



Extensio  
UFSC

Revista Eletrônica  
de Extensão

## ORIENTAÇÃO PARA APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS JUNTO À POPULAÇÃO LOCAL E COMUNIDADE INDÍGENA DO ALTO DO RIO NEGRO/AMAZONAS

**Aline Sobreira Bezerra**

Universidade Federal do Ceará  
alinecelo@hotmail.com

**Gisele Borges Costa**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas  
giselebenderborges@gmail.com

**Angélica Inês Kaufmann**

Universidade do Estado de Santa Catarina  
kaufmann.angelica@gmail.com

**Cauê Trivellato**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas  
caue.trivellato@ifam.edu.br

**Eleucimar Monteiro da Cunha**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas  
eleucimar.cunha@ifam.edu.br

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi buscar alternativas para a oferta de produtos oriundos de partes de alimentos de grande valor nutritivo, que são usualmente descartadas pela população local e pela comunidade indígena. O projeto de extensão, implantado no município de São Gabriel da Cachoeira/AM, foi baseado em uma pesquisa-ação, com a finalidade de orientar e capacitar o público-alvo quanto ao aproveitamento integral dos alimentos (AIA), tendo como foco a qualidade nutricional e redução do desperdício alimentar. Foi aplicado um questionário estruturado junto aos participantes das oficinas com o objetivo de verificar o conhecimento destes sobre o assunto e realizadas oficinas teórico-práticas. Observou-se que grande parte dos participantes já tinha ouvido falar sobre AIA, porém mais da metade nunca havia experimentado preparações contendo alimentos aproveitados integralmente. Todas as preparações obtiveram resultados superiores a 90% de aceitabilidade entre os provadores, mostrando assim uma alternativa para o consumo alimentar e sustentabilidade ambiental.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Desperdício Alimentar. Qualidade Nutricional.

## GUIDELINES FOR INTEGRAL FOOD USE INTO THE LOCAL POPULATION AND UPPER RIO NEGRO/AMAZONAS INDIGENOUS COMMUNITY

### Abstract

The objective of this work was to find alternatives for the supply of products from food parts of great nutritional value, which are usually discarded by the local population and indigenous community. The extension project, implemented in the municipality of São Gabriel da Cachoeira/AM, was based on an action research, with the purpose of guiding and qualifying the community regarding the integral food use (IFU), focusing on nutritional quality and food waste. A structured questionnaire was applied to the public participants of the workshops with the purpose of verifying their knowledge about the subject and held theoretical and practical workshops. It was noted that a large number of participants had already heard about AIA, but more than half had never tried full-food preparations. All the preparations obtained results superior to 90% of acceptability among the tasters, thus showing an alternative for food consumption and environmental sustainability.

**Keywords:** Sustainability. Food Waste. Nutritional Quality.



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Extensão: R. Electr. de Extensão, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 16, n. 34, p. 143-153, 2019.

## **DIRECTRICES PARA EL USO INTEGRAL DE ALIMENTOS EN LA POBLACIÓN LOCAL Y LA COMUNIDAD INDÍGENA RIO NEGRO SUPERIOR/AMAZONAS**

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo fue buscar alternativas para la oferta de productos provenientes de partes de alimentos de gran valor nutritivo, que son usualmente descartadas por la población. El proyecto de extensión, implantado en el municipio de São Gabriel da Cachoeira/AM, fue basado en una investigación-acción, con la finalidad de orientar y capacitar a la población en cuanto al aprovechamiento integral de los alimentos (AIA), teniendo como foco la calidad nutricional y reducción del desperdicio alimentario. Se aplicó un cuestionario estructurado al público participante de los talleres con el objetivo de verificar el conocimiento de éstos sobre el asunto y después de que se realizó un taller teórico práctico. Se observó que gran parte de los participantes ya había oído hablar de AIA, pero más de la mitad nunca había experimentado preparaciones que contenían alimentos aprovechados íntegramente. Todas las preparaciones obtuvieron resultados superiores al 90% de aceptabilidad entre los probadores, mostrando así una alternativa para el desperdicio alimentario y la sostenibilidad ambiental.

