

Análise do desperdício de alimentos na Escola Estadual Norte Goiano: fatores que auxiliam na redução dessa prática

Analysis of food waste at the Norte Goiano State School: factors that help reduce this practice

DOI:10.34117/bjdv7n1-588

Recebimento dos originais: 10/12/2020

Aceitação para publicação: 21/01/2021

Carla Fonseca Alves Campos

Doutora em Ciência Animal pela UFT (2018)

Docente da Faculdade de Ciências do Tocantins - Campus de Araguaína

Endereço: Lote 02, Glebas 03 na Rodovia TO 222, Gleba Haras Juliana, Campus Luiz
pires – FACIT II

Araguaína -Tocantins –CEP: 77800-000

E-mail: carla.campos@faculadefacit.edu.br

Sônia Eduardo de Moraes

Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Tocantins pela UFT (2020)

Docente do Instituto Federal do Tocantins - Campus Araguaína

Endereço: Av. Amazonas, Quadra 56, Lote 01, Setor Cimba - Araguaína Sul

Araguaína -Tocantins –CEP: 77826-170

E-mail: sonia.morais@ifto.edu.br

Gabriela Pereira da Silva

Especialista em Educação Física Escolar pela Faculdade Antônio Propício de Aguiar
(2018)

Docente da Escola Estadual Norte Goiano

Endereço: Rua Mato Grosso, 328, Entroncamento

Araguaína -Tocantins –CEP: 77816-250

E-mail: gabrielaeducacaoofisica@gmail.com

Kamilla Pereira da Silva

Mestre em Sanidade Animal e Saúde Pública nos trópicos pela UFT (2020)

Docente do Centro de Ensino Médio Castelo Branco

Endereço: Av. Brasil, Quadra 38, Lote 13, Setor Coimbra

Araguaína -Tocantins –CEP: 77826-566

E-mail: kamilla.pereira.25@hotmail.com

RESUMO

As perdas e desperdícios de alimentos ocorrem em todas as etapas da cadeia produtiva, como consequência desse cenário, observa-se modificações nos aspectos ambientais, econômicos e sociais. A escola, enquanto local de ensino por excelência, é favorável para aplicação de ações preventivas voltadas à prática do desperdício. Diante desse contexto, objetivou-se no presente trabalho analisar os desperdícios alimentares resultantes das refeições servidas no refeitório da Escola Estadual Norte Goiano. O presente estudo é de caráter quali-quantitativo na modalidade de estudo de caso, com participação de 200

alunos, devidamente matriculados na unidade de Ensino fundamental da Escola Estadual Norte Goiano no município de Araguaína no Tocantins. Observou-se uma perda de 21.864 kg de comida sólida, 19.100 kg de cascas de alimentos orgânicos e 20.243 ml de líquido. O componente com maior quantidade de desperdício foi cuscuz com leite e sopa. Dessa forma, nota-se que alguns hábitos como: planejar as compras e adquirir somente o que vai consumir, observar a validade dos produtos, utilizar ao máximo todas as partes dos alimentos, reciclar as refeições e verificar as informações sobre os impactos sociais e ambientais causadas pelo fabricante ou produtor são ações que podem contemplar a diminuição do desperdício e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Alimentação, Ambiente escolar, Resíduos orgânicos.

ABSTRACT

Food losses and waste occur at all stages of the production chain, as a result of this scenario, changes in environmental, economic and social aspects are observed. The school, as a place of teaching par excellence, is favorable for the application of preventive actions aimed at the practice of waste. Given this context, the objective of this study was to analyze the food waste resulting from the meals served in the cafeteria of the Escola Estadual Norte. He present study is of a qualitative and quantitative character in the case study modality, with the participation of 200 students, duly enrolled in the elementary school II unit of the Escola Estadual Norte Goiano in the municipality of Araguaína in Tocantins. There was a loss of 21,864 kg of solid food, 19,100 kg of organic food peels and 20,243 ml of liquid. Thus, it is noted that some habits such as: planning purchases and purchasing only what you are going to consume, make the most of all parts of food, recycle meals and check information on social and environmental impacts caused by the manufacturer or producer are actions that can contemplate the reduction of waste and sustainable development.

