

## Vantagens da Utilização de Partes não Convencionais dos Alimentos<sup>1</sup>

ANTHONY CLYN NASCIMENTO BARROS

*Nutricionista*

*Manaus, Amazonas, Brasil*

VALÉRIA TRYCIA DE OLIVEIRA MAGALHÃES

*Nutricionista e Docente de Nutrição no*

*Centro Universitário do Norte/ UNINORTE – Ser Educacional*

*Manacapuru, Amazonas, Brasil*

RONILDO OLIVEIRA FIGUEIREDO

*Docente e Coordenador do Curso de Nutrição no*

*Centro Universitário do Norte/ UNINORTE – Ser Educacional*

*Manaus, Amazonas, Brasil*

### Abstract

**INTRODUCTION:** Food waste in the food chain has economic, political, cultural and technological causes, which encompass them against ages of the chain of movement: production, transportation, marketing, pack aging and storage system. Unused parts of foods could be used by emphasizing food enrichment, reducing waste and increasing the nutritional of meals, as stalks and leaves maybe more nutritious than then able part of thev vegetable. **OBJECTIVE:** To demonstrate that the full utilization of some food scan help nutritionally and economically, and contribute to the diversification of family food. **METHODOLOGY:** Integrative Literature Review study, which consists in organizing and summarizing the main existing works, based on citations that form an integral part of the literature review that covers specific themes of each approach. **FINAL CONSIDERATIONS:** The practice of integral utilization of food is easy to be implemented, given that the search for sustainability has become a trend in various segments of society, with the purpose of reducing waste, we realize that the application of recipes that use Whole foods can be a simple measure for people to use when adding food, adding nutrients their food, reducing the amount of waste produced and generating a economy.

**Key words:** Non-conventional parts of food; Food utilization; Food waste.

### Resumo

**INTRODUÇÃO:** O desperdício de alimentos na cadeia alimentar tem causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento. As partes não aproveitáveis dos alimentos poderiam ser utilizadas enfatizando o enriquecimento alimentar, diminuindo o desperdício e aumentando o valor nutricional das refeições, pois talos e folhas podem ser mais nutritivos do que a parte nobre do vegetal. **OBJETIVO:** Demonstrar que a utilização completa de alguns alimentos pode ajudar de forma nutritiva e econômica, além de contribuir na diversificação da alimentação familiar. **METODOLOGIA:** Estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura, que consistem em organizar e resumir as principais obras existentes, a partir das citações que constituem parte integrante da revisão de literatura que abrange temas específicos de cada abordagem. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A prática do aproveitamento integral dos alimentos é fácil de ser implantada, tendo em vista que a busca pela sustentabilidade tem se tornado uma tendência nos diversos segmentos da sociedade, com a finalidade de reduzir desperdícios, percebemos que a aplicação de receitas que utilizem os alimentos de maneira integral pode ser uma medida

---

<sup>1</sup> [Eng.] *Advantages of Using Unconventional Parts of Food*

*simples a ser adotada pelas pessoas quando fizerem a utilização do alimento, agregando nutrientes a sua alimentação, diminuindo a quantidade de lixo produzida e gerando economia.*

**Palavras chaves:** Partes não convencionais de Alimentos; Aproveitamento de alimentos; Desperdício de Alimentos.

## 1. INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos na cadeia alimentar tem causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento. Em vista disso, na indústria de alimentos que produz grande volume de resíduos resultantes da produção, preparo e consumo de alimentos. A utilização e o destino apropriado destes resíduos vêm se tornando uma preocupação nos últimos anos (LIMA et al., 2017).

Os resíduos originados pela indústria apresentam variações, dependendo do tipo de insumo a ser processado e pode ser composto de cascas, sementes, caroços e até mesmo a polpa (NASCIMENTO; FRANCO, 2015). Estes resíduos possuem alto teor de nutrientes como proteínas, carboidratos, lipídios, fibras, flavonoides, antioxidantes e podem ser utilizados para a produção de alimentos. Além disso, são insumos de baixo custo, que podem ser de grande interesse às indústrias de alimentos, pois enriquecem o produto final sem onerar significativamente o custo de produção (MAURO et al., 2010; MIRANDA et al., 2013).

