

ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DE FRUTAS E VERDURAS E ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES

Jessica Luana Hahmeier*
Ana Letícia Vargas Barcelos**

*Pós graduanda em Saúde Coletiva: Estratégia Saúde da Família; Nutricionista; jeh_hahmeier@hotmail.com
** Mestre em Genética e Toxicologia Aplicada, Nutricionista, Docente do Curso de Universidade do Oeste de Santa Catarina de Videira; analeticia.barcelos@unoesc.edu.br

Resumo

A saúde da criança depende dentre outros fatores, de uma alimentação adequada, se tornando objetivo de vários estudos que relacionam a falta do consumo de frutas e verduras e o aumento do consumo de industrializados com o desenvolvimento de doenças crônicas, sabendo da importância da inclusão destes alimentos nas escolhas alimentares o objetivo deste estudo foi verificar a aceitabilidade de frutas e verduras em pré-escolares. Foram avaliadas 44 crianças, de ambos os sexos, entre 5 e 6 anos, onde foi aplicado o teste da escala hedônica para verificar o grau de aceitabilidade de cada alimento (quatro frutas, quatro verduras e quatro verduras temperadas). Para avaliar o consumo habitual na residência das crianças foi enviado um questionário auto aplicativo para os pais, contendo questões sobre a percepção desses em relação ao consumo de frutas e verduras de seus filhos. As crianças também foram avaliadas antropometricamente, resultando em 4,5% baixo peso, 88,6% eutrofia e 6,8% sobrepeso, estando à maioria em eutrofia. Constatou-se que houve diferenças nas frutas: abacaxi e maçã, e nas verduras: beterraba e brócolis, entre a percepção do consumo das crianças e dos pais e o que realmente elas apresentaram sensorialmente.

Palavras chave: Pré-escolar. Aceitabilidade. Frutas. Verduras.

1 INTRODUÇÃO

Em várias partes do Brasil têm-se verificado ingestão excessiva de alimentos de baixo valor nutricional e insuficiente de frutas, legumes e verduras, paralelamente ao aumento progressivo do excesso de peso em crianças. Ressalta-se que os hábitos alimentares desenvolvidos na infância provavelmente permanecem na idade adulta e que o excesso de peso nessa idade parece persistir ao longo da vida (MAZZONETTO, 2012).

A fase pré-escolar é compreendida entre os dois e os seis anos de idade, sendo considerada de grande importância, pois é nessa idade que ocorre os processos de maturação

biológica, além de a criança criar sua independência e a formação dos seus hábitos alimentares (MARIN; BERTON; SANTO, 2009).

A conduta alimentar infantil é fortemente influenciada por características físicas, sociais e psicológicas. E principalmente nessa etapa é que se estabelecem os hábitos e atitudes que serão levados ao longo da vida. A formação de uma alimentação correta depende da relação positiva que existe entre os fatores que envolvem esse processo (SILVA;MURA, 2007).

Os hábitos alimentares das crianças são moldados nos primeiros anos de vida. Essa alimentação exerce papel fundamental no crescimento e desenvolvimento infantil. As principais influências na ingestão alimentar são procedentes do ambiente familiar, tendências sociais, tabus, religião, meios de comunicação, pressão de colegas, doenças e nível sócio econômico (CHAFFEE, 2014). Nessa idade existe uma grande dificuldade para fazer a criança se habituar aos alimentos adequados, mantendo uma alimentação adequada e diversificada. Sendo que muitas crianças desenvolvem a neofobia, que se caracteriza por ter medo de experimentar novos alimentos e sabores. É comum a aceitação de alguns alimentos após a rejeição nas primeiras tentativas (RAMOS, STEIN, 2000). E é nesse período pré-escolar que a criança deve ser estimulada a se alimentar sozinha e realizar suas refeições em ambientes próprios e, juntamente com os familiares. Além disso, deve ser incentivada a consumir diversos alimentos, para conseguir identificar sabor, cor e textura de cada alimento (SOUZA *et al.*, 2000).

A ingestão de frutas e verduras por crianças é em partes reflexo do ambiente familiar, e de algumas características individuais. Muitas vezes determinadas pelo tipo e forma como os vegetais foram inseridos na alimentação habitual das crianças, durante os primeiros meses de vida (SANCHES, 2002).

