



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
ENTRE PRÉ - ESCOLARES**

Cynthia AlvesMoreira

Jéssica Alves Batista

Karine de Castilho Silva

Orientador: Prof.Ms. Ingrid Garcia de Oliveira

Trindade - GO

2018

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO

AVALIAÇÃO QUALITATIVA E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
ENTRE PRÉ - ESCOLARES

Cynthia Alves Moreira
Jéssica Alves Batista
Karine de Castilho Silva

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientador: Prof.Ms. Ingrid Garcia de Oliveira

Trindade - GO
2018

Cynthia Alves Moreira
Jéssica Alves Batista
Karine de Castilho Silva

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
ENTRE PRÉ - ESCOLARES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição, aprovada pela seguinte banca
examinadora:

Prof.Orientador: Ms. Ingrid Garcia de Oliveira
Faculdade União de Goyazes

Prof. Interno: Ms. Jaqueline Nascimento Assis
Faculdade União de Goyazes

Prof. Esp. Thaís de Paula Marques
Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar - UFG

Trindade - GO
20/12/2018

Agradecemos em primeiro lugar a Deus que iluminou o nosso caminho durante essa caminhada e as nossas famílias que sempre nos apoiaram inclusive nos momentos mais difíceis.

AVALIAÇÃO QUALITATIVA E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR ENTRE PRÉ - ESCOLARES

(Cynthia Alves Moreira)¹
(Jéssica Alves Batista)¹
(Karine de Castilho Silva)¹
(Ingryd Garcia de Oliveira)²

RESUMO

A alimentação escolar é um direito garantido pelo Ministério da Educação formalizado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que através de legislações garante uma alimentação adequada e saudável, com preparações variadas e seguras, que respeitem a cultura e os hábitos alimentares saudáveis, sendo subsidiado por repasses financeiros advindos do governo federal. Diante disto, este estudo tem por finalidade fazer uma análise qualitativa das preparações do cardápio por meio do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC Escola) e avaliar o nível de aceitabilidade por parte dos alunos utilizando a Escala Hedônica. Concluindo que os dois maiores problemas encontrados foram à monotonia do cardápio, com repetição dos alimentos e preparações e o alto índice de preparações doces com o uso de achocolatado. Sintetizando no teste de aceitabilidade a maior adesão as preparações doces, servidas no café da manhã, que teve maior índice de aceitação do que o almoço.

Palavras-chave: alimentação escolar, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), análise qualitativa, método AQPC Escola, aceitabilidade, Escala Hedônica.

ABSTRACT

School meals on public schools is a right guaranteed by the Ministry of Education, formalized by the National School Feeding Program (PNAE), which through legislation guarantees adequate and healthy diet, with variety and nutritious meals, respecting healthy eating habits and culture. subsidized by financial transfers from the federal government. Therefore, the purpose of this study is to make a qualitative analysis of the meals preparations using the Qualitative Assessment of School Menu Preparations (AQPC Escola) method and to evaluate the level of acceptability by the students using the Hedonic Scale. And, therefore, show that the two main problems found were the meals monotony, followed by the high level of sugar used in the preparations of these meals with the use of such ingredients as chocolate powder. The acceptability test revealed that the greater adherence to such sweet preparations are on meals served at breakfast, which had a higher acceptance rate than lunch time.

Keywords: school feeding, National School Feeding Program (PNAE), qualitative analysis, method AQPC Escola, acceptability, Hedonic Scale.

¹ Acadêmico do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes.

² Orientador: Prof.Ms. Ingryd Garcia de Oliveira, Faculdade União de Goyazes.

SUMÁRIO

1-INTRODUÇÃO	06
2- OBJETIVOS	07
2.1- Objetivo Geral	07
2.2- Objetivos Específicos	08
3- METODOLOGIA	08
3.1- Tipo de estudo	08
3.2- População alvo, objeto de pesquisa e período de realização	08
3.3- Coleta de dados	09
3.4- Análise de dados	09
3.5- Aspectos éticos	10
4- RESULTADOS	10
4.1- Análise qualitativa das preparações servidas	10
4.2- Avaliação da aceitabilidade	14
5- DISCUSSÃO	16
6- CONCLUSÃO	18
7- CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
APÊNDICE	24
ANEXO	26

1- INTRODUÇÃO

A alimentação escolar está preconizada constitucionalmente (BRASIL, 1988, artigo 208, inciso VII; Emenda Constitucional nº 59/2009), assim, o Estado tem a responsabilidade de garantir, dentre outros acessos, a alimentação adequada e saudável aos escolares, como cumprimento de um direito fundamental a toda pessoa, o Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (BRASIL, 2009; BURITY et al., 2010).

Dessa forma, a Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009, formaliza o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), apontando que a “alimentação escolar é todo alimento oferecido no ambiente escolar independente de sua origem, durante o período letivo.” (BRASIL, Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, Art. 1º).

O PNAE é uma ação de suplementação alimentar do governo federal que tem entre muitos objetivos garantir as necessidades nutricionais dos estudantes e contribuir para sua permanência nas escolas, reduzindo tanto a evasão escolar quanto os níveis de desnutrição e outros problemas nutricionais entre os escolares (CAPELLI et al., 2017).