Além disso, por causa de nosso hábito alimentar, cascas de frutas, folhas e talos de hortaliças são jogados no lixo, contudo na maioria das vezes estes resíduos possuem valor nutricional e são ricos em vitaminas, carboidratos, proteínas e fibras em quantidades superiores à da polpa e poderiam ser inseridos na dieta do brasileiro, muitas vezes deficientes em nutrientes essenciais. Desta forma, os gastos com alimentação poderiam ser reduzidos, além de melhorar a qualidade nutricional do cardápio e reduzir o desperdício (LIMA et al., 2017).

Estudos vêm sendo conduzidos com o intuito de aproveitar os resíduos oriundos do processamento de frutas, hortaliças, grãos, entre outras matérias primas. Arimatéia et al. (2016) elaboraram um pão de forma enriquecido com resíduos de goiaba e mangaba, observando que algumas das características físico-químicas inerentes aos resíduos agroindustriais das frutas foram incorporadas ao produto. Bender et al., (2016) estudaram a utilização de farinha de casca de uva para formulação de um snack, o que resultou em um produto enriquecido nutricionalmente, principalmente com fibras e compostos fenólicos.

Atualmente, ainda há poucos trabalhos que avaliam a produção e aceitação desses alimentos na rotina da população, deste modo, o presente trabalho tem por objetivo demonstrar que a utilização completa de alguns alimentos, pode ajudar de forma nutritiva e econômica as famílias a terem uma alimentação mais diversificada e saudável.

## 2. METODOLOGIA

Estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura, baseado em revisão bibliográfica de artigos e demais documentos publicados a partir do ano de 2014, que enfatizaram as

partes não convencionais dos alimentos direcionados a diminuição do desperdício, aproveitamento integral e os benefícios à saúde humana e ambiental.

Foram utilizados artigos científicos das bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino – Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Google acadêmico, utilizando os seguintes descritores: Partes não convencionais de alimentos, aproveitamento de alimentos e desperdício de alimentos.

Foram incluídos nesta pesquisa, cerca de 30 periódicos e artigos originais realizados no Brasil, em idioma português e inglês, que constavam dos objetivos propostos, foram excluídos trabalhos antigos, dubiedade das fontes e/ou irrelevância do artigo para a construção da pesquisa.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Importância do Aproveitamento Integral dos Alimentos e Aspectos Nutricionais de Partes não Convencionais**

Segundo Santana e Oliveira (2005), o aproveitamento integral dos alimentos tem sido adotado como medida de fácil entendimento, sendo uma prática sustentável e ecologicamente correta, com maior utilização de recursos naturais, estimulando a diversificação dos hábitos alimentares. A falta de informações sobre os princípios nutritivos de cascas, talos, folhas, cascas e sementes, leva a população a jogar estas partes no lixo, gerando o desperdício de toneladas de recursos alimentares (OLIVEIRA et al., 2002).

Além de ser uma alternativa capaz de propiciar às pessoas um melhor consumo nutricional, melhoria da economia relacionada aos alimentos e na relação ecológica entre o homem e o meio ambiente em que vive, uma vez que o aproveitamento tem como consequência a redução do lixo (SILVA et al., 2005).

Através do aproveitamento das partes comumente utilizadas, é possível não só alimentar um número maior de pessoas, mas também reduzir as deficiências nutricionais que possam existir, uma vez que, boa parte dos alimentos desperdiçados contém nutrientes com alto valor nutricional (SAMPAIO et al., 2017).

As partes não aproveitáveis dos alimentos poderiam ser utilizadas enfatizando o enriquecimento alimentar, diminuindo o desperdício e aumentando o valor nutricional das refeições, pois talos e folhas podem ser mais nutritivos do que a parte nobre do vegetal como é o caso das folhas verdes da couve-flor que, mesmo sendo mais duras, contém mais ferro que a couve manteiga e são mais nutritivas que a própria couve-flor (SOUZA et al., 2007).