O padrão de alimentação envolve a participação efetiva dos pais como educadores nutricionais, pois essa relação familiar afeta o comportamento alimentar da criança. Em destaque as estratégias que os pais usam na hora da refeição, para ensinar a criança o quanto comer, tem papel especial no desenvolvimento do comportamento infantil (RAMOS, STEIN, 2000).

O exemplo dos pais durante a refeição exerce uma forte influência nos hábitos alimentares dos filhos. E identificar as relações que proporcionam as escolhas alimentares infantis é primordial para uma correta intervenção.

Este trabalho visou avaliar o estado nutricional, a aceitabilidade de frutas e verduras e a percepção dos pais frente à alimentação dos filhos, em pré-escolares de uma escola municipal de Luzerna/SC.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é caracterizada como observacional, do tipo descritivo, transversal, de natureza quantitativa. A amostra compreendeu 44 crianças, na fase pré-escolar, matriculadas em uma Escola municipal de Luzerna/SC. Os critérios de inclusão foram: crianças de ambos os sexos, com idade entre 5 a 6 anos, que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento (TA), devidamente assinado pelos pais e/ou responsáveis. Foram excluídas crianças com gripe ou qualquer outra patologia no trato respiratório que interfiram na análise sensorial e as crianças que não apresentaram os termos e os questionários preenchidos.

O TCLE e o TA foram elaborados seguindo os preceitos da Resolução CNS nº 196/1996. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), sob o número do protocolo 1.089.834.

Para identificar os alimentos, foi realizado um levantamento de dados junto à Secretaria de Educação e a nutricionista responsável, através do acompanhamento das crianças e de outros testes já realizados no local, onde foi verificado quais verduras e frutas que apresentavam menor aceitabilidade entre os pré-escolares, foram respectivamente: repolho, brócolis, cenoura, beterraba, laranja, abacaxi, banana e maçã.

O grau de aceitabilidade foi realizado através da aplicação do teste de escala hedônica, o qual conta com uma escala de 5 pontos, que abrange desde “adorei, gostei, indiferente, não gostei” até “detestei”, o qual é utilizado para expressar o grau de gostar ou desgostar de um produto de forma globalizada, segundo o Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE (2010), onde se distribuiu as fichas com a escala hedônica para as crianças, apresentado o alimento a ser consumido e explicado como deveria ser feito a atividade promovendo um ambiente de individualidade, sempre cuidando para não influenciar a resposta da criança, cada alimento possui uma ficha para avaliação.

Aos pais foi entregue um questionário auto aplicável, composto de 9 questões fechadas, sobre o consumo alimentar de frutas e verduras pelas crianças e pelos pais, além dos dados sócio demográficos.

A aferição de altura e peso foi realizada conforme Normas Técnicas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN-(2011). Após a coleta de dados as crianças foram classificadas de acordo com seu estado nutricional marcando os dados nos gráficos de crescimento da Organização Mundial de Saúde (2006-2007), através dos parâmetros peso por idade (P/I), Índice de Massa Corporal-IMC por idade (IMC/I) e estatura por idade (E/I).

Os dados estatísticos foram analisados através de cálculo estatístico descritivo simples. Para estas análises utilizou-se o programa estatístico StatisticalPackage for Social Sciences (SPSS), versão 18.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil das 44 crianças avaliadas, segundo o sexo, foi de 50% de meninas e 50% meninos. Como resultado da classificação nutricional, aproximadamente 90% das crianças apresentava-se com peso adequado para idade (eutólicas). A média da renda familiar mensal deste estudo foi de 2 a 3 salários mínimos e a escolaridade do pai e da mãe obteve-se como média o ensino fundamental. Na Tabela 1, encontra-se o perfil sócio demográfico da amostra e em relação aos pais/responsáveis

Tabela 1 - Características sócio demográficas da amostra de pré-escolares e em relação aos pais/responsáveis.

