ENTRE SABORES E SABERES: OFICINAS DE CULINÁRIA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR NA INFÂNCIA

SOARES, Jaqueline Machado
Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)
jaquue.s@gmail.com

OLIVEIRA, Mayra Lopes de
Mestranda no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)
mayra.lopes2010@gmail.com

CASTAGNOLI, Juliana de Lara
Mestranda no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)
julara2008@hotmail.com

MACHADO, Kerulyn Maria Chanivski
Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Campo Real
kerulyn.maria1@outlook.com

NOVELLO, Daiana
Doutora em Tecnologia dos Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
nutridai@gmail.com

RESUMO
O objetivo deste estudo foi avaliar a aceitabilidade de alimentos entre crianças em idade escolar, identificar o alimento saudável com menor aceitação e desenvolver oficinas de culinária para possibilitar a inserção do alimento na dieta habitual de crianças. Participaram do estudo 334 crianças de 18 escolas municipais de Guarapuava, PR. Foi elaborado e aplicado um questionário para avaliar a aceitação dos alimentos pelas crianças. Os alimentos que apresentaram menor aceitabilidade entre os escolares foram: berinjela, acelga, agrião, rabanete e chuchu. A berinjela foi utilizada como ingrediente na elaboração de *cookies* em oficinas de culinária com as crianças. Todos os alunos participaram do preparo, realizando tarefas como higienização, corte e mistura de ingredientes e finalização da receita. Ao final da atividade, as crianças provaram o alimento e avaliaram atributos de aparência, aroma, sabor, textura, cor e aceitação global. Os resultados indicaram notas acima de 6 (muito bom) para aparência, aroma e sabor, acima de 5 (bom) para textura e cor e acima de 4 (gostei) para aceitação global. Conclui-se que crianças em idade escolar apresentam baixam aceitabilidade por hortaliças, sendo a berinjela a menos aceita. O desenvolvimento de oficinas de culinária com a elaboração de *cookie* de berinjela em conjunto

com as crianças aumenta a disposição de consumo infantil e garante uma boa aceitabilidade do alimento.

Palavras-chave: Berinjela. Culinária. Crianças.

ABSTRACT
The objective of this study was to assess the acceptability of food among school-age children, to identify the least accepted healthy food and to develop cooking workshops to enable the inclusion of food in the usual diet of children. 334 children from 18 municipal schools in Guarapuava, PR participated in the study. A questionnaire was designed and applied to assess the acceptance of food by children. Foods that showed less acceptability among school-age children were: eggplant, chard, watercress, radish and chayote. Eggplant was used as an ingredient in the preparation of cookies in cooking workshops with children. All pupils participated in the preparation, performing tasks such as cleaning, cutting and mixing ingredients and finalizing the recipe. At the end of the activity, the children try the food and evaluated attributes of appearance, aroma, flavor, texture, color and global acceptance. The results indicated scores higher than 6 (very good) for appearance, aroma and flavor, higher than 5 (good) for texture and color and higher than 4 (liked it) for global acceptance. It was concluded that school-age children have low acceptability for vegetables, with eggplant being the least accepted. The development of cooking workshops with the preparation of eggplant cookies together with children increases the willingness of children to consume and ensures good food acceptability.

Keywords: Eggplant. Cooking. Children.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 50 anos o perfil demográfico, epidemiológico e nutricional da população mundial passou por uma série de estágios, caracterizando um fenômeno de transição (POPKIN; ADAIR; NG, 2012; POPKIN, 2019). A globalização promoveu a substituição parcial da zona rural pela urbana. Somado a isso, o aumento nos níveis de escolaridade e as alterações na estrutura de ocupações e empregos possibilitou uma melhoria nas condições gerais de vida. Progressivamente, houve uma diminuição significativa nas taxas de natalidade e mortalidade infantil e aumento relativo da expectativa de vida. O maior acesso à alimentação, ao saneamento básico, aos serviços de saúde e aos meios de comunicação, foi substituindo o predomínio da fome e doenças carenciais, infecciosas e parasitárias, pela hegemonia do sobrepeso, obesidade e Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) associadas (BELAHSEN, 2014; POPKIN, 2019).

Com o avanço da industrialização houve a disseminação de bebidas açucaradas por todo o mundo. A produção de óleo vegetal se tornou mais barata e o padrão de dietas passou a depender de uma maior quantidade de alimentos processados e refeições prontas para o consumo que, geralmente, apresentam altas concentrações de sódio e gordura.