Keywords: Feed, School environment, Organic waste.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (2017), por ano, aproximadamente um terço dos alimentos produzidos em todo mundo não é consumido pela população, sendo perdido em todos os setores da cadeia alimentar, do campo à mesa, e em todas as fases da produção alimentar, desde a produção primária ao consumidor.

O Brasil produz 25,7% a mais do que necessita para alimentar a população, destacando-se como o quarto produtor mundial de alimentos. O desperdício de alimentos no país chega a 39 mil toneladas por dia (Torrent et al. 2018). A Embrapa (2018), revela que a família brasileira desperdiça aproximadamente 130 quilos de comida por ano, uma média de 353 gramas por dia, entre os alimentos mais descartados estão: o arroz (22%), a carne bovina (20%), o feijão (16%) e o frango (15%).

As causas desse nível de desperdício estão relacionadas com a falta de organização familiar, ausência de educação financeira, consumismo exagerado e planejamento inapropriado das refeições. Para Jesus & Pires (2018), como consequência desse cenário, observa-se mudanças nos aspectos ambientais, econômicos e sociais, tais como: aumento do lixo doméstico; desperdício de água e energia; uso desnecessário de insumos, plantio de alimentos e escassez de alimentos em diversas regiões, para além de levantar questões éticas, se levasse em consideração que a insegurança alimentar afeta milhares de famílias no mundo.

Nesse contexto, o espaço escolar é um local favorável as ações de prevenção voltadas à prática do desperdício, representa ambiente educativo, de formação, integração e socialização, onde frequentemente problemáticas como o desperdício de alimentos são identificados corriqueiramente (Torrent et al. 2018). Dessa forma, nota-se ainda, que atualmente parte do dia a dia de crianças e jovens adolescentes são na escola, o que corresponde a um período de 4 a 8 horas/dia, sendo, portanto, local onde ingerem parte significativa da alimentação diária (Ribeiro & Rocha, 2013).

O processo de reeducação deve ser iniciado desde a infância com a participação integrada entre educadores e, especialmente da família (Ataides et al., 2020), com intuito de abordar desde a mais tenra idade assuntos e experiências sobre o cuidado com o meio ambiente e a sua importância para a vida (Morhy et al., 2020).

As unidades de ensino em tempo integral, têm jornadas de 8 horas diárias de trabalho escolar e aproximadamente três refeições ofertadas aos alunos. Para muitas das crianças em situação de vulnerabilidade social, a merenda escolar é o único alimento que recebem durante o dia. A realidade desalentadora reforça ainda mais a importância de a escola proporcionar refeições mais saudáveis e nutritivas para as crianças (Cargill, 2020).

A alimentação escolar é mantida por um programa federal e tem como premissa buscar associar a qualidade suficiente de alimento, que seja minimamente necessário ao desenvolvimento das potencialidades, em vista da aprendizagem (Filho & Targino, 2017).

Presume-se que, os gastos com a merenda são altos, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), repassou a quinta parcela de 2020, representado um montante de R\$ 375 milhões de reais para apoiar a alimentação escolar de alunos da educação básica em todo o país (Brasil, 2020). Desse modo, faz-se necessário identificar as respectivas causas do desperdício da alimentação escolar, e definir estratégias para

reduzir a perda, diminuir custos desnecessários e contribuir com o desenvolvimento sustentável.

Assim, a adoção de certas práticas com o objetivo de diminuir o desperdício, pode vir a melhorar o conhecimento da população em relação ao aproveitamento das partes não convencionais dos alimentos, pode ser alternativa relevante e de fácil adoção, contribui para agregar nutrientes nas preparações, além de proporcionar melhoria na saúde dos indivíduos e nos aspectos sócios ambientais. Evitar o desperdício é uma questão de consciência e a redução da prática contribui para economizar dinheiro e recursos naturais (Carvalho & Basso, 2015).