Variáveis	Frequência	
	n (44)	%
Pré-escolares		
Sexo		
Feminino	22	50
Masculino	22	50
Idade		
5 anos	40	90,9
6 anos	4	9,1
IMC		
Baixo peso	2	4,5
Eutrofia	39	88,6
Sobrepeso	3	6,8
Pais/responsáveis		
Renda Mensal		

Menos de 1	3	6,8
2 a 3 salários	24	54,5
4 a 5 salários	9	20,5
6 ou mais salários	8	18,2
Escolaridade do pai		
Ensino fundamental	31	70,5
Ensino médio	10	22,7
Ensino superior	3	6,8
Escolaridade da mãe		
Ensino fundamental	25	56,8
Ensino médio	15	34,1
Ensino superior	4	9,1

Fonte: os autores.

Neste estudo, a percepção dos pais em relação à aceitabilidade e palatabilidade da criança (Tabela 2), obtiveram-se destaqueem relação ao abacaxie a maçã, onde os pais apontaram valores como sendo do consumo destas frutas pelos filhos, 43,2% e 36,4%, respectivamente, responderam “adorei”, enquanto durante a aplicação do teste da aceitação pelas crianças a resposta da aceitabilidade “adorei” foi de 72,7% para a maçã e 47,7% para o abacaxi, sendo maior do que seus pais responderam. A banana e a laranja apresentaram resultados semelhantes entre o que os pais declararam e o que os filhos realmente consomem, como observado no Gráfico 1.

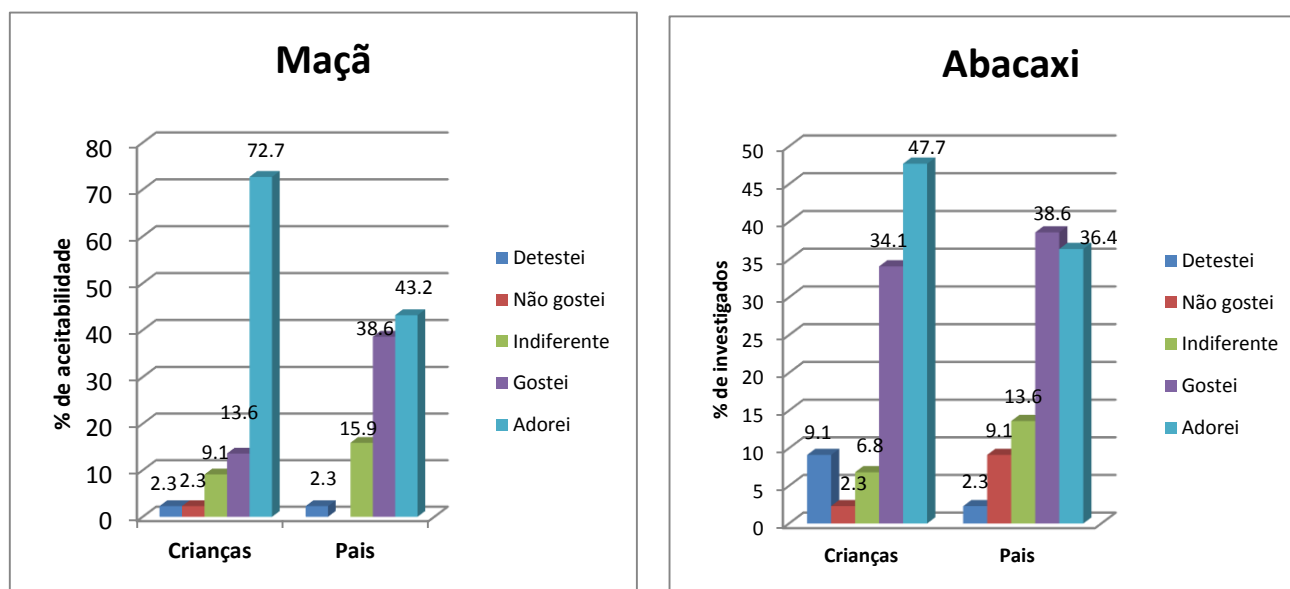
TABELA 2 - Distribuição Absoluta e relativa para as percepções da palatabilidade dos alimentos das crianças e dos pais