Além disso, o nível de atividade física reduzido e o aumento do sedentarismo também colaboraram para alterações do estado nutricional de adultos e crianças. Essas mudanças iniciaram nos EUA, na década de 70. No entanto, nessa época, a fome e a desnutrição eram as preocupações dominantes nos países de baixa e média renda. Além disso, era muito difícil chamar a atenção para a importância de como as mudanças na dieta e na atividade física estavam aumentando o casos de obesidade. Empresas multinacionais e redes de *fast-food* se tornavam cada vez mais populares, atingindo todos os seguimentos da população (POPKIN, 2011, 2015; POPKIN; ADAIR; NG, 2012). Além disso, a falta de habilidades básicas de culinária e de conhecimentos sobre alimentação saudável favoreciam cada vez mais famílias e, por sua vez, crianças a fazerem escolhas alimentares errôneas (HERSCH et al., 2014).

As alterações provocadas pela transição nutricional impactaram no perfil alimentar de crianças em todo o mundo. Especificamente durante a idade escolar (7 a 10 anos), as crianças passaram a apresentar uma crescente independência. Durante essa fase manifestam preferências e aversões devido a formação de novos laços sociais e a contínua exposição midiática (SBP, 2018). No campo da alimentação, a escolha alimentar é moldada principalmente pelas características palatáveis dos alimentos, que geralmente superam os aspectos nutricionais (CHUNG; FONG; CHUNG, 2016; SBP, 2018). Crianças, comumente, não consideram todas as implicações que suas escolhas acarretam para a saúde. Estudos já demonstraram que durante a idade escolar 95% das crianças excedem os limites tolerados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o consumo diário de açúcar (SLUIK et al., 2016), 100% ultrapassam a quantidade recomendada de sódio (GRIMES et al., 2013) e 100% superam o percentual aceitável para gordura totais (ZHANG et al., 2005) e gordura saturada (ZHANG et al., 2005; KOSTECKA, 2015). Além disso, mais de 90% das crianças não atendem à recomendação para a ingestão diária de frutas e hortaliças (BORRMANN et al., 2015; SILVA; SILVA, 2015), uma vez que não consideram seus atributos sensoriais atrativos (CHUNG; FONG; CHUNG, 2016). O tipo de hortaliça preferido ou de maior rejeição entre crianças é variado. No entanto, estudos anteriores já demonstraram que a berinjela é pouco aceita e pouco consumida entre crianças (DECKERS; MOOR; BURG, 2011; RAGGIO; GÁMBARO, 2018; CAIN et al., 2020). Os motivos da rejeição estão relacionados a aspectos sensoriais, principalmente

sabor amargo e sensação tátil (CHANG; CHANG, 2015; GÜRBÜZ et al., 2018; RAGGIO; GÁMBARO, 2018).

Na literatura, uma série de intervenções foram propostas com intuito de aumentar o consumo e as preferências por frutas e hortaliças entre crianças. Também influenciar o desenvolvimento de novas atitudes e comportamentos relacionados a alimentação. Alguns exemplos de intervenções que mostraram-se eficientes são os testes sensoriais de exposição repetida, educação em rotulagem, criação de hortas e treinamento com professores (DECOSTA et al., 2017; MICHA et al., 2018). Destaca-se que a inclusão da educação alimentar e nutricional é considerada um componente decisivo para promoção de hábitos alimentares adequados desde a infância. Essa estratégia permite fortalecer os conhecimentos sobre nutrição, pode favorecer a adoção de uma alimentação saudável e adequada e auxilia na prevenção do aparecimento de doenças nas fases seguintes da vida (ARAÚJO et al., 2013; REZENDE; NEGRI, 2015).

As oficinas e os programas de culinária têm ganhado destaque na literatura, apresentando resultados promissores no consumo de frutas e hortaliças, ingestão de nutrientes, auto-eficácia para cozinhar e melhora do estado nutricional entre crianças (HERSCH et al., 2014). A atividade consiste em envolver diretamente indivíduos durante o preparo de alimentos, articular o conhecimento na forma teórico-prática e despertar um maior interesse para o consumo (AHERN et al., 2014; REZENDE; NEGRI, 2015; ALLIROT et al., 2016). Conhecendo esses efeitos, no Brasil dois documentos oficiais abordam a temática. O Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas traz como um de seus princípios a valorização da culinária como prática emancipatória, sendo destinado a toda a população (BRASIL, 2012). Já no atual Guia Alimentar para a População Brasileira é apresentado em suas recomendações a necessidade de desenvolver e partilhar habilidades culinárias, principalmente com crianças, e se possível, como parte do currículo das escolas (BRASIL, 2014). Isso porque o ambiente escolar é considerado como um espaço propício para a aplicação de ações educativas em saúde. No local é possível atingir um grande número de alunos e garantir um aprendizado contínuo (JONES et al., 2014; ROSI et al., 2016; GRAZIOSE et al., 2017; MICHA et al., 2018). Com base nisso, o objetivo deste estudo foi avaliar a aceitabilidade de alimentos entre crianças em idade escolar, identificar o alimento saudável com menor

aceitação e desenvolver oficinas de culinária para possibilitar a inserção do alimento na dieta habitual de crianças.