Para isso, as refeições oferecidas deverão cobrir no mínimo 30% das necessidades nutricionais dos alunos distribuídas em, pelo menos, duas refeições, para as creches em período parcial, e para as creches em período integral no mínimo 70% das necessidades nutricionais, distribuídas ao menos, em três refeições (BRASIL, 2009; BRASIL, 2013).

De acordo com a legislação, aspectos qualitativos também devem ser considerados no atendimento à alimentação escolar. Os cardápios devem conter a presença de gêneros alimentícios variados, priorizar alimentos *in natura* ou minimamente processados, inserção de frutas e hortaliças e respeitar à cultura alimentar local. Além disso, é vetado o fornecimento de bebidas de baixo teor nutricional e restrição da oferta de alimentos ricos em açúcar, sal e gordura (FNDE, 2009). Destaca-se ainda que 30% do recurso federal destinado à compra da alimentação escolar deve ser reservado a produtos da agricultura familiar.

Um dos pontos centrais para manutenção do Programa é a avaliação de sua execução nas unidades escolares. Nesse sentido torna-se essencial a avaliação quali-quantitativa das refeições servidas durante os dias letivos. Esse processo visa identificar possíveis desafios a serem superados no PNAE, e também destaca

pontos positivos para efetivação da alimentação escolar enquanto política (PROENÇA e VIEIROS, 2003).

Para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, outro aspecto a ser observado é a aceitação das preparações pelos escolares. Esse fator entra como parte estruturante do programa uma vez que, pode refletir o comportamento alimentar do escolar, os quais poderão permanecer na vida adulta. (SULLIVAN; BIRCH, 1994; CERVATO-MANCUSO et al., 2013; apud COUTO et al., 2017).

Segundo Nitzke et al. (2012 apud Couto et al; 2017) é na idade pré-escolar que a criança constrói suas preferências alimentares, comprovando que o meio social ao qual estão inseridas e a família, são determinantes nesse processo, pois as tradições alimentares e as diferenças culturais também interferem na aceitação e na adesão da alimentação escolar.

No ambiente escolar faz-se necessária a aplicação do teste de aceitabilidade do cardápio escolar ficando a cargo do nutricionista sua elaboração e seu gerenciamento (BRASIL, 2013; BRASIL 2017).

As refeições servidas nas creches e escolas são um dos eixos estruturantes do PNAE. A avaliação dessas refeições, tanto em seu aspecto qualitativo quanto a sua aceitação pelos escolares tem por vistas o fortalecimento do Programa, pois identifica os pontos desafiantes da necessidade de melhorias na alimentação escolar.

Assim o presente trabalho visa evidenciar esses entraves servindo como subsídio para demonstrar fatores determinantes de uma alimentação saudável e adequada no ambiente escolar.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

Avaliar qualitativamente as preparações servidas por um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) e sua aceitação pelas crianças.

2.2- Objetivos Específicos

- Identificar a qualidade nutricional das preparações oferecidas na escola;
- Analisar a frequência de alimentos classificados em controlados e recomendados nas refeições oferecidas;
- Determinar o nível de aceitabilidade das preparações oferecidas.

3- METODOLOGIA

3.1- Tipo de estudo

Estudo de delineamento transversal, qualitativo e analítico.

3.2- População alvo, objeto de pesquisa e período de realização

O estudo foi realizado em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) localizado no município de Trindade – GO.

A unidade escolar presta atendimento em tempo integral às crianças do berçário e maternal e atendimento parcial as crianças dos jardins I e II, divididos em 8 turmas, sendo 2 berçários com o total de 65 alunos, 2 maternais com 60 alunos, 2 turmas de jardim I, sendo 1 no turno matutino com 26 crianças e 1 no vespertino com 25 matriculados, e 2 turmas de jardim II, 1 no matutino com 28 alunos e 1 no vespertino com 26 crianças, totalizando 230 alunos. São oferecidas 4 refeições por dia, café da manhã, servido as 07:30hrs, almoço as 11:00hrs, lanche da tarde as 13:30hrs e jantar as 16:00hrs.

Realizou-se avaliação qualitativa das refeições servidas no café-da-manhã e almoço durante o período de coleta de dados, que correspondeu a 22 dias letivos.

Para a avaliação da aceitabilidade das preparações, foram incluídos na amostra estudantes devidamente matriculados no CMEI, e aqueles que os pais ou responsáveis autorizaram a participação da criança na pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), e posteriormente pelo Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE B).

A pesquisa teve duração de dois meses, incluindo a etapa da análise dos dados.

3.3- Coleta de dados

Para a avaliação das preparações servidas no CMEI, foram coletadas informações *in loco* sobre o que foi servido na alimentação escolar durante 22 dias letivos no café-da-manhã e almoço. Tais informações eram compostas pela identificação ou nome da preparação ou alimento servido. Esses dados foram posteriormente transcritos em planilha e analisados.

A aceitação da alimentação escolar pelos escolares foi avaliada durante um mês, o que correspondeu à 22 dias letivos. O nível de aceitação foi avaliado conforme a escala hedônica (ANEXO 1). Os escolares receberam uma folha com expressões faciais indicando “detestei, não gostei, indiferente, gostei e adorei”. A face marcada pelos alunos correspondeu a sua avaliação das refeições servidas nos dias de coleta de dados.

