

ISSN 2236-0476

RECEITAS A BASE DE CASCAS E SEMENTES COMO ALTERNATIVA PARA DIMINUIR O DESPÉRDIO DE RECURSOS NATURAIS

Efraim Costa Pereira ⁽¹⁾, Davina Camelo Chaves⁽²⁾

¹Acadêmico Tecnologia de Alimentos: IFMA - Campus Zé Doca. e-mail: efraim.costa2010@gmail.com

²Professora DSc.: IFMA- Campus Zé Doca. e-mail: davinacamelo@ifma.edu.br

Introdução

Para a produção de 1 kg de cereal são gastos 1.300 litros de água. A terra e água necessárias para produzir 1 quilo de carne são suficientes para 200 quilos de tomates ou 160 de batatas (HIATH, 2009).

No Brasil, aproximadamente 70 mil toneladas de alimentos são jogadas no lixo diariamente, o que torna esse lixo um dos mais ricos do mundo, sendo o Brasil considerado o país do desperdício (BADAWI, 2010).

As cascas e sementes das frutas desperdiçadas pela maioria da população apresentam segundo análises físico-químicas, de modo geral uma quantidade de nutrientes maiores em relação às próprias partes comestíveis das frutas. As cascas das frutas podem contribuir com a diminuição do desperdício de alimentos por ser fonte alternativa de nutrientes (GONDIM et. al., 2005).

Dentre as partes dos frutos (casca, semente e pedúnculo) aproveitadas para formar os subprodutos, as sementes são aquelas que contêm teores de proteínas mais elevados. A farinha de semente de acerola contém quantidade apreciável de vitamina C, cálcio, potássio, ferro e magnésio. Embora o teor de lipídio seja reduzido, essa porção é nutricionalmente importante em função do seu grau de insaturação representado principalmente pelos ácidos graxos, oléico e linoléico. Apesar de conter teores considerados desse macro nutriente, faz-se necessário à avaliação da biodisponibilidade e estudos que revelem a inexistência de compostos tóxicos e alergênicos antes de sua incorporação na dieta tradicional (AGUIAR et.al., 2010).

O desconhecimento dos princípios nutritivos dos alimentos induz ao mau aproveitamento, o que ocasiona o desperdício de toneladas de recursos alimentares. Com o objetivo de incentivar o reaproveitamento de alimentos e oferecer uma alternativa nutritiva de dieta a baixo custo, foi determinada a composição centesimal de 7 elementos minerais com importância nutricional (Ca, Cu, Fe, K, Mg, Na, Zn) em 7 tipos diferentes de cascas de frutas: abacate, abacaxi, banana, mamão, maracujá, melão e tangerina, cultivadas no Estado do Rio Grande do Norte (CINTRA et. al., 2008).

Com uma perspectiva de apresentar à comunidade a utilização integral dos alimentos, com destaque para cascas e sementes, que apresentam um alto valor nutritivo e minimização do desperdício dos gêneros alimentícios, propõem-se a confecção de doces, a partir de partes dos alimentos que são jogados fora e que apresenta um alto valor nutritivo, de maneira a contribuir com a redução de resíduos.

ISSN 2236-0476

Materiais e Métodos

Primeira etapa:

Realizou-se um levantamento sobre o desperdício de alimentos, de modo global tendo como referências livros e artigos científicos. Em campo foi realizado um levantamento da quantidade e qualidade dos alimentos desperdiçados na área em estudo.

Posteriormente, foram realizadas algumas palestras para a comunidade escolar, onde foi aplicado um questionário semiestruturado com o intuito de identificar se os discentes conheciam as características nutritivas e organolépticas de cascas e sementes. Foram realizadas visitas em 50 casas aleatoriamente, além de alunos duas escolas públicas, na qual foi realizada uma comparação dos dados coletados em campo, para tanto se usou a estatística indutiva, na representação dos dados.

Segunda Etapa:

Iniciou-se com a preparação de uma solução alcoólica a 70% e uma solução de água clorada, para a sanitização das frutas e bancada e para complementar a higiene das ferramentas e utensílios utilizou-se detergente neutro.

Para a realização da coleta das cascas sem risco de contaminação, higienizou-se as frutas inteiras com uma solução de água clorada a 0,3%. As frutas passaram por um processo de pré-lavagem com o objetivo de se diminuir os resíduos orgânicos e inorgânicos, em solução clorada por 15 minutos. Posteriormente, as frutas foram retiradas da solução, para ser realizado o processo de enxágue com água mineral.