2. METODOLOGIA

Este trabalho faz parte do projeto de extensão "Programa de apoio à prevenção da obesidade para crianças da rede pública de ensino: uma abordagem multi e interdisciplinar". Está vinculado ao Programa Universidade Sem Fronteiras (USF) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e foi financiado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) do estado do Paraná (nº 07/2017/SETI). O estudo foi realizado em Guarapuava, PR e contemplou 18 escolas da área urbana do município.

Após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO, sob parecer nº 3.089.447/2018, as escolas foram contatadas para verificar o interesse em participação. As crianças foram escolhidas para participar da pesquisa de forma aleatória, desde que atendessem aos critérios de inclusão: ter idade escolar (7 a 10 anos); estar regularmente matriculada no 2º, 3º, 4º ou 5º ano das escolas selecionadas; participar em todas as etapas da pesquisa; apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com assinatura do responsável legal; e apresentar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) com assinatura do escolar. Os critérios de exclusão foram: idade abaixo ou acima do estabelecido; crianças não matriculadas nas escolas e nas séries selecionadas; faltar em alguma das etapas da pesquisa; preenchimento incompleto dos instrumentos avaliativos; não apresentar o TCLE ou TALE assinado; e possuir alergia a algum dos ingredientes utilizados na elaboração do produto. Ao final, a amostra foi composta por 334 escolares.

2.1. Avaliação da aceitação dos alimentos

Para avaliar a aceitação dos alimentos foi elaborado um questionário contendo desenhos de alimentos pertencentes a todos os grupos alimentares: cereais; frutas; hortaliças; laticínios; carnes e ovos; leguminosas e oleaginosas; óleos e gorduras e; açúcares e doces (PHILIPPI, 2018). Os alimentos inseridos nesse questionário eram comercializados na região de Guarapuava, PR, de baixo custo e acessíveis às crianças,

além de serem oferecidos habitualmente na merenda escolar. As crianças receberam o instrumento impresso, sendo solicitado que marcassem com um "x" se gostavam ou não dos alimentos descritos.

2.2. Oficinas de culinária

O alimento mais nutritivo e saudável que apresentou a menor aceitação entre as crianças (berinjela) foi utilizado como ingrediente na elaboração de uma nova preparação. O *cookie* de berinjela foi escolhido para ser desenvolvido nas oficinas de culinária, já que sua versão tradicional é altamente consumida pelas crianças e apresenta elevado potencial para adição de ingredientes mais saudáveis. O uso de subproduto, como as cascas da berinjela, também foi considerado. Essa proposta buscou incentivar o consumo de partes não convencionais, proporcionando o aproveitamento integral do alimento. A transformação da berinjela em farinha foi considerada devido a maior concentração de nutrientes, maior prolongamento da vida útil da hortaliça e a possibilidade de proporcionar a adição da farinha em outras preparações posteriormente.

A farinha de berinjela foi previamente obtida por meio da secagem de berinjelas inteiras em desidratador com circulação de ar (Pardal®, Brasil) em temperatura de 65 °C por 24 horas. Depois de secas, as berinjelas permaneceram em temperatura ambiente (22 °C) até total resfriamento, foram trituradas em moinho (Tecnal®, modelo TE-631/4, Brasil) e passadas em peneira com abertura de 32 Mesh/Tyler (Bertel®, Brasil) até a obtenção da farinha. No entanto, na oficina de culinária as crianças foram instruídas sobre como poderiam preparar a farinha de berinjela em casa. A atividade iniciou-se pela lavagem das berinjelas (uma a uma) em água corrente potável, sanitização em solução de hipoclorito de sódio (200 ppm) por 15 minutos e enxague em água corrente novamente (BRASIL, 2015). As próximas etapas não foram realizadas durante a oficina, entretanto, as crianças receberam instruções para dar continuidade ao processo em casa: fatiar as berinjelas inteiras (espessura aproximada de 2 mm), colocar em assadeira forrada com papel manteiga (sem sobreposição) e dispor em forno convencional a 180 ºC até que as berinjelas apresentem característica de desidratação (bordas encolhidas e superfície seca). Aguardar até o resfriamento e triturar em liquidificador doméstico. Em seguida peneirar para obter a farinha. Ressalta-se que esse tipo de orientação pretendeu aumentar as possibilidades de reprodução do produto.