Os resíduos de frutas têm se revelado fonte de nutrientes essenciais para à nutrição humana. Esses alimentos demonstram riqueza em vitaminas hidrossolúveis (vitamina C e vitaminas do complexo B) e provitamina A, bem como minerais, sendo considerados boas fontes de compostos bioativos essenciais na prevenção de doenças degenerativas como câncer e doenças cardiovasculares. Assim, o consumo desses subprodutos pode ser visto como uma mudança positiva na alimentação dos indivíduos por trazer benefícios a saúde (SAURA-CALIXTO e PÉREZ-JIMÉNES, 2018; HANANI et al., 2018).

Gondim e colaboradores (2005), ao estudarem a composição química de cascas, entrecascas, sementes, folhas e talos, evidenciou que alguns nutrientes como fibras, potássio, magnésio e cálcio estão em maiores concentrações nestas partes do que na polpa do respectivo alimento.

Apesar de todos os benefícios relacionados ao aproveitamento alimentar, muitas pessoas ainda desconhecem o valor nutritivo contido nas partes vistas como "menos nobres" dos alimentos (BADAWI, 2009), tais como as cascas, os talos, as sementes e as folhas.

### **3.2 Impactos Ambientais e Financeiro do Desperdício de Alimentos**

Segundo Filho (1996) apud Anelli (2018), conceitualmente perda ou desperdício é alguma mudança na viabilidade, comestibilidade, salubridade ou qualidade do alimento que o impeça de ser consumido por pessoas, podendo ser igual ao produto colhido menos o produto consumido.

Os resíduos de casca de frutas, que respondem por até 50% do peso total dos frutos, são simplesmente descartados no lixo ou incinerados, portanto, a utilização posterior desses subprodutos pode ajudar a reduzir o desperdício e os problemas ambientais (HANANI et al., 2018).

A maior parte do lixo brasileiro é orgânico, ou seja, restos alimentares de uma sociedade consumista que utiliza de forma incorreta os alimentos. O desperdício de alimentos também propicia um impacto negativo no meio ambiente, em função da inadequada deposição do resíduo alimentar no solo, responsável pela geração de odor desagradável, produzido pela putrefação da matéria orgânica e a formação do chorume, líquido escuro de composição físico-química variada que normalmente encontra-se contaminado e tem potencial para atingir os rios e os lençóis freáticos (LAURINDO e RIBEIRO, 2014).

O desperdício de alimentos promove ainda um impacto negativo no meio ambiente em função da inadequada deposição do lixo alimentar no solo, tendo consequências danosas como o odor gerado pela putrefação da matéria orgânica e a formação do chorume, que normalmente encontra-se contaminado e tem potencial para atingir rios e os lençóis freáticos (SANTOS, 2008).

De acordo com dados da FAO Brasil - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 28% dos alimentos se perdem no processo de produção agrícola e mais 28% são jogados no lixo após chegarem às casas dos consumidores. No mundo, cerca de 1,3 bilhão de toneladas de comida são descartadas por ano, enquanto quase 800 milhões de pessoas passam fome. Não há estudos conclusivos que determinem o desperdício nas casas e nos restaurantes, mas estima-se que a perda no setor de refeições coletivas chegue a 15% (OTTOBONI, 2018; DIAS, 2003; SANTOS, 2008).

A forma mais comum de desperdício caseiro é a distorção no uso do alimento. Talos, folhas e cascas são, muitas vezes, mais nutritivos do que a parte dos alimentos que estamos habituados a consumir. Um quarto de toda produção nacional de frutas, verduras e legumes não são aproveitados (BADAWI, 2009). Segundo o Instituto Akatu (2005), uma família por dia que desperdiça 350 gramas de alimentos, contabilizando em um mês despreza mais de 10 quilos de comida, o que é considerado uma quantidade suficiente para garantir uma refeição para 30 pessoas (MORAIS et al., 2009).