Com a bancada, ferramentas e utensílios devidamente higienizados, com a solução alcoólica 70%, fez-se a transferência das frutas para a bancada, na qual se retirou as cascas e foram trituradas até se transformar numa pasta bem homogênea.

Para a confecção dos doces foram feitas várias formulações utilizando cascas, bagaços e sementes e acrescentado alguns ingredientes constitutivos da receita e levados ao fogo em temperatura branda sobre constante homogeneização até se transformar numa pasta viscosa.

A primeira formulação foi feita com as cascas de Banana triturada, com uso do carboidrato **A**, carboidrato **B** e farelo de coco.

A segunda formulação foi com a semente de abóbora, que foi levada a estufa por três horas a temperatura de 105 °C para obtenção da matéria prima dessecada. Posteriormente foram colocadas no dessecador até atingir a temperatura ambiente e, em seguida trituradas até se transformar em pó e peneirado.

A confecção da receita se deu com a mistura de farelo de coco da praia, semente de abóbora, carboidrato **A** e carboidrato **B**. Os ingredientes foram levados ao fogo até se transformar numa pasta viscosa. Com o mesmo procedimento e ingredientes foi confeccionado um doce com sementes de acerola e outro com farelo de coco.

As partes constitutivas do doce e a proporção de ingredientes usados em cada receita podem ser observadas na tabela 1.

ISSN 2236-0476

Tabela (1) ingredientes e proporções usadas.

Doces	Cascas	Sementes	Carboidrato A	Farelo de coco	Carboidrato B
Banana	0,5 Kg		125 gramas	250 gramas	
Coco			125 gramas	500 gramas	100 gramas
Cupuaçu		0,05 Kg	125 gramas		100 gramas
Acerola		0,1 Kg	75 gramas	75 gramas	75 gramas
Abobora		0,1 Kg	75 gramas	100 gramas	75 gramas

Terceira Etapa:

Novamente se foi a campo com o intuito de determinar a aceitabilidade dos produtos a base de cascas e sementes, para tanto foram convidados três turmas de discentes e algumas famílias que foram escolhidas de maneira aleatória para degustação. Depois de realizado a degustação os voluntários foram consultados respondendo um questionário com escala hedônica e, em seguida os resultados foram contabilizados através de dados estatísticos.

Resultados e Discussão

A comunidade no início não se mostrou muito interessada com as palestras sobre o reaproveitamento de partes constitutivas de frutas e legumes, como cascas e sementes, principalmente por está relacionado, segundo a visão dos entrevistados com rejeitos orgânicos e sem nem uma utilidade na alimentação humana. Durante as palestras foram apresentados vários pôsteres e figuras de bolos, doces, tortas que podiam ser confeccionados com cascas, talos e sementes. A partir da exposição do material didático se percebeu o início da desmistificação com relação ao material que estava sendo jogado no lixo.

No primeiro levantamento de dados em campo se constatou que na área em estudo pouco se sabia sobre a qualidade organoléptica e nutricional das cascas e sementes e que podiam ser usadas como matéria prima na confecção de doces, bolos e sucos de alta qualidade nutricional.

A falta de criatividade é um dos grandes entraves para a solução do problema, tendo em vista que não é cultural usar essas partes que são consideradas de baixa qualidade pela comunidade por está associado a programas sociais, portanto sem muito valor, seja financeiro ou nutricional.

Posterior as palestras os resultados se mostraram bastante satisfatórios, já que antes das palestras iniciadas em agosto de 2010, a comunidade não tinha o menor conhecimento das características nutricionais e organolépticas desses alimentos e as associavam ao lixo.

ISSN 2236-0476

Foi observado também que durante as primeiras palestras aproximadamente 92% dos ouvintes trataram o assunto com preconceito, relatavam que se tratava de alimentos para quem não tem o que comer, e que não os consumiriam por se tratar de lixo.

Durante o ano de 2010 a 2012 foram intensificadas as palestras na qual foi relatado às vantagens e às características nutricionais relacionadas ao consumo desses alimentos, além de ter sido confeccionado algumas receitas a base de cascas e sementes, os quais foram oferecidos para degustação. Posteriormente foi aplicado um questionário com escala hedônica para identificar a aceitação dos doces de: banana (1), farelo de coco (2), semente de cupuaçu (3), semente de acerola (4) e semente de abobora (5), na qual os dados podem ser vistos na tabela (2) e contabilizados através de dados estatísticos.