A oficina de culinária iniciou-se com uma intervenção educativa dinâmica com intuito de explicar a importância nutricional da berinjela para a saúde e as diferentes formas de preparo e consumo. Na sequência, as crianças receberam informações referente aos ingredientes do produto. O *cookie* era composto por: farinha de trigo (43,0%), farinha de berinjela (5,0%), ovos (16,6%), manteiga (13,8%), gotas de chocolate (11,0%), açúcar mascavo (9,7%), essência de baunilha (0,5%) e fermento químico (0,4%). Essas porcentagens foram definidas por meio de testes preliminares realizados com o produto. Para o preparo houve a mistura manual da manteiga, do açúcar mascavo, da essência de baunilha e do ovo até homogeneização. Acrescentou-se a farinha de trigo, a farinha de berinjela e o fermento misturando-se novamente. Para finalizar, as gotas de chocolate foram adicionadas e misturadas manualmente. Os *cookies* foram moldados em formato circular (aproximadamente 4 cm de diâmetro), distribuídos em assadeira antiaderente e assados a 180 ºC por 12 minutos em forno pré-aquecido.

A atividade foi realizada na cozinha e/ou refeitório das escolas com grupos compostos por uma média de 20 crianças. Cada oficina teve duração aproximada de 1 hora. Todas as crianças participaram individualmente em alguma das tarefas, em sua maioria relacionadas à higienização, ao corte, à mistura de ingredientes e a finalização da preparação. Instruções verbais foram fornecidas pelos pesquisadores durante a realização da oficina visando aumentar a compreensão da criança em cada etapa da elaboração da receita.

2.3. Análise sensorial

Ao final da oficina de culinária, as crianças provaram o produto e avaliaram atributos de aparência, aroma, sabor, textura e cor por meio de uma escala hedônica facial estruturada mista de 7 pontos, adaptada de Kroll (1990), variando de 1 (super ruim) a 7 (super bom). Além disso, avaliaram a aceitação global com uma escala estruturada de 5 pontos (1 - desgostei muito a 5 - gostei muito). Por fim, receberam um manual impresso com a receita elaborada e a ficha nutricional do produto.

2.4. Análise de dados

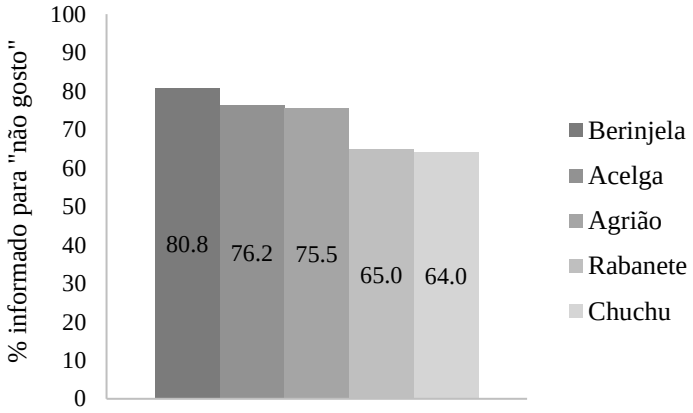
Os dados foram analisados no Microsoft Excel® 2013 por meio de estatística descritiva. Foram calculados frequência percentual, média e desvio-padrão.

3. RESULTADOS ALCANÇADOS

3.1. Aceitação dos alimentos

Os alimentos que apresentaram menor aceitabilidade entre os escolares estão representados por maior percentual na Figura 1.

Figura 1 - Alimentos com baixa aceitabilidade entre crianças em idade escolar.