As partes de vegetais que, normalmente, são jogados fora são fontes de nutrientes e podem ser utilizados em muitos pratos. A mudança de valores, hábitos e atitudes devem ser transformadas para que o indivíduo contemple práticas sociais e ambientais (Gonçalves, 2011).

Dentro dessa perspectiva, considerando a relevância da escola, com papel fundamental na problemática abordada, sendo capaz de propiciar um ambiente educativo na construção de novos conhecimentos e saberes, com superação da perspectiva tradicional de educação, que pode possibilitar nova postura aos seres constituintes da sociedade, objetivou-se analisar o desperdício de alimentos na Escola Estadual Norte Goiano e os fatores que auxiliaram na redução da prática.

2 METODOLOGIA

O presente estudo de caráter quali-quantitativo na modalidade de pesquisa-ação foi realizado na Escola Estadual Norte Goiano, localizada na Avenida Mato Grosso, no Entroncamento, fundada a partir da criação da Lei nº 9.977 de 14 de janeiro de 1986, possui 200 alunos regularmente matriculados, distribuídos em 09 turmas. O ensino ofertado abrange todos os anos do fundamental II (6º ao 9º ano), no período matutino e vespertino. Neste estudo, foram incluídas todas as turmas, com duração de aproximadamente dois meses (entre os dias 30 de setembro a 26 de novembro de 2019) de execução.

A pesquisa se desenvolveu em etapas, por meio da colaboração de três alunas, voluntárias que se dispuseram a ajudar nas atividades práticas e educativas, e com o consentimento do quadro docente e pedagógico da escola, iniciou-se as ações de sala em sala, a partir de palestra informativa objetivando apresentar o projeto aos estudantes.

Após a exposição dos conteúdos, seguiu-se com a aplicação de um questionário semiestruturado, que buscou identificar alguns costumes que levam os discentes ao desperdício e a percepção dos danos negativos trazidos pela prática.

Após a primeira etapa, realizada a partir do dia 01 de outubro, começou-se a coleta de todos os alimentos da merenda escolar deixados nas vasilhas ao término da refeição e que tinham como destino final o lixo.

As refeições foram preparadas por duas manipuladoras de merenda escolar, sendo cada uma responsável por um período do dia. Os discentes fazem apenas uma refeição ao dia e todos os dias no período matutino e vespertino os recipientes eram recolhidos e pesados. O término das atividades ocorreu no dia 31 de outubro de 2019.

Os estudantes recebem diariamente refeição balanceada elaborada com alimentos ricos em carboidratos, proteínas, fibras, lipídeos, vitaminas e sais minerais. O cardápio é elaborado mensalmente com o auxílio e supervisão da nutricionista da Diretoria Regional de Ensino sediada em Araguaína-TO.

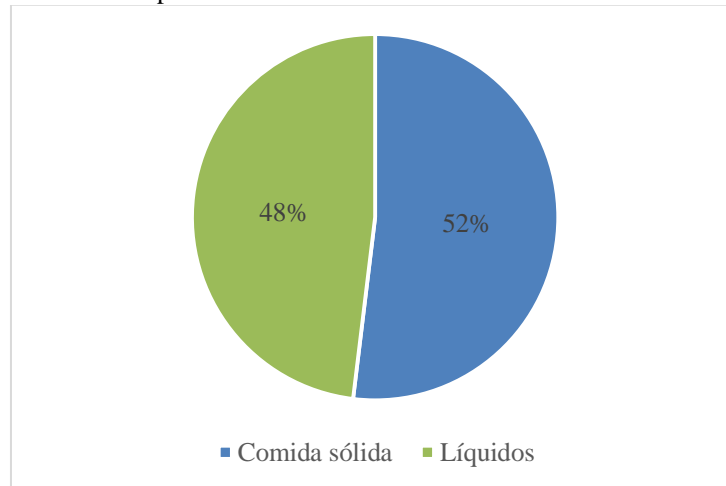
Na terceira etapa, foram realizados a catalogação dos dados obtidos por meio da pesagem dos alimentos, com auxílio do programa Excel 2013, nas planilhas foram distribuídos os cardápios e os valores das sobras, e por meio destes cálculos foram desenvolvidos gráficos informativos que foram apresentados aos alunos na forma de *slides*, dando início a quarta etapa.