**Palabras clave:** Sostenibilidad. Desperdicios de Alimentos. Calidad Nutricional.

## INTRODUÇÃO

A produção de refeições envolve um conjunto de ferramentas para a garantia da qualidade e segurança alimentar e tem como finalidade promoção, manutenção e recuperação da saúde individual e coletiva dos usuários que se beneficiam da alimentação servida (PROENÇA *et al.*, 2005).

No entanto, embora estejamos vivendo em pleno século XXI, com constantes avanços tecnológicos na área de processamento de alimentos, o desperdício alimentar ainda representa um sério problema na produção, distribuição e aproveitamento de alimentos. O desconhecimento dos princípios nutritivos do alimento, bem como o seu não aproveitamento adequado, ocasiona o desperdício de toneladas de recursos alimentares (BANCO DE ALIMENTOS, 2003).

O desperdício caseiro é uma prática muito comum devido à 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. 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. Estima-se que no setor de refeições coletivas, o desperdício de alimentos totalize em torno de 15%, enquanto que nas residências esse valor atinja 20% (BADAWI, 2009; LAURINDO; RIBEIRO, 2014).

De acordo com dados recentes publicados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), as famílias brasileiras desperdiçam, em média, 353 gramas de comida por dia ou 128,8 kg por ano. Quando analisados em per capita, o desperdício é de 114 gramas diários, o representa um desperdício anual de 41, 6 kg por pessoa. Conforme o ranking dos alimentos mais desperdiçados, os alimentos com maiores percentuais relativos ao total desperdiçado pela amostra pesquisada são o arroz (22%), carne bovina (20%), feijão (16%) e frango (15%). Já as hortaliças (4%) e Frutas (4%) são desperdiçadas em menor quantidade relativa ao volume total (PORPINO *et al.*, 2018).

Diante do exposto, o objetivo desse projeto de extensão foi conscientizar a população local sobre a importância da utilização integral dos alimentos, visto que é uma alternativa para a oferta de produtos oriundos de partes de alimentos de grande valor nutritivo, que são usualmente descartados, onde estudos comprovam sua qualidade nutricional, contribuindo também na redução significativa de resíduos gerados em função do desperdício.

O projeto de extensão, implantado no município de São Gabriel da Cachoeira/AM, buscou integralizar a comunidade interna (servidores e discentes) do Instituto Federal de

## Orientação para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do Alto do Rio Negro/Amazonas

Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas do Amazonas (IFAM) e externa dessa localidade por meio da realização de oficinas e palestras que contemplassem o assunto, com orientações teóricas e práticas sobre o aproveitamento integral dos alimentos e sua importância para a população e para o meio ambiente.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi utilizada como metodologia a pesquisa-ação, com a finalidade de orientar e capacitar à população quanto ao aproveitamento integral dos alimentos, tendo como foco a qualidade nutricional e redução do desperdício alimentar. O projeto foi implantado no mês de maio de 2017, sendo iniciado no IFAM/CSGC Campus São Gabriel da Cachoeira/AM com a conscientização do assunto aos manipuladores de alimentos da instituição, servidores e discentes e depois expandido para a comunidade indígena.

As atividades foram divididas em dois momentos: no primeiro momento foi aplicado um questionário semiestruturado para verificar o conhecimento inicial dos participantes das oficinas sobre aproveitamento integral dos alimentos, a partir do qual foram avaliadas as colocações feitas acerca do assunto abordado e assim conduzir de maneira mais efetiva as oficinas e palestras.

Após a aplicação do questionário, os participantes foram orientados por meio de uma oficina teórica e prática, realizada nos meses de junho a agosto de 2017, onde foram instruídos sobre o tema “Aproveitamento Integral dos Alimentos” no IFAM/CSGC e na comunidade externa (Setor de provisionamento da Engenharia na 2ª Brigada de Infantaria de Selva (BIS) de São Gabriel da Cachoeira, na Comunidade Indígena da Ilha de Duraka e na Região da Praia de São Gabriel da Cachoeira) com a elaboração de preparações contendo alimentos aproveitados integralmente como abóbora (panqueca e bolo com a utilização de casca e polpa, aperitivo de semente), melancia (doce e refogado de entrecasca de melancia). Foram abordados assuntos como a qualidade nutricional de sobras e aparas de alimentos, elaboração e produção de receitas e preparações contendo as mesmas, bem como a avaliação da aceitabilidade destas.

