revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

DOI 10.30612/realizacao.v10i19.16535
ISSN: 2358-3401

Submetido em 22 de novembro de 2022
Aceito em 09 de maio de 2023
Publicado em 31 julho de 2023

CONHECIMENTO E AVALIAÇÃO DE PRODUTOS ELABORADOS COM PARTES NÃO CONVENCIONAIS DE FRUTAS PARA FAMÍLIAS EM VULNERABILIDADE SOCIAL EM GOIÂNIA

KNOWLEDGE AND EVALUATION OF PRODUCTS MADE WITH UNCONVENTIONAL PARTS OF FRUIT FOR FAMILIES IN SOCIAL VULNERABILITY IN GOIÂNIA

CONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS CON PARTES DE FRUTAS NO CONVENCIONALES PARA FAMILIAS EN VULNERABILIDAD SOCIAL EN GOIÂNIA

Marcelo Felipe da Costa Mendes[1]
Aline Alves de Oliveira Machado[1]
Luana Beatriz Moreira Nunes[1]
Eduardo Brauno de Sousa[1]
Rafaela Felix de Sousa[1]
Marília Araújo Silva[1]
Tânia Aparecida Pinto de Castro Ferreira[1]
Miriam Fontes Araújo Silveira[1]
Adriana Régia Marques de Souza[1]

Resumo: Muitas famílias em situação de vulnerabilidade social no Brasil enfrentam a insegurança alimentar enquanto que o país se destaca pelo grande desperdício de alimentos. Uma alternativa para reduzir esse desperdício é a realização do aproveitamento integral de alimentos. Frutas como banana, abacaxi e melancia destacam-se nesse meio por possuírem nutrientes essenciais em suas partes ditas como não comestíveis. Com isso foi aplicado um questionário, de forma oral, no Banco de Alimentos da OVG, com público-alvo pessoas em vulnerabilidade social, este questionário avaliou o conhecimento sobre o aproveitamento

1 Universidade Federal de Goiás.

integral de alimentos. Os participantes consumiram alimentos feitos com aproveitamento integral de alimentos (doce da casca de banana, bolo da casca de abacaxi e doce da entrecasca da melancia) e avaliou-se sua aceitabilidade. Foi constatado que metade das famílias não fazem o aproveitamento integral de alimentos e que os produtos feitos com as cascas apresentaram aceitabilidade acima de 70%. Logo, tais alimentos podem ser introduzidos no dia-a-dia.
Palavras-chave: Desperdício. Aproveitamento. Insegurança alimentar.

Abstract: Many families in situations of social vulnerability in Brazil face food insecurity, while the country stands out for the great waste of food. An alternative to reduce this waste is to make full use of food. Fruits such as banana, pineapple and watermelon stand out in this environment for having essential nutrients in their parts said to be inedible. With this, a questionnaire was applied, orally, at the OVG Food Bank, with a target audience of people in social vulnerability, this questionnaire evaluated knowledge about the full use of food. The participants consumed foods made with full use of foods (banana peel jam, pineapple peel cake and watermelon inner peel jam) and their acceptability was evaluated. It was found that half of the families do not make full use of food and that products made with the peels had acceptability above 70%. Therefore, such foods can be introduced into everyday life.
Keywords: Waste. Utilization. Food insecurity.

Resumen: Muchas familias en situación de vulnerabilidad social en Brasil enfrentan inseguridad alimentaria, mientras que el país se destaca por el gran desperdicio de alimentos. Una alternativa para reducir este desperdicio es aprovechar al máximo los alimentos. Las frutas como el banana, la piña y la sandía se destacan en este ambiente porque tienen nutrientes esenciales en sus partes que se dice que no son comestibles. Con esto, se aplicó un cuestionario, de forma oral, en el Banco de Alimentos OVG, con un público de personas en vulnerabilidad social, este cuestionario evaluó conocimientos sobre el aprovechamiento integral de los alimentos. Los participantes consumieron alimentos elaborados con alimentos integrales (mermelada de cáscara de banana, torta de cáscara de piña y mermelada de cáscara interna de sandía) y se evaluó su aceptabilidad. Se concluyó que la mitad de las familias no aprovechan al máximo los alimentos y que los productos elaborados con las cáscaras tuvieron

aceptabilidad superior al 70%. Por lo tanto, tales alimentos pueden introducirse en la vida cotidiana.