3.4- Análise de dados

A qualidade nutricional e sensorial das refeições servidas foi realizada por meio do método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC Escola) no *Excel* – Microsoft Office (ANEXO 2 e 3).

Analisou-se na parte de alimentos controlados a presença de doces ou açúcar adicionado, como também a oferta de cereais matinais, bolos e biscoitos, a presença de embutidos, industrializados, enlatados e conservas, além de alimentos concentrados em pó ou desidratados e bebidas de baixo teor nutricional. A quantidade de enxofre dos alimentos, preparações com cor similar na mesma refeição, a frequência de frituras, carnes e molhos gordurosos e a repetição das preparações e combinações também foram verificadas.

Na parte de recomendados foi observada a oferta de alimentos como frutas e folhosos, vegetais não amiláceos, o grupo composto por cereais, pães, massas e vegetais amiláceos, as opções de leguminosas, os alimentos integrais e como fontes de proteína os tipos de carnes, a presença de ovos, assim como de leite e derivados.

Parâmetros que asseguraram a avaliação global das preparações servidas, possibilitando diagnosticar na análise semanal as características presentes e ausentes na merenda escolar, o que gerou como resultado a ocorrência em percentual das categorias de alimentos recomendados e alimentos que devem ser controlados, determinando a adequação ou não das refeições as recomendações do PNAE.

O teste de aceitabilidade foi analisado de acordo com a média e desvio padrão da aceitação dos alunos conforme escala hedônica correspondente às mesmas refeições analisadas qualitativamente pelo AQPC Escola.

3.5- Aspectos éticos

A pesquisa teve início após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade União de Goyazes (FUG), sob número de protocolo 06/2018-2.

O presente estudo atende às disposições da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em respeito a ética em pesquisa com seres humanos.

Participaram do estudo crianças que tiveram a aprovação dos pais ou responsáveis, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual os responsáveis legais foram informados sobre o objetivo da pesquisa e autorizaram a participação dos estudantes. Os alunos confirmaram a sua participação no projeto por meio da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

4- RESULTADOS

4.1- Análise qualitativa das preparações servidas

Foram incluídos na análise qualitativa as refeições descritas nos quadros 1 e 2 a seguir.

Quadro 1. Cardápio oferecido no café da manhã no período de realização do projeto. Trindade, 2018.

Café da manhã	
Semana 1	29/10 – Pão francês com margarina e chá de erva cidreira com açúcar.
	30/10 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	31/10 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.

	01/11 – Bolo de fubá (caseiro) e leite com achocolatado.
Semana 2	05/11 – Pão francês com margarina e chá de erva cidreira com açúcar.
	06/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
	07/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
	08/11 – Peta (caseira) e leite com achocolatado.
	09/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
Semana 3	12/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	13/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	14/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
Semana 4	19/11 – Bolo de fubá (caseiro) e leite com achocolatado.
	20/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
	21/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
	22/11 – Peta (caseira) e leite com achocolatado.
	23/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
Semana 5	26/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	27/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	28/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.
	29/11 – Pão francês com margarina e leite com achocolatado.
	30/11 – Pão doce com margarina e leite com achocolatado.

Total de dias avaliados: 5 semanas, dispostas em 22 dias de cardápio. Fonte: autores.

Quadro 2. Cardápio oferecido no almoço no período de realização do projeto. Trindade, 2018.

Almoço	
Semana 1	29/10 – Galinhada (com peito de frango), beterraba e feijão.
	30/10 – Molho de carne bovina moída com batata inglesa, beterraba, arroz e feijão.
	31/11 – Galinhada (com peito de frango), abóbora cabotiá e feijão.
	01/11 – Carne bovina moída, arroz e feijão.
Semana 2	05/11 – Galinhada (com peito de frango), beterraba e feijão.
	06/11 – Molho de carne bovina moída com batata inglesa, beterraba, arroz e feijão.
	07/11 – Alface, peito de frango ao molho com milho verde, arroz e feijão.
	08/11 – Tomate, galinhada (com peito de frango) e feijão.
	09/11 – Tomate, galinhada (com peito de frango), macarrão (com extrato de tomate) e feijão.
Semana 3	12/11 – Alface, molho de carne bovina moída com batata inglesa, arroz e feijão.
	13/11 – Macarrão (com extrato de tomate) com peito de frango, farofa com ovo e abobrinha verde, arroz e feijão.
	14/11 – Galinhada (com peito de frango), abóbora cabotiá e feijão.
Semana 4	19/11 – Tomate, molho de carne bovina moída com batata inglesa, arroz e feijão.
	20/11 – Macarrão (com extrato de tomate) com peito de frango, farofa com ovo e abobrinha verde, arroz e feijão.
	21/11 – Tomate, carne bovina moída, cenoura, arroz e feijão.
	22/11 – Tomate, galinhada (com peito de frango), macarrão (com extrato de tomate) e feijão.
	23/11 – Molho de carne bovina moída com batata inglesa, beterraba, arroz e feijão.
Semana 5	26/11 – Galinhada (com peito de frango), macarrão (com extrato de tomate), beterraba e feijão.
	27/11 – Alface, molho de carne bovina moída com batata inglesa, arroz e feijão.
	28/11 – Tomate, macarrão (com extrato de tomate) com peito de frango, arroz e feijão.
	29/11 – Alface, peito de frango ao molho com milho verde, arroz e feijão.
	30/11 – Tomate, carne bovina moída, arroz e feijão.