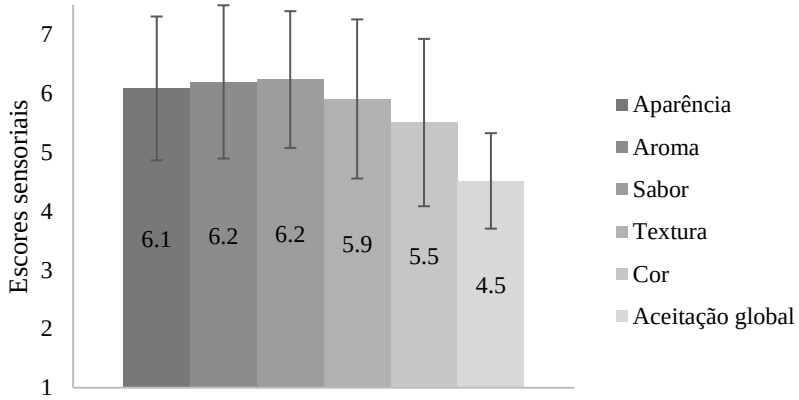
Fonte: Os autores.

Crianças não gostam de hortaliças devido a diversos fatores, mas principalmente devido ao sabor amargo, ácido ou adstringente provocado pela presença de fitoquímicos (DREWNOWSKI; GOMEZ-CARNEROS, 2000; TURNBULL MATISOO-SMITH, 2002). Além disso, sabe-se que a falta de familiaridade e a incapacidade ou falta de confiança para preparar alimentos são consideradas obstáculos para o consumo de hortaliças durante a infância (ZAHR; SIBEKO, 2017). Na escola, as crianças são influenciadas e influenciam outras crianças, o que repercute nas preferências alimentares. Assim, oferecer oportunidades para uma maior exposição e contato com alimentos pouco consumidos ou desconhecidos tem um importante papel na promoção de uma dieta saudável para as crianças (ENSAFF et al., 2015).

3.2. Oficinas de culinária

Na Figura 2 estão apresentados os resultados do teste sensorial aplicado ao final da oficina de culinária do *cookie* de berinjela.

Figura 2 - Escores sensoriais do *cookie* desenvolvido nas oficinas de culinária.



Fonte: Os autores.

Para os atributos de aparência, aroma e sabor foram observados notas médias acima de 6 (o que indica "muito bom" na escala de 1 a 7), para textura e cor notas médias acima de 5 (o que indica "bom" na escala de 1 a 7) e para aceitação global acima de 4 (o que indica "gostei" na escala de 1 a 5). Cain et al. (2020) encontraram resultados semelhantes (notas acima de 5 para atributos e acima de 4 para aceitação global) ao desenvolverem *chips* de berinjela em oficinas de culinária com escolares. Além disso, na literatura também foi verificado um aumento na preferência por outros alimentos após intervenções de programas práticos de culinária (CARAHER et al., 2013; CHEN et al., 2014; ENSAFF et al., 2015; JARPE-RATNER et al., 2016; ZAHR; SIBEKO, 2017).

O *cookie* de berinjela teve boa aceitação entre os escolares. Isso indica que a berinjela foi bem aceita quando modificada sua forma de apresentação, mesmo que anteriormente tenha sido evidenciada como o alimento com o maior percentual de notas para "não gosto" entre as crianças. Esse resultado demonstra que a aceitação dos alimentos pelas crianças é influenciada por uma mistura de características, que com

estímulo correto pode ser facilmente modificável. A adição de alimentos com baixa aceitação em preparações que já são habitualmente consumidas aumenta a possibilidade de consumo, mas também melhora o perfil nutricional do produto final. A berinjela é conhecida pelo seu alto conteúdo de compostos antioxidantes advindos principalmente de antocianinas e fenólicos, mas também contém em sua composição nutrientes importantes como fibras, vitaminas e minerais que colaboram para uma dieta mais saudável (GÜRBÜZ et al., 2018; USDA, 2019).

Durante a realização das oficinas verificou-se que as crianças tinham participação ativa na elaboração do *cookie* e grande expectativa para o resultado final. A intervenção proporcionou as crianças a oportunidade de consumir a berinjela de forma diferenciada. Também durante a atividade, os escolares puderam praticar habilidades de culinária e aprender cuidados necessários com a higiene e com a segurança do preparo. Efeito semelhante foi observado por Caraher et al. (2013) e Ensaff et al. (2015) ao desenvolverem estudos envolvendo culinária com escolares da Inglaterra. As crianças que participaram das intervenções mostravam-se engajadas e ansiosas para aprender novas habilidades culinárias e provar novos alimentos (CARAHER et al., 2013; ENSAFF et al., 2015). Também apresentaram maior consciência sobre o papel da alimentação para evitar o desperdício (ENSAFF et al., 2015).

