4.2. [S.l.]: Microsoft Corporation, 2023b. Desktop-O2V2T9P for Windows_64.

ADOBE®. Adobe Illustrator®. Version 25.2.3. [S.l.]: Microsoft Corporation, 2023a. Desktop-O2V2T9P for Windows_64.

AGUIAR, M. C. S. *et al.* Volatile compounds from fruits of *Butia capitata* at different stages of maturity and storage. **Food Research International**, v. 62, p. 1095-1099, 2014.

CANVA®. **Canva®**. Versão 2.217.0. Disponível em: <https://www.canva.com>. Acesso em: 8 mai. 2023.

COSTA, M. K. O. **Aproveitamento de coprodutos do biodiesel: torta de girassol e glicerina bruta em rações para poedeiras comerciais**. 2019. 105f. Tese Doutorado em Zootecnia - Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Fortaleza, 2019.

DAMIANI, C.; MARTINS, G. A. S.; BECKER, F. S. **Aproveitamento de resíduos vegetais: potenciais e limitações**. Palmas: Eduft, 2020. 64 p.

DELLA LUCIA, S. M. *et al.* Expectativas geradas pela marca sobre a aceitabilidade de cerveja: estudo da interação entre características não sensoriais e o comportamento do consumidor. **Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos**, v. 28, p. 11-24, 2010.

DUTRA, T. C. **A visão na avaliação sensorial de bolo de chocolate**. 2018. 45 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2018

FARIA, J. P. *et al.* Caracterização da polpa do coquinho-azedo (*Butia capitata* var *capitata*). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 30, p. 827-829, 2008.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Edgar Blucher, 2006. p. 2-20.

FREITAS, L. S., SILVA, B. P., DELLA LUCIA, C. M. Influência da embalagem na intenção de compra do consumidor de suco de laranja industrializado. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 11, n. 1, p. 128-141, 2020.

GIANCRISTOFARO, R. A.; BORDIGNON, P. Consumer preferences in food packaging: CUB models and conjoint analysis. **British Food Journal**, v. 118, n. 3, p. 527-540, 2016.

GUIMARÃES, M. L. L. *et al.* Potential of use tropical fruit co-products in the elaboration of new food products. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e14312240012, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40012>. Acesso em: 3 jun. 2023.

IAL - Instituto Adolfo Lutz. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 310-320. Disponível em: Acesso em: 10 jun. 2023.

KIM, J.; SPENCE, M. T.; MARSHALL, R. The color of choice: The influence of presenting product information in color on the compromise effect. **Journal of Retailing**, v. 94, n. 2, p. 167-185, 2018.

KOVAČ, A. *et al.* Consumers' preferences for visual elements on chocolate packaging. **Journal of Graphic Engineering and Design**, n. 10, v. 1, p. 13-18, 2019.

KUMAR, J. S. The psychology of colour influences consumers' buying behaviour—a diagnostic study. **Ushus Journal of Business Management**, v. 16, n. 4, p. 1-13, 2017.

MARGON, R. A. *et al.* Perfil de sabor para diferentes tipos de malte utilizando técnicas descritivas de análise sensorial. **Blucher Chemical Engineering Proceedings**, v. 1, n. 3, p. 1761-1767, 2015.

MEAD, J. A.; RICHERSON, R. Package color saturation and food healthfulness perceptions. **Journal of Business Research**, v. 82, p. 10-18, 2018.

OLIVEIRA, N. M. A. L. *et al.* Características físico-químicas e sensoriais de pão de forma enriquecido com concentrado proteico de soro de leite e carbonato de cálcio. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 70, n. 1, p. 16-22, 2011.

PEREIRA, G. S. L. *et al.* Proximate, mineral and carotenoid composition of coquinho-azedo flour. **International Journal of Development Research** v.11, n.1, p.1-5, 2021.

PIQUERAS-FISZMAN, B.; SPENCE, C. (Ed.). **Multisensory flavor perception: From fundamental neuroscience through to the marketplace**. Woodhead Publishing, 2016.

RAMOS, S. A. *et al.* Reaproveitamento de resíduos alimentares: Desenvolvimento e caracterização de farinha de casca de tangerina (*Citrus reticulata*). **Scientia Plena**, v. 19, n. 4, 2023.

RIBEIRO, S. S. K. **Análise do processo de comunicação dos alimentos funcionais: um estudo das embalagens de pães**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia de Alimentos. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SETTE, P. *et al.* Integral valorization of fruit waste from wine and cider industries. **Journal of Cleaner Production**, v. 242, p. 118486, 2020.

SIVAM, A. S. *et al.* Physicochemical properties of bread dough and finished bread with added pectin fiber and phenolic antioxidants. **Journal of food science**, v. 76, n. 3, p. H97-H107, 2011.

SOUSA, M. M. M. **Influência de fatores extrínsecos ao produto no julgamento hedônico e percepção de sabor de cafés especiais**. 2020. 96 f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) – Escola de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Lavras, Lavras (MG), 2020.

SPENCE, C.; VELASCO, C. On the multiple effects of packaging colour on consumer behaviour and product experience in the ‘food and beverage’ and ‘home and personal care’ categories. **Food quality and preference**, v. 68, p. 226-237, 2018.

ST WANG, E. The influence of visual packaging design on perceived food product quality, value, and brand preference. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 41, n. 10, p. 805-816, 2013.

TALMA, S. V. *et al.* Avaliação da Qualidade dos Pães para Hamburguer Fabricados em Campos dos Goytacazes–RJ. **Biológicas & Saúde**, v. 1, n. 2, p.3, 2011.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Editora da UFSC, 1987.

THEBEN, A.; GERARDS, M.; FOLKVORD, F. The effect of packaging color and health claims on product attitude and buying intention. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 6, p. 1991, 2020.

VIANA, M. I. J. *et al.* Pães tipo bisnaguinha elaborados com farinha de beterraba: quais são as características de embalagem ideais para a sua comercialização. In: **Simpósio Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFVJM**, 2022, Diamantina. Anais eletrônicos [...] Diamantina: UFVJM, 2022. Disponível em: <https://www.ict.ufvjm.edu.br/?p=4481>. Acesso em: 10 jun. 2023.

VIEIRA, B. M. *et al.* The synthesis and characterization of *Butia capitata* seed oil as a FAME feedstock. **Fuel**, v. 184, p. 533-535, 2016.