

ADESÃO E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS (SC)

ACCESSION AND ACCEPTABILITY OF SCHOOL FEEDING IN THE CITY OF SÃO CARLOS (SC)

Kathleen Werlang Scherer¹
Carla Rosane Paz Arruda Téo²

Resumo: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado no ano de 1955, tem como objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, promovendo a formação de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2009). Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a adesão e a aceitabilidade da alimentação escolar no município de São Carlos, buscando conhecer desafios e dificuldades no atendimento e cumprimento dos objetivos do PNAE. Participaram desse estudo 194 alunos, de três escolas do município. Em relação ao questionário aplicado, a maioria dos alunos consome a alimentação escolar e gosta dos alimentos servidos. A escala hedônica facial foi positiva nas três escolas, sendo que a opção "gostei" foi a mais colhida. Para o método resto ingestão, os resultados obtidos foram de 86,84%, 99,09% e 96,71%. Os valores obtidos foram superiores aos estabelecidos pelo FNDE, que indicam um mínimo de 85% para o índice de aceitabilidade e 90% para o método resto ingestão.

Palavras-chaves: testes, alimentação escolar, aceitação.

Abstract: The National Program of School Food (PNAE), implemented in the year 1955, the goal is to meet the nutritional needs of the students during their stay in the classroom, promoting the formation of healthy eating habits (BRAZIL, 2009). This research aimed to evaluate the accession and the acceptability of school food in the municipality of São Carlos, aiming to understand challenges and difficulties in attendance and achievement of the goals of the PNAE. Participated in this study 195 students, three schools in the city. In relation to the questionnaire, the majority of students eat school meals and likes the food served. THE hedonic scale easy was positive in the three schools, and the option "liked" was the most harvested. For the method rest intake, the results obtained were 86.84 %, 99.09 % and 96.71 %.

Keywords: Tests, school feeding, acceptance.

¹ Nutricionista pós graduanda em Nutrição Humana - Universidade Comunitária da Região de Chapecó

² Nutricionista, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unochapecó.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado no ano de 1955, garante, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos), desde que estejam matriculados em escolas públicas e filantrópicas. Seu objetivo é atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo dessa maneira para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2009).

Em 1994, ocorreu a descentralização do Programa, transferindo o poder de compra dos alimentos para as administrações locais. Esse processo gerou uma melhora na aceitabilidade da alimentação escolar, por permitir a diversidade do cardápio, além de apresentar alimentos *in natura* e respeitar os hábitos dos estudantes (MARTINS *et al*, 2004).

A Resolução/CD/FNDE nº 38 de 16 de Julho de 2009 estabelece que a Entidade Executora aplique testes de aceitabilidade aos alunos, com exceção daqueles com idade entre 0 a 3 anos que frequentam as creches, sempre que ocorrer no cardápio a introdução de um alimento novo ou quaisquer outras alterações inovadoras, no que diz respeito ao preparo, ou para avaliar a aceitação dos cardápios praticados. Este teste deverá ser planejado e coordenado pelo nutricionista responsável-técnico do PNAE. A resolução ainda estabelece que esses testes podem ser dispensados para frutas e hortaliças ou para preparações que sejam constituídas em sua maioria por frutas e/ou hortaliças. Para aplicação do teste de aceitabilidade deverão ser utilizadas as metodologias Resto Ingestão ou Escala Hedônica, observando parâmetros técnicos, científicos e sensoriais reconhecidos (BRASIL, 2009).

A busca de uma maior aceitação e adesão dos alunos à alimentação escolar deve ser feita a partir da realização de diagnósticos sobre as suas preferências alimentares. A qualidade e, conseqüentemente, a maior aceitabilidade do cardápio escolar dependem muito de hábitos alimentares, características nutricionais, custo, horário de distribuição e estrutura das cozinhas das escolas (FNDE, 2010).

O teste de aceitabilidade pode ser definido como um conjunto de procedimentos cientificamente reconhecidos destinados a medir o índice de aceitabilidade das refeições oferecidas aos alunos. Assim, esse processo mede, analisa e interpreta as reações causadas pelos alimentos, através da visão, olfato, paladar, tato e audição (ABNT, 1993).

Nas escalas hedônicas faciais, as expressões ancoradas em cada categoria sugerem uma determinada satisfação. Ao utilizar esta escala, a criança deve escolher uma expressão que corresponda ao seu próprio grau de satisfação ou insatisfação com relação à refeição avaliada (RESURRECCION, 1998).