Do ponto de vista escolar, o desenvolvimento das oficinas de culinária constituiu uma estratégia facilitadora para aprendizagem infantil, pois permitiu trabalhar de forma interdisciplinar distintos conteúdos (CUNNINGHAM-SABO; LOHSE, 2013), como português (tipologia do gênero textual da receita), matemática (frações de proporções), química (transformações/reações que acontecem durante o preparo), física (mudanças de estrutura/estados físicos e condução de calor), história (contexto e cultura da alimentação), biologia (reinos dos seres vivos), geografia (produção de receitas típicas e não típicas), educação física (uso da energia contida nos alimentos durante os exercícios) e arte (modelagem e criação de novas formas de preparo) (ALMEIDA, 1998; SILVA et al., 2014; LIMA; VASCO; BARBOSA, 2017). Cunningham-Sabo e Lohse (2014) ao desenvolverem um programa de culinária para escolares dos EUA também modelaram o aprendizado de forma interdisciplinar. Foram utilizadas atividades práticas com alimentos frescos e acessíveis, baseados em diversas tradições culturais. Além disso, as crianças

trabalharam outras disciplinas escolares: matemática, ciências, linguagem, estudos sociais, música e arte. No estudo de Ensaff et al. (2015), essa abordagem também foi adotada, sendo que os alunos conseguiram estabelecer conexões entre o que estavam praticando na cozinha e o aprendizado em sala de aula, uma vez que os professores criavam *links* diretos entre conteúdos trabalhados nas oficinas de culinária e tópicos da sala de aula.

A oficina de culinária capacita crianças para atuar como agentes de mudança em casa e na comunidade (TEEMAN et al., 2011; ENSAFF et al., 2015). O desenvolvimento da atividade de forma prática, integrando diversos sentidos corpóreos desperta um maior interesse infantil e contribui com uma maior captação de informações úteis para o cotidiano dos alunos (WOO; LEE, 2013). As aulas de culinária proporcionam um meio tangível para aquisição e disseminação do conhecimento, podendo direcionar esses efeitos para além da escola, não apenas para dar continuidade no processo de aprendizagem pelo aprimoramento de habilidades culinárias em casa, mas também para atingir outros indivíduos da comunidade (ENSAFF et al., 2015). Alguns exemplos desses efeitos incluem auto-eficácia culinária, escolhas alimentares mais saudáveis entre o grupo de colegas e entre os familiares e introdução de alimentos/preparações antes desconhecidas no âmbito doméstico (TEEMAN et al., 2011; ENSAFF et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Crianças em idade escolar apresentam baixam aceitabilidade por hortaliças, sendo a berinjela a menos aceita. O desenvolvimento de oficinas de culinária com a elaboração de *cookie* de berinjela em conjunto com as crianças aumenta a disposição de consumo infantil e garante uma boa aceitabilidade do alimento.

A prática de culinária proporciona um contato mais próximo com os alimentos e uma maior oportunidade de conhecer novas formas de consumir alimentos e nutrientes importantes para o organismo. As crianças se envolvem diretamente durante a elaboração da receita, cooperam com os colegas, podem usar a criatividade e tem autonomia durante todo o processo. Além disso, é uma atividade que não se restringe ao local desenvolvido, pois os alunos podem se tornar propagadores de novos hábitos para a família e para a comunidade.

A escola, como ambiente de aprendizagem necessita dar continuidade na busca de ações educativas cujo foco seja inovação. O estímulo para atividades interdisciplinares deve acontecer constantemente para que bons hábitos possam passar da infância para a adolescência e perdurar na vida adulta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHERN, Sara; et al. The root of the problem: increasing root vegetable intake in preschool children by repeated exposure and flavour flavour learning. *In: Appetite*, v. 80, n. 1. London: set. 2014, p. 154-160.

ALLIROT, Xavier; et al. Involving children in cooking activities: A potential strategy for directing food choices toward novel foods containing vegetables. *In: Appetite*, v. 103, n. 1. London: ago. 2016, p. 275-285.

ALMEIDA, Theodora Maria Mendes de. Aulas de culinária para crianças. *In: Comunicação & Educação*, v. 13 n. 1. São Paulo: dez. 1998, p. 110-114.

ARAÚJO, Mércio Gabriel de; et al. Educação em saúde no ensino infantil: metodologias ativas na abordagem da ação extensionista. *In: Revista de Enfermagem UFPE*, v. 7, n. 1. Recife: jan. 2013, p. 306-313.

BELAHSEN, Rekia. Nutrition transition and food sustainability. *In: Proceedings of the Nutrition Society*, v. 73, n. 3. London: mai. 2014, p.385-388.