A quarta etapa se constituiu em levar o resultado dos dados de desperdício de alimentos a todos discentes, por meio de palestras, com o intuito de sensibilizá-los e conscientizá-los para a redução da prática. Ao fim da palestra, aplicou-se o segundo questionário para identificar as possíveis causas do desperdício.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A coleta realizada no decorrer do mês de outubro resultou na perda de 21.864 kg de comida sólida, 19.100 kg de cascas de alimentos orgânicos e 20.243 ml de líquido. Nota-se, que 52% do desperdício é comida sólida e 48% é líquida (leite e suco) (Gráfico 1). Observa-se que, a perda de alimentos é de 210 gramas/mês/aluno e se analisado os 200 dias letivos de aula, o desperdício poderia ser de aproximadamente 1.400 kg. A unidade de ensino desperdiçaria com os 200 alunos do ensino fundamental II cerca de 280 kg de alimentos neste mesmo período.

Gráfico 1. Desperdício de alimentos na Escola Estadual Norte Goiano



Nota-se que, o lanche mais aceito e com menos desperdício foi bolo com recheio, pão com carne e suco natural, já o que teve mais perda foi: cuscuz com leite e sopa. O primeiro cardápio é mais caro, do ponto de vista financeiro, quando comparado ao segundo. Infelizmente, a escola deve adequar a merenda aos valores econômicos e energéticos, a renda per capita para cada refeição distribuída pelo governo federal e estadual é baixa, R\$ 0,46/dia (Brasil, 2020), por isso, a escola precisa adaptar-se comprando alimentos com valores mais baixos, mesmo que isso acarrete muita aceitação para o paladar dos discentes.

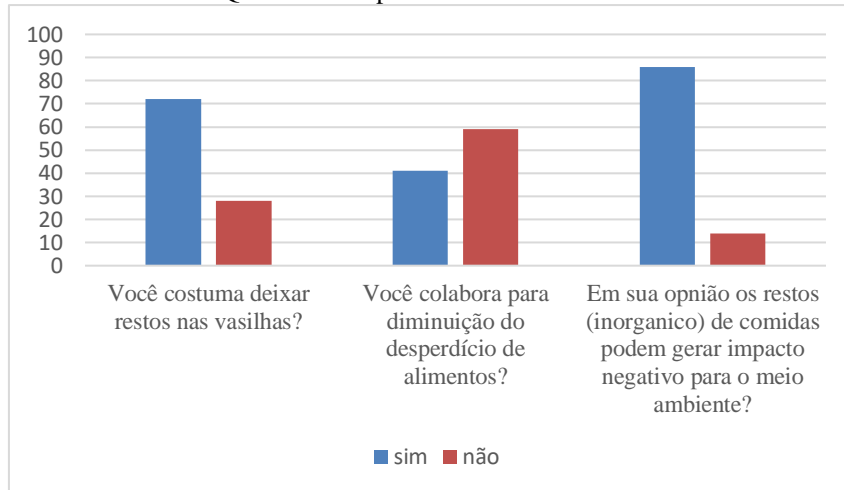
Apesar da Política Nacional de Alimentação Escolar, a escola ainda é considerada um ambiente obesogênico, com lanches de baixo teor de nutrientes e alto teor de açúcar, gordura e sódio. No Brasil, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos possui excesso de peso, 17,1% dos adolescentes estão com sobrepeso e 8,4% são obesos (Unicef, 2020).