Total de dias avaliados: 5 semanas, dispostas em 22 dias de cardápio. Fonte: autores.

A análise qualitativa das preparações estão apresentadas nos quadros a seguir que mostram a frequência com que os alimentos controlados (quadros 3 e 4), e recomendados (quadro 5), foram oferecidos nas refeições analisadas.

Quadro 3. Frequência de alimentos controlados para os cardápios da alimentação escolar, segundo o método AQPC escola.

Semanas do cardápio	N° de dias	Cereais matinais, bolos e biscoitos		Alimentos flatulentos e de difícil digestão		Bebidas com baixo teor nutricional		Preparações com cor similar na mesma preparação		Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Semana 1	4	1	4,54	0	0	0	0	1	4,54	0	0
Semana 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Semana 3	3	0	0	0	0	0	0	2	9,08	0	0
Semana 4	5	1	4,54	0	0	0	0	1	4,54	0	0
Semana 5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total mensal	22	2	9,08	0	0	0	0	4	18,2	0	0

Total de dias avaliados: 5 semanas, dispostas em 22 dias de cardápio. Fonte: autores.

Quadro 4. Frequência de alimentos controlados para os cardápios da alimentação escolar, segundo o método AQPC escola.

Semanas do cardápio	N° de dias	Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar		Embutidos ou produtos cárneos industrializados		Alimentos industrializados semiprontos ou prontos		Enlatados ou conservas		Alimentos concentrados em pó ou desidratados	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Semana 1	4	4	18,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Semana 2	5	5	22,7	0	0	1	4,54	0	0	0	0
Semana 3	3	3	13,7	0	0	1	4,54	0	0	0	0
Semana 4	5	5	22,7	0	0	2	9,08	0	0	0	0
Semana 5	5	5	22,7	0	0	2	9,08	0	0	0	0
Total mensal	22	22	100	0	0	6	27,24	0	0	0	0

Total de dias avaliados: 5 semanas, dispostas em 22 dias de cardápio. Fonte: autores.

Dentre os alimentos controlados, no café da manhã foi observado que as preparações com açúcar adicionado ou produtos com açúcar apareceram todos dos

dias - achocolatado adicionado ao leite e o açúcar cristal adicionado no chá de erva cidreira, os cereais matinais e biscoitos não foram servidos e o bolo de fubá caseiro foi servido por duas vezes. Com relação às bebidas consideradas de baixo teor nutricional, nenhuma foi identificada, pois o chá servido no café da manhã era uma infusão feita a partir da folha do capim cidreira *in natura*.

Entre as refeições do almoço não foram identificados embutidos ou produtos cárneos industrializados, enlatados, conservas e frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos. Como alimento industrializado semi pronto ou pronto para o consumo, foi observado o extrato de tomate utilizado na preparação do macarrão, servido durante seis dias. Quanto a alimentos flatulentos e de difícil digestão não foram registrados.

A presença de refeições monocromáticas foi observada por quatro vezes, sendo as preparações: galinhada (com peito de frango), feijão e abóbora cabotiá e arroz, feijão, macarrão (com extrato de tomate) com peito de frango e farofa de ovo com abobrinha verde, ambas repetidas por duas vezes, e foram consideradas monocromáticas, pois as preparações quando dispostas nos pratos apresentavam de modo geral a mesma coloração.

A galinhada feita com peito de frango utilizando o açafrão ficou da mesma cor amarelada que a guarnição, a abóbora cabotiá, o que diferenciava em cor era somente o feijão. Quanto à refeição que continha o arroz, o macarrão com frango utilizando extrato de tomate e a farofa de ovo com abobrinha verde, como guarnição, apresentavam a mesma coloração esbranquiçada, e o que diferia em cor nesta refeição era também o feijão.

Alimentos concentrados em pó ou desidratados não foram observados em nenhum dos cardápios.

Quadro 5. Análise dos alimentos recomendados para os cardápios da alimentação escolar, segundo o método AQPC escola.

Semanas do cardápio	Nº de dias	Frutas in natura		Saladas		Vegetais não amiláceos		Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos		Alimentos integrais		Carnes e ovos		Leguminosas		Leite e derivados	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sem. 1	4	0	0	0	0	0	0	4	18,2	0	0	4	18,2	4	18,2	3	13,6
Sem. 2	5	0	0	3	13,6	0	0	5	22,7	0	0	5	22,7	5	22,7	4	18,2
Sem. 3	3	0	0	1	4,54	1	4,54	3	13,6	0	0	3	13,6	3	13,6	3	13,6

Sem. 4	5	0	0	3	13,6	1	4,54	5	22,7	0	0	5	22,7	5	22,7	5	22,7
Sem. 5	5	0	0	4	18,2	0	0	5	22,7	0	0	5	22,7	5	22,7	5	22,7
Total mensal	22	0	0	11	49,9	2	9,08	22	100	0	0	22	100	22	100	20	90,8

Total de dias avaliados: 5 semanas, dispostas em 22 dias de cardápio. Fonte: autores.