BORRMANN, Anja; MENSINK, Gert.; KiGGS STUDY GROUP. Obst-und Gemüsekonsum von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *In: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, v. 58, n. 9. Berlim: set. 2015, p. 1005-1014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas*. Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Secretaria de Estado da Educação. *Boas práticas de manipulação de alimentos*. Curitiba: SEED-PR, 2015.

CAIN, Jéssica Patrícia; et al. Oficinas de culinária melhoram a aceitabilidade de alimentos entre crianças de idade escolar. *In: Research, Society and Development*, v. 9, n. 4. Itabira: mar. 2020, p. e20942952.

CARAHER, Martin; et al. When chefs adopt a school? An evaluation of a cooking intervention in English primary schools. *In: Appetite*, v. 62, n.1, London: nov. 2013, p. 50-59.

CHANG, Jin Ho; CHANG, Sophie. Using sensory stimulation to analyze the effect that

contact frequency and categories of toy vegetables have on young children's vegetable preferences. *In: International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering*, v. 86, n.5. Hong Kong: mai. 2015, p. 28-35.

CHEN, Qiong; et al. Cooking up diversity. Impact of a multicomponent, multicultural, experiential intervention on food and cooking behaviors among elementary-school students from low-income ethnically diverse families. *In: Appetite*, v. 80, n.1. London: set. 2014, p. 114-122.

CHUNG, Louisa Ming Yan; FONG, Shirley Siu Ming; CHUNG, Joanne Wai Yee. Identification on sensory attributes and children's ratings of fruits and vegetables with and without appearance modification: A pilot study. *In: Journal of Child and Adolescent Behavior*, v. 4, n. 6. Cairo: dez. 2016, p. 324-332.

CUNNINGHAM-SABO, Leslie; LOHSE, Barbara. Cooking with Kids positively affects fourth graders' vegetable preferences and attitudes and self-efficacy for food and cooking. *In: Childhood Obesity*, v. 9, n. 6. Houston: dez. 2013, p. 549-556.

CUNNINGHAM-SABO, Leslie; LOHSE, Barbara. Impact of a school-based cooking curriculum for fourth-grade students on attitudes and behaviors is influenced by gender and prior cooking experience. *In: Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 46, n. 2. Hamilton: mar. 2014, p. 110-120.

DECKERS, Stijn; MOOR, Jan; BURG, Jan. Food preferences in young Dutch children and recommendations for feeding intervention in developmental disabilities. *In: Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2. Elmsford: mar-abr. 2011, p. 630-635.

DECOSTA, Patricia; et al. Changing children's eating behaviour-A review of experimental research. *In: Appetite*, v. 113, n. 1. London: jun. 2017, p. 327-357.

DREWNOWSKI, Adam; GOMEZ-CARNEROS, Carmen. Bitter taste, phytonutrients, and the consumer: a review. *In: The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 72, n. 6. Boston: dez. 2000, p. 1424–1435.

ENSAFF, Hannah; et al. A qualitative study of a food intervention in a primary school: Pupils as agents of change. *In: Appetite*, v. 95, n. 1. London: dez. 2015, p. 455-465.

GRAZIOSE, Matthew; et al. Cost-effectiveness of a Nutrition Education Curriculum Intervention in Elementary Schools. *In: Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 49, n. 8. Hamilton: set. 2017, p. 684-691.

GRIMES, Carley; et al. Dietary sodium intake is associated with total fluid and sugar-sweetened beverage consumption in US children and adolescents aged 2–18 y: NHANES 2005–2008. *In: The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 98, n. 1. Boston: jul. 2013, p. 189-196.

GÜRBÜZ, Nergiz; et al. Health benefits and bioactive compounds of eggplant. *In: Food Chemistry*, v. 268, n. 1. Barking: dez. 2018, p. 602-610.

HERSCH, Derek. et al. Peer reviewed: the impact of cooking classes on food-related preferences, attitudes, and behaviors of school-aged children: a systematic review of the evidence, 2003–2014. *In: Preventing Chronic Disease*, v. 11, n. 1. Atlanta: nov. 2014, p. 193-203.

JARPE-RATNER, Elizabeth; et al. An experiential cooking and nutrition education

program increases cooking self-efficacy and vegetable consumption in children in grades 3–8. *In: Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 48, n. 10. Hamilton: nov-dez. 2016, p. 697-705.

JONES, Rachel; et al. School-based obesity prevention interventions: practicalities and considerations. *In: Obesity Research & Clinical Practice*, v. 8, n. 5. Amsterdam: set-out. 2014, p. 497-510.