Para Silva, Amparo-Santos e Soares (2018), existe relação cultural entre os hábitos alimentares de casa e a merenda escolar. A alimentação necessita ser analisados à luz de uma cultura de direitos, considerando, nesse bojo, a dinâmica da cultura escolar que deve contribuir na formação da identidade alimentar, conferindo status social aos alimentos regionais e valorizando o meio e a comunidade.

O primeiro questionário permitiu observar que 71,75%, (Gráfico 2) dos alunos tem o costume de deixar lanche nas vasilhas durante as refeições. A perda pode estar relacionada com a aceitabilidade da merenda ofertada no cardápio distribuído semanalmente. Outra questão inclusa no questionário, tratava sobre a colaboração dos estudantes em relação ao desperdício, 59,32% deles disseram que, não colaboram com a redução da prática na escola. Por último, quando interrogados se o desperdício de

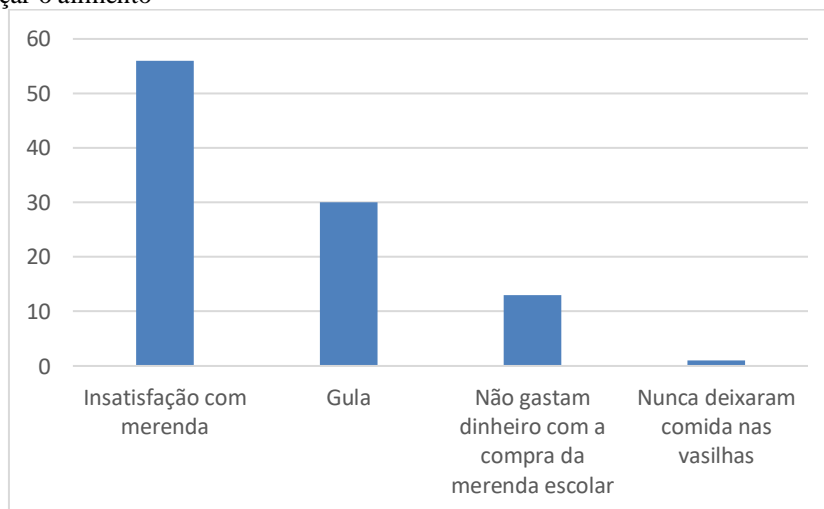
alimentos poderia causar impactos negativos ao meio ambiente, 85,87% dos discentes afirmaram que sim, o que demonstra que a maior parte dos alunos sabem das consequências que podem ser geradas.

Gráfico 2. Questionário aplicado antes da coleta de alimentos



Quando questionados sobre as razões pelas quais deixam alimentos no prato durante as refeições realizadas na escola. A primeira opção indicada foi a insatisfação com merenda, 56% dos alunos, ou seja, o cardápio não satisfaz o paladar. A segunda opção indicada foi a gula, 30% recebem os alimentos durante a refeição e não comem, deixando os restos nas vasilhas. Por terceiro, 13% indicaram que por não gastarem diretamente com a compra da merenda não têm consciência em evitar a perda, e apenas 1 % responderam que nunca deixaram comida nas vasilhas.

Gráfico 3. Resultado pós-teste (questionário) da motivação dos estudantes da Escola Estadual Norte Goiano para desperdiçar o alimento



O desperdício de alimentos gera implicações graves, problemas relacionados à ordem econômica e financeira, além de comprometer os aspectos ambientais, a poluição e o uso desnecessário de terra, agravando significativamente a sustentabilidade, uma vez que áreas são desmatadas para cultivar alimentos (Pinho et al. 2018).

