



**Caracterização dos hábitos alimentares, estado nutricional e avaliação da
satisfação com as refeições escolares de uma amostra de alunos do
Município de Vila Nova de Gaia**

Characterization of food habits, nutritional status and evaluation of school meals
satisfaction within a students sample in the municipality of Vila Nova de Gaia

Mariana Cristina Martins Coelho da Silva

Orientado por: Bárbara Diana Cardoso Camarinha de Oliveira

Coorientado por: Bárbara Beleza de Vasconcelos Monteiro Pereira

Tipo de documento: Trabalho de Investigação

Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia



1.º Ciclo em Ciências da Nutrição

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Resumo

Introdução: A infância e a adolescência constituem fases críticas no estabelecimento de padrões de comportamento alimentar. É essencial promoverem-se hábitos alimentares saudáveis nestes períodos, sendo que a Escola constitui um espaço de eleição para esse efeito, nomeadamente através das refeições escolares.

Objetivo: Caracterizar os hábitos alimentares (HA), estado nutricional e avaliar e comparar a satisfação com as refeições escolares de alunos do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico de Vila Nova de Gaia.

População e métodos: Estudo descritivo transversal onde foram seleccionados 11 estabelecimentos de ensino de 1º e 2º ciclo de 3 Agrupamentos de Escolas (AE). A caracterização dos HA e a avaliação da satisfação foi realizada através de um questionário de autoadministração. A caracterização do estado nutricional foi feita pela medição de parâmetros antropométricos.

Resultados: Este estudo envolveu 367 crianças com uma média de idades de 10,8 anos ($dp=1,2$). Cerca de 40% das crianças não consumiam diariamente fruta e hortícolas; o consumo semanal de carne (80%) foi superior ao de peixe (50%). 80% das crianças consumiam entre 5 a 6 copos de água por dia. A prevalência de excesso de peso foi superior no 1º ciclo (50,3%), comparando com os alunos de 2º ciclo (39,9%). Houve mais alunos de 1º ciclo a realizar a refeição escolar a semana toda (82,1% vs 30,4% do 2º ciclo), que estavam mais satisfeitos com a refeição (50,4% vs 35,5 do 2º ciclo) e que, conseqüentemente, pretendiam continuar a comer na cantina.

Conclusão: Os resultados deste estudo revelaram que a intervenção do Nutricionista na monitorização da oferta alimentar escolar pode produzir efeitos positivos na satisfação com as refeições. É importante compreender a eficácia de estratégias que melhorem a alimentação das crianças e adolescentes considerando as suas preferências, contexto familiar e ambiente escolar.

Palavras-Chave: Autarquia; Obesidade infantil; Refeições escolares; Satisfação

Abstract

Introduction: Childhood and adolescence are critical phases in the establishment of eating behavior patterns. It is essential to promote healthy eating habits in these periods, and the School is a space of choice for this purpose, especially through school meals.

Aim: To characterize the eating habits (EA), nutritional status and to evaluate and compare the satisfaction with the school meals of students of the 1st and 2nd cycle of Basic Education in Vila Nova de Gaia.

Population and methods: A cross-sectional descriptive study was carried out in which 11 schools of 1st and 2nd cycle of 3 School Groups were selected. The characterization of EA and satisfaction evaluation was performed through a self-administered questionnaire. The characterization of the nutritional status was made by the measurement of anthropometric parameters.

Results: This study involved 367 children with a mean age of 10.8 years (SD = 1.2). About 40% of the children did not consume fruit and vegetables daily; the weekly consumption of meat (80%) was higher than that of fish (50%). 80% of the children consumed between 5 and 6 glasses of water per day. The prevalence of overweight was higher in the 1st cycle (50.3%), compared to the 2nd cycle students (39.9%). There were more 1st cycle students to complete the school meal all week (82.1% vs 30.4% of the 2nd cycle), who were more satisfied with the meal (50.4% vs 35.5 of the 2nd cycle) and who consequently intended to continue having meals in the canteen.

