



ACEITABILIDADE DE PREPARAÇÕES COM O PEIXE *ENGRAULIS ANCHOITA* NA ALIMENTAÇÃO DE ESCOLAS ESTADUAIS DE PORTO ALEGRE/RS E CANOAS/RS

R. Capalonga¹, A.L.S. Scarparo¹, S. Guerra², L.S.P. Madureira³, V.L. Silva⁴.

1- Departamento de Nutrição - Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Saúde, Rua Ramiro Barcelos, 2400 - CEP: 90035-003 - Porto Alegre - RS - Brasil, Telefone: (51)3308-5585 - e-mail: (capacitacecane@ufrgs.br)

2- Acadêmica de Nutrição - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Saúde, Rua Ramiro Barcelos, 2400 - CEP: 90035-003 - Porto Alegre - RS - Brasil, Telefone: (51)3308-5585 - e-mail: (siguerra.nutri@gmail.com)

3- Instituto de Oceanografia - Universidade Federal do Rio Grande, Campus Carreiros, Av. Itália, km 8, Cx. Postal 474 - CEP: 96203-000 - Rio Grande - RS - Brasil, Telefone: (53) 3233-6555 - e-mail: (doclsm@furg.br)

4- Departamento de Nutrição - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Saúde, Rua Ramiro Barcelos, 2400 - CEP: 90035-003 - Porto Alegre - RS - Brasil, Telefone: (51)3308-5585 - e-mail: (vanuska.lima@ufrgs.br)

RESUMO



O objetivo deste trabalho foi verificar a aceitabilidade de diferentes preparações com o peixe *Engraulis anchoita* na alimentação de escolas estaduais de Porto Alegre e Canoas, Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo transversal em seis escolas da rede pública estadual, totalizando 654 escolares matriculados no ensino fundamental. Para realizar o teste de aceitabilidade utilizou-se a metodologia "Escala Hedônica". Para o cálculo do índice de aceitabilidade foi considerada a somatória das porcentagens de respostas "gostei" e "gostei muito". Foram avaliadas as preparações com molho de anchoita: pizza, massa, arroz e batata, polenta e pão. A média de aceitabilidade das preparações testadas foi de 81,5%, variando entre 67% e 97,9%. A partir dos resultados, conclui-se que as diferentes preparações com o peixe anchoita tiveram aceitação satisfatória pelos estudantes, sinalizando a possibilidade de inserção deste pescado na alimentação escolar.

ABSTRACT

The objective of this study was to verify the acceptability of different preparations with the fish *Engraulis anchoita* in the school feeding on state schools in Porto Alegre and Canoas, Rio Grande do Sul. This is a cross-sectional study in six schools of the public system, totaling 654 children enrolled in elementary school. To perform the acceptance test was used the "Hedonic Scale" methodology. To calculate the acceptability index was considered the sum of the percentages of answers "liked" and "liked very much". Preparations were evaluated with anchovy sauce: pizza, pasta, rice and potatoes, polenta and bread. The average acceptability of the tested preparations was 81.5% and between 67% and 97.9%. From the results, it is concluded that the different preparations with the fish anchovy had satisfactory acceptance by students, signaling the possibility of inclusion of this fish in school meals.

PALAVRAS-CHAVE: alimentação escolar; pescado; aceitabilidade; *Engraulis anchoita*.

KEYWORDS: school feeding; fish; acceptability; *Engraulis anchoita*.

<p>Realização</p>  <p>sbCTA-RS</p>	<p>Informações</p> <p>http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/ssa5</p> <p>Fone: (51) 2108-3121</p>	<p>Organização</p>  <p>office MARKETING EVENTOS</p>
---	---	--



1. INTRODUÇÃO

A infância representa o período no qual estão sendo estabelecidas as bases para comportamentos, principalmente os relativos à alimentação. Portanto, intervir precocemente por meio de ações educativas pode influenciar na formação dos hábitos alimentares saudáveis (MATTA, 2009; BRASIL, 2013).

A escola é um espaço privilegiado para a construção e a consolidação de práticas alimentares em crianças, uma vez que é um ambiente propício a iniciativas de promoção da saúde (YOKOTA et al., 2010). Nesse contexto, a escola é capaz de estimular o consumo de alimentos saudáveis que, por vezes, não são apresentados à criança pela família. Dentre eles, podemos destacar o pescado, que é um alimento com alto valor nutricional (SARTORI, 2012). O pescado é um alimento pouco presente nos cardápios das escolas de todo o país, fazendo-se necessário estimular o seu consumo pelos estudantes.

Uma alimentação aceita e saudável favorece a adesão na escola, melhora o desenvolvimento do estudante em sala de aula e promove a formação de bons hábitos alimentares (CECANE UNIFESP, 2010). Para tanto, é necessário que a alimentação escolar compreenda a cultura, a fase do desenvolvimento do estudante, os hábitos alimentares e a própria palatabilidade da refeição oferecida. Segundo a Lei nº 11.947/2009 e a Resolução CD/FNDE nº 26/2013, que regulamentam o Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE), o teste de aceitabilidade deve ser realizado sempre que a escola introduzir no cardápio um alimento novo ou quaisquer outras alterações inovadoras, no que diz respeito ao preparo, ou para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente (BRASIL, 2009; BRASIL, 2013).

O *Engraulis anchoita* é um peixe cosmopolita e de grande abundância com potencial expressivo de exploração sustentável, sendo uma alternativa promissora dentro do atual cenário da pesca brasileira e pode ter um papel importante na alimentação escolar, uma vez que apresenta alto valor proteico, baixo teor de sódio e rico em gordura ômega 3.



Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo verificar a aceitabilidade de diferentes preparações com o peixe *Engraulis anchoita* na alimentação de escolas estaduais de Porto Alegre e Canoas, Rio Grande do Sul.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal em seis escolas da rede pública estadual, escolhidas por conveniência, sendo duas no município de Porto Alegre/RS e quatro de Canoas/RS, realizado entre março e maio de 2014. O teste de aceitabilidade foi realizado com os escolares matriculados no ensino fundamental.

Para realizar o teste de aceitabilidade utilizou-se a metodologia “Escala Hedônica”, recomendada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (CECANE UNIFESP, 2010; Brasil 2013), que consiste no preenchimento de uma ficha contendo uma escala de cinco pontos de avaliação: “desgostei muito”, “desgostei”, “nem gostei nem desgostei”, “gostei” e “gostei muito”. Para o cálculo do índice de aceitabilidade foi considerada a somatória das porcentagens de respostas “gostei” e “gostei muito”, sendo o percentual mínimo preconizado de 85% para considerar os alimentos, em geral, como aceitos.

A preparação a ser ofertada com o peixe anchoita foi definida pela escola, a partir do cardápio já pré-estabelecido pelo setor de alimentação escolar da Secretaria Estadual de Educação e sugestões encaminhadas pelos pesquisadores responsáveis. As preparações sugeridas foram: pizza, massa, polenta, batata, pão e risoto com molho de anchoita. O preparo foi realizado na própria escola, pelos manipuladores de alimentos, e a fim de padronizar o molho de anchoita foi fornecida a ficha técnica da preparação (ingredientes e modo de preparo) que deveria ser seguida pelas escolas participantes do estudo. Um pesquisador acompanhou desde o preparo da alimentação até o momento

<p>Realização</p> 	<p>Informações</p> <p>http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/ssa5</p> <p>Fone: (51) 2108-3121</p>	<p>Organização</p> 
---	---	--



do teste pelos escolares. A oferta da preparação com anchoita ocorreu no horário habitual da alimentação escolar, sendo nos intervalos dos turnos da manhã e da tarde em todas as escolas.

A anchoita foi enlatada exclusivamente para a alimentação escolar em molho com tomate, sendo que cada lata contém o peso líquido de 830g, e possui um baixo teor de sódio, uma vez que na sua elaboração foi retirada uma etapa de salmouragem. As latas utilizadas foram doadas pelos responsáveis pelo Projeto nº 559726/2009-0, da Universidade Federal do Rio Grande.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 654 escolares matriculados no ensino fundamental da rede pública estadual, sendo 535 estudantes de Canoas/RS e 119 de Porto Alegre/RS.

A média de aceitabilidade das preparações testadas foi de 81,5%, sendo considerada satisfatória, uma vez que se trata de um alimento pouco ofertado e consumido na alimentação escolar (BRASIL, 2014). Conforme mostra a tabela 1, o menor percentual da aceitabilidade foi de 67%, na preparação “Arroz, batata e molho de anchoita”, e o maior percentual encontrado foi de 97,9%, na preparação “Massa com molho de anchoita”.

As preparações “Arroz, batata e molho de anchoita” (67%), “Polenta com molho de anchoita” (82,2%) e “Pão com molho de anchoita” (82,5%) não atingiram o percentual mínimo de 85% de aceitabilidade, estabelecido pelo FNDE, entretanto, observa-se que os percentuais da polenta e do pão foram muito próximos ao recomendado. Cabe referir que na escola Canoas 03, na qual foi oferecido o “arroz, batata e molho de anchoita”, a oferta de peixe não era frequente e não havia incentivo ao consumo deste alimento, constatado pelo desinteresse em participar da pesquisa.

Tabela 1. Escolas participantes do estudo, preparação ofertada, número de alunos e percentual de aceitabilidade.

Escola	Preparação Ofertada	Nº alunos participantes	Aceitabilidade (%)
Canoas 01	Pizza com molho de anchoita	162	86,4
Canoas 02	Massa com molho de anchoita	47	97,9
Canoas 03	Arroz, batata e molho de anchoita	209	67,0
Canoas 04	Pizza com molho de anchoita	117	93,2
Porto Alegre 01	Polenta com molho de anchoita	73	82,2
Porto Alegre 02	Pão com molho de anchoita	46	82,5

De acordo com a pesquisa nacional desenvolvida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em 2001, as regiões Sul e Sudeste apresentam a aceitabilidade da alimentação escolar em torno de 75%, destacando-se como um dos maiores índices do país (BRASIL, 2002). Além desse, outros estudos desenvolvidos, como o de Martins et al. (2004), Teo et al. (2009) e Muniz & Carvalho (2007), encontraram uma aceitabilidade de 67%, 70,8% e 82%, respectivamente, sendo considerados percentuais abaixo da recomendação preconizada pelo FNDE, resultados esses semelhantes aos encontrados na presente pesquisa. Esses estudos, ainda, ressaltam a importância do desenvolvimento de atividades de estímulo ao consumo de uma alimentação saudável no ambiente escolar, destacando a necessidade de uma maior oferta de peixe aos escolares.



Borges et al. (2011), no estudo de aceitabilidade de *nuggets* e almôndegas do pescado Betara (*Menticirrhus americanus*), obtiveram os índices de 92,4% e 89,4% respectivamente, demonstrando que os dois produtos foram muito bem aceitos pelos escolares e, portanto, poderiam ser facilmente introduzidos na alimentação escolar. O trabalho que avaliou a aceitabilidade de almôndegas (84 a 96%) e quibe assado (53 a 60%) à base de pescado também encontrou percentuais diferenciados para as preparações (HIGUCHI *et al.*, 2008). Isso demonstra que o pescado pode ser utilizado em diferentes preparações e se encontram percentuais diferenciados de aceitabilidade entre estas.

De acordo com Trondsen et al. (2004), o consumo de pescado na infância e a crença de que a alimentação deve ser saudável, fortemente se relaciona com alto consumo de pescado quando adulto. Godoy et al. (2010), destaca ainda que além da criança ser beneficiada com uma alimentação de melhor qualidade, pode desempenhar também um papel importante, agindo como agente multiplicador, pois pode incentivar o consumo de pescado também na família.

4. CONCLUSÃO

A partir dos resultados, conclui-se que as diferentes preparações com o peixe *Engraulis anchoita* tiveram aceitação satisfatória pelos estudantes, sinalizando a possibilidade de inserção deste pescado na alimentação escolar. Ainda considera-se relevante que a oferta de pescado nos cardápios seja incentivada, uma vez que a escola é considerada um local apropriado para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, N.S.; PASSOS, E.C.; STEDEFELDT, E.; DE ROSSO, V.V. Aceitabilidade e qualidade dos produtos de pescado desenvolvidos para a alimentação escolar da Baixada Santista. *Alim. Nutr.*, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 441-448, 2011.



BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola os alunos da educação básica. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

BRASIL. Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Caderno de Materiais Técnicos do PNAE. 2014. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UriPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=MMF&num_ato=00000002&seq_ato=000&vlr_ano=2014&sgl_orgao=PNAE/FNDE>. Acesso em jan 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Avaliação do impacto distributivo e elaboração de sistemática de monitoramento do PNAE. 2002. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br>>. Acesso em fev 2015.

CECANE UNIFESP. Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar, Universidade Federal de São Paulo. Manual para Aplicação dos Testes de Aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. UNIFESP, 2010. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/5166-manual-para-aplicacao-dos-testes-de-aceitabilidade-no-pnae>>. Acesso em fev 2015.

<p>Realização</p> 	<p>Informações</p> <p>http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/ssa5</p> <p>Fone: (51) 2108-3121</p>	<p>Organização</p> 
---	---	--



**5º Simpósio
de Segurança Alimentar
Alimentação e Saúde**

**26 a 29 de maio de 2015
Bento Gonçalves, RS**

HIGUCHI, L.H.; DALLAGNOL, J.M. Desenvolvimento de almôndega e quibe de pescado, como alternativa para merenda escolar em Itaipulândia, PR. Artigo Científico Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Cascavel. Rev. Hig. Alim., v. 26, 2012.

MARTINS, R. C. B.; MEDEIROS, M. A. T.; RAGONHA, G. M.; OLBI, J. H.; SEGATTI, M. E. P.; OSELE, M. R. Aceitabilidade da alimentação escolar no ensino público fundamental. Saúde Rev., v. 6, n. 13, p. 71-78, 2004.

MATTA G.C; LIMA, J.C.F. Estado, sociedade e formação profissional em saúde: contradições e desafios em 20 anos de SUS. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2299-2302, 2009.



MUNIZ, V.M.; CARVALHO, A.T. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. Rev. Nutr., v. 20, n. 3, p. 285-296, 2007.

SARTORI A.G.O.; AMANCIO, R.D. Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil. Segur. Alim. e Nutri., Campinas, v. 19, n. 2, p. 83-93, 2012.

TEO, C.R.P.A.; CORREA, E.N.; GALINA, L.S.; FRANZOZI, C. Programa Nacional de Alimentação escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição da alimentação na escola. Nutrire, v. 34, n. 3, p. 165-185, 2009.

TRONDSSEN, T.; BRAATEN, T.; LUND, E.; EGGEN, A.E.. Consumption of seafood-the influence of overweight and health beliefs. Food Quality and Preference, v.15, p. 361-374, 2004.

YOKOTA, R.T.C.; VASCONCELOS, T.F.; PINHEIRO, A.R.O.; SCHMITZ, B.A.S.; COITINHO, D.C.; RODRIGUES, M.L.C.F. Projeto "a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis": comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. Rev. Nutr., v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

<p>Realização</p> 	<p>Informações</p> <p>http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/ssa5</p> <p>Fone: (51) 2108-3121</p>	<p>Organização</p> 
---	---	--