Ainda no Instituto Akatu (2005), uma pesquisa mostrou que mais de 60% dos entrevistados jogam fora cascas e talos de frutas, legumes e verduras, sendo que dos 1.200 entrevistados, responderam à pergunta "O que você faz com restos de comida (cascas, sementes etc.)?". Os mesmos afirmaram desprezar essas partes dos alimentos (cascas, sementes etc.) que além de beneficiar a saúde, reduzir gastos e ainda poderiam variar o cardápio. E com uma parcela muito pequena de apenas 8,3% relataram reaproveitar talos, cascas e folhas em outras receitas (MORAIS et al., 2009).

Segundo Badawi (2014), utilizar o alimento em sua totalidade significa mais do que economia. Significa usar os recursos disponíveis sem desperdício, reciclar, respeitar a natureza e alimentar-se bem, com prazer e dignidade.

Com o reaproveitamento integral de alimentos podemos evitar o desperdício através da conscientização, fazendo com que a alimentação de muitas pessoas melhore, pois o Brasil está em 1º lugar no ranking por jogar alimentos perecíveis no lixo. Enquanto isso, milhões de pessoas passam fome, outras desperdiçam toneladas de alimentos por dia (BRASIL, 2006).

### 3.3 Indicação de Preparações com Partes não Convencionais dos Alimentos

A utilização de partes de alimentos que normalmente são desprezadas, como cascas, talos e folhas, em sucos, doces, geleias e farinhas, seria uma alternativa, sendo que as cascas e as sementes das frutas apresentam alta quantidade de compostos nutricionais, provavelmente pelo fato de as cascas desempenharem função de defesa na fruta e as sementes por assegurarem a propagação de sua espécie (MELO e ARAÚJO, 2011; CANTERI et al., 2010).

Em restaurantes, é elevado o descarte de partes não convencionais. Estas partes vegetais poderiam ser usadas em preparações e incluídas no cardápio dos restaurantes. Além de reduzir gastos com a compra de alimentos, diminui o desperdício e aumenta o valor nutricional do cardápio (PRIM, 2003).

Nos últimos anos, vários pesquisadores brasileiros vêm estudando o aproveitamento de resíduos, como as cascas de frutas, gerados pelas agroindústrias para a produção de alimentos ou ingredientes. Estas podem ser incluídas na dieta humana, como são os casos das cascas de maracujá, de laranja, de limão, de maçã e de outras frutas (OLIVEIRA et al., 2002).

O aproveitamento integral deve ser feito com técnicas culinárias adequadas a fim de melhorar o aporte de nutrientes nas refeições, de acordo com os princípios da alimentação saudável (VIEIRA, 2013).

Temos como bons exemplos, talo de couve, brócolis, espinafre, couve flor, casca da abobrinha, abóbora, banana, laranja, limão, folhas de cenoura, beterraba, rabanete etc. (STORK et al., 2013).

No quadro a seguir, podemos analisar alguns alimentos e preparações que podem ser feitas.

Folhas	Forma de utilização	Preparações
Cenoura	Cruas, cozidas e assadas	Sopas, saladas, bolinhos, pão e arroz colorido
Beterraba	Assadas e refogadas	Bolinhos, recheio de rocambolo e pão
Nabo	Assadas e refogadas	Bolinhos, recheio de rocambolo e pão
Couve-flor	Cozidas	Creme e arroz colorido
Mostarda	Cozido	Arroz colorido
Rabanete	Assados	Bolinhos
Talos	Forma de utilização	Preparações
Couve-flor	Assados	Bolinhos
Brócolis	Assados, fritos e refogado	Bolinhos, falso tempurá e patê
Beterraba	Refogado	Farofa
Acelga	Assados	Bolinhos
Salsa	Fritos	Falso tempurá
Agrião	Cozido e refogado	Sopa e patê
Espinafre	Refogado	Patê
Cascas	Forma de utilização	Preparações
Abacaxi	Cruas	Suco
Batata inglesa	Fritas, assadas e cozida	Bolinho da casca da batata, suflê e sopa
Banana	Fritas e assadas	Empanar bife, pão e bolo