Conclusion: The results of this study revealed that the intervention of the Nutritionist in the monitoring of school food supply can produce positive effects on meal satisfaction. It is important to understand the effectiveness of strategies that improve the nutrition of children and adolescents considering their preferences, family context and school environment.

Keywords: Childhood Obesity; Local government; School Meals; Satisfaction

Índice

Resumo	i
Abstract.....	iii
Lista de abreviaturas e siglas	vi
Lista de tabelas e gráficos.....	vi
Introdução.....	1
Objetivos	3
Objetivo geral.....	3
Objetivos específicos.....	3
População e Métodos	4
Seleção da amostra.....	4
Recolha de dados.....	4
Análise estatística dos dados	7
Resultados	7
Caracterização da amostra.....	7
Caracterização dos hábitos alimentares	8
Caracterização do estado nutricional.....	9
Análise comparativa da satisfação com as refeições escolares	10
Discussão e Conclusão	12
Referências Bibliográficas	16
Anexos	21

Lista de abreviaturas e siglas

AE - Agrupamento de Escolas

HA – Hábitos alimentares

IMC – Índice de Massa Corporal

QFA- Questionário de Frequência Alimentar

OMS- Organização Mundial de Saúde

VNG- Vila Nova de Gaia

Lista de tabelas e gráficos

Tabela 1 - Frequência de consumo de alimentos, grupos de alimentos e bebidas (diário, semanal e mensal) no 1.º e 2.º ciclo..... 9

Tabela 2 – Prevalência de excesso de peso por sexo e ciclo de escolaridade de acordo com os critérios da OMS 10

Gráfico 1 – Motivos de exclusão de participantes em frequência relativa (%)..... 35