No cardápio do café da manhã, o pão francês com margarina apareceu em dez dias, enquanto o pão doce com margarina oito dias, a peta e o bolo de fubá (produzidos na escola) foram servidos duas vezes cada. O leite foi oferecido em 20 dias dos 22 analisados, e o chá de erva cidreira adoçado com açúcar cristal em dois dias, como dito anteriormente feito através da infusão das folhas do capim cidreira *in natura*, portanto um alimento permitido.

No almoço, a salada composta por alface e tomate, ou apenas um destes foi servida por 11 vezes. Os vegetais não amiláceos foram servidos apenas duas vezes. Já do grupo cereais, somente o arroz foi oferecido, mas em todos os dias do cardápio assim como aconteceu com o feijão ofertado os 22 dias, mas o único representante do grupo das leguminosas.

Em relação ao item carnes e ovos, as carnes, representadas aqui pelo peito de frango e pela carne bovina moída, foram servidas em todos os dias, mas uma por vez, enquanto os ovos apareceram apenas na farofa, feita com farinha de mandioca e abobrinha verde, servida por dois dias no período analisado.

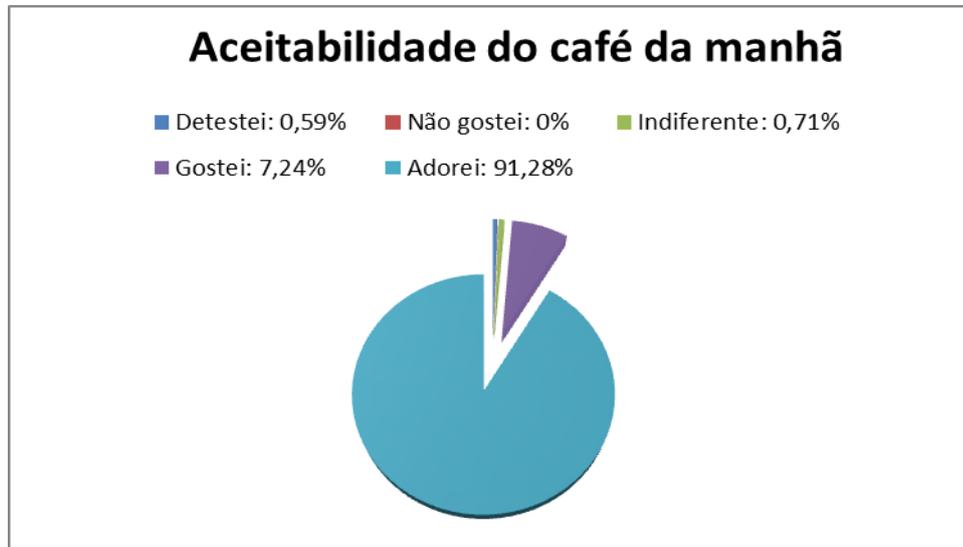
Não foi identificada a presença de alimentos integrais em nenhuma das refeições analisadas durante os 22 dias, quanto às frutas *in natura* não foram mencionadas pois são servidas somente no lanche da tarde.

4.2- Avaliação da aceitabilidade

Para a aplicação do teste de aceitabilidade da alimentação escolar foram incluídos na amostra 43 estudantes devidamente matriculados, de ambos os sexos, com faixa etária entre quatro e seis anos de idade e que os pais ou responsáveis legais autorizaram a participação na pesquisa.

A figura 1 apresenta a aceitação do café-da-manhã. A avaliação da escala hedônica mostrou que a média geral de aceitabilidade para a opção “adorei” foi de 91,28%, seguida pela opção “gostei” 7,42%. As opções “indiferente” e a “detestei”, apareceram em 0,71% e 0,50% respectivamente, enquanto a opção “não gostei” não obteve nenhum voto (DP \approx 22,00).

Figura 1. Grau de aceitabilidade do cardápio oferecido no café da manhã. Trindade, 2018.



Total de participantes: 43 alunos. Fonte: autores.

Com relação ao nível de aceitabilidade das preparações oferecidas no almoço (figura 2), 94,70% marcaram a opção “adorei”, enquanto 3,89% marcaram a opção “gostei” e o restante de 1,41% ficou dividido igualmente entre as opções “indiferente”, “não gostei” e “detestei” (DP \approx 22,52).

Figura 2. Grau de aceitabilidade do cardápio oferecido no almoço. Trindade, 2018.



Total de participantes: 43 alunos. Fonte: autores.