Para verificar a satisfação com os alimentos oferecidos, utilizam-se os testes de aceitabilidade, que constituem importantes indicadores da qualidade do serviço prestado pelas escolas e da viabilidade de manutenção dos alimentos avaliados no cardápio, contribuindo também para evitar desperdícios

Assim, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a adesão e a aceitabilidade da alimentação escolar no município de São Carlos, na região Oeste de Santa Catarina, buscando conhecer desafios e dificuldades no atendimento e cumprimento dos objetivos do PNAE e visando, ainda, reunir elementos para a definição de uma metodologia prática que viabilize avaliar periodicamente a alimentação escolar no município.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa, de caráter transversal e quantitativo, foi desenvolvida no primeiro semestre de 2012 nas três escolas públicas municipais localizadas no município de São Carlos, estado de Santa Catarina.

O público alvo desta pesquisa foram os alunos matriculados nas 3^a, 4^a, 7^a e 8^a séries dessas escolas, totalizando 194 alunos, com idade entre 8 e 16 anos.

Primeiramente foi feito contato com a Secretária de Educação para informá-los sobre a pesquisa e obter sua autorização. Após aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (parecer 185/11, aprovado em 19 de Outubro de 2011) iniciou-se a coleta de dados. Aos Diretores das escolas foi entregue um ofício, informando-os sobre a realização da pesquisa bem como seu objetivo. Já aos pais dos alunos envolvidos, foi entregue o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para que os mesmos pudessem autorizar a participação dos filhos na pesquisa.

O teste aplicado avaliou a aceitação e a adesão dos alunos em relação à carne suína, por ser uma preparação nova introduzida na merenda escolar no primeiro semestre de 2012, utilizando-se a escala hedônica facial recomendada pelo FNDE (FNDE, 2010), sendo aplicados pela nutricionista do Município.

Primeiramente, pesou-se, em uma balança portátil mecânica, marca Yins, com precisão de 100 g e capacidade de 130 kg, somente a panela onde a carne seria cozida. Após isso, as merendeiras das três escolas, prepararam o alimento como de costume e, depois de pronta, ela foi pesada. No horário do intervalo, foi entregue aos alunos que se serviram da carne, um bilhete escrito: “Peguei o lanche!”, para posteriormente fazer o teste de aceitação apenas com os alunos que realmente experimentaram a carne.

Nas escolas foram utilizados cartazes de divulgação sobre as possibilidades de escolha, estes fixados na parede do refeitório e também dentro da sala de aula, descritos com as legendas de cada rosto da escala hedônica facial e com o número de cada face (1: detestei, 2: não gostei, 3: indiferente, 4: gostei, 5: adorei). Em seguida, colocou-se, em cima de uma mesa, 5 copos plásticos contendo vários desenhos iguais dos rostos, na mesma ordem citada acima e também a urna para depositar os votos. Então, houve uma explicação aos alunos de como proceder com a votação. Cada aluno que tinha o bilhete “Peguei o lanche!” votou, escolhendo um rosto de um dos copos e depositando na urna, nas quais as cartelinhas confeccionadas em formas de carinha individual serviram para nortear o aluno a escolher a sua opinião, expressando assim o que mais gostaram ou desgostaram da refeição preparada.

Foi também aplicado a todos os alunos participantes da pesquisa um questionário que avaliou os motivos da não adesão e não aceitação da alimentação escolar. Esse questionário foi respondido também pelos alunos que não serviram-se da carne suína.

O método de resto ingestão também foi utilizado para avaliar a aceitabilidade da alimentação escolar a mesma população de estudantes, onde ficou definido que caso o aluno repetisse a alimentação escolar, essa repetição não seria considerada nessa análise, a fim de evitar uma superestimação dos resultados.

Para essa análise, as sobras sujas da carne foram depositadas em um recipiente, que anteriormente foi pesado. Cada aluno participante, que terminava o lanche, colocava, somente a sobra de carne, dentro do balde.

Após as refeições, foram pesadas as sobras não ingeridas e as sobras limpas não servidas, sendo utilizada uma planilha para facilitar as anotações.

Os dados obtidos pelo questionário foram processados e analisados de forma eletrônica a partir da construção de banco de dados e utilização do software Excel 2007.

No final do estudo, para as escolas foi entregue um documento que registrou a realização do teste de aceitabilidade, adaptado do FNDE (FNDE, 2010).

3 RESULTADOS

O questionário aplicado nas três escolas do município foi respondido por 194 alunos, e os resultados estão apresentados a seguir.

Tabela 1. Questionário aplicado aos alunos.