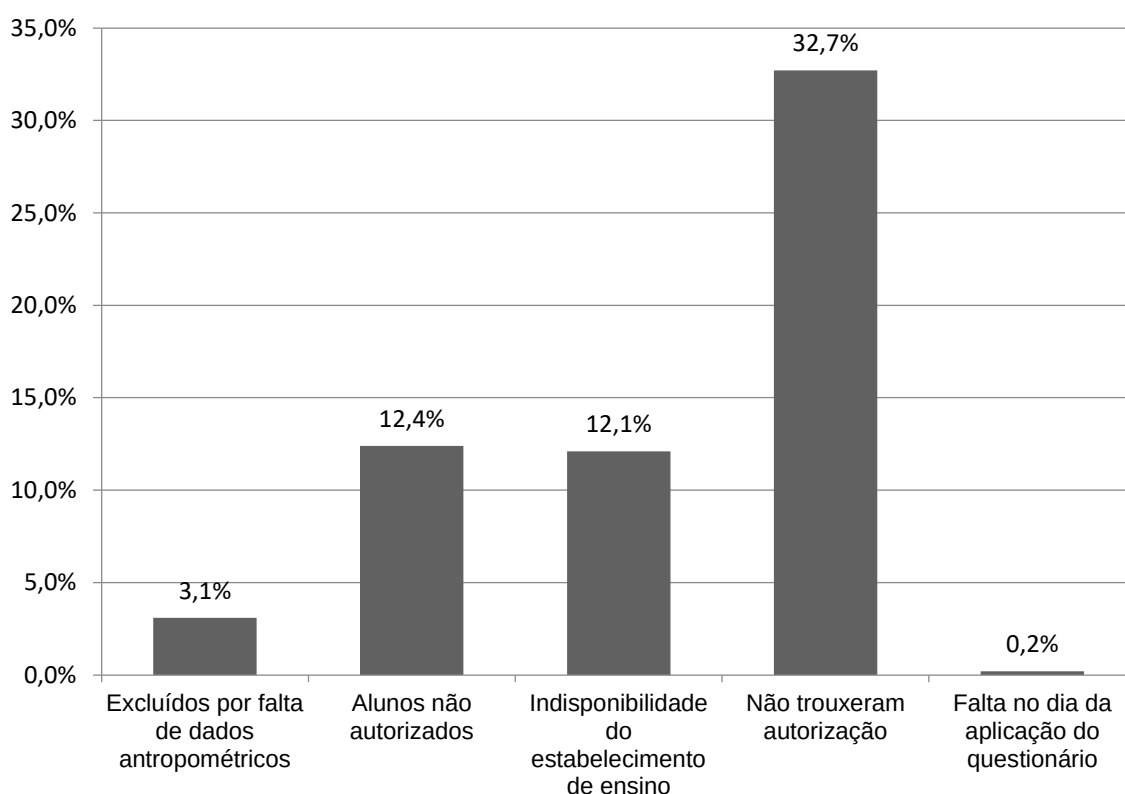


Tabela 3 - Adesão dos Agrupamentos de Escolas.....	35
Tabela 4 - Caracterização do estado nutricional da amostra em estudo por sexo e ciclo de escolaridade.....	36
Tabela 5 - Frequência de almoço realizado na escola em frequências absolutas (n) e relativas (%)	37
Tabela 6 - Número de dias de almoço realizado na escola de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)	37
Tabela 7- Satisfação com a temperatura da refeição de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)	38
a- Valor de p de acordo com o teste <i>Mann-Whitney</i>	38
Tabela 8- Satisfação com a atitude dos funcionários de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)	38
a- Valor de p de acordo com o teste <i>Mann-Whitney</i>	38
Tabela 9- Satisfação com a quantidade de comida servida de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)	38
a- Valor de p de acordo com o teste <i>Mann-Whitney</i>	38
Tabela 10- Satisfação com a sopa, hortícolas, pescado e carne de alunos que nunca consomem estes alimentos em frequência absoluta (n) e relativa (%).....	39
Tabela 11 - Satisfação com a sopa, hortícolas, pescado e carne de alunos que consomem diariamente estes alimentos em frequência absoluta (n) e relativa (%)	39

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define obesidade e excesso de peso como uma acumulação anormal ou excessiva de gordura que pode prejudicar a saúde dos indivíduos.⁽¹⁾ A obesidade é reconhecida pela OMS como um grave problema de saúde pública⁽²⁾, que afeta países desenvolvidos e em desenvolvimento⁽³⁾, e constitui um dos principais fatores de risco de mortalidade.⁽⁴⁾ Em 2016 existiam cerca de 340 milhões de crianças e adolescentes entre os 5 e 19 anos, em todo o mundo, com excesso de peso ou obesidade.⁽¹⁾ No contexto europeu, 29% das crianças do sexo masculino e 32% das crianças do sexo feminino, entre os 6 e 9 anos tinham excesso de peso⁽⁵⁾; em Portugal atingia cerca de 30% da população infantil⁽⁶⁾. A obesidade tem uma etiologia multifatorial^(7, 8) e nas crianças e adolescentes, esta pode dever-se a uma alimentação não saudável aliada à falta de atividade física.⁽⁷⁾

A infância e a adolescência são fases críticas para o desenvolvimento ótimo dos indivíduos.⁽⁹⁾ Os padrões de comportamento alimentar adquiridos neste período poderão manter-se na vida adulta⁽¹⁰⁻¹³⁾ sendo importante promover uma dieta variada que garanta o aporte adequado e completo de nutrientes.^(11, 14) A obesidade infantil é um forte preditor de obesidade adulta^(3, 15) e de comorbilidades associadas⁽⁹⁾ e portanto é neste período de vida que é necessário prevenir e deve ser feito o combate à obesidade.^(3, 7)

O ambiente que envolve a criança tem influência no tipo de alimentação que vai obter⁽⁷⁾; os pais e a escola desempenham um papel importante no desenvolvimento de comportamentos saudáveis e na alimentação que é oferecida à criança.^(15, 16)

A escola abrange um grande segmento da população, envolvendo os alunos, as suas famílias e toda a comunidade escolar.^(16, 17) A sua estrutura organizacional permite uma intervenção diversificada na promoção da saúde e estabelecimento de HA saudáveis na população jovem que dedica grande parte do seu dia à escola e que consequentemente realiza pelo menos uma refeição diária neste espaço.^(9, 17-19) O refeitório escolar proporciona refeições de boa qualidade nutricional e seguras a todos os alunos, independentemente do estatuto socioeconómico das suas famílias; para além disso, é um espaço de socialização para consumo em grupo.^(20, 21)