5- DISCUSSÃO

Foi identificado no presente estudo a ausência de preparações específicas para estudantes com necessidades nutricionais especiais, sendo de extrema importância já que foram encontradas crianças que apresentam laudos médicos diagnosticando intolerâncias e alergias alimentares, e estas, são resguardadas pela Lei N° 11.947 de 2009 que exige a obrigatoriedade de cardápio individualizado para alunos com necessidades alimentares específicas, fato que também é assegurado pela Resolução N° 26 de 2013 e confirmado Lei 12.982 de 2014 (BRASIL, 2009; BRASIL, 2013; BRASIL, 2014)

Outros pontos identificados foram à monotonia das preparações servidas, com repetição frequente dos pães e achocolatado no café da manhã, no almoço da galinhada, do molho de carne moída com batata e do macarrão com extrato de tomate, além da oferta de pratos monocromáticos nesta refeição.

Corroborando com a presente pesquisa, Abreu et al, (2013) que avaliaram por meio do AQPC Escola, cinco cardápios oferecidos em escolas de educação infantil de São Paulo, encontrou monotonia das cores em pelo menos uma das grandes refeições realizadas na escola, o estudo ressaltou ainda a repetição do mesmo tipo de carne, a bovina cozida, o que também foi identificado neste estudo, já que foram servidos somente dois tipos de carne o peito de frango servido por 13 vezes e a bovina moída oferecida 9 vezes.

Resultados parecidos foram encontrados por Costa (2011), em seu estudo com duas creches, uma pública e uma privada localizadas no Distrito Federal. No estudo foram avaliados 10 dias incluindo desjejum, colação e almoço, os cardápios apresentaram monotonia com repetição das cores na mesma refeição, o que pode levar ao desequilíbrio de nutrientes oferecidos às crianças.

Constatou-se ainda, no almoço, a pouca variedade de vegetais e hortaliças principalmente folhosos, em que a única representante foi a alface, aparecendo somente em 4 dias, mas que apesar de monótonos cumprem ao disposto na legislação, no mínimo três porções de hortaliças (200g/aluno/semana) (BRASIL, 2013), também observou a oferta satisfatória de arroz e feijão. O que condiz com estudo de Abreu et al; (2013), que constatou adequada oferta de hortaliças, e também evidenciou o arroz e o feijão servidos de forma apropriada.

Outro ponto importante identificado foi a oferta de alimentos restritos como o extrato de tomate adicionado em seis dias na preparação do macarrão, e o achocolatado servido por 20 vezes nos 22 dias analisados.

A presença do achocolatado é frequente principalmente em creches públicas, nesse sentido, outras pesquisas corroboram com o presente estudo. Capelli et al., (2017) encontrou o fornecimento constante desse alimento em creches no município de Codó (MA). Em outra pesquisa Costa (2011), associou a presença constante de achocolatado na alimentação escolar ao alto teor calórico e déficit em nutrientes na alimentação escolar propiciando o desbalanço energético e aumentando o risco de obesidade entre os escolares.

O mesmo foi constatado por Martinelli e Vieiros (2012), que analisaram o cardápio de um mês com uma refeição diária, em uma escola do ensino fundamental em São Paulo, e relataram a oferta constante de preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar na alimentação escolar. A Resolução N° 26 de 2013 (BRASIL, 2013) preconiza uma oferta máxima de duas porções de doces e/ou preparações doces por semana, equivalente a 110 kcal/porção.

Em contrapartida o leite que apareceu em 90,9% do cardápio servido no café da manhã, junto ao achocolatado, está em acordo com os alimentos recomendados, satisfazendo a qualidade do cardápio nesse quesito, assim com Assunção et al., (2015) diagnosticou em seu estudo.

Ainda com relação às bebidas no café da manhã destaca-se a presença do chá de erva cidreira adoçado com açúcar em dois dias da coleta de dados, feito através da infusão das folhas do capim cidreira, portanto esta é uma bebida permitida, não sendo considerada de baixo teor nutricional (BRASIL, 2013).

Também foi percebida a ausência de alimentos integrais, industrializados, embutidos, enlatados e conservas, um paradoxo a pesquisa de Martinelli e Vieiros (2012), que encontraram a oferta de pão integral por uma vez no cardápio analisado, industrializados como biscoitos, pudim e cereais matinais, embutidos como a salsicha e enlatados, como o milho e a ervilha.

Dessa forma é imprescindível mencionar que este estudo apresenta resultados bem parecidos a outros já publicados, ressaltando a importância de avaliar a qualidade nutricional das preparações, para garantir uma alimentação de qualidade e adequada às necessidades nutricionais de cada criança, no intuito de

incentivar a adoção de práticas alimentares saudáveis que contribuam com o desenvolvimento e aprendizagem do escolar (BRASIL, 2013).

Considerando o atual cenário epidemiológico é imprescindível mencionar que a dieta ingerida pelas crianças converge a cada dia para uma alimentação rica em açúcar e calorias favorecendo a maior prevalência de doenças crônicas como o diabetes e o aumento dos casos de obesidade (IBGE, 2014).

O nível de aceitabilidade das refeições no café da manhã foi de 98,7%. No almoço, as opções “gostei” e “adorei” somaram 98,59%, o que atende ao mínimo de 85% de aceitação para preparações da alimentação escolar conforme preconiza o método da escala hedônica (BRASIL, 2013). Estes resultados vão ao encontro do estudo de Couto et. al., (2017), em que utilizou-se a escala hedônica para avaliar aceitabilidade da alimentação escolar entre 240 alunos da pré-escola à oitava série, em escolas municipais de tempo parcial, que serviam uma refeição por período, de Barão do Triunfo – RS, a pesquisa constatou média de aceitação 90,64% (DP \pm 8,79).