Nesse contexto, segundo os participantes do estudo, alguns fatores podem auxiliar na diminuição do desperdício, tais como: ter consciência quando alimentam-se e reconhecer a quantidade que lhe satisfazem, para não cometer gula; Aproveitar as cascas de alimentos orgânicos; Fazer compostagens e conhecer os reais prejuízos causados pelo desperdício, a fim de não continuarem com ações errôneas.

A implantação de projetos educativos em diversos componentes curriculares é uma forma de abordar o desperdício de alimentos na região e no estado do Tocantins. O trabalho pode ser interdisciplinar com possibilidade de ser desenvolvido na matemática financeira, na geografia, ciências, história e língua portuguesa, objetivando estudar casos e buscar soluções. A escola é espaço ideal, de formação integral, que pode disseminar atitudes de valores que contemplam a problemática e promova mudanças de hábitos e comportamento.

De acordo com o Instituto Akatu (2020), cerca de 60% de um 1kg de lixo que o brasileiro produz por dia é orgânico. Dessa forma, a maior parte dos alimentos poderiam ser utilizados nas refeições por meio do aproveitamento integral de alimentos. Pesquisas assinalam que partes como talos, folhas, cascas e sementes de alimentos são, muitas vezes, mais nutritivos que as partes habitualmente consumidas, entretanto, existe grande desperdício das mesmas (Gil, Piccoli & Steffens, 2019; Laurindo & Ribeiro, 2014; Storck et al. 2013).

A partir da conscientização e educação ambiental e nutricional na escola é possível preparar pratos nutritivos e saborosos utilizando partes de frutas, legumes e verduras, que normalmente são jogadas fora, tais como: talos, sementes, cascas e folhas, que podem ser complementados com outros ingredientes e transformados em novos pratos. Reciclar sobras, por exemplo: restos de feijão que podem virar sopa, o arroz, o purê de batata que podem ser transformados em deliciosos bolinhos, são novos pratos advindos de alimentos que poderiam ser destinados ao lixo. A contribuição garante menos consumismo e inúmeras consequências socioambiental, além da promoção da saúde.

Para ter uma alimentação saudável é necessário seguir três princípios: variedade, moderação e equilíbrio. O primeiro é o princípio que afirma a importância de ingerir

diferentes tipos de alimentos pertencentes a diversos grupos, sendo que a qualidade destes deve ser observada. A moderação, refere-se à quantidade, não se deve comer nem mais nem menos do que o organismo precisa. E por último o equilíbrio, onde a quantidade e a qualidade devem ser seguidas. O certo é consumir alimentos variados, respeitando a quantidade e porções recomendadas para cada grupo de alimentos (Brasil, 2019).

Os adubos orgânicos também podem ser opção sustentável para a utilização de restos orgânicos, além de evitar a acumulação dos resíduos, contribui para o controle da poluição e proporciona melhores condições de saúde pública (Schneider et al., 2012). O manejo e cuidado da prática é de fácil execução e pode ser realizado em casa aproveitando baldes ou recipientes de plástico.

Na Escola Estadual Norte Goiano uma das formas de diminuir a perda de alimentos seria realizar mudanças de cardápio, porém, as modificações só podem ocorrer com o consentimento da nutricionista responsável pela escola. Dessa forma, fica difícil utilizar as cascas de alimentos orgânicos na realização das refeições. Com esse impedimento, elaborou-se uma composteira caseira (Figura 1) e as merendeiras passaram a fazer o depósito dos restos orgânicos que teriam como destino final o lixo. Após o período de decomposição, o adubo formado na composteira foi destinado à horta da escola. A proposta pode ser uma opção para o reaproveitamento das sobras orgânicas da unidade escolar.

Figura 1. Composteira caseira.



Fonte: arquivo do autor, 02/10/2019.

Uma das possíveis soluções para a diminuição do desperdício na escola seria adotar a ideia do *self-service* na hora das refeições, pois cada aluno passaria a servir-se exatamente a quantidade que poderia consumir sem causar perdas. Consumir conscientemente traz resultados positivos no seguimento ambiental, econômico e social.