A importância do meio escolar na promoção de estilos de vida saudáveis é reconhecida pela OMS que, preocupada com os níveis alarmantes de excesso de peso e obesidade infantis, tem formulado diversas recomendações para a construção de políticas alimentares escolares de que é exemplo o documento *Food and nutrition policy for schools*.⁽⁹⁾ Nestas recomendações está patente uma atuação multidisciplinar com grande relevância para os governos locais.

No contexto europeu, existem políticas alimentares implementadas que diferem entre cada país e que passam pela restrição de venda de determinados alimentos em ambiente escolar, definição de recomendações nutricionais em termos quantitativos e qualitativos para as refeições escolares e estabelecimento de *guidelines* no âmbito da formação dos funcionários do serviço de alimentação, organização da cozinha e refeitório e planeamento de ementas.^(18, 22)

Em Portugal as autarquias são responsáveis pela gestão da oferta alimentar ao nível do ensino pré-escolar (PE) e 1º ciclo do ensino básico (EB1). As responsabilidades a este nível e ao nível da saúde, em geral, têm sido reforçadas, conforme previsto na Lei nº. 75/2013, de 12 de setembro e no

Decreto-Lei n.º 30/2015, de 12 fevereiro, para a realização de atividades relacionadas com promoção da saúde e prevenção das doenças no âmbito do Plano Nacional de Saúde. ^(23, 24) A circular 3/DSEEAS/DGE/ 2013 fornece orientações sobre ementas e refeitórios escolares que garantem o acesso a refeições saudáveis e equilibradas a todos os alunos dos mais diversos níveis de ensino.⁽²¹⁾

A autarquia de Vila Nova de Gaia (VNG) conta com o contributo profissional de nutricionistas que asseguram a qualidade e as condições higio-sanitárias das refeições e lanches fornecidos diariamente no ensino PE e 1.º ciclo.

Tendo em conta a atuação próxima do Nutricionista nestes níveis de ensino, o principal objetivo deste trabalho foi realizar uma análise comparativa do grau de satisfação com as refeições escolares entre alunos de 1.º e 2.º ciclo de escolaridade considerando os seus HA e estado nutricional.

Objetivos

Objetivo geral: caracterizar os HA, estado nutricional e avaliar a satisfação com a refeição escolar de alunos do 4.º, 5.º e 6.º anos dos Agrupamentos de Escolas (AE) Dr. Costa Matos, Madalena e Júlio Dinis de VNG.

Objetivos específicos:

- Caracterizar os hábitos alimentares de alunos do 4.º, 5.º, 6.º ano de escolaridade através de um questionário de frequência alimentar (QFA);
- Realizar a avaliação do seu estado nutricional;
- Avaliar a satisfação com as refeições escolares através de um questionário que questiona acerca da frequência de almoço na escola, satisfação com os componentes da refeição e aspetos como quantidade de cada componente servida e temperatura da refeição;

- Perceber quais as diferenças que existem nestas variáveis entre alunos de 1º ciclo e 2º ciclo.

População e Métodos

Tratou-se de um estudo epidemiológico descritivo de desenho transversal.

I. Seleção da amostra

A amostra de conveniência foi constituída por alunos do 1º ciclo e 2º ciclo de escolaridade de 11 escolas pertencentes aos AE Dr. Costa Matos, Júlio Dinis e Madalena. A seleção destes AE permitiu realizar um enquadramento geográfico com diferentes perspetivas do Município de VNG.

Foi solicitada autorização aos diretores dos AE para a realização do estudo (Anexo A); após permissão para a realização do estudo, foram enviados pedidos de consentimento informado aos encarregados de educação (Anexo B). A população em estudo era constituída por 928 alunos. Definiram-se como critérios de exclusão: a não entrega da autorização pelo aluno, a não autorização por parte dos pais, a impossibilidade de recolher dados na escola e a inexistência de dados antropométricos do aluno.