Palabras clave: Desperdicio. Aprovechamiento. Inseguridad alimentaria.

INTRODUÇÃO

Frutas, legumes e verduras são recomendados nos hábitos alimentares por apresentarem propriedades funcionais, ou seja, por suas composições auxiliarem na manutenção de funções essenciais do organismo humano (SOUZA et al., 2019). Porém, existem motivos que diminuem o consumo desses alimentos, entre eles destaca-se a insegurança alimentar, que no Brasil está fortemente associada a famílias em situação de vulnerabilidade social (BEZERRA et al., 2020).

Com o propósito de evitar o desperdício de recursos alimentares, aumentar a qualidade nutricional das refeições e reduzir o custo dos preparos, uma alternativa viável é a realização do aproveitamento integral de alimentos, prática que consiste em incentivar a introdução das partes não convencionais de frutas, legumes e verduras na alimentação humana (GOMES; TEIXEIRA, 2017). Porém, ainda há uma aversão da sociedade devido a confusão entre reutilização e aproveitamento de alimentos. A reutilização consiste em identificar uma nova funcionalidade para um alimento que passou por um processamento anterior, já o aproveitamento é consumir o alimento em sua forma íntegra, seja in natura ou submetido a um primeiro processamento (LÔBO; CAVALCANTI, 2017).

A falta de acesso à informação pode ser a responsável por diferentes problemáticas sociais, por exemplo, com o decorrer dos anos as pessoas foram ensinadas que as cascas dos alimentos não podem ser ingeridas e devem ser descartadas no lixo durante o preparo. Essa ação gera desperdício de alimentos e intensifica a insegurança alimentar, porque existem estudos científicos que comprovam o real valor nutritivo dessas estruturas e que elas são aptas para consumo. Acontece que grande parte da população não possui acesso à conteúdos como esses (PINHEIRO; SZCZEREPA, 2018).

Então, é fundamental realizar uma transformação social a partir de mobilizações para desconstruir informações equivocadas como essas que foram implementadas sem embasamentos científicos (PASQUIM; RECINE, 2017). Uma estratégia para que essa mudança ocorra é a realização de atividades de extensão com o intuito de desenvolver trocas

de saberes e experiências entre a comunidade acadêmica e a sociedade sobre temáticas que não estão grandemente presentes no conhecimento popular, como por exemplo, o aproveitamento integral de alimentos (SILVA, 2020).

OBJETIVOS

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento e a aceitabilidade em relação ao aproveitamento integral de alimentos entre famílias de vulnerabilidade social em Goiânia.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado com os beneficiários do programa Banco de Alimentos, um projeto financiado pelo governo, em parceria com a Central de Abastecimento de Goiás (CEASA) e com a Organização das Voluntárias de Goiás (OVG). As matérias-primas utilizadas no processamento foram adquiridas em mercados convencionais, e direcionadas para o setor de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás (UFG) para dar continuidade no processo. As frutas, então, foram lavadas e higienizadas com solução clorada de 150 ppm por 15 minutos.

Os produtos desenvolvidos foram realizados de acordo com o Programa de Segurança Alimentar e Nutricional MESA BRASIL SESC (2003).

Doce da casca de banana

As bananas foram descascadas e as cascas separadas para a produção do doce. Pesaram-se 400 g de cascas e, posteriormente, submeteu-se a cocção a 100 ºC juntamente com 720 mL de água potável durante 10 minutos. Após o processamento térmico descartou-se a água do cozimento e as cascas foram trituradas no liquidificador com 120 mL de água. Com a mistura homogênea adicionaram-se 500 g de açúcar cristal e levou ao fogo médio por 20 minutos.