KOSTECKA, Małgorzata. Fatty acid composition of diets of early school-age children and its health implications. *In: Pakistan Journal of Medical Sciences*, v. 31, n. 6. Karachi: nov-dez. 2015, p. 1467-71.

KROLL, Beverley. Evaluating rating scales for sensory testing with children. *In: Food Quality and Preference*, v. 44, n.11. Barking: nov. 1990, p. 78-86.

LIMA, Amanda de Camargo; VASCO, Aline Mendes; BARBOSA, Raimunda Caldas. Entre sabores e saberes: o conhecimento científico através de práticas de culinária. *In:* XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (EDUCERE), IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO (SIRSSE) E VI SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE (SIPD/CÁTEDRA UNESCO), 2017. Curitiba. *Anais...* Curitiba: EDUCERE, 2017. p. 24414- 24421.

MICHA, Renata; et al. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *In: PloS one*, v. 13, n. 3. San Francisco: mar. 2018, p. e0194555.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. *Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição*. 3ed. Barueri: Editora Manole, 2018.

POPKIN, Barry. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *In: Proceedings of the Nutrition Society*, v. 70, n. 1, London: fev. 2011, p. 82-91.

POPKIN, Barry. Nutrition transition and the global diabetes epidemic. *In: Current diabetes reports*, v. 15, n. 9, Philadelphia: set. 2015. p. 64-78.

POPKIN, Barry. *Nutrition Transition, Diet Change, and its Implications*. Chapel Hill: Elsevier, 2019.

POPKIN, Barry; ADAIR, Linda; NG, Shu Wen. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *In: Nutrition Reviews*, v. 70, n. 1. New York: 2012, p. 3-21.

RAGGIO, Laura; GÁMBARO, Adriana. Study of the reasons for the consumption of each type of vegetable within a population of school-aged children. *In: BMC Public Health*, v. 18, n. 1. London: out. 2018, p. 1163-1174.

REZENDE, Maria de Fátima; NEGRI, Sônia Teresinha de. Educação alimentar e nutricional associada a oficinas culinárias com alunos em uma escola pública. *In: Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, v. 12, n. 20. Florianópolis: jul. 2015, p. 21-35.

ROSI, Alice; et al. The use of new technologies for nutritional education in primary schools: a pilot study. *In: Public Health*, v. 140, n. 1. London: nov. 2016, p. 50-55.

SILVA, Diego Augusto Santos; SILVA, Roberto Jerônimo dos Santos. Association between physical activity level and consumption of fruit and vegetables among adolescents in northeast Brazil. *In: Revista Paulista de Pediatria*, v. 33, n. 2. São Paulo: jun. 2015, p. 167-173.

SILVA, Margareth Xavier da; et al. Nutrição escolar consciente: estudo de caso sobre o uso de oficinas de culinária no ensino fundamental. *In: Ciências & Cognição*, v. 19, n. 2. Rio de Janeiro: jul. 2014, p. 267-277.

SLUIK, Diewertje; et al. Total, free, and added sugar consumption and adherence to guidelines: The Dutch National Food Consumption Survey 2007–2010. *In: Nutrients*, v. 8, n. 2. Basel: jan. 2016, p. 70-84.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento de Nutrologia. *Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar.* 4ed. São Paulo: SBP, 2018.

TEEMAN, David; et al. *Qualitative impact evaluation of the Food for Life Partnership programme*. Slough: NFER, 2011.

TURNBULL, Bianca; MATISOO-SMITH, Elizabeth. Taste sensitivity to 6-n-propylthiouracil predicts acceptance of bitter-tasting spinach in 3–6-y-old children. *In: The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 76, n. 5. Boston: nov. 2002, p. 1101-1105.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). *FoodData Central - Eggplant, raw*. *In:* Agricultural Research Service. 2019. Disponível em: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169228/nutrients>. Acesso em 11 set. 2020.

WOO, Taejung; LEE, Kyung-Hea. Effects of sensory education based on classroom activities for lower grade school children. *In: Nutrition Research and Practice*, v. 7, n. 4. Seul: ago. 2013, p. 336-341.

ZAHR, Rola; SIBEKO, Lindiwe. Influence of a school-based cooking course on students' food preferences, cooking skills, and confidence. *In: Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, v. 78, n. 1. Toronto: fev. 2017, p. 37-41.

ZHANG, Jian; et al. Dietary fat intake is associated with psychosocial and cognitive functioning of school-aged children in the United States. *In: The Journal of Nutrition*, v. 135, n. 8. Oxford: ago. 2005, p. 1967-1973.