O pedido de consentimento informado foi elaborado com base nas *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Humans*.⁽²⁵⁾

O estudo foi submetido à Comissão de Ética da Universidade do Porto, que autorizou a realização do mesmo.

II. Recolha de dados

A recolha de dados decorreu entre os meses de abril e maio de 2018 nos AE acima indicados.

O questionário, de administração direta, foi constituído por 3 secções (dados sociodemográficos, caracterização de HA e avaliação da satisfação com as

refeições escolares) (Anexo C). Foram entregues ao docente da turma instruções de preenchimento do questionário para que este também pudesse esclarecer eventuais dúvidas dos alunos (Anexo D). Os questionários foram preenchidos em contexto de sala de aula, sob supervisão do docente e da estagiária.

A avaliação antropométrica dos alunos de 5º e 6º ano de escolaridade foi efetuada pela estagiária; nos alunos de 4º ano foi realizada pelos (as) assistentes técnicos (as) de cada escola básica do 1º ciclo, devidamente treinados.

1. Caracterização dos hábitos alimentares

A caracterização dos HA foi descrita através de um QFA adaptado a partir das tabelas de frequência alimentar presentes no relatório do projeto “Hábitos alimentares em crianças em idade pré-escolar: uma abordagem longitudinal para identificar os determinantes e os efeitos na composição corporal”.⁽²⁶⁾ O questionário avaliou o consumo de alimentos, grupos de alimentos e bebidas por categorias de frequência de consumo. Foram incluídas três questões de resposta fechada que avaliaram o consumo de leguminosas, frutos oleaginosos e de água.

A descrição dos HA da amostra teve por base a informação contida no QFA aplicado. Tendo em conta a informação recolhida, os dados foram agrupados em três categorias: consumo diário (pelo menos uma vez por dia), consumo semanal (uma a seis vezes por semana) e consumo mensal (pelo menos uma vez por mês).

2. Caracterização do estado nutricional

Para a averiguação do estado nutricional das crianças, realizou-se a avaliação antropométrica de cada aluno com medição da massa corporal e estatura, seguindo o protocolo proposto pela OMS.⁽²⁷⁾ Antes de cada medição foi obtido o consentimento verbal da criança. Recorreu-se a uma balança eletrónica digital previamente calibrada para a medição do valor da massa corporal; este foi

registado até ao decigrama mais próximo (0,1kg). Na medição da estatura, a fita métrica encontrava-se fixa a uma parede lisa e vertical e usou-se um objeto plano retangular colocado a 90° como craveira para a leitura do valor. A criança encostava-se à fita, colocava a cabeça no plano de *Frankfort*⁽²⁸⁾ e a sua altura era medida. O valor foi considerado até ao milímetro mais próximo (0,1cm) e foram efetuadas duas medições deste parâmetro, sendo considerado o valor médio destes valores aquando do tratamento de dados. Os dados antropométricos recolhidos foram inseridos no *software Anthro Plus*, programa desenvolvido pela OMS para a monitorização do crescimento de crianças e adolescentes em idade escolar (5-19anos).⁽²⁹⁾ O recurso a este programa permitiu a obtenção dos valores do Índice de Massa Corporal (IMC) e do z-score do IMC ajustado para a idade.

A classificação do estado nutricional de cada individuo teve em consideração o z-score do IMC ajustado para a idade e os critérios e pontos de corte especificados pela OMS em que $Z_{sc} < -2$ equivale a magreza; $-2 \leq Z_{sc} \leq +1$ equivale a peso normal; $+1 < Z_{sc} \leq +2$ equivale a pré-obesidade; $Z_{sc} > +2$ que equivale a obesidade.⁽³⁰⁾

3. Avaliação da satisfação com as refeições escolares

As questões de satisfação com as refeições escolares foram adaptadas de um questionário desenvolvido pela Câmara Municipal de VNG. Foi averiguada a realização do almoço na escola e a frequência da sua realização. Estão incluídas questões quanto à aceitação da refeição e satisfação com os seus componentes, quantidade de comida servida, atitude dos funcionários, ambiente do refeitório e aspetos como tempo de espera, arrumação, limpeza e ruído. Foram adicionadas questões relativamente à sensação de fome no final da refeição e à existência de uma refeição especial no caso de alergias/intolerâncias alimentares.