Bolo da casca de abacaxi

Os abacaxis foram descascados e as cascas separadas para a produção do bolo. Primeiramente, foi obtido o caldo das cascas dos abacaxis, adicionando-se 720 mL de água potável nas cascas de um abacaxi e submeteu a cocção a 100 °C por 15 minutos. Em seguida, separou-se a clara e a gema de 3 ovos. Na batedeira, as claras foram batidas em neve e posteriormente, as gemas foram incorporadas à mistura. Continuou-se mexendo e adicionaram-se 320 g de açúcar, 240 g de farinha de trigo e 120 mL de óleo. Após a homogeneização foram acrescentados 14 g de fermento em pó e 240 mL do caldo da casca do abacaxi. A massa foi transferida para uma forma untada e assada a uma temperatura de 180 ºC por 40 minutos.

Doce da entrecasca da melancia

A melancia foi descascada e a entrecasca separada para a produção do doce. A entrecasca foi triturada em um processador. Primeiro, caramelizou-se 100 g de açúcar e, em seguida, acrescentou 150 ml de água potável, para a formação de uma calda. Com a calda pronta, adicionaram-se na calda 500 g de entrecasca de melancia triturada, 250 g de açúcar cristal, 150 mL de água potável e 50 g de coco ralado. Essa mistura foi deixada em fogo médio por 20 minutos.

Coleta de dados

Foi elaborado um questionário para a coleta de dados no Banco de Alimentos da OVG, sendo que os dados foram coletados em 3 dias diferentes, na parte da manhã, e os beneficiários foram abordados de forma aleatória.

Questionário de avaliação de conhecimento e aceitação de produtos elaborados com aproveitamento integral de alimentos.

Questões

1°) Restrição alimentar

Você possui alguma restrição alimentar? ( )Sim ( )Não

Qual(is)?_____

2°) Conhecimento

Você conhece o Aproveitamento Integral de Alimentos? ( )Sim ( )Não

Você aproveita as cascas dos alimentos? ( )Sim ( )Não ( )Às vezes

Conhece receitas que utilizam as cascas dos alimentos? ( )Sim ( )Não

3°) Aceitação

Gostou da amostra apresentada?( )Gostei muito ( )Gostei ( )Indiferente ( )Não gostei

Consumiria esse alimento novamente? ( )Sim ( )Não ( )Talvez

Faria o produto apresentado em sua casa? ( )Sim ( )Não ( )Talvez

Na segunda e terceira visita, a pergunta referente à participação nas visitas anteriores foi acrescentada, para que caso o entrevistado respondesse afirmativo, o questionário sobre restrição alimentar e conhecimento não era aplicado, pois subentende-se que a pessoa já havia respondido a essas perguntas. Após a coleta dos dados, a formulação do produto era entregue, com o intuito de que os mesmos reproduzissem em suas residências.

Analise de dados

Os dados obtidos no questionário de conhecimento foram convertidos em porcentagens e analisados a partir de um estudo qualitativo, abordado de forma descritiva e exploratória (PROETTI, 2017). Os resultados do teste de aceitação foram tabulados no formato de média e desvio padrão (DP), calculados a partir de duas escalas hedônicas. Para a satisfação das pessoas quanto aos produtos submetidos à análise sensorial (parecer 5.395.858 CEP UFG) utilizou-se a seguinte escala hedônica: (0) não gostei, (1) indiferente, (2) gostei e (3) gostei muito. Para avaliar a intenção de consumo utilizou-se: (0) não, (1) talvez e (2) sim. Os índices de aceitabilidade (IA) foram calculados (Equação 1) para avaliar os aspectos de satisfação e intenção de consumo. Foi considerado que IA ≥ 70% indica boa aceitabilidade (FISTAROL; MORAES, 2019).

Equação 1. Cálculo do índice de aceitabilidade (FISTAROL; MORAES, 2019).

$$IA(\%) = \frac{média\ das\ notas}{maior\ nota} * 100$$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conhecimento sobre aproveitamento integral de alimentos

Ao todo participaram 108 pessoas da pesquisa, com a aplicação do formulário sobre as restrições alimentares foram identificadas 25 pessoas que possuem uma alimentação limitada. Entre as doenças mencionadas destaca-se a diabetes, pois correspondeu a 80% das respostas (Figura 1). O aproveitamento integral de alimentos pode ser um aliado no tratamento dessa restrição, uma vez que no geral as cascas apresentam altas concentrações de fibras alimentares, as quais possuem em suas estruturas substâncias ativas que agem na prevenção de algumas doenças degenerativas, como auxiliar no controle glicêmico e, consequentemente, na diabetes (ALVES; HORTA; MAIA, 2018; AMORIM et al., 2021).

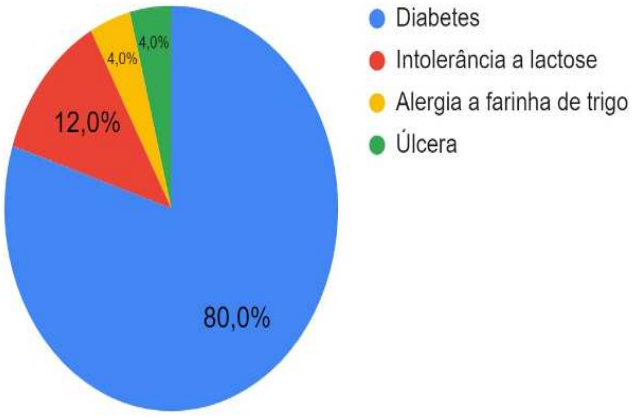

Figura 1. Doenças mencionadas pelos participantes que possuíam restrições alimentares

Em relação ao conhecimento da prática de se aproveitar integralmente os alimentos foram obtidas 108 respostas diferentes, 50% dos participantes afirmaram não conhecer. Quanto à questão se tinha o costume de aproveitar cascas de alimentos em suas refeições, 47,2% dos entrevistados responderam "não" (Figura 2A), mas alguns deles afirmaram que utilizam cascas em compostagem, adubo e alimentação animal. Esse comportamento indica que há desconhecimento das pessoas em relação ao aproveitamento integral de alimentos para a alimentação, isso se justifica pela falta de informação da sociedade sobre as possibilidades de incorporar partes não convencionais dos alimentos em sua alimentação (PINHEIRO; SZCZEREPA, 2018).

Ao questionar os participantes sobre o conhecimento de receitas que utilizam as cascas dos alimentos, 37% afirmaram ter domínio sobre esse assunto (Figura 2B). Sabe-se que o ser humano possui a necessidade de seguir uma dieta saudável, rica em nutrientes, visando garantir a saúde e bem-estar geral, o que pouco se fala sobre a possibilidade de consumir

esses nutrientes por meio de um recurso simples e acessível, utilizando as partes normalmente desprezadas dos alimentos, como os talos, folhas, cascas e sementes (BRESSIANI et al., 2017). Com isso, percebeu-se a importância de se popularizar receitas simples e de fácil preparo, colaborando para que famílias em situação de vulnerabilidade social possam elaborar, descobrir e consumir alimentos de forma apropriada, saudável e segura, ricas em fibras e carboidratos que fornecem saciedade e energia para o dia a dia (PINHEIRO; SZCZEREPA, 2018).



Figura 2. Hábito de utilizar cascas em preparos (A) e conhecimento de receitas com aproveitamento de cascas (B).

Ao realizar as visitas no Banco de Alimentos para a colheita do material, temos a oportunidade de auxiliar na manutenção da segurança alimentar ao repassar conhecimentos aprendidos na Universidade Federal de Goiás para famílias em estado de vulnerabilidade, foi possível compreender e valorizar ainda mais as atividades extensionistas. O assunto abordado pode causar um grande impacto social, já que a partir das informações obtidas sobre aproveitamento integral de alimentos às pessoas podem começar a agregar em suas refeições as partes não convencionais de frutas e hortaliças disponibilizadas em seus kits (Figura 3), como, por exemplo, no preparo de doces, bolos, sucos e ensopados. Essa prática permite aumentar a quantidade de recursos alimentares disponibilizados nas cestas, bem como o consumo de alimentos com alta qualidade nutricional.



Figura 3. Exemplos de cestas distribuídas no Banco de Alimentos de Goiânia (GO).

Análise sensorial

As análises sensoriais com os produtos de aproveitamento integral de alimentos, contaram com 108 julgadores, sendo que, 72 participaram da pesquisa direcionada para o doce da casca de banana (Figura 4A), 68 para o bolo de casca de abacaxi (Figura 4B) e 50 para o doce da entrecasca de melancia (Figura 4C).

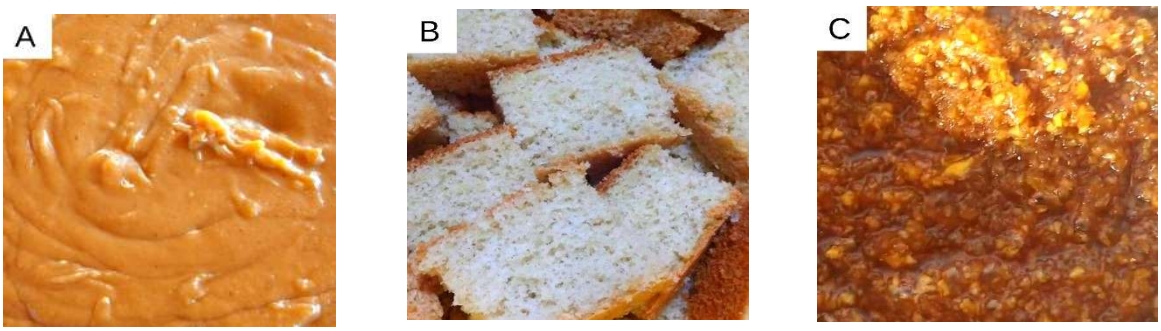

Figura 4. Doce da casca de banana (A), bolo da casca de abacaxi (B) e doce da entrecasca de melancia (C).

O doce da casca da banana satisfez o público, pois a maioria dos provadores afirmou ter gostado e que comeria esse produto novamente (90,3%). Esse comportamento se mostra muito positivo ao analisar as características nutricionais da matéria-prima. Ao se comparar o teor de nutrientes da casca da banana com sua polpa, observa-se que a casca apresenta teor de minerais (cálcio, ferro, zinco e magnésio), compostos fenólicos, ácidos graxos e fibras mais elevados, além de, também, possuir valor calórico bastante inferior ao da polpa. As fibras mais encontradas em sua composição são polissacarídeos pécticos e hemicelulose, fazendo com que a casca da banana seja uma rica fonte de fibra dietética de baixo custo (BORGES; COSTA; RODRIGUES, 2020).

Todos os participantes alegaram que gostaram do bolo da casca de abacaxi. O horário do dia em que o questionário foi aplicado pode ter influência sobre isso, pois os bolos estão entre os alimentos mais consumidos no café da manhã. Muitas famílias em situação de vulnerabilidade social não possuem condições econômicas para ingerir um café da manhã reforçado, o que intensifica a insegurança alimentar, pois essa refeição é responsável por proporcionar de 20 a 35% das necessidades calóricas diárias (BARROSO et al., 2020). Dessa forma, a utilização da casca do abacaxi para a produção de bolo é uma estratégia para promover a segurança alimentar, pois a formulação do bolo apresentado é simples e conta com ingredientes que estão presentes frequentemente em cestas básicas. Também a casca do abacaxi possui alto valor energético, fibras alimentares, carboidratos, vitamina C e sais minerais, capazes de suprir as necessidades básicas do organismo (CARNEIRO, 2015; BAZZI et al., 2020).

Em relação ao doce da entrecasca da melancia, 70% das pessoas afirmaram terem gostado do produto. Devido ao doce ser composto em sua maior parte pela entrecasca do fruto pode-se afirmar que o mesmo é rico em L-citrulina. Esse aminoácido está relacionado com o aumento plasmático de arginina, precursor do óxido nítrico, o que pode colaborar na prevenção e tratamento da hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (MARTINS, 2017). Além disso, incorporar a entrecasca no doce auxilia para que se intensifique a ingestão de fibras alimentares na dieta das pessoas, o que ajuda no controle do diabetes e também aumenta o tempo de saciedade para quem a consome (ALEXANDRE, 2018).

Os produtos agradaram satisfatoriamente os beneficiários do projeto Banco de Alimentos e podem ser incorporados nos hábitos alimentares das famílias atendidas, pois os índices de aceitabilidade obtidos foram maiores que 70% (Tabela 1). Acredita-se que isso aconteceu porque o doce da casca de banana manteve o sabor característico da polpa da fruta, o bolo da casca de abacaxi apresentou características sensoriais muito semelhantes às de um pão de ló convencional e o doce da entrecasca de melancia possuía a textura parecida com a de uma cocada. Essas semelhanças podem atingir a memória afetiva, ou seja, provavelmente fizeram com que as pessoas se recordassem de alimentos que já consumiram e que gostam, o que as induziu a gostar também dos produtos apresentados. Isso acontece, pois, parte dos gostos é influenciada por sensações identificadas pelos cinco sentidos e armazenadas na memória (MARCHIOLI, 2017).

.

Tabela 1. Índices de aceitabilidade dos aspectos avaliados no teste de aceitação.

Produto	Satisfação		Intenção de consumo	
	Média ± DP[1]	IA[2]	Média ± DP	IA
Doce da casca de banana	2,50 ± 0,092	83,33%	1,85 ± 0,058	92,5%
Bolo da casca de abacaxi	2,72 ± 0,054	90,67%	1,98 ± 0,014	99%
Doce da entrecasca de melancia	2,28 ± 0,140	76%	1,58 ± 0,080	79%

Durante as visitas foi observado que grande parte do público participante foi mulheres e donas de casa, responsáveis pelo preparo das refeições em suas residências. Desta maneira, entende-se que há maior possibilidade da prática de aproveitamento integral de alimentos ser incorporada nos hábitos alimentares das famílias beneficiárias do Banco de Alimentos, visto que a cozinha doméstica permanece sendo um espaço de poder e autonomia feminina, principalmente quando se trata de cozinhar para a família todos os dias (BRIGUGLIO, 2017). Esse comportamento pôde ser comprovado com as respostas dos participantes em relação à possibilidade de fazerem os produtos apresentados em suas casas, sendo que 86,11% produziriam o doce da casca de banana, 97,06% demonstraram esse interesse quanto ao bolo da casca de abacaxi e 62% em relação ao doce da entrecasca de melancia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os produtos resultantes do aproveitamento integral podem ser incorporados nos hábitos alimentares das famílias em situação de vulnerabilidade social, pois apresentaram uma alta aceitabilidade e permitem fornecer uma alimentação mais saudável, de maneira acessível e econômica. Muitas famílias beneficiárias do Programa Banco de Alimentos em Goiânia (GO) não conheciam o aproveitamento integral de alimentos, com isso, percebeu-se a necessidade de divulgar mais essa temática, visto que a mesma auxilia na diminuição da insegurança alimentar e do desperdício de alimentos. Importante salientar que os produtos

desenvolvidos apresentam grandes quantidades de açúcares, logo os desenvolvimentos destas formulações para grupo de pessoas com diabetes não são viáveis, por isso se faz necessário novas pesquisas com desenvolvimentos de novos produtos abordando o aproveitamento integral de alimentos com teor reduzido de açúcares.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. N.; HORTA, P. M. V.; MAIA, H. O. Melancia: consumo consciente dos alimentos. **Revista da Gastronomia**, Juiz de Fora, MG, v. 1, n. 1. 2018.

ALEXANDRE, A. C. S. **Estudo do mesocarpo de melancia (Citrullus lanatus) e de seu aproveitamento na elaboração de picles**. 2018. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos)- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2018.

AMORIM, G. et al. Conhecimento de indivíduos diabéticos sobre os benefícios e fontes da fibra alimentar. **Saúde Coletiva**, v. 11, n. 60, p. 4640-4646. 2021. DOI: https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i60p4640-4653.

BARROSO, M. D. S. et al. Fatores socioeconômicos associados ao consumo de café da manhã e a ingestão alimentar em crianças. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11. 2020. ISSN: 2525-3409. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9872.

BAZZI, J. et al. **Aproveitamento integral do abacaxi**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico de Alimentos)- Instituto Federal de Santa Catarina, Xanxerê, 2020.

BEZERRA, M. S. et al. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3833- 3846. 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.35882018.

BORGES, V. C.; COSTA, C. S.; RODRIGUES, M. S. Aproveitamento da casca de banana em mousse: valorização nutricional e redução na geração de resíduos sólidos. In: SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR, 7., Online, 2020. **Anais**. Rio Grande do Sul: SBCTA, 2020.

BRESSIANI, J. et al. Desperdício Alimentar X Aproveitamento Integral de Alimentos: Elaboração de Bolo de Casca de Banana. **UNICIÊNCIAS**, v. 21, n. 1, p. 39-44. 2017.

BRIGUGLIO, Bianca. Cozinha é lugar de mulher? Desigualdades de gênero e masculinidade em cozinhas profissionais. **Seminário Internacional Fazendo Gênero 11 & 13th Women's Worlds Congress (Anais Eletrônicos)**, Florianópolis, 2017, ISSN 2179-510X. Disponível em: . Acesso em: 23 jan. 2022.

CARNEIRO, D. F. **Práticas alimentares e estratégias de enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional de famílias em vulnerabilidade social**. 2015. 200 f. Dissertação

(Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

FISTAROL, E. R.; MORAES, B. K. B. **Índice de Aceitabilidade e intenção de compra de chocolate tradicional e de chocolate rubi.** 2019. Disponível em: Índice de aceitabilidade e intenção de compra de chocolate tradicional e de chocolate rubi (uergs.edu.br). Acesso em: 23 jan. 2022.

GOMES, M. E. M.; TEIXEIRA, C. Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 203-217, abr. 2017. ISSN: 1983-7011.

LÔBO, C. R.; CAVALCANTI, F. A. G. S. Aproveitamento integral de alimentos - implantação da prática em uma oficina. **Nutrição Brasil**, v. 16, n. 4, p. 236-242. 2017.

MARCHIOLI, G. F. **Memória e gastronomia: agricultura orgânica e afetiva**. 2017. Dissertação (Pós-Graduação em Turismo)- Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MARTINS, C. P. C. **Processamento de gelado comestível utilizando soro de leite e suco de melancia (Citrullus vulgaris Schrad) concentrado a vácuo em diferentes temperaturas**. 2017. Dissertação (Mestre em Ciência)- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

MESA BRASIL SESC. **Banco de Alimentos e Colheita Urbana Receitas de Aproveitamento Integral dos Alimentos**. Rio de Janeiro, RJ: SESC/DN, 2003. Ebook. ISBN: 85 89336-06-9.

PASQUIM, E. M.; RECINE, E. Contribuições da extensão universitária para a construção de conhecimento em segurança alimentar e nutricional. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 3, p. 539-559. 2017. DOI: 10.12957/demetra.2017.28064

PINHEIRO, A. P. C.; SZCZEREPA, S. B. Aproveitamento integral dos alimentos entre usuários dos centros de referência da assistência social de Ponta Grossa- PR. **Revista Nutrir**, Campos Gerais, PR, ed. 10, jul-dez. 2018. ISSN: 2358-2669

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lúmen**, v. 2, n. 4. 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60.

SILVA, W. P. Extensão universitária: um conceito em construção. **Revista Extensão & Sociedade**, 2020.2. ed. 2020. ISSN: 2178-6054.

SOUZA, B. B. et al. Consumo de frutas, legumes e verduras e associação com hábitos de vida e estado nutricional: um estudo prospectivo em uma coorte de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1463-1472. 2019. DOI: 10.1590/1413- 81232018244.03782017.