Alguns hábitos como: planejar as compras e adquirir somente o que vai consumir, observar a validade dos produtos, utilizar ao máximo todas as partes dos alimentos, reciclar as refeições, cuidado ao manipular os alimentos e verificar as informações sobre os impactos sociais e ambientais causadas pelo fabricante ou produtor, são ações que também contemplam com a diminuição do desperdício e desenvolvimento sustentável.

Por último, o questionário mencionou a seguinte questão: conhecendo os reais impactos trazidos pelo desperdício de alimento, você mudará seus hábitos e terá consciência antes de desperdiçar alimentos? Dos alunos entrevistados, 76,5% assinalaram que sim. Nessa perspectiva, nota-se que o espaço escolar é um local favorável para às ações voltadas para a educação ambiental (tais como a prática do desperdício), representa ambiente educativo, de formação, integração e socialização. A conscientização dos discentes sobre os impactos dos descartes e suas vantagens com a redução da prática é fundamental para promoção de mudança de atitude e comportamento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa apontaram que o índice de desperdício alimentar na escola em estudo é alto, o que reflete em uma necessidade de melhorar o planejamento das refeições. Essa constatação, como apontado pela pesquisa, vai desde o espaço familiar local de primeira educação e de difusão cultural dos hábitos alimentares, e dada a condição da pesquisa no espaço educacional, faz-se necessário campanhas educativas, mas também uma readequação da merenda escolar servida as preferências dos alunos, sem com isso, perder as orientações nutricionais e atentar-se as verbas disponíveis para isso.

Percebe-se que, há várias formas de adquirir hábitos e costumes que evitam o desperdício. Depende de cada indivíduo fazer sua parte e passar a contribuir com simples atitudes que podem melhorar com a qualidade ambiental.

A escola, enquanto local de ensino por excelência, pode ser parceira do meio ambiente e deve enquadrar a aprendizagem de temas relacionados a educação ambiental, contemplando projetos que visam a promoção do desenvolvimento sustentável. Algumas

informações científicas e práticas coletivas que visam a modificação de costumes podem contribuir significativamente para a disseminação e conscientização dos discentes com mudança na realidade deste cenário de desperdício de alimentos.