4. Realização de um teste piloto

Foi efetuado um teste piloto num estabelecimento de ensino do 2º ciclo, com uma amostra de 118 alunos, com o propósito de testar a metodologia planeada e proceder a eventuais alterações para melhorar a sua estrutura e compreensão.

III. **Análise estatística dos dados**

A análise estatística dos dados foi realizada através do programa de tratamento estatístico de dados – *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 25.0 e *Microsoft Office Excel 2010*.

A estatística descritiva consistiu no cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), e de médias e desvios padrão. O teste de *Mann-Whitney* foi usado para comparar ordens médias de amostras independentes, e o teste do qui quadrado para avaliar a independência entre pares de variáveis. A hipótese nula foi rejeitada quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

Resultados

• **Caracterização da amostra**

Neste estudo participaram 367 alunos (taxa de resposta = 39,5%) com idades compreendidas entre os 9 e 12 anos, sendo a idade média de 10,8 anos (dp = 1,2). Quanto ao ano de escolaridade, 54,2% frequentavam o 4º ano (54,3% do sexo masculino) e 45,8% frequentavam o 5º e 6º ano de escolaridade (53,0% do sexo masculino). No Gráfico 1 estão presentes os motivos que levaram à exclusão de alunos do estudo; na Tabela 3 está descrita a adesão dos AE ao estudo (Anexo E).

- **Caracterização dos hábitos alimentares**

As frequências de consumo diárias, semanais e mensais dos diferentes alimentos, grupos de alimentos e bebidas encontram-se descritas na Tabela 1.

A frequência de consumo diária de leite foi 66,7%, sendo o leite meio gordo o mais frequentemente consumido, comparativamente com o leite gordo e magro (49,2%, 10,4%, 15,7%, respetivamente).

A maioria das crianças (75,9%) consumia carne semanalmente, sendo a frequência de consumo maior entre os alunos do 2º ciclo (83,1% vs 69,7% do 1º ciclo). As crianças de 1º ciclo reportaram maior frequência de consumo diário de pescado comparativamente com as crianças de 2º ciclo (21% vs 8%); o consumo diário de pescado foi inferior à frequência de consumo diário de carne nos dois ciclos.

Cerca de 62% das crianças consumiam diariamente fruta e sopa de legumes; é de referir que 40% das crianças de 1º ciclo e 60% das crianças de 2º ciclo nunca consumiam hortícolas no prato. Quanto ao consumo de bebidas, 51,4% consumiam diariamente refrigerantes e néctares.

Relativamente ao consumo de leguminosas, verificou-se que 68% das crianças tinha um consumo superior a uma vez por semana. 67% das crianças consumiam frutos oleaginosos pelo menos duas a três vezes por semana e 83% das crianças reportaram beber entre cinco a seis copos de água por dia.

Consumo diário	Alimentos e grupos de alimentos		1º ciclo n (%)	2º ciclo n (%)	Total de alunos n (%)
	Leite	Total	130 (67,0)	110 (65,3)	240 (66,7)
		Leite gordo	26 (13,1)	12 (7,2)	38 (10,4)
		Leite meio-gordo	96 (48,5)	83 (50,0)	179 (49,2)
		Leite magro	29 (14,9)	28 (16,8)	57 (15,7)