Variáveis	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Hábito de consumir a refeição na escola – n(%)			
Sim	43 (95,55)	53 (81,53)	80 (94,11)
Não	02 (4,44)	11 (18,43)	05 (5,88)
Se não tem o hábito, já experimentou a alimentação oferecida – n(%)			
Sim	02 (100)	11 (91,66)	05 (100)
Não	0	01 (8,33)	0
Frequência de consumo da refeição na escola – n(%)			
1 vez/semana	02 (4,65)	07 (25,58)	10 (13)
2 vezes/semana	11(25,58)	05 (9,43)	10 (13)
3 vezes/semana	14 (32,55)	12 (22,64)	20 (25)
4 vezes/semana	16 (37,20)	29 (54,71)	40 (50)
Gosto pela alimentação oferecida pela escola – n(%)			
Gosto de todas	14 (32,44)	29 (67,44)	0
Não gosto de algumas	35 (66,03)	18 (33,96)	0
Não gosto de nenhuma	45 (57,25)	35 (68,75)	0
Alimentos que os alunos não gostam – n(%)			
Pão com margarina	02 (6,89)	01 (5,55)	06 (17,14)

Biscoito doce/salgado	01 (3,44)	05 (27,77)	12 (34,28)
Leite com achocolatado	01 (3,44)	01 (5,55)	04 (11,42)
Macarrão	04 (13,79)	02 (11,11)	0
Sopa de legumes	11 (31,03)	04 (22,22)	07 (20)
Banana	0	0	02 (5,71)
Chá	0	02 (11,11)	01 (2,85)
Feijão	11 (37,93)	02 (11,11)	01 (2,85)
Galinhada	01 (3,44)	01 (5,55)	01 (2,85)
Motivo que leva a realizar as refeições na escola – n(%)			
Sinto fome	09 (9,30)	05 (9,43)	16 (21)
Porque é saudável	19 (44,18)	27 (50,94)	29 (36,25)
Porque é apetitoso	10 (23,25)	12 (22,64)	25 (31,25)
Não traz nada de casa	10 (23,25)	05 (9,43)	09 (11,25)
Porque são bem feitas	0	04 (7,54)	01 (1,25)
Temperatura da alimentação – n(%)			
Boa	32 (71,11)	41 (65,07)	48 (56,47)
Quente	06 (13,33)	18 (28,12)	17 (20)
Fria	07 (16,27)	05 (7,81)	20 (23,52)
Quantidade de comida servida – n(%)			
Muita	02 (4,44)	12 (18,75)	13 (15,29)
Suficiente	37 (82,22)	48 (75)	57 (67,05)
Pouca	06 (13,33)	04 (6,25)	15 (17,64)
Se o local onde a alimentação é servida é confortável - n(%)			
Sim	44 (97,77)	63 (96,92)	71 (83,52)
Não	01 (2,22)	02 (3,07)	14 (16,47)
Porque não é confortável – n(%)			
Não tem lugar para todos sentarem	0	0	07 (50)
Não tem mesa	0	0	0
É sujo	0	0	01 (7,14)
É barulhento	01 (100)	01 (100)	06 (16,47)
Se os alunos gostam dos talheres oferecidos na escola – n(%)			
Sim	37 (82,22)	61 (93,84)	71 (83,52)
Não	08 (17,77)	04 (6,15)	14 (16,47)
Motivos pelos quais os alunos não gostam dos talheres – n(%)			
Não gosto de comer comida com colher	08 (100)	01 (50)	12 (85,71)
Não gosto desse tipo de talher	0	01 (50)	02 (14,28)
O talher é sujo	0	02 (100)	0
Se os alunos gostam do tipo de copo/caneco oferecidos na escola – n(%)			
Sim	37 (82,22)	56 (86,15)	68 (80)
Não	08 (17,77)	09 (13,84)	17 (20)
Motivos pelos quais os alunos não gostam dos copos/canecos – n(%)			
Não gosto de beber copo/caneco	01 (12,50)	04 (44,44)	08 (47,05)

O copo/caneco tem cheiro estranho	07 (87,50)	05 (55,55)	06 (35,29)
O copo/caneco é sujo	0	0	02 (11,76)
O copo/caneco é pequeno	0	0	01 (5,88)
Se os alunos gostavam ou não do tipo de prato onde a alimentação é servida – n(%)			
Sim	40 (88,88)	64 (98,46)	82 (96,47)
Não	05 (11,11)	01 (1,53)	03 (3,52)
Motivos pelos quais os alunos não gostam do tipo de prato – n(%)			
Não gosto de comer em prato de vidro	01 (20)	01 (100)	02 (66,66)
Não tem pratos suficientes para todos	03 (60)	0	01 (33,33)
O prato é sujo	01 (20)	0	0
Sobre o tempo disponível para realizar as refeições – n(%)			
Curto	13 (29,88)	21 (32,30)	33 (38,82)
Suficiente	29 (64,44)	43 (66,15)	50 (58,82)
Longo	03 (6,66)	01 (1,53)	02 (2,35)
Se os alunos trazem alimentos de casa – n(%)			
Sim	12 (26,66)	34 (52,30)	18 (21,17)
Não	33 (73,33)	31 (47,69)	67 (78,82)
Opções de alimentos trazidos de casa – n(%)			
Bolacha recheada	10 (41,66)	13 (19,11)	09 (25,00)
Salgadinho	02 (8,33)	11 (16,17)	11 (30,55)
Bala	0	05 (7,35)	04 (11,11)
Frutas	09 (37,50)	27 (39,70)	08 (22,22)
Bolacha caseira	02 (8,33)	08 (11,76)	03 (8,33)
Pirulito	0	04 (5,88)	0
Rosca	01 (4,26)	0	01 (2,77)
Dois alimentos que os alunos mais gostam fornecidos pela escola – n(%)			
Bolo39	06 (6,66)	11 (8,46)	22 (12,94)
Biscoito doce/salgada	09 (10,00)	04 (3,07)	09 (5,29)
Leite com sucrilhos	10 (11,11)	09 (6,92)	49 (2,94)
Pão com nata	12 (13,33)	14 (10,76)	05 (2,94)
Galinhada	09 (10,00)	16 (12,30)	07 (4,11)
Cachorro quente	27 (30,00)	21 (16,15)	34 (20)
Sopa	0	11 (8,46)	03 (1,76)
Maçã	05 (5,55)	14 (10,76)	10 (5,88)
Banana	07 (7,77)	06 (4,61)	10 (5,88)
Saladas diversas	02 (2,22)	10 (7,69)	09 (5,29)
Carnes diversas	0	04 (3,07)	02 (1,17)
Polenta	03 (3,33)	10 (7,69)	10 (5,88)

Nas escolas do município também foi realizado o teste de resto ingestão, utilizado para avaliar a aceitabilidade da alimentação escolar a mesma população de estudantes. As merendeiras das escolas fizeram a carne suína em uma panela

separada para as turmas participantes do estudo. Dessa maneira, encontrou-se os seguintes resultados:

Tabela 2. Teste resto ingestão – carne suína.

Variáveis	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Nome da preparação	Carne suína	Carne suína	Carne suína
Utensílio utilizado	Panela	Panela	Panela
Peso do utensílio vazio	600 gr	400 gr	2.600 kg
Peso do utensílio com a preparação pronta	2.600 kg	2.700 kg	7.300 kg
Peso da refeição sem o peso do utensílio	2.000 kg	2.300 kg	4.700 kg
Registro de sobras			
Peso do balde de plástico	10 gr	10 gr	10 gr
Peso da sobra não ingerida	250 gr	20 gr	150 gr
Peso da sobra (não ingerida diminuindo o peso do balde)	240 gr	10 gr	790 gr
Peso da sobra limpa não servida	100 gr	120 gr	130 gr
Resultado obtido	86,84%	99,08%	96,71%

O cálculo de porcentagem de aceitação da carne foi feito de acordo com o Relatório do Grupo de Trabalho (Brasília, 2009); onde diz que a % de aceitação = $(Pp - R - Si) \times 100 / Pp - Si$, onde: Pp: peso da refeição preparada; R: sobras não ingeridas; Si: sobras limpas. . O relatório citado preconiza que para uma preparação ser bem aceita, a porcentagem de aceitação não pode ser inferior a 90% para o método resto ingestão.

O resultado obtido em duas escolas foi superior ao preconizado, portanto, a preparação foi bem aceita nas escolas e poderá ser incluída no cardápio. Em uma escola encontrou-se 86,84%, abaixo do recomendado.

Após o intervalo foi realizada nas turmas pertencentes ao estudo a escala hedônica facial. Colocou-se, em cima de uma mesa, 5 copos plásticos contendo vários desenhos iguais dos rostos, na mesma ordem citada na tabela e também a urna para depositar os votos. Então, houve uma explicação aos alunos de como proceder com a votação. Cada aluno que tinha o bilhete “Peguei o lanhe!” votou, escolhendo um rosto de um dos copos e depositando na urna.

Dessa maneira, encontrou-se os seguintes resultados:

Tabela 3. Escala hedônica facial.

Variáveis	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Número de alunos que pegaram o lanche			
Terceira série	10	09	12
Opções de voto			
Detestei	01	01	0
Não gostei	0	0	0
Indiferente	0	0	0
Gostei	08	0	11
Adorei	01	08	01
Número de alunos que pegaram o lanche			
Quarta série	05	08	12
Opções de voto			
Detestei	0	0	0
Não gostei	0	0	0
Indiferente	0	0	0
Gostei	05	05	12
Adorei	0	03	0
Número de alunos que pegaram o lanche			
Sétima série	07	10	08
Opções de voto			
Detestei	0	01	0
Não gostei	0	03	0
Indiferente	0	0	0
Gostei	02	05	05
Adorei	05	01	03
Número de alunos que pegaram o lanche			
Oitava série	08	07	09
Opções de voto			
Detestei	0	0	0
Não gostei	0	03	0
Indiferente	0	0	0
Gostei	08	04	0
Adorei	0	0	09

4 DISCUSSÃO

Depois que houve a descentralização do PNAE, pode-se dizer que houve uma melhora na aceitação das refeições por parte dos alunos, com a introdução de alimentos *in natura*, respeito aos hábitos dos escolares, permitindo a diversificação dos cardápios (Martins et. al, 2004)

Realizar pesquisas de opinião sobre a aceitação da alimentação escolar e hábitos alimentares, segundo Calil & Aguiar (1999), é de grande importância para o ambiente escolar, bem como sobre hábitos alimentares dos alunos, facilitando assim

o planejamento de cardápios e, conseqüentemente, a aceitação da merenda escolar.

Em estudos feitos por Muniz e Carvalho (2007) com 240 escolares da quarta série, observou-se uma boa aceitação da alimentação (82%).

Em um estudo realizado em uma escola estadual de Lavras – MG, a maior parte dos alunos entrevistados (72%) relataram que tinham o hábito de consumir a merenda oferecida pela escola, em contrapartida, 28% dos alunos informaram que não tinham. Na escola não havia cantinas, portanto, durante o período de aula, o aluno tinha como opção ingerir a merenda oferecida pela escola ou algum alimento trazido (FLÁVIO, BARCELOS E LIMA, 2004).

Um outro estudo realizado em Porto Velho-RO por Santos *et al.* (2008), encontrou-se que 81,5% dos alunos costumavam consumir a merenda escolar e 18,5% dos alunos não tinham este hábito.

No estudo de Muniz e Carvalho (2007), os resultados demonstraram que a maioria dos alunos consumiam a alimentação porque tinham necessidade/fome ; 41%), em segundo porque era saudável e nutritiva (30,9%), em terceiro pelo sabor agradável (20,8%) e, por fim, por outros motivos (7,3%). Diferentemente do presente estudo, em que a maioria dos alunos relataram consumir a alimentação escolar por considerá-la saudável. Em um estudo realizado em São Vicente (SP), quando perguntados sobre os motivos pelos quais os escolares não consumiam a alimentação escolar, foi observado que dos 88 questionários respondidos, apenas 16 alunos da escola municipal periférica responderam não consumir a refeição, sendo que 43,75% justificaram esse fato por não gostar de comer na escola; e dos 120 questionários respondidos, 28 alunos da escola municipal central, 25% referiram não consumir por não sentir fome (ALBANO *et. al.*,2005).

No ano de 2001, o FNDE realizou uma pesquisa intitulada como Avaliação do impacto distributivo e elaboração de sistemática de monitoramento do PNAE, sobre a aceitabilidade de alunos à alimentação escolar, com o objetivo de avaliar o real impacto do PNAE. Nesse estudo, foi possível identificar uma maior adesão nas regiões Norte e Nordeste, especialmente nas cidades de pequeno porte da zona rural (83,9% contra 62,4% dos escolares da zona urbana). Nas escolas do município de São Carlos, a aceitação foi superior a 85%, no mesmo estudo realizado pelo FNDE, em que a aceitação nas regiões Sul e Sudeste, ficou em torno de 75%.

De acordo com o grupo do Cecane Unifesp (2010), a aceitação de um alimento pelos estudantes é um fator muito importante para determinar a qualidade do serviço prestado pelas escolas em relação ao fornecimento da alimentação escolar.

Sobre a frequência semanal do consumo da alimentação escolar em Lavras - MG, observou-se que 25% dos alunos entrevistados responderam que consumiam a merenda oferecida pela escola diariamente; 11% consumiam quatro vezes/semana; 14% consumiam três vezes/semana; 19% consumiam duas vezes/semana e 15% só consumiam uma vez/semana, enquanto 16% dos entrevistados disseram que não consumiam a merenda oferecida pela escola (FLÁVIO, BARCELOS E LIMA, 2004). Nas escolas de São Carlos também foram encontrados resultados parecidos, com a maioria dos alunos relatando consumir quatro vezes por semana a alimentação da escola.