Alimentos	Percepções									
	Detestei		Não gostei		Indiferente		Gostei		Adorei	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abacaxi										
Crianças	4	9,1	1	2,3	3	6,8	15	34,1	21	47,7
Pais	1	2,3	4	9,1	6	13,6	17	38,6	16	36,4
Banana										
Crianças			2	4,5	4	9,1	15	34,1	23	52,3
Pais	1	2,3	2	4,7	2	4,7	15	34,9	23	53,5
Maçã										
Crianças	1	2,3	1	2,3	4	9,1	6	13,6	32	72,7
Pais	1	2,3			7	15,9	17	38,6	19	43,2

Laranja										
Crianças	1	2,3	7	15,9	14	31,8	6	13,6	16	36,4
Pais			2	4,5	7	15,9	18	40,9	17	38,6
Repolho										
Crianças	6	13,6	5	11,4	14	31,8	3	6,8	16	36,4
Pais	4	9,1	6	13,6	6	13,6	13	29,5	15	34,1
Brócolis										
Crianças	5	11,4	8	18,2	2	4,5	10	22,7	19	43,2
Pais	2	4,5	5	11,4	6	13,6	19	43,2	12	27,3
Cenoura										
Crianças	4	9,1	2	4,5	10	22,7	8	18,2	20	45,5
Pais	3	6,8	9	20,5	4	9,1	13	29,5	15	34,1
Beterraba										
Crianças	6	13,6	2	4,5	3	6,8	3	6,8	30	68,2
Pais	3	6,8	6	13,6	4	9,1	12	27,3	19	43,2
Alimentos com tempero										
Repolho	9	20,5	1	2,3	4	9,1	6	13,6	24	54,5
Brócolis	4	9,1	4	9,1	7	15,9	9	20,5	20	45,5
Cenoura	6	13,6	3	6,8	11	25,0	6	13,6	18	40,9
Beterraba	6	13,6	3	6,8	6	13,6	4	9,1	25	56,8

Fonte: os autores.

GRÁFICO1 Consumo das crianças e dos pais em relação as frutas: abacaxi e maçã.

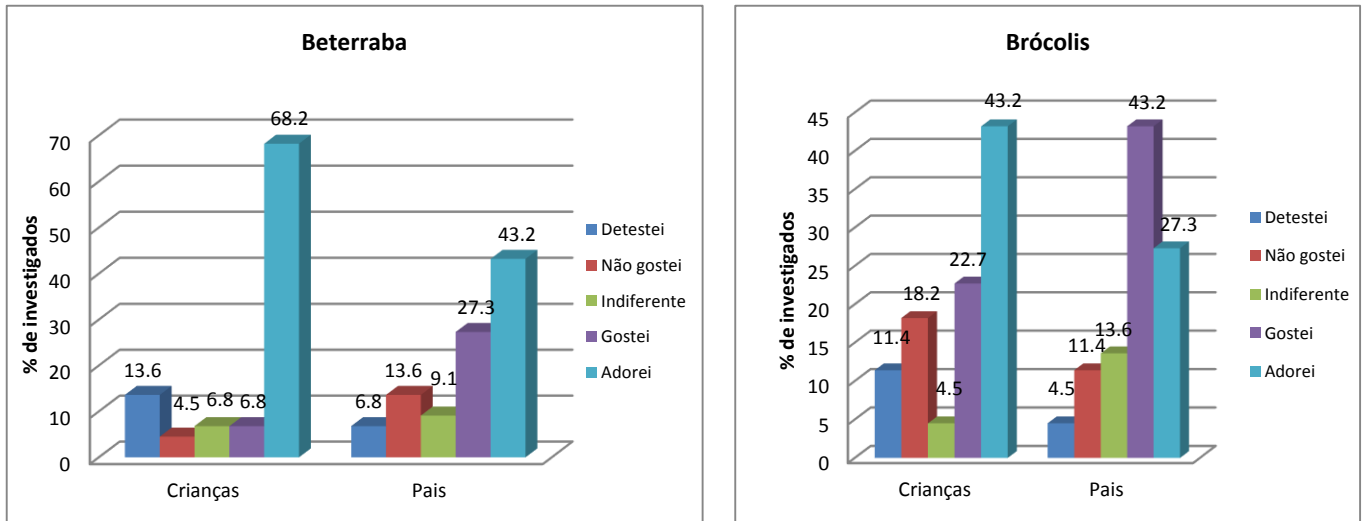


Fonte: os autores.