Laranja	Cozida	Casca cristalizada
Mamão	Cozida	Geleia
Maçã	Cruas, assadas e cozidas	Suco, torta e geleia
Goiaba	Assada	Torta
Berinjela	Cozida	Molho para macarrão
Beterraba	Assada e cozida	Suflê e sopas
Melão	Cozida	Geleia
Abóbora	Cozida e assada	Sopa, torta e doce
Manga	Cruas	Suco
Chuchu	Assada e cozida	Bolinhos, suflê e sopa
Cenoura	assada	Suflê
<b>Entrecascas</b>	<b>Forma de utilização</b>	<b>Preparações</b>
Melancia	cozidas	Ensofado e doce
Maracujá	Cozidas	Doce
<b>Sementes</b>	<b>Forma de utilização</b>	<b>Preparações</b>
Abóbora	Assadas e torradas	Aperitivo e paçoca
Melão	Assadas	Aperitivo
Melancia	Torradas	Paçoca
Jaca	assadas	bolo

Fonte: LAURINDO e RIBEIRO, 2014.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aproveitamento integral dos alimentos é uma prática sustentável e fácil de ser implantada, por possuir diversificadas preparações, tem se tornado uma tendência nos diversos segmentos da sociedade, com a finalidade de reduzir desperdícios, além de ser rica nutricionalmente e bastante saborosa.

O desperdício dos alimentos ocorre principalmente por falta de conhecimento e habilidades daqueles que manuseiam os alimentos para seu preparo final, problema este que poderia ser facilmente solucionado se a pessoas tivessem conscientização quanto aos benefícios que poderiam obter.

A aplicação de receitas que utilizem os alimentos de maneira integral pode ser uma medida simples a ser adotada pelas pessoas quando fizerem a utilização do alimento, agregando nutrientes a sua alimentação, diminuindo a quantidade de lixo produzida e gerando economia.

No entanto, faz-se necessário o desenvolvimento de mais trabalhos com esta temática, para que por meio deles e da publicação de artigos, o aproveitamento integral de alimentos seja difundido em todas as classes sociais, levando conhecimento a população, para que esta possa usufruir de uma alimentação mais saborosa, nutritiva e sustentável.

#### REFERÊNCIAS

1. ANELLI, André. Famílias brasileiras desperdiçam em média 128 kg de comida por ano. 2018. Estudo elaborado pela Embrapa. Disponível em: <<https://canalrural.uol.com.br>>. Acesso em: 26 de julho de 2019.
2. ARIMATÉIA, C. C.; PAGANI, A. A. C.; CARVALHO, M. S. Elaboração e composição química de pão de forma enriquecido com resíduos agroindustriais de frutas. **Higiene Alimentar**, v. 30; 100-104, 2016.
3. BADAWI, C. Aproveitamento Integral dos Alimentos: Melhor Sobrar do que Faltar? São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.nutriciencia.com.br>>. Acesso em: 17 de agosto de 2019.
4. BADAWI, C. Estratégia curricular em marketing da nutrição. São Paulo – USP. 2009.
5. BENDER, A. B. B.; LUVIELMO, M. M.; LOUREIRO, B. B.; SPERONI, C. S.; BOLIGON, A. A.; SILVA, L. P.; PENNA, N. G. Obtention and characterization of grape skin flour and its use in an extruded snack. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 19, 2016.
6. BRASIL, RECEITAS DE APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS. SESC.

7. DIAS, L.G. Aproveitamento da casca do maracujá em formulações de bebidas lácteas saborizadas com boca boa (*Buchenavia tomentosa*) e pera do cerrado (*Eugenia Klotzchianaberg*). 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Rio verde, Rio verde, 2016.
8. GONDIM, J. A. M.; e colaboradores. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Vol. 25. Num. 4. 2005.
9. HANANI, Z. A. N.; HUSNA, A. B. A.; SYAHIDA, N.; KHAIZURA, M. A. B.; JAMILAH, B. Efeito de diferentes cascas de frutas sobre as propriedades funcionais de filmes de bicamada de gelatina / polietileno para embalagem ativa. **Food Packaging and Shelf Life**, v. 18, n. 3, p. 201-211, 2018.
10. INFANTE, J.; SELANI, M. N.; TOLEDO, N. M. V.; SILVEIRA-DINIZ, M. F.; ALENCAR, S. M.; SPOTO, M. H. Atividade antioxidante de resíduos agroindustriais de frutas tropicais. *Alimentos e Nutrição – Brazilian Journal of Food Nutrition*, v. 24(1); 87-91, 2013.
11. INSTITUTO AKATU. O Fome Zero e o Consumo Consciente de Alimentos. In: **Diálogos Akatu**, nº 4. São Paulo, 2003.
12. INSTITUTO AKATU. A nutrição e o consumo consciente. **Caderno temático**. São Paulo, 2003.
13. LAURINDO, T. R.; RIBEIRO, K. A. R. Aproveitamento integral de alimentos. **Interciência& Sociedade**, v. 3 (2):17-26, 2014.
14. LIMA, LIMA, P. C. C.; SOUZA, B. S.; OLIVEIRA, D. C. Aproveitamento agroindustrial de resíduos provenientes do abacaxi 'pérola' minimamente processado. **HOLOS**, vol. 2; 122-136, 2017.
15. MAURO, A. K.; SILVA, V. L. M.; FREITAS, M. C. J. Caracterização física, química e sensorial de cookies confeccionados com farinha de talo de couve (FTC) e farinha de talo de espinafre (FTE) ricas em fibra alimentar. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 30(3); 719-728, 2010.
16. MIRANDA, A. A.; CAIXETA, A. C. A.; FLÁVIO, E. F.; PINHO, L. Desenvolvimento e análise de bolos enriquecidos com farinha da casca do maracujá (*Passiflora edulis*) como fonte de fibras. **Alimentos e Nutrição – Brazilian Journal of Food Nutrition**, v. 24(2); 225-232, 2013.
17. MORAIS, M. R. et al. Aproveitamento Integral de Alimentos: uma opção econômica e saudável, 2009.
18. NASCIMENTO, W. B.; FRANCO, C. R. Avaliação do Potencial dos Resíduos Produzidos Através do Processamento Agroindustrial no Brasil. **Revista Virtual de Química**, v. 7(6); 1968-1987, 2015.
19. OLIVEIRA, L.F. Aproveitamento alternativo da Casca do Maracujá-amarelo para produção de Doce em calda. **Revista de Ciência de Tecnologia de Alimento**. Campinas. V. 22, n. 3, p.259-263, set./dez. 2002.
20. PRIM, M. B. S. Análise do desperdício de partes vegetais consumíveis. Dissertação 2013. 117f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
21. SANTANA, A. F.; OLIVEIRA, L. F. Aproveitamento da casca de melancia na produção artesanal de doces alternativos. **Alimentos e Nutrição**. Vol. 16. Num. 4. p. 363368, 2005
22. SANTOS, Maria Helena Oliveira. Desperdício de alimentos e sua interferência no meio ambiente. Instituto Construir e Conhecer. Goiânia, n.5, 2008.
23. SAMPAIO, I.S.; FERST, E. M.; OLIVEIRA, J.C. A ciência na cozinha: Reaproveitamento de alimentos - Nada se perde tudo se transforma. **Experiências em Ensino de Ciências** v.12, n.4, 2017.
24. SAURA-CALIXTO, J.; PÉREZ-JIMÉNES, F. Fruit peels as sources of non extract able poly phenolsor macromolecular antioxidants: Analysisandnutritionalimplications. **Food Research International**, v. 111, n.13, p. 148-152, 2018.
25. SILVA, L. B. MONNERAT, M. P. Alimentação para coletividade. 2ª edição, Rio de Janeiro: ed. Cultura Médica, 1986, 246 p.
26. SOUZA, P.D.J. et al. Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças. **Alimentação e Nutrição**, v.18, n.1, p.55- 60, 2007.
27. STORK, C. R. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações, 2013.
28. TEIXEIRA, Edilene Lagedo et al. Aproveitamento Integral dos alimentos e a saúde social. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Brasil, 2001.
29. VIEIRA, L. S.; VIEIRA, C.R.; FARIA, T. Aproveitamento integral de alimentos: desenvolvimento de bolos de banana destinados à alimentação escolar. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 11, n. 1, p. 185-194, jan./jul. 2013.