	iogurtes		96 (48,5)	65 (38,9)	161 (44,1)
	Queijo		58 (29,3)	39 (23,5)	97 (26,6)
	Charcutaria		64 (32,7)	37 (22,4)	101 (28,0)
	Carne		77 (39,5)	65 (39,2)	142 (39,3)
	Pescado		41 (21,0)	14 (8,4)	55 (15,2)
	Arroz, massa, batata		83 (42,1)	66 (39,5)	149 (40,9)
	Pão		123 (63,1)	109 (65,3)	232 (64,1)
	Bolachas		105 (53,6)	78 (46,4)	183 (50,3)
	Fruta		123 (63,1)	100 (60,3)	223 (61,8)
	Produtos hortícolas: sopa de legumes		124 (64,2)	95 (57,6)	219 (61,2)
	Produtos hortícolas: hortícolas no prato		110 (57,0)	68 (41,2)	178 (49,7)
	Café e chá		50 (26,0)	41 (24,7)	91 (25,4)
	Refrigerantes e néctares		108 (57,4)	72 (44,4)	180 (51,4)
Consumo semanal	Carne	Total	136 (69,7)	138 (83,1)	274 (75,9)
		Carne branca	104 (53,3)	118 (71,1)	222 (61,5)
		Carne vermelha	113 (57,9)	100 (60,2)	213 (59,0)
	Pescado		103 (52,8)	94 (56,3)	197 (54,4)
	Ovos		83 (42,6)	75 (45,2)	158 (43,8)
	Snacks salgados		149 (76,8)	119 (71,3)	268 (74,2)
	Bolos e doces		154 (80,6)	127 (77,0)	281 (78,9)
	Manteiga ou margarina		119 (62,0)	88 (53,0)	207 (57,7)
Consumo mensal	Gelados		118 (61,5)	101 (60,5)	219 (61,0)

Tabela 1 - Frequência de consumo de alimentos, grupos de alimentos e bebidas (diário, semanal e mensal) no 1.º e 2.º ciclo.

- **Caracterização do estado nutricional**

Na tabela 4 do anexo F estão resumidas as características antropométricas da amostra em estudo, por ciclo de escolaridade e sexo.

	Magreza n (%)	Peso normal n (%)	Pré-obesidade n (%)	Obesidade n (%)	Excesso de peso n (%)
1º Ciclo	4 (2,0)	95 (47,7)	65(32,7)	35 (17,6)	100 (50,3)
Feminino	2 (2,2)	48 (52,7)	28 (30,8)	13 (14,3)	41 (45,1)
Masculino	2 (1,9)	47 (43,5)	37 (34,3)	22 (20,4)	59 (54,7)
2ºCiclo	2 (1,2)	99 (58,9)	38(22,6)	29 (17,3)	67 (39,9)
Feminino	1 (1,3)	49 (62,0)	16 (20,3)	13 (16,5)	29 (36,8)
Masculino	1 (1,1)	50 (56,2)	22 (24,7)	26 (18,0)	38 (42,7)
TOTAL	6 (1,6)	194(52,9)	103 (28,1)	64 (17,4)	167 (45,5)
Feminino	3 (1,8)	97 (57,1)	44 (25,9)	26 (15,3)	70 (41,2)
Masculino	3 (1,5)	97 (49,2)	59 (29,9)	38 (19,3)	97 (49,2)

Tabela 2 – Prevalência de excesso de peso por sexo e ciclo de escolaridade de acordo com os critérios da OMS

Pela leitura dos dados de pré-obesidade e obesidade da Tabela 2, verificou-se que a prevalência de excesso de peso da amostra em estudo é de 45,5%, sendo que 28,1% se referem ao estado de pré-obesidade e 17,4% ao estado de obesidade.

O valor de excesso de peso foi superior no 1º ciclo relativamente ao 2º ciclo, tanto em termos de pré-obesidade como de obesidade; o sexo masculino apresentou uma percentagem ligeiramente mais elevada em ambos os ciclos. A pré-obesidade foi mais prevalente que a obesidade em ambos os ciclos.

- **Análise comparativa da satisfação com as refeições escolares**

Em relação à frequência do almoço escolar, 90,4% das crianças afirmaram realizar essa refeição na escola. Houve uma maior percentagem de alunos do 2º ciclo a realizar o almoço na escola mas houve uma maior percentagem de crianças do 1º ciclo a almoçar todos os dias na escola. Verificou-se que as crianças do 1.º ciclo realizavam mais vezes o almoço na escola comparativamente às crianças do 2.º ciclo ($p < 0,001$) (Anexo G).