Destaca-se que ao se comparar a aceitabilidade entre café da manhã e almoço, as refeições menores obtiveram índices de aceitabilidade maior, por outro lado as preparações do almoço foram de aceitação ligeiramente inferior. O que corrobora com o estudo de Assunção et al., (2015) em os alimentos menos consumidos são verduras, legumes e cereais, presentes em refeições como o almoço, enquanto os doces e açúcares presentes em lanches e ou café da manhã obtiveram maior índice de aceitabilidade.

O alto nível da aceitação das preparações oferecidas pode ser explicado pelo fato das crianças ingerirem alimentos que já estão acostumadas e os tem como alimentos saborosos e que irão suprir a fome, mesmo apresentando preparações monótonas.

6- CONCLUSÃO

A partir da análise da qualidade nutricional das preparações servidas é importante ressaltar que os dois maiores problemas encontrados foram à monotonia do cardápio, com repetição dos alimentos e preparações e o alto índice de bebidas adoçadas por conta da utilização do achocolatado, alimento considerado restrito.

Quanto à avaliação dos recomendados, o mais relevante foi a ausência dos alimentos integrais e com relação aos folhosos da salada contatou-se a baixa oferta, onde a única representante foi a alface, servida em somente 4 dias dos 22 analisados.

No teste de aceitabilidade é possível concluir que alimentos doces ou com açúcar adicionado presentes no café da manhã tiveram maior índice de adesão, e alimentos como verduras, legumes e cereais, presentes almoço tiveram menor aceitabilidade, constatando o maior grau de aceitabilidade do café da manhã em comparação ao almoço.

Dessa forma, é evidente que o cardápio ofertado pelo CMEI é monótono, o que pode ser explicado por diversos fatores, como a falta de insumos, atraso da entrega pelos fornecedores ou a falta de capacitação com as merendeiras, explicando a elas a importância de seguir corretamente o cardápio proposto pela nutricionista, entre tantos outros.

Em contrapartida a esse cardápio extremamente monótono o que fica explícito no teste de aceitabilidade é o alto nível de aceitação das refeições, evidenciando um paradoxo, que pode ser explicado pelo fato de serem servidos sempre alimentos que os estudantes estão habituados e fazem parte do seu cotidiano.

Conclui-se então, que o resultado deste estudo é muito importante para avaliar a qualidade nutricional e sensorial das preparações servidas, formalizando hábitos alimentares saudáveis, para isso é imprescindível respeitar a cultura e os hábitos alimentares dos estudantes, evidenciando a utilização de alimentos e preparações regionais, fatores que contribuem para o crescimento e desenvolvimento dos alunos, e promovem sem dúvida a melhoria do rendimento escolar.

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um fator limitante a pesquisa foi o fato de não se ter avaliado todas as refeições oferecidas no dia, pois as frutas, por exemplo, são servidas somente no lanche da tarde, por isso não foi mencionado se a ofertada está de acordo com a legislação.

Outro entrave significativo foi o fato de que somente 57,3% dos estudantes foram autorizados pelos responsáveis a participar desta pesquisa, assim não foi possível realizar o estudo com todos os alunos.

Portanto para que se tenha um resultado mais preciso sugerimos a realização de novos estudos abrangendo todas as refeições servidas em um certo espaço de tempo, e com a participação de uma parcela maior do total de alunos, formulando dessa forma um resultado mais significativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSUNÇÃO, M.; FRANCA, G.; GIGANTE, D.; SANTOS, I.; SCHENEIDER, B. Qualidade da dieta de pré-escolares de 2 a 5 anos residentes na área urbana da cidade de Pelotas, RS. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 33, número:3, p. 310-317, junho. 2015.

ABREU, E.; BOAVENTURA, P.; COSTA, J.; MATIAS, A.; MOREIRA, P.; OLIVEIRA, A.; SPINELLI, M. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da grande São Paulo. **Demetra Alimentação, Nutrição e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, número: 3, p. 397-409, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal; 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 02 março 2018.

BRASIL. **Decreto nº 37.106, de 31 de Março de 1955**. Institui a companhia da Merenda Escolar. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-37106-31-marco-1955-332702-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 04 abril 2018.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 59 de 11 de novembro de 2009**. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm. Acesso em: 03 março 2018.

BRASIL. FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, e na educação de jovens e adultos** - Conteúdo de alimentação para educação infantil. 2. ed. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Formação pela Escola.Módulo - PNAE**. Brasília, 2008. Disponível em: ftp://ftp.fnde.gov.br/web/formacao_pela_escola/modulo_pnae_conteudo.pdf. Acesso em: 04 abril 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escolar aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da medida provisória nº 2.178-

36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 2 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 02 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Lei nº 12.982, de 28 de maio de 2014**. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar o provimento de alimentação escolar adequada aos alunos portadores de estado ou de condição de saúde específica. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-12982-28-maio-2014-778811-publicacaooriginal-144230-pl.html>. Acesso em: 06 março 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. 2. ed. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: https://www.fnede.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sgl_tipo=RES&num_ato=00000026&seq_ato=000&vlr_ano=2013&sgl_orgao=FND E/MEC. Acesso em: 14 abril 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 04 abril 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre os aspectos éticos e o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. Disponível em: http://www.bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 14 abril 2018.