REFERÊNCIAS

- Brasil, Ministério da Saúde. (2019, 20 de setembro). *Alimentação mais saudável nas escolas*. Recuperado de: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=26890>.
- Brasil, Ministério da Educação. (2020, 13 de outubro). Alimentação escolar. Recuperado de: <https://www.gov.br/mec/pt-br>.
- Cargill. (2020, 17 de outubro). Alimentação em foco: alimentação escolar, a consciência também se aprende na escola. Recuperado de: <https://alimentacaoemfoco.org.br/alimentacao-escolar>.
- Carvalho, C. C., & Basso, C. (2016). Aproveitamento integral dos alimentos em escola pública no município de Santa Maria-RS. *Disciplinarum Scientia Saúde*, 17 (1), 63-72.
- Embrapa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. (2020, 21 de outubro). Pesquisa revela que família brasileira desperdiça 128 quilos de comida por ano. Recuperado de: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/37863018/pesquisa-revela-que-familia-brasileira-desperdica-128-quilos-de-comida-por-ano>.
- Filho, J. F., & Targino, M. V. P. (2017). Influência da merenda escolar na construção de hábitos alimentares saudáveis e o papel do Nutricionista. *Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN*, 2178(1), 2091.
- Gil, Y. D. L. A. C., Piccoli, C., & Steffens, C. (2019). Aproveitamento integral de alimentos: avaliação físico-química de bolos à base de abóbora de pescoço (Cucurbita moschata). *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN*, 10(1), 109-116.
- Gonçalves, P. (2011). *A cultura do supérfluo: lixo e desperdício na sociedade de consumo*. Editora Garamond.
- Instituto Akatu. (2020, 22 de outubro). Porque jogar fora? Conscientização que contagia. Recuperado de: <https://docplayer.com.br/17537696-Consumo-consciente-de-alimentos-conteudo-desenvolvido-pelo-instituto-akatu.html>.
- Jesus, C., & Pires, I. (2018). “Fechar o ciclo”. A contribuição da economia circular para o combate ao desperdício alimentar. *Revista Ecologias Humanas*, 4(4), 7-20.
- Laurindo, T. R., & Ribeiro, K. A. R. (2014). Aproveitamento integral de alimentos. *Interciência & Sociedade*, 3(2).
- Monteiro, B. de A (2009). *Valor nutricional de partes convencionais e não convencionais de frutas e hortaliças* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu.
- Morhy, P. E. D., Gonzaga, A. T., de Andrade, A. N., Terán, A. F., de Souza, S. A., de Melo Medeiros, L., & de Almeida, E. T. G. (2020). Relação criança e ambiente: uma experiência de educação ambiental usando um circuito sensitivo. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 96825-96841.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - UNIC (2017, 20 de julho). Relatório apoiado pela ONU traça origens e causas do desperdício global de alimentos. Recuperado de: <https://nacoesunidas.org/relatorio-apoiado-pela-onu-traca-as-origens-e-as-causas-do-desperdicio-global-de-alimentos/>.
- PINHO, J. S., & LIMA, S. V (2018). Lixo e desperdício: fazendo contas. *Relva*, 5(1), 111-125.
- Ribeiro, J. M. P.; & Rocha, A. (2013). Quantificação do desperdício alimentar num centro escolar. *Alimentação Humana*, 19(1).
- Schneider, V. E., Peresin, D., Trentin, A. C., Bortolin, T. A., & Sambuichi, R. H. R. (2012, 15 de julho). Diagnóstico dos resíduos orgânicos do setor agrossilvopastoril e agroindustriais associadas. Recuperado de

em:<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120917_relatorio_residuos_organicos.pdf>.

Silva, E. O., Amparo-Santos, L., Soares, M. D. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. *Cadernos de Saúde Pública*, 34 (1), 2018.

Storck, C. R., Nunes, G. L., Oliveira, B. B. D., & Basso, C. (2013). Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. *Ciência Rural*, 43(3), 537-543.

Torrent, I. F., da Silva, L. E. A., Silva, C., dos Santos, L. C., & Pereira, S. C. L. (2018). Desperdício de Alimentos no Ambiente Escolar. *Revista Espacios*, 39(48), 5.

Unicef. (2020, 20 de outubro). Relatório Anual. Recuperado de: <https://www.renatoroseno.com.br/noticias/relatorio-unicef>

ANEXO 1

Questionário (aplicado antes da coleta de alimentos)

Na sua escola

1 – Você costuma deixar restos nas vasilhas?

sim não

2 – Você colabora para diminuição do desperdício de alimento?

sim não

3 – Em sua opinião, os restos (inorgânicos) de comidas podem gerar impacto negativo para o meio ambiente?

sim não

ANEXO 2

Questionário (aplicado após a coleta dos dados)

1 - Após a apresentação dos prejuízos (ambientais, econômicos e sociais) causados pelo desperdício de alimentos, assinale a alternativa que leva você a desperdiçar a merenda escolar:

gula (pegar a merenda e não comer)

a merenda não satisfaz seu paladar.

por não gastar (diretamente) comprando a merenda.

nunca desperdiçaram a merenda escolar.

2 – O que pode reduzir o desperdício de alimentos? Assinale até dois fatores.

aproveitar cascas para fazer compostagem.

ter consciência da quantidade de comida que lhe satisfaz.

ter educação e não cometer gula.

conhecer os reais prejuízos causados pelo desperdício para não cometer esses erros.

3 - Conhecendo os reais impactos trazidos pelo desperdício de alimento, você mudará seus hábitos e terá consciência antes de desperdiçar alimentos?

sim não