Para as verduras, houve diferenças entre as respostas, frente à beterraba e o brócolis, sendo respondido “adorei” pelas crianças 68,2% e 43,2%, respectivamente. Enquanto a resposta realizada pelos pais para o mesmo item foi de 43,2% e 27,3%, sendo novamente inferior a aceitação que as crianças tiveram durante o teste, como pode ser analisado no

Gráfico 2. A cenoura e o repolho apresentaram resultados com pouca diferença entre os pais e as crianças.

GRÁFICO 2 - Consumo das crianças e dos pais em relação aos vegetais: beterraba e brócolis.



Fonte: os autores.

Observa-se, portanto que há divergências entre a alimentação da criança em casa e na escola, podendo estar relacionada a diversos fatores, dentre eles a possibilidade da criança querer chamar a atenção e não consumir determinados alimentos apontados pelos pais, assim como também a falta de incentivo dos pais ao consumo destes alimentos por acharem que os filhos não vão gostar, sem de fato preparar o alimento e oferecer a criança.

Em um estudo que verificou o padrão alimentar de crianças menores de cinco anos, teve como resultados uma alimentação pouco diversificada pelas crianças, tendo como base uma dieta láctea. Entre frutas e verduras apenas a banana e a batata foram consumidas por mais de 20% das crianças. Alimentos esses de custo mais baixo favorecendo a compra. Tendo nos últimos anos ocorrido um declínio no consumo de frutas (JÚNIOR, OSÓRIO, 2005).

Sobre o consumo de frutas, legumes e verduras, em casa pelas crianças de unidades de educação infantil, segundo os pais/responsáveis através de questionário, as frutas apontadas pelos pais como mais consumidas são a banana seguida de maçã e laranja. Referindo-se aos legumes e verduras a cenoura foi a mais citada, seguida de alface e beterraba. Quanto as que não gostam foram citadas as frutas melancia, mamão, melão e pêra e as verduras as menos gostam de jiló, beterraba e cenoura. De maneira geral foi verificado boa aceitação pelos professores, que também indicaram prováveis motivos para a falta de consumo destes

alimentos, como: falta de hábito, porque comem bem a comida e na sobremesa já estão cheios, não gostam, não conhecem e falta de incentivo dos pais (EMBRAPA, 2008).

Livros de nutrição infantil destacam que o comportamento alimentar da criança é definido em primeira instância pela família, da qual ela é dependente e complementar pelas outras interações psicossociais e culturais. O padrão de sua alimentação é determinado por suas preferências alimentares. O problema é fazer com que o pré-escolar aceite uma alimentação variada, obtendo um hábito alimentar mais saudável. Assim como também existe a neofobia. No desenvolvimento do padrão alimentar a aprendizagem é central e é estabelecida pelo processo de condicionamento e associa a sugestão sensorial dos alimentos com a consequência pós-ingesta além de o contexto social alimentar (RAMOS, STEIN, 2000).

A relação pais e filhos é considerável para o desenvolvimento das preferências alimentares. São caracterizadas pelo estilo dos pais na alimentação, pelo ambiente emocional durante as refeições, pelos fatores sócio-demográficos, pela modelagem, pelas crenças dos pais em relação a alimentação e peso e pelo conhecimento nutricional (FILIPE, 2011).

Os hábitos alimentares inapropriados aos quais as crianças são expostas têm papel importante no que vai ser ingerido por ela e, portanto, na construção de seus hábitos e relação com os alimentos. A vida cotidiana acelerada conduz as pessoas a procurarem sempre o mais rápido, alimentos prontos ou semi-prontos, que tragam facilidade. Incentivando o consumo destes industrializados (SANTOS, AGUIAR, 2012). O que talvez possa explicar o menor consumo de frutas e verduras pelas crianças em casa do que na escola e durante a aplicação do teste.

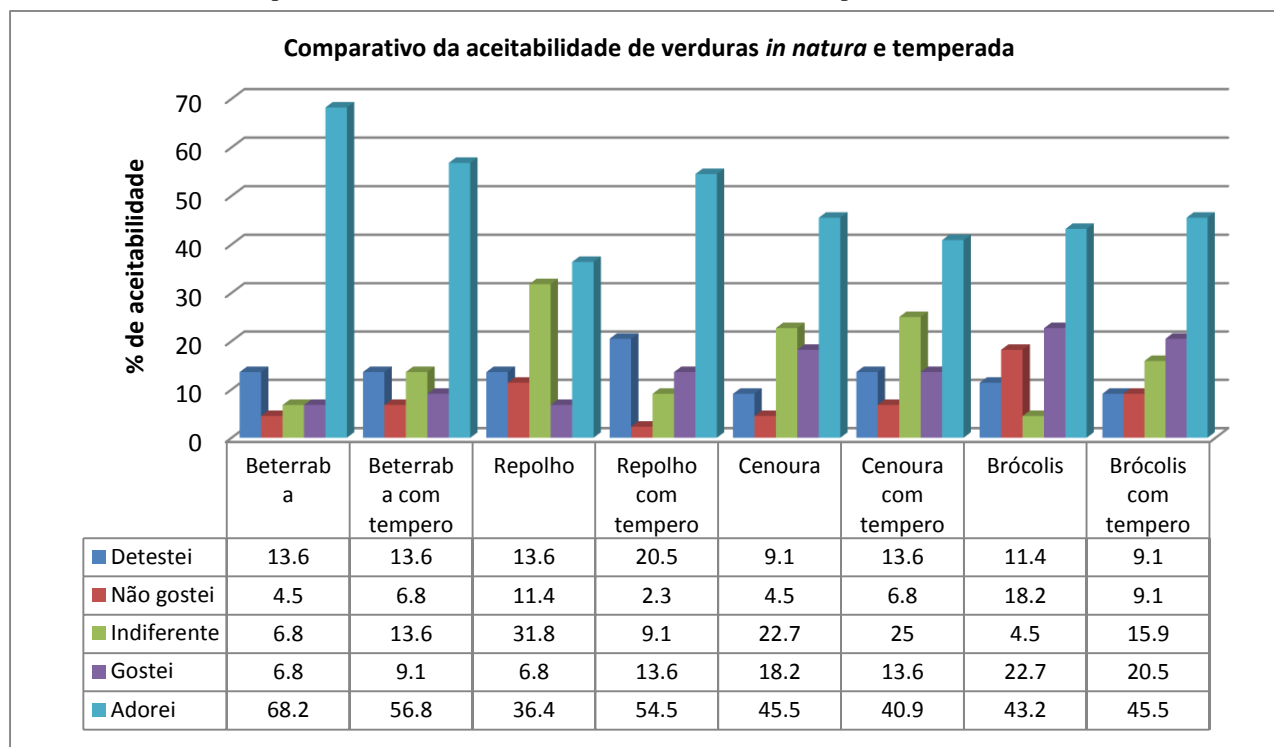
Nessa fase a maior dificuldade é fazer com que a criança aceite uma alimentação adequada, variando suas preferências e se habituando a alimentos adequados, uma vez que muitas crianças têm medo de experimentar novos alimentos e sabores, sendo esse fenômeno conhecido como neofobia alimentar (RAMOS;STEIN, 2000).

O acesso e a disponibilidade dos alimentos no lar são descritos como fator fundamental sobre a escolha de frutas e vegetais em crianças e adolescentes. A ausência do alimento na casa diminui a exposição a esse alimento podendo levar a uma não preferência pela criança (ESTIMA; PHILIPPI; ALVARENGA, 2009).

Avaliar o grau do gostar nos alimentos consumidos no cotidiano infantil, bem como as práticas de alimentação exercidas pelos seus pais, são fatores importantes para prevenção e tratamento de obesidade na infância (JORGE, 2011).

Quando comparados as verduras *in natura* e temperadas encontramos grande diferença em relação à beterraba, sendo a *in natura* preferida pelas crianças. Em relação ao repolho houve preferência relevante com o temperado. Cenoura e brócolis não tiveram grandes diferenças. Pode-se pensar que por ter um sabor mais adocicado o sabor azedo do tempero interferiu na aceitação das crianças, como pode ser visto no Gráfico 1.

GRÁFICO 3 - Comparativo da aceitabilidade de verduras *in natura* e temperada



Fonte: os autores.

Ainda as diferenças da análise com tempero e *in natura* podem ser decorrentes da cultura familiar das crianças, aquelas que estão acostumadas a comer em casa, não sentem diferença, porém as crianças que não comem salada temperada acham o gosto ruim, tanto por ser um gosto novo como também por ser ácido. Além das diferenças do paladar individual, cada pessoa sente o gosto de um jeito tanto pela saliva como por suas papilas gustativas. Em muitas vezes, o problema não é com a salada em si, mas com o tempero, se a criança não gosta de vinagre não irá gostar de nenhuma salada com vinagre, deve-se estimular o consumo dos vegetais *in natura*. Cabe aos pais introduzir novos temperos ao hábito alimentar para formação do padrão alimentar da criança.

A compreensão das características sensoriais dos alimentos se dá através da interação de substâncias que os formam com os receptores encontrados em nossa boca. O gosto azedo proveniente de alimentos ácidos é causado pela interação de hidrogênio com esses receptores.

A proporção desse gosto é diretamente relacionada a concentração desse íon. A sensação do gosto amargo pode ser produzida por agentes químicos diferentes assim como o doce (TEODORO, 2013).

Alguns autores realizaram estudos sobre a preferência por sabores doces nos primeiros anos de vida, essa predisposição pode ser alterada através das experiências com os alimentos, quanto mais expostas a alimentos e bebidas doces maior a preferência. Em relação ao azedo, essas preferências e rejeições poderão continuar ou diminuir dependendo das experiências com esse sabor. Desde muito cedo as preferências costumam se modificar com as experiências com alimentos originando os padrões alimentares (FILIPE, 2011).

A escola se torna o lugar principal de formação, educação e convivência social, pois é onde elas passam a maior parte de seu dia (GOULART et al., 2003). Muitas vezes mais tempo do que na própria casa. Por isso a importância do desenvolvimento de projetos de educação nutricional infantil, realizando a promoção da saúde dentro do âmbito escolar (FRIZON, 2008).

As Instituições de educação infantil podem influenciar no consumo alimentar dos escolares sendo fundamental que as escolas revejam seus cardápios, principalmente com os alimentos oferecidos nos lanches, estimulando as crianças de período parcial a consumir alimentos rejeitados (MARINS, 2005). É importante que as escolas sirvam um cardápio que atenda as necessidades nutricionais das crianças durante o período em sala de aula, permitindo a preservação e o resgate da cultura alimentar brasileira (CHAVES et al., 2009).

A alimentação adequada é importante em qualquer fase da vida, mas na infância ela desempenha papel fundamental e decisivo. A partir dessa fase é que ocorre um elevado crescimento e desenvolvimento, tanto físico como psicomotor, dependendo juntamente com os fatores sociais, ambientais e culturais, além de uma alimentação equilibrada e diversificada (GOULART *et al.*, 2003).

4 CONCLUSÃO

Percebe-se uma melhora na alimentação ao longo dos anos, porém sente-se ainda dificuldade dos pais em inserirem e incentivarem o consumo de alimentos saudáveis em seus filhos, tendo em vista que as crianças gostaram mais do alimento oferecido do que os próprios pais, além de terem demonstrado várias vezes ser a primeira vez que estavam consumindo estes alimentos.

O estado nutricional das crianças não teve interferências quanto o consumo de frutas e vegetais. E a aceitabilidade das crianças foi considerada satisfatória com todos os alimentos oferecidos durante o teste.

Analysis of fruit and vegetables acceptability in preschool

Abstract

Several studies have linked the lack of consumption of fruits and vegetables with the development of chronic diseases, as well as the influence of parents in feeding the children. The objective of this study was to verify the acceptability of fruits and vegetables in preschool. We evaluated 44 children, of both sexes, between 5 and 6 years. The children experienced food one by one and then we used the test hedonic scale to check the degree of liking each food. To assess daily consumption of these foods at home, a questionnaire was administered to parents with 9 questions regarding the habitual diet. The children were also classified nutritionally, with the most eutrophic. It was found that there were significant differences between consumption and taste of parents and children, as was also found differences between vegetables in nature and seasoning. It was noticed that there was an improvement in dietary habits of families, but there is little incentive for parents in relation to consumption of these foods by children.

Keywords: preschool. Acceptability. Vegetables. Fruit.

REFERÊNCIAS

CHAFFEE, Benjamin W. Fatores nos primeiros anos de vida que influenciam o consumo de frutas e verduras. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, Ed 90, página 437-9, 2014.

CHAVES, L. G. ET AL. O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, p. 857-866, Nov/dez, 2009.

CENTRO COLABORADOR EM NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR CECANE-UNIFESP. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**, 2010.

EMBRAPA: Agroindústria de Alimentos. Silvana Pedroso de Oliveira et al. Promoção do consumo de frutas, legumes e verduras em unidades de educação infantil: diagnóstico inicial. Rio de Janeiro, 2008.

ESTIMA, C.C.P; PHILIPPI, S.T; ALVARENGA, M.S. Fatores determinantes de consumo alimentar: porque os indivíduos comem o que comem?. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, n 24, p. 263-268, out./dez. 2009.

FILIPE, Ana Patricia P. da S. P. **Neofobia alimentar e hábitos alimentares em crianças pré-escolares e conhecimentos nutricionais parentais**. Dissertação para obtenção de título-

Mestrado Integrado em Psicologia da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, 2011.

FRIZON, Janete Diane. Hábitos alimentares e Qualidade de vida: uma discussão sobre alimentação escolar. **1 Simpósio Nacional de Educação**, Cascavel, novembro 2008.

GOULART, R. M. M. ET al. Avaliação do consume alimentar do pré-escolar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, n 2, jul/dez, 2003.

JORGE, Isa Maria de Gouveia. **Aceitação de alimentos por pré-escolares e atitudes e práticas de alimentação exercidas pelos pais**. 2011. Tese de Pós graduação Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: São Paulo.

JÚNIOR, Gelvo de F; OSÓRIO, Mônica M. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. **Rev. Nutri.** vol 18, n 6, Nov/dez. Campinas, 2005.

MARIN, Tatiana; BERTON, Priscila; SANTO, Larissa Kelen Rossi do Espirito. **Educação Nutricional e alimentar: por uma correta formação dos hábitos alimentares**. Apucarana, PR, 2009.

MARINS, S.S. **Percepções maternas sobre a alimentação de pré-escolares que frequentam instituição de educação infantil**. 2005. f. 117. Dissertação (para obtenção do título de mestre). – Escola de enfermagem da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MAZZONETO, A. C. **Escolhas alimentares e comportamento de consumo: percepções de escolares da rede pública de ensino de Florianópolis, SC**. 2012. Dissertação para obtenção de título de Mestre em Nutrição da Universidade Federal De Santa Catarina.

RAMOS, Maurem; STEIN, Lilian M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil**. Jornal de Pediatria, vol. 76. Supl. 3, Rio de Janeiro, 2000.

SANCHES. M. **Hortaliças: consumo e preferências de escolares**. Dissertação para obtenção de título de mestre em ciências. Área de concentração em ciência e tecnologia, Piracicaba: São Paulo, 2012.

SANTOS, Lisena, B. dos; AGUIAR, Gesileide P. de. **Obesidade infantil e a escola**. Revista Eletrônica da Univar, n7, p. 38-43, 2012. Disponível em: [HTTP://revista.univar.edu.br](http://revista.univar.edu.br). Acesso em: 02/06/2015.

SILVA, S. M. C. ; MURA, J. D. P.. **Tratado de alimentação, Nutrição & dietoterapia**. São Paulo:Roca, 2007.

SOUZA, A. I. L. ET AL. **Educando as crianças para desenvolver bons hábitos alimentares**. Núcleo de Desenvolvimento da Criança, 2000. Curso de Economia Doméstica-UFC, Universidade Federal do Ceará, Ceará.

TEODORO, Andressa V. **A importância da análise sensorial em unidades de alimentação e nutrição**. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Nutrição da UFJF, 2013.