Em uma escola municipal de Pelotas (RS), foram entrevistados noventa alunos, onde 95,6% (n=86) afirmaram consumir a alimentação oferecida pela escola, sendo que 61,1% relataram consumir entre 4 e 5 vezes na semana (SANTOS *et al*, 2010).

Um estudo realizado por Téo *et al* (2009), nas escolas estaduais e municipais de Chapecó –SC, nos mostraram que a maioria dos alunos consome a alimentação escolar três vezes por semana (21,9%), diferentemente das escolas de São Carlos, onde a frequência maior é quatro vezes por semana.

A temperatura é um item que deve ser avaliado quando se trata da aceitação de determinado alimento, sendo um fator que pode ser adequado às características da preparação alimentar e ao clima. Em estudo realizado em Toledo - PR, apenas 41% dos escolares referiram que a temperatura das preparações servidas era adequada. Por outro lado, a quantidade de alimento oferecido foi considerada suficiente por 81% dos alunos, resultado que pode ser considerado positivo (BLEIL, SALAY, SILVA, 2009). Em relação aos resultados encontrados no município de São Carlos, a maioria dos alunos responderam que a temperatura é adequada e a quantidade de alimento servido também é suficiente.

No município de Toledo (PR), sobre a avaliação do local onde a alimentação escolar é servida, destaca-se que 63% dos alunos o classificaram como confortável. Destes, 37% não consideraram o local confortável e o principal motivo alegado foi a falta de espaço para todos se acomodarem sentados (BLEIL, SALAY,

SILVA, 2009), o que se compara como presente estudo, em que a maioria dos alunos também alegaram que o lugar é confortável.

Em relação ao conforto do local onde é servida a refeição, de acordo com Stolarski (2005), a sala de aula e o pátio são os principais locais onde a alimentação escolar é servida. A autora refere também que se o ambiente for inadequado, ou seja, não possuir mesas e cadeiras suficientes para os escolares sentarem, pode-se considerar este um dos principais fatores que interferirão na adesão à alimentação escolar.

Em relação aos utensílios utilizados (talheres, pratos e copo/caneco) na alimentação escolar, na presente pesquisa, a maioria dos alunos das três escolas relataram que consideram os talheres adequados. Pesquisa anterior, realizada por Bleil, Salay e Silva (2009), revelou resultados semelhantes aos do presente estudo, indicando que 78,4% dos estudantes aprovaram os talheres utilizados na alimentação escolar e 83% aceitaram o tipo de prato usado para servir os alimentos.

Em um estudo realizado por Zancul e Fabbro (2007), nas escolas municipais e estaduais respectivamente 69,4% e 77,7% dos alunos nunca trazem lanche de casa para a escola. Nas escolas da rede particular de ensino 58,7% dos alunos trazem lanche de casa pelo menos uma vez por semana. Na presente pesquisa, a maioria dos alunos não trazem alimentos de casa. Quando questionados quais alimentos eram trazidos, os mais citados foram bolacha recheada e frutas, o que é um fator positivo, pois o consumo de frutas muitas vezes é precário por parte das crianças.

Na presente pesquisa os três alimentos mais citados pelos alunos quando perguntados sobre o que mais gostavam na alimentação escolar, foram o cachorro quente, leite com sucrilhos e bolo. Em uma pesquisa realizada por Lima *et al* (2006), os alunos foram questionados sobre qual das merendas era a sua preferida, e as frutas foram as mais indicadas com 38% das respostas, seguida pela sopa, com 27% das indicações e o biscoito com suco ou achocolatado ficou em terceiro lugar, com 14% das preferências. Percebe-se que estes achados diferem do presente estudo, em que esses alimentos não foram os preferidos dos alunos, evidenciando a diversidade das preferências.

Em outro estudo realizado por Elert *et al* (2011), encontrou-se que os alimentos/preparações preferidos mais citados pelos alunos foram: feijão (32,4%),

bolacha (31,1%), creme de chocolate (31,1%), arroz doce com leite (29,7%), cachorro-quente (29,7%), leite (28,4%) e arroz (25,7%).

Embasado nos parâmetros técnicos, sensoriais e científicos, de acordo com o PNAE, Resolução/FNDE/CD)Nº 38, de 16 de Julho de 2009, preconiza que o índice da aceitabilidade não deve apresentar inferior a 85%. Nesta pesquisa realizada no município de São Carlos, as três escolas apresentaram aceitabilidade superior a 85%.

Quando aplicada a escala hedônica facial neste estudo em relação a aceitação da carne suína, a frequência dos alunos que escolheram a opção "gostei" foi a maior. O presente estudo mostra resultados superiores quando comparado com um estudo realizado em Goiânia (GO), em que apenas 6,7% dos alunos gostaram da merenda (VIEIRA et. al, 2006). O estudo feito por Muniz e Carvalho (2007) também nos reafirmam este achado.

Para o autor Silva (2006), antes de se introduzir alimentos novos para as crianças, é importante "apresentar" o alimento a elas, salientando-se seus aspectos nutricionais e culturais.

No ano de 2010, foram então propostos, pelo FNDE, os dois métodos para determinar a aceitação da alimentação escolar, sendo a escala hedônica e o resto ingestão - avaliação do resto (FNDE, 2009). Comparando os dois métodos sugeridos pelo FNDE, os autores que realizaram estudo na escola de Ribeirão Preto (SP), concluíram que ambos são interessantes para medir a aceitação dos escolares, pois um complementa o outro (ALESSI et. al, 2009).

O presente estudo aponta três escolas do município de São Carlos um percentual superior a 85% de aceitação em relação a carne suína. Na cidade de Juiz de Fora (MG) por exigência da Secretaria Municipal de Educação, foi realizado um teste para aferir a opinião de 240 crianças, de 1ª a 9ª série, onde encontrou-se um valor de 97% de aceitação da carne suína na escola (BRASIL, 2011). Já na cidade de Cachoeiro (ES), um teste de aceitabilidade aplicado em 2012, com 122 estudantes matriculados, mostrou que 98,3% deles aprovaram a carne suína (BRASIL, 2012).

Como método de avaliar a aceitação dos cardápios escolares, utiliza-se o Resto Ingestão (RI), que é caracterizado pela quantidade de alimentos devolvidos no prato pelo comensal. O controle de RI visa avaliar a adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo, chamadas de sobras, o

porcionamento na distribuição e a aceitação do cardápio através dos alimentos devolvidos pelos escolares (RICARTE et al, 2008).

Em contrapartida, a realização do método resto ingestão, apontou que em duas escolas houve um percentual superior a 90%. Num estudo realizado por Estevão *et al* (2009), a classificação dos índices de resto ingestão observados, indicaram um valor abaixo do recomendado pelo FNDE. Também um estudo realizado por Oliveira *et al* (2008) no município de Cabedelo (PB), a avaliação do resto ingestão foi de 81% o que evidenciou que os parâmetros apresentaram-se abaixo do preconizado pelo FNDE.

5 CONCLUSÃO

Atividades de cunho educativo nas escolas são de suma importância, principalmente para podermos conhecer se os alunos estão ou não gostando da alimentação escolar.

Nesta pesquisa foi identificado que nas três escolas do município de São Carlos, a aceitação da alimentação escolar foi positiva, com os alunos relatando que ela é saudável e apetitosa.

Muito importante saber também a opinião deles sobre a introdução de um novo alimento nos cardápios escolares, sendo positivamente aceita a carne suína, que passou a fazer parte da alimentação dos alunos do município.

Percebe-se ainda que, quando analisado o método resto ingestão, pouca carne foi descartada, o que contribui para uma diminuição do desperdício de alimentos, bem como para uma melhor aceitação das refeições oferecidas pela escola.

Dessa forma, é importante avaliar a aceitação da alimentação escolar, uma vez que os métodos utilizados auxiliam na retirada dos alimentos não aceitos pelos alunos e valorização dos alimentos bem aceitos. Para concluir, a aceitação da alimentação escolar é um fator para o atendimento dos objetivos do PNAE e, conseqüentemente, para a melhoria do estado nutricional dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALBANO, R. D; CUNHA, T. C; GALINDO, J.S. G; LIMA, A. N. G. **Aceitabilidade e adesão a alimentação escolar por estudantes do ensino fundamental do município de São Vicente (SP)**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.

ALESSI, F; VIEIRA, M. N. C. M; SANTOS, G.V.B; MARCHI, E.M.M; JAPUR, C. C; SOUSA, G. Comparação da aceitabilidade da alimentação escolar nas escolas municipais de Ribeirão Preto através de duas metodologias: avaliação de resto ingesta e escala hedônica facial híbrida. 2009. **Anais do XI Seminário de Alimentação Escolar, Campinas (SP)**.

_____. Avaliação do impacto distributivo e elaboração de sistemática de monitoramento do PNAE [on line], 2002. <Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/apresentacoes/apresentacao01/index>> Acesso em: 10 de Outubro de 2012.

_____. Resolução/FNDE/CD/Nº38, de 16 de julho de 2009. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2009.

BLEIL, R. A. T; SALAY, E; SILVA, M. V; Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por Alunos de Instituições Públicas de Ensino no Município de Toledo, PR. **Rev. Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n.1, p. 65-82, 2009.

BRASIL. Carne suína e sucrilhos na alimentação escolar, 2012. <Disponível em: <http://www.cachoeiro.es.gov.br> > Acesso em: 01 de Outubro de 2012

BRASIL. Teste na merenda escolar de Juiz de Fora bate todos os recordes de aceitação junto às crianças, 2011. <Disponível em: <http://www.abcs.org.br> > Acesso em: 01 de Outubro de 2012

CALIL, R; AGUIAR, J. **Nutrição e administração nos serviços de alimentação escolar**. São Paulo: Marco Markovitch, 1999.

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/index.php/ae-alimentacao-e-nutricao>>. Acesso em: 01 de Outubro de 2012.

ELERT, V. W; CUNHA, G. K; FERNANDES; M. P; PETER, N. B; LEAL, C. M .A. **Avaliação da adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de séries iniciais de uma escola municipal de Pelotas (RS)**. II Congresso de Iniciação

Científica e II mostra Científica, 2011. <Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br>>
Acesso em: 08 de Agosto de 2012.

ESTEVÃO, A. C. V; BATISTA, C. L. L; PINTO, E. O; COELHO, M. T. G; ROBERTO, E. C. S. G. **Avaliação do cardápio proposto pelo Programa de Alimentação Escolar (PAE) destinado às crianças de 4 a 5 anos atendidas nas creches do município de Governador Valadares - MG com posterior análise da aceitabilidade através do método Resto Ingesta (RI).** <Disponível em: <http://www.pergamum.univale.br/> > Acesso em: 01/10/12

FLÁVIO, E. F; BARCELOS, M. F. P; LIMA, A. L. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras – MG. **Rev. Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 28, n. 4, p. 840-847, jul./ago., 2004.

LIMA, J. B; XEREZ, A. S. P; LIRA, N. F; LIMA, J. B; XAVIER, A. Ma. Alimentação escolar e educação: um estudo de caso na escola municipal Mocinha Rodrigues. **Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC** – Florianópolis, SC – Julho, 2006.

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. **Revista da Saúde**, Piracicaba, v. 6, nº13, p. 71-78, 2004.

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.**, n. 3, p. 285-296, 2007.

OLIVEIRA, J. F.; MENDES, R. C. D. Avaliação da qualidade nutricional do cardápio do centro de educação infantil do município de Douradina – MS. **Rev. Interbio** v. 2 n. 1 2008.

RICARTE, M. P. R; FÉ, M. A. B. M; SANTOS, I. H. V. S; LOPES, A. K. M. Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza – CE. **Saber Científico**. Porto Velho (RO),p. 158 - 175, jan./jun.,2008.

SANTOS, A. P; PINHEIRO, C. T; MACIEL, F. V; GEIGER, J. M. **Adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar por estudantes de uma escola municipal de Pelotas** – RS. In: XIX CIC, XII ENPOS e II Mostra Científica, 2010.

SANTOS, I. H. V. S; XIMENES, R. M; PRADO, D. F. Avaliação do cardápio e da aceitabilidade da merenda oferecida em uma escola estadual de ensino fundamental de Porto Velho, Rondônia. **Rev. Saber Cient.**, p. 101-112, 2009.

SILVA, M. A. A. P. Avaliação da aceitação da merenda escolar. Departamento de Planejamento Alimentar e Nutrição, Faculdade de Engenharia de Alimentos. UNICAMP. <Disponível em: <http://www.fea.unicamp.br>>. Acesso em: 01 de setembro de 2012.

STOLARSKI, M. C. **Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004** [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.

TÉO, C. R.P.A; CORRÊA, E. N; GALLINA, L. S; FRANZOZI, C. Programa Nacional de Alimentação Escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. **Rev. Nutrire**. Soc.Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, v. 34, n. 3, p. 165-185, dez. 2009.

VIEIRA, P. S; MORAES, I.C; PIZAEEO, J. C; PARREIRA, M.A Aceitabilidade e qualidade da merenda escolar: um estudo de caso. In: ENEEF, 27, 2006, Goiânia. **Anais do ENEEF**, 2006.

ZANCUL, Mariana de Senzi; DAL FABBRO, Amaury Lelis. Escolhas alimentares e estado nutricional de adolescentes em escolas de ensino fundamental. **Rev. Alim. Nutr.**, Araraquara, v.18, n.3, p. 253-259, jul./set. 2007.