Tabela 2: Percentual de aceitação organoléptica dos doces confeccionados

	Doce (1)	Doce (2)	Doce (3)	Doce (4)	Doce (5)
Desgostei extremamente					
Desgostei moderadamente					
Desgostei regularmente					
Desgostei ligeiramente					
Nem gostei, Nem desgostei					
Gostei ligeiramente			70%		10%
Gostei regularmente			30%	10%	30%
Gostei moderadamente	50%	10%		20 %	20%
Gostei extremamente	50%	90%		70%	40%

Observou-se que depois das palestras e da degustação, de algumas receitas a comunidade passou a ver esses rejeitos como alimento de qualidade. No entanto, precisa-se trabalhar melhor as questões educacionais voltadas ao aproveitamento integral dos alimentos para que se torne uma realidade, em nosso país. Em muitos locais faltam condições adequadas para estocagem e manuseio desses alimentos, além da falta de pessoas qualificadas para a confecção de bolos, doces, sucos, dentre outras receitas.

O percentual de aprovação demonstra a necessidade de pesquisas voltadas para elucidar a possibilidade do desenvolvimento de novos produtos alimentícios a base dessa matéria prima que segundo a literatura possui mais nutrientes do que a própria poupa da fruta tida como parte nobre por muitos, quando se leva em consideração a grande disponibilidade, a qualidade da matéria prima e o valor comercial.

Entretanto, observa-se um desperdício gigantesco que pode ser eliminado, ajudando a reduzir doenças ocasionadas com a carência de vitaminas e sais minerais, bem

ISSN 2236-0476

como a minimização de animais que proliferam doenças com o descarte em lixões e a redução de problemas ambientais.

Portanto, o uso integral dos alimentos deve ser revisto como uma oportunidade de negócio e não apenas como uma ferramenta geralmente usada em programas sociais por ser de baixo valor comercial. Vale ressaltar a necessidade da continuidade de pesquisas que vislumbrem todo o potencial na qual esses rejeitos possam ser usados como fonte de matéria prima na confecção de novos alimentos com sabor exótico.

Conclusão

Constatou-se que a população da comunidade estudada não tinha conhecimento das características organolépticas e nutricionais de alguns alimentos, principalmente quando se trata de cascas, sementes e talos, por isso são jogados fora como se fossem lixo. Concluiu-se que se faz necessária a demonstração e a necessidade de adoção de mecanismos que permitam a visão sobre a importância da utilização integral dos alimentos, tendo em vista uma alimentação saudável, altamente nutritiva com um baixo custo.

Agradecimentos

Ao IFMA Câmpus Zé Doca, a Escola Municipal Branca de Neve e a Comunidade Monte Lírio e Povoado Bela Vista no município de Araguaianã-MA.

Referências Bibliográficas

AGUIAR, T. M.; RODRIGUES, F. S.; SANTOS, E. R.; SABAA-SRUR, A. U. Caracterização química e avaliação do valor nutritivo de sementes de acerola disponível em < FS RODRIGUES, ER SANTOS, AU SABAA-SRUR - CEP - files.bvs.br> acesso em 21 de outubro de 2011.

BADAWI, C. C. aproveitamento integral dos alimentos. Disponível em <www.nutrociencia.com.br/.../Artigo%20%20Aproveitamento%20Integral%20dos%20Alimentos.doc> Acesso em 22 de fevereiro de 2010.

CINTRA, V. M.; VASCONCELOS, E. T. A.; PEREIRA, I. D. F.; GUERRA, I. C. O.; MARQUES, A. A.; CONCEIÇÃO M. L.; BARROS, J. C. farinha de banana e de albedo: opções de enriquecimento alimentar para comunidades carentes Disponível em 15 < www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/.../6.../6CCSDNPEX01.pdf > Acesso em 10 de outubro de 2011.

GONDIM, J. A. M.; MOURA, M. de F. V.; DANTAS, A. S.; MEDEIROS, R. L. S.; SANTOS, K. M. Composição centesimal de minerais em casca de frutas. Revista de Ciências e Tecnologia. Disponível em <www.scielo.br/pdf/cta/v25n4/27658.pdf> acesso em 18 de maio de 2010.

HIATH, M. Terra dos homens, terra da fome: ensaio relacionando a obra de josué de castro com a assimétrica geopolítica da carne. Disponível em <M Hiath2-UFF - geografia.fflch.usp.br> Acesso em 20 de janeiro de 2013.



ISSN 2236-0476