A oficina de aproveitamento integral dos alimentos também ocorreu durante a II Ação de Promoção à Saúde Biopsicossocial do Instituto Federal do Amazonas/CSCG na região da Praia do município. Essa atividade teve por objetivo realizar uma oficina prática com aproveitamento integral de melancia e avaliar a aceitabilidade de um doce elaborado com a utilização da entrecasca. A análise foi realizada com 111 julgadores não treinados, sendo esses discentes, servidores (docentes e técnicos administrativos do IFAM) e comunidade externa, de ambos os sexos e na faixa etária de 14 a 61 anos de idade.

## Orientação para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do Alto do Rio Negro/Amazonas

Por se tratar de um projeto de extensão, a instituição não exige sua autorização junto ao Comitê de Ética e Pesquisa. Todas as imagens disponibilizadas foram autorizadas pelos participantes por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente lido e assinado pelos mesmos.

Os dados coletados dos questionários foram analisados no programa Microsoft Excel 2010 e avaliados por meio de análise descritiva simples.

## RESULTADOS E ANÁLISES

### CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS E OFICINAS

Essa atividade teve por objetivo avaliar a percepção da população com relação ao aproveitamento integral dos alimentos no município de São Gabriel da Cachoeira/AM, por meio da aplicação de um questionário semiestruturado abordando questões sobre o aproveitamento integral dos alimentos (AIA), aplicado antes da realização das oficinas teórico-prática sobre o assunto. As oficinas foram realizadas ao longo do ano com servidores do IFAM/CSGC, profissionais da saúde do município de São Gabriel da Cachoeira, discentes do Instituto e com a comunidade externa, conforme relatado a seguir.

#### 1. Servidores do IFAM/CSGC e Profissionais da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) de São Gabriel da Cachoeira/AM.

O questionário foi respondido por 53 participantes de uma oficina teórico-prática sobre o assunto, sendo aplicado antes da realização desta para avaliar a percepção dos mesmos. Os resultados mostraram que entre os participantes, 81% (n=43) eram do sexo feminino e 19% (n=10) do sexo masculino, na faixa etária de 18 a 56 anos de idade. Questionados se os mesmos já haviam ouvido falar sobre AIA, 68% (n=36) disseram que “sim” e 32% (n=17) que “não”. Quanto à elaboração de alguma preparação com a utilização integral dos alimentos ou reaproveitamento de alimentos, 23% (n=12) relataram que “sim” e 77% (n=41) que “não”. Com relação a ter experimentado preparações contendo alimentos aproveitados integralmente ou reaproveitados, 47% (n=25) responderam que “sim”, enquanto que 53% (n=28) “nunca haviam experimentado”. Questionados sobre se achavam que o AIA deveria ser usado somente por famílias de baixa renda, 98% (n=52) disseram que “não”. Com relação à vantagem de reaproveitar ou aproveitar integralmente os alimentos, o Quadro 1 mostra as colocações feitas pelos participantes, considerando a primeira etapa da atividade abordada na metodologia.

Orientação para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do Alto do Rio Negro/Amazonas

<b>Vantagens do aproveitamento integral dos alimentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ingerir vitaminas e minerais e faz bem para a saúde	2	4
Não desperdiçar nutrientes	14	26
Evitar descarte e aproveitar nutrientes	6	11
Aproveitar todo o alimento (evitar desperdício)	9	17
Economia na alimentação	1	2
Escassez de alimentos na região e evitar desperdício	1	2
Produção de menos lixo, aproveitar nutrientes e não desperdiçar (sustentabilidade e nutrientes)	4	8
Aproveitar nutrientes e não desperdiçar dinheiro (vantagem financeira e nutricional)	4	8
Opção de mais preparações	1	2
Aproveitar nutrientes, economia familiar e saúde	1	2
Saúde	2	4
Alimentação saudável e menos desperdício	2	4
Evitar desperdício	3	6
Toda a vitamina encontra-se nas partes desprezadas	1	2
Sem resposta	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

**Quadro 1** - Vantagens de se reaproveitar ou aproveitar integralmente os alimentos na voz de servidores públicos.  
Fonte: elaborado pelos autores.

Após a elaboração das preparações com alimentos aproveitados integralmente contendo abóbora (panqueca e bolo com a utilização de casca e polpa, aperitivo de semente) e melancia (doce e refogado de entrecasca de melancia), todos os participantes provaram as preparações, as quais tiveram uma excelente aceitação entre o público envolvido.



**Ilustração 1** - Oficina teórico-prática realizada com servidores do IFAM/CSGC e profissionais da saúde da SEMSA/SGC.

## 2. Discentes do IFAM - Campus São Gabriel da Cachoeira/AM

O questionário foi respondido por 42 discentes que participaram de uma oficina teórico-prática sobre o assunto, sendo aplicado antes da realização desta para avaliar a percepção dos mesmos. Os resultados mostraram que entre os participantes, 71% (n=30) eram do sexo feminino e 29% (n=12) do sexo masculino, na faixa etária de 15 a 18 anos de idade. Questionados se os mesmos já haviam ouvido falar sobre AIA, 67% (n=28) disseram que “sim” e 33% (n=14) que “não”. Quanto à elaboração de alguma preparação com a utilização integral dos alimentos ou reaproveitamento de alimentos, 33% (n=14) relataram que “sim” e 67% (n=28) que “não”. Com relação a ter experimentado preparações contendo alimentos aproveitados integralmente ou reaproveitados, 52% (n=22) responderam que “sim”, enquanto que 48% (n=20) “nunca haviam experimentado”. Questionados sobre se achavam que o AIA deveria ser usado somente por famílias de baixa renda, 98% (n=41) disseram que “não”. Com relação à vantagem de reaproveitar ou aproveitar integralmente os alimentos, o Quadro 2 mostra as colocações feitas pelos participantes.

<b>Vantagens do aproveitamento integral dos alimentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Não saber como fazer	1	2
Ingerir vitaminas e minerais e faz bem para a saúde	6	14
Diminuir o desperdício e redução de gasto com alimentos	6	14
Cuidando do meio ambiente	2	5
Ingerir nutrientes e não desperdiçar	3	7
Aproveitar todo o alimento não permitindo que estrague	7	17
Mais diversidade alimentar	4	10
Faz bem para a saúde, não desperdiça e reduz gastos	6	14
Aproveitar nutrientes e contribui para o meio ambiente	1	2
Evitar o desperdício	4	10

## Orientação para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do Alto do Rio Negro/Amazonas

Variabilidade no cardápio e contribuição ao meio ambiente	2	5
Não saber como fazer	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Quadro 2** - Vantagens de se reaproveitar ou aproveitar integralmente os alimentos na voz dos discentes.

Fonte: elaborado pelos autores.

Após a elaboração das preparações com alimentos aproveitados integralmente contendo abóbora (panqueca e bolo com a utilização de casca e polpa, aperitivo de semente) e melancia (doce e refogado de entrecasca de melancia), todos os participantes provaram as preparações, as quais tiveram uma excelente aceitação entre o público envolvido.



**Ilustração 2** – Oficina teórico-prática realizada com discentes do IFAM/CSGC.

### **Oficina prática e análise sensorial com a comunidade**

A oficina de aproveitamento integral dos alimentos e a análise sensorial da preparação ocorreram durante a II Ação de Promoção à Saúde Biopsicossocial do IFAM/CSGC. Foi realizada uma oficina prática com aproveitamento integral de melancia e avaliada a aceitabilidade de um doce elaborado com a utilização da entrecasca entre julgadores não treinados, sendo esses discentes, servidores (docentes e técnicos administrativos do IFAM) e comunidade externa, de ambos os sexos e na faixa etária de 14 a 61 anos de idade. De acordo com os resultados do teste de aceitabilidade, realizado conforme recomendação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e ancorado em seus extremos “adorei” e “detestei”, dentre os julgadores, 23,4% (n=26) eram do sexo masculino e 76,6% (n=85) do sexo feminino. Destes, 91% (n= 101) relataram “ter adorado e gostado do doce”, 8,1% (n=9) relataram “indiferença” e 0,9% (n=1) “não gostaram do doce”. Entre os comentários observados neste último grupo, foi relatado estar muito doce e se tratar de doce feito de sobra. Os resultados revelaram uma excelente aceitabilidade do produto entre o público envolvido.



## Orientação para aproveitamento integral de alimentos junto à população local e comunidade indígena do Alto do Rio Negro/Amazonas



**Ilustração 3** - Oficina prática e análise sensorial de doce de entrecasca de melancia realizada na praia de SGC/AM com a comunidade.

### **Oficina prática de Panificação com AIA na comunidade (Exército Brasileiro e Ilha de Duraka)**

As oficinas ocorreram no setor de abastecimento da Engenharia na 2ª Brigada de Infantaria de Selva (BIS) de São Gabriel da Cachoeira, no mês de junho, e na Comunidade Indígena da Ilha de Duraka, no mês de agosto de 2017. Nessa atividade foram desenvolvidas oficinas de panificação, focando na elaboração de receitas contendo partes de alimentos usualmente descartadas como a casca da abóbora e sementes e casca de batata e outros produtos panificáveis. Os produtos tiveram uma excelente aceitação entre os participantes.



**Ilustração 4** - Oficina prática de panificação com foco no AIA realizada no setor de abastecimento da Engenharia no 21º BIS/SGC.



**Ilustração 5** - Oficina prática de panificação com foco no AIA realizada na comunidade indígena Ilha de Duraka/SGC - AM.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se observar que o aproveitamento integral dos alimentos ainda é um assunto desconhecido pela população local e indígena e deve ser estimulado por meio da exposição contínua do assunto em ações teóricas e práticas, pois muitas informações errôneas são divulgadas, favorecendo o desperdício, preconceitos e maus hábitos alimentares.

Observou-se que grande parte dos participantes já tinha ouvido falar sobre AIA, porém, mais da metade nunca havia experimentado preparações contendo alimentos aproveitados integralmente. Todas as preparações obtiveram resultados superiores a 90% de aprovação entre os provadores.

Dessa forma, é essencial buscar alternativas alimentares para a oferta de produtos oriundos de partes de alimentos de grande valor nutritivo, que são usualmente descartados, visto que estudos comprovam sua qualidade nutricional, contribuindo também na redução significativa de resíduos gerados em função do desperdício.

## REFERÊNCIAS

BADAWI, C. **Estratégia curricular em marketing da nutrição**. São Paulo – USP. [2009]. Disponível em: [http://www.biologia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/sugestoes\\_atividades\\_pdf/aproveitamento\\_alimentos.pdf](http://www.biologia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/sugestoes_atividades_pdf/aproveitamento_alimentos.pdf) . Acesso em: 20 mai. 2018.

BANCO DE ALIMENTOS E COLHEITA URBANA. **Aproveitamento de Integral de Alimentos**. Rio de Janeiro: SSC/DN, 2003. 45 p.

LAURINDO, T. R.; RIBEIRO, K. A. R. Aproveitamento Integral dos Alimentos. **Interciência & Sociedade**, v. 3, n. 2, 2014.

PORPINO, G.; LOURENÇO, C. E.; ARAÚJO, C.M.; BASTOS, A. Intercâmbio Brasil – União Europeia sobre desperdício de alimentos. Relatório final de pesquisa. Brasília: Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil. [2018]. Disponível em: [http:// www.sectordialogues.org/publicacao](http://www.sectordialogues.org/publicacao). Acesso em: 06 dez. 2019.

PROENÇA, R.P.C.; SOUSA, A.A.; VEIROS, M.B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: UFSC; 2005.

Recebido em: 31/10/201

Aceito em: 13/12/2019