BURITY, Valéria.; FRANCESCHINI, Thaís.; VALENTE, Flavio.; RECINE, Elisabetta.; LEÃO, Marília.; CARVALHO, Maria de Fátima. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. ABRANDH. Brasília, 2010.

CAPELLI, J.; COSTA, D.; MONTEIRO, G.; ROCHA, C. Disponibilidade de alimentos na alimentação escolar de estudantes do ensino fundamental no âmbito do PNAE, na cidade de Codó, Maranhão. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.348-354, julho 2017.

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

COUTO, S.; HELBIG, E.; MADRUGA, S.; PASSOS, L.; RAPHAELLI, C. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian journal of food technology**, Campinas, v. 20 n. 2016112, 2017.

COSTA, S.E.P. **Avaliação Qualitativa de cardápios oferecidos para pré-escolares de duas creches, uma pública e outra particular, do distrito federal**. Tese (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da educação e saúde, Brasília, 2011.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. **PNAE**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>. Acesso em: 03 março 2018.

MARTINELLI, S. S.; VIEIROS, M. B. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar - AQPC Escola. **Rev. Nutrição em pauta**, São Paulo, Ano 20 - número 114 - maio/junho/2012 - edição impressa.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: 2013**. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

PRADO, Bárbara G. HINNIG, Patrícia F. TANAKA, Luana F. LATORRE, Maria do Rosário D. O. **Qualidade da dieta de escolares de 7 a 10 anos do município de São Paulo: associação com o número e os locais de refeições**. São Paulo, 2015.

PROENÇA; R.; VIEIROS, M., Avaliação Qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição - método AQPC. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, N° 62, set/out 2003.

APÊNDICES

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Seu filho(a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que seu filho(a) faça parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma das vias é sua e a outra é do pesquisador responsável. Desde logo fica garantido o sigilo das informações.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Avaliação Qualitativa e Aceitabilidade da Alimentação Escolar entre pré - escolares.

Pesquisador Responsável: Ingryd Garcia de Oliveira.

Pesquisadores participantes: Cynthia Moreira, Jéssica Alves e Karine Castilho.

Telefone para contato: (62) 98203-4811

O objetivo da pesquisa é avaliar a qualidade das preparações do cardápio oferecido pelo CMEI e sua aceitação pelas crianças. A pesquisa será feita na própria escola, durante um mês, da seguinte forma: depois da merenda, as crianças receberão uma folha com expressões faciais indicando “detestei, não gostei, indiferente, gostei e adorei”, assim eles marcaram a expressão facial que melhor se adequa ao que eles acharam da preparação do cardápio e comentarão o que mais gostaram e o que menos gostaram. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Para evitar qualquer problema nossa equipe estará o tempo todo junto de seus filhos(as). A participação no estudo não é obrigatória e, a qualquer momento, seu filho(a) poderá desistir da participação, lembrando que a recusa não trará prejuízos com a instituição de ensino. Você ou seu filho(a) não receberão remuneração pela participação. A participação dele(a) somente contribuirá para benefícios da pesquisa. Tudo foi planejado para não causar desconforto aos alunos, dificuldade ou desinteresse. Caso queira tirar qualquer dúvida pode nos contatar pelos telefones acima do texto.

Eu, _____ declaro que entendi os objetivos e benefícios da participação do meu filho(a) _____ sendo que:

() Aceito que ele(a) participe. () Não aceito que ele(a) participe.

Trindade, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável

Assinatura das pesquisadoras:

Apêndice B

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Para crianças (entre 4 a 6 anos de idade) legalmente incapaz.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Avaliação Qualitativa e Aceitabilidade do Cardápio em pré-escolares do CmeiAdelicellário Da Conceição e Oliveira”.

Pesquisador Responsável: Ingrid Garcia de Oliveira.

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): (62)98220-5084.

O objetivo da pesquisa é avaliar a qualidade das preparações do cardápio do CMEI e o grau de aceitação entre as crianças, ou seja, o quanto vocês gostam do lanche. Você só irá participar da pesquisa se quiser, é um direito seu, e não terá nenhum problema se não quiser participar. A pesquisa será realizada aqui no CMEI, você receberá todos os dias, durante um mês, depois da merenda, uma folha com expressões faciais (carinhas), indicando “detestei, não gostei, indiferente, gostei e adorei”, para marcarem a expressão facial (carinha) que se identifica ao que vocês acharam do lanche e irão comentar o que mais gostaram e o que menos gostaram. Para evitar qualquer problema estaremos o tempo todo junto de vocês. OBS: As informações pessoais coletadas durante a pesquisa não serão divulgadas.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu _____
aceito participar da pesquisa “Avaliação Qualitativa e Aceitabilidade do Cardápio em pré-escolares do CmeiAdelicellário Da Conceição e Oliveira”.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis legais.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Trindade, ____ de _____ de _____.

Assinatura do menor

Assinatura das pesquisadoras:
