

# **Sustentabilidade Escolar: Reutilização de talos, cascas e bagaços na merenda escolar**

Estudantes: Luana Fernandes Reis; Ruth Cassiano Pereira; Edvânia Fátima

Orientadores: Paula de Deus Vargas; Eugênia Pires Flauzino

Escola Estadual do Parque São Jorge

## **INTRODUÇÃO**

O artigo 1º da Emenda Constitucional nº 64, afirma que a alimentação é um direito social de todos os brasileiros. O homem precisa de uma alimentação saudável, nutritiva e equilibrada, mas devido às dificuldades socioeconômicas a compra de alimentos adequados nem sempre são possíveis. Nesse sentido, o ambiente escolar é um local propício para o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis e mudanças de hábitos. Para muitos jovens, a merenda escolar é a primeira refeição do dia ou é a única refeição da noite. Por isso, é importante que a refeição oferecida seja equilibrada, adequada às necessidades energéticas dos alunos, dentro das normas higiênico-sanitárias e atenda a preferência dos beneficiados para que seja bem aceita e não desprezada, evitando assim, o desperdício.

Como a alimentação é essencial, em 1955 foi implantado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O PNAE é um programa do Ministério da Educação e tem como objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis. Funciona com recursos federais, repassados mensalmente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para os estados, municípios e Distrito Federal para garantir a alimentação escolar de toda a educação básica dos alunos matriculados em escolas públicas e filantrópicas.

A alimentação saudável, balanceada e nutritiva é um direito de todo brasileiro, porém muitas famílias não conseguem comprar alimentos adequados e estes são insuficientes para o consumo diário. Por isso, a alimentação escolar é importante para o bom desenvolvimento dos alunos. Diante disso, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa atender as necessidades diárias dos alunos enquanto estão na escola. A cooperação de nutricionista, merendeiras e alunos é fundamental para que não haja desperdício da alimentação escolar. Contudo, verificou-se que o planejamento, produção e consumo da alimentação escolar são desconexos e a produção de refeições é maior que o necessário e é importante haver treinamentos e campanhas de conscientização para evitar o desperdício dessas preparações.

Muitas vezes o desperdício está relacionado às más práticas das merendeiras ou ao não aproveitamento total dos alimentos, como suas cascas e talos. Um exemplo de boa conduta é a da diretora do Colégio Estadual Helena Kolody, em Terra Boa (PR), que resolveu adotar o sistema de bufê. Os alunos escolhem e se servem dos alimentos. Segundo Maria Regina Machado Colonello, a mudança, introduzida no início do ano, resultou em redução de 98% no desperdício de alimentos. “A novidade foi bem recebida, pois os alunos compreenderam a importância do poder de escolha em uma simples refeição e a importância de contribuir para superar o desperdício”, diz a diretora. Para efetivar o projeto foi necessário orientar os estudantes a se servirem apenas da quantidade a

ser consumida. “Os alunos foram preparados para a inovação”, salienta, e continua, “Observamos o resgate da dignidade, pois o processo de escolha proporciona a elevação da autoestima do aluno”, diz Maria Regina. Graduada em pedagogia e em educação física e com especialização em planejamento escolar, ela atuou como vice-diretora durante sete anos. Práticas como essa são necessárias, mas às vezes inviáveis para a comunidade, contudo pequenas mudanças já são bem aceitas e podem gerar um grande impacto no ambiente escolar.

## **OBJETIVOS**

Conhecer os sujeitos envolvidos na merenda escolar por meio de observação, entrevistas e questionários, e com isso propor uma mudança na concepção de aproveitamento integral dos alimentos.

## **METODOLOGIA**

Após a discussão dos objetivos do trabalho, seguiu-se com sua execução, e aplicação na Escola Estadual do parque São Jorge, com alunos e professores aleatórios, uma pesquisa por amostragem.

1º) Conversa com as cantineiras: Inicialmente conversou-se com as merendeiras para saber, se há muito desperdício de alimentos, tanto antes do preparo, como em forma de cascas e talos, quanto depois do consumo em forma de sobras. Elas não foram muito claras nas suas respostas, e até contraditórias, pois num primeiro momento uma disse que não há sobras, e logo depois outra afirmou que elas existem, mas são poucas em relação à dimensão da escola, que conta com 18 turmas no período da manhã.

2º) Seguiu-se com a observação das alunas as sobras da merenda durante alguns dias, percebeu-se que as sobras deixadas no prato dos alunos são despejados em um balde grande e são doadas pra um funcionário da escola, que alimenta seus porcos e galinhas com essas sobras. Outro fato importante é que em dia de salada de fruta muitas cascas e talos são jogados no lixo, assim como a casca da banana, quando esta é dada como sobremesa aos alunos. Tais alimentos desperdiçados poderiam ser usados em compotas, bolos, doces e refrescos.

3º) A partir das observações e entrevistas, decidiu-se propor uma opção de reutilização dos restos da merenda, em específico as cascas da banana, pois elas geram um grande volume no lixo da escola, além de serem bastante nutritivas. Assim aplicaram-se questionários aos alunos, e professores juntamente com uma amostra de bolo de casca de banana, para saber a opinião e aceitação deles diante da proposta de renovação da merenda.

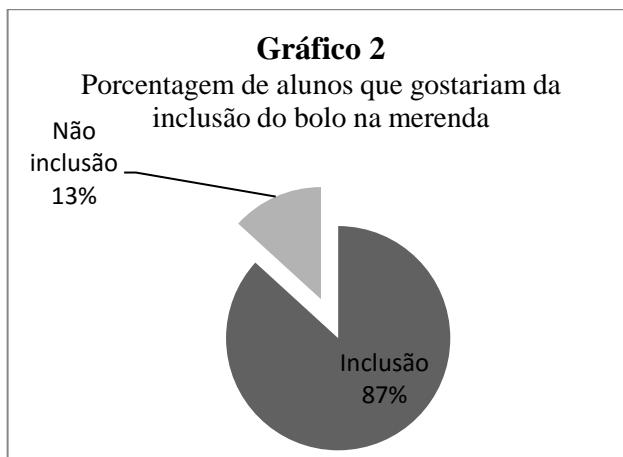
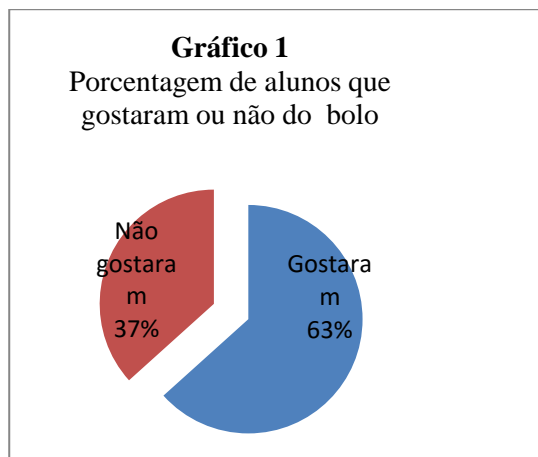
## **RESULTADOS**

Inicialmente foram aplicados dois questionários, um aos professores e outro aos alunos para saber qual a aceitação ao bolo de casca banana, e se eles gostariam da inclusão de receitas como essa na merenda e o que ambos achavam sobre o desperdício de alimentos.

Foram consultados trinta alunos e oito professores, os últimos foram unânimes na sua decisão de quererem a inclusão na merenda do bolo e outras receitas com reaproveitamento de talos, cascas e bagaços, que acabariam no lixo.

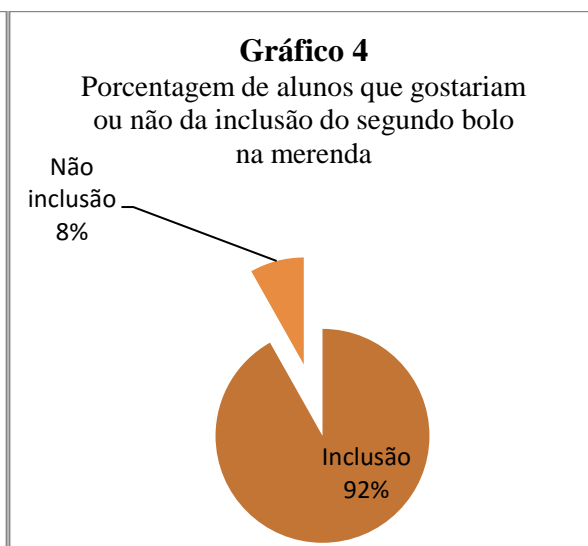
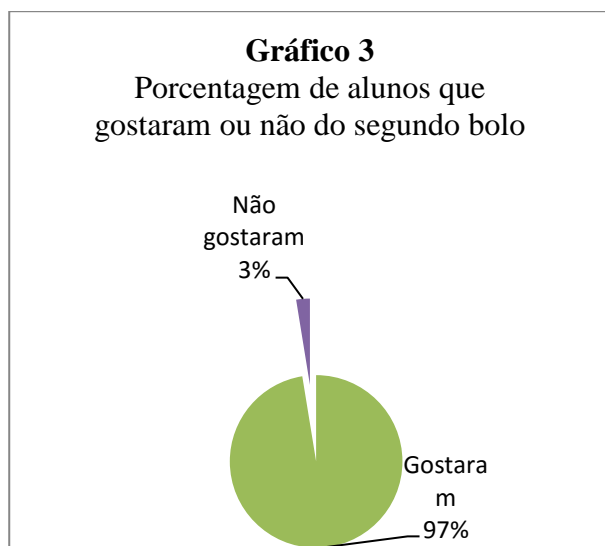
Já os alunos tiveram certa aversão inicial, pois como foi a primeira vez que a receita foi testada, o bolo não cresceu o suficiente, além de ter alguns fiapos da casca nele, assim como

canela em demasia que foi colocada no bolo, o que trouxe um sabor forte a receita. Mesmo assim uma boa porcentagem gostou do bolo e gostaria de acrescentá-lo a merenda. É importante ressaltar que a maior parte de quem não gostou do bolo sequer quis prová-lo, mas mesmo assim reconheceu a importância de renovar a merenda. Como mostrado nos gráficos abaixo:



Num segundo momento, durante a feira de ciências, serviu-se novamente o bolo de banana, contudo dessa vez a receita foi adaptada, de modo que o bolo cresceu, não restaram fiapos da casca, e não foi colocada a canela. Assim conseguiu-se uma aceitação melhor por parte dos alunos questionados, eles ao menos provaram antes de opinar.

Foram questionados 39 alunos e oito professores, de novo com unanimidade com os últimos, em incluir as receitas alternativas na merenda. Observe:



É importante ressaltar que várias questões foram levantadas durante a aplicação dos questionários, como o que significa desperdício de alimentos, ou sobre o que acontece com as sobras da escola. Os professores interviram, muitas vezes, pois os alunos não sabiam externar o significado da palavra desperdício. Como exemplos das concepções espontâneas dos alunos: “Desperdício é não saber utilizar bem os produtos, tanto na fabricação, quanto na produção.” Ou “Desperdício é um problema mundial, pois o povo acha que tem muito e pode desperdiçar sem

pensar em quanta água foi gasta para ele poder comer. Por exemplo, um pé de alface, pois a agricultura gasta 75% da água de nosso planeta.” Percebe-se nessas opiniões que os alunos têm consciência do problema do desperdício de alimentos, como esse segundo aluno que citou o desperdício de água na agricultura, mas muitas vezes não tem exemplos, como na própria escola, como relatado por um professor, “As cascas e talos vão para o lixo, não são aproveitados. As razões são muitas: falta de conhecimento, de tempo e de pessoas.”

Além disso, muitos alunos pediram a receita para reproduzir em casa. E alguns professores deram a ideia de transformar a pesquisa em um minicurso de reaproveitamento aos alunos, ou de efetivar o reaproveitamento de talos e cascas na cantina.

O bolo de banana foi apenas um exemplo do que pode ser feito com cascas e talos, os dados mostram que a aceitação foi grande e que pode ser expandida para outros alimentos, principalmente que é são nas cascas e talos onde se concentram a maior parte dos nutrientes, como na casca da banana que é rica em vitaminas A, C e do complexo B e fósforo. Ela conta com duas vezes e meia mais vitamina C do que a polpa, nutriente que aumenta as defesas do organismo, contribuindo na prevenção e no combate de infecções como a gripe. A casca também tem o dobro de potássio da polpa. O potássio auxilia nas contrações musculares, além de ser importante, juntamente com outros nutrientes, para melhorar a circulação sanguínea.

## **CONCLUSÕES**

A alimentação escolar é importante para os alunos, principalmente para os que fazem dela sua primeira ou última refeição do dia. Por isso, notou-se que a nutricionista aliada a merendeira são fundamentais para o planejamento e produção de refeições adequadas para suprir uma parte das necessidades diárias desses estudantes, formar bons hábitos alimentares e evitar o desperdício. Com base nos questionários respondidos observou-se boa aceitação da proposta de mudança da merenda por parte dos alunos, e dos professores visto que além de muitas sobras de comida pronta, há também o desperdício de alimentos em natura, aonde parte vai para o lixo e parte para a alimentação de animais da região como porcos e galinhas. É certo que, tanto a nutricionista, quanto a merendeira mostrou estão executando suas obrigações corretamente, tanto no planejamento quanto na preparação da alimentação escolar, além da formação continuada oferecidas a elas que é feita periodicamente. Mesmo assim, o profissional nutricionista, pode melhorar a qualidade na produção de refeições, reduzir a utilização de alimentos enlatados e concentrados através do aproveitamento integral de produtos da agricultura familiar, treinar a merendeira sobre as quantidades a serem consumidas pelos alunos e conscientizar os estudantes para diminuição do desperdício.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aproveitamento integral dos Alimentos: Por que aproveitar integralmente?. ONG Banco de Alimentos. Disponível em: <<http://www.bancodealimentos.org.br/alimentacaosustentavel/aproveitamento-integral-dos-alimentos/>> Acesso em 05 de nov. 2015.

CARRADORE, Carolina. Merenda escolar: Desperdício ainda gera polêmica: Muita comida é jogada

fora e os professores são proibidos de sequer 'chegar perto'. NotiSul, 28 de maio de 2010. Disponível em: <[http://www.notisul.com.br/n/ultimas/merenda\\_escolar\\_desperdicio\\_ainda\\_brgera\\_polemica-23702](http://www.notisul.com.br/n/ultimas/merenda_escolar_desperdicio_ainda_brgera_polemica-23702)> Acesso em 05 de nov. 2015.

Escola adota novo método para evitar desperdício de alimentos. Portal Brasil, 29 de ago. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/08/escola-adota-novo-metodo-para-evitar-desperdicio-de-alimentos>> Acesso em 05 de nov. 2015.

SCORSIN, Marina. DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA-PARANÁ. Nutrição UNICENTRO, GUARAPUAVA PR, 2011. Disponível em: <<http://www.unicentro.br/graduacao/denut/documentos/tcc/2011/08.pdf>> Acesso em 05 de nov. 2015.

STUPPIELLO, Bruna. Entenda por que é importante reaproveitar os alimentos: Cascas, talos, sementes e folhas possuem até mais nutrientes do que as partes costumeiramente utilizadas. Minha vida, 09 de out. 2013. Disponível em: <<http://www.minhavidacom.br/alimentacao/galerias/16892-entenda-por-que-e-importante-reaproveitar-os-alimentos/2>> Acesso em 05 de nov. 2015.

## **APÊNDICE**

Bolo de casca de banana

Ingredientes:

- Três ovos;
- Uma xícara de óleo;
- Duas xícaras de açúcar cristal;
- Três xícaras de farinha de trigo;
- Quatro ou cinco cascas de banana lavadas;
- Fermento em pó.

Modo de preparo:

Bata no liquidificador o óleo e as cascas e coe pra retirar algumas fibras maiores presentes na cascas. Bata a mistura coada com os ovos e o açúcar. Despeje a mistura em uma vasilha e misture com a farinha e o fermento. Despeje a massa em um tabuleiro untado e enfarinhado e leve pra assar por cerca de 40 minutos em forno médio.