Constatou-se que 54,4% das crianças do 1º ciclo de escolaridade e 35,5% das crianças do 2º ciclo estavam satisfeitas com o almoço servido na cantina; as crianças do 2º ciclo mostraram-se mais insatisfeitas com a refeição do que as

crianças do 1º ciclo (14,8% vs 10,9%). Verificou-se que a satisfação global com a refeição foi superior no 1º ciclo quando comparado com o 2º ciclo ($p=0,002$).

Houve uma maior percentagem de alunos do 1º ciclo que se mostrou “Satisfeito” com todos os componentes servidos na refeição com exceção da água, comparativamente com os alunos do 2º ciclo. Constatou-se que a satisfação com a salada/legumes, a sobremesa, o pão e o peixe está relacionada com o ciclo de escolaridade ($p=0,005$; $p=0,013$; $p=0,035$; $p=0,001$).

Verificou-se que o ciclo de escolaridade estava relacionado com a quantidade de comida servida, a temperatura da comida, a atitude dos funcionários da cantina ($p=0,04$; $p=0,01$; $p=0,009$).

Observou-se uma maior percentagem de alunos de 2º ciclo a considerarem a quantidade de comida servida e a temperatura como “Adequada” e a atitude dos funcionários como “Boa”, comparativamente com os alunos de 1º ciclo (Anexo G).

Verificou-se existir uma associação entre o maior grau de satisfação com a refeição e o facto de existirem mais crianças a quererem continuar a comer na cantina da escola ($p<0,001$). No que diz respeito ao 1º ciclo, 95,8% dos alunos satisfeitos queriam continuar a almoçar; dos que insatisfeitos, 52,6% não queriam continuar a almoçar. No 2º ciclo, 94,2% dos alunos satisfeitos queriam continuar a almoçar; dos que insatisfeitos, 68,2% não queriam continuar a almoçar.

Análise entre HA e satisfação com alimentos presentes na refeição escolar

Procedeu-se também à análise da satisfação com a sopa, hortícolas no prato, peixe e carne servidos na escola tendo em conta a sua frequência de consumo.

Para a sopa, hortícolas no prato e pescado, em ambos os ciclos as crianças que reportavam nunca consumir estes alimentos foram aquelas que afirmaram em maior percentagem não estarem satisfeitas com estes alimentos na escola.

No 1º ciclo e 2º ciclo verificou-se que dos alunos que reportavam nunca comerem sopa, 50,0% não estavam satisfeitos com a sopa da escola. Dos alunos de 1º ciclo que disseram nunca comer hortícolas no prato, 38,5% estavam “Não satisfeitos” com os hortícolas da escola. No 2º ciclo, dos alunos que disseram nunca comer hortícolas no prato, 60,0% estavam “Não satisfeitos”. No 1º ciclo, dos alunos que afirmaram nunca consumir peixe, 55,6% estavam “Não Satisfeitos”. No 2º ciclo, dos alunos que disseram nunca consumir peixe, 66,7% estavam “Não Satisfeitos” (Anexo H).

Contrariamente, quanto ao consumo de carne em ambos os ciclos, quer os alunos que reportavam baixo consumo quer os que reportavam consumir diariamente, mostraram-se mais “Satisfeitos” com a carne da escola; não se verificaram alunos de 1º ciclo “Não Satisfeitos” com a carne da escola (Anexo H).

Discussão e Conclusão

Os dados obtidos quanto aos hábitos alimentares da amostra em estudo são semelhantes a resultados de estudos nacionais e europeus^(10, 26, 31, 32) onde se verifica um baixo consumo de fruta e hortícolas (FH) e peixe e alto consumo de carne com consequente incumprimento de recomendações alimentares atuais.⁽⁴⁾

A maior frequência de consumo de hortícolas nas crianças advém da sopa^(10, 31) e portanto é importante expor as crianças a uma maior variedade de hortícolas no prato em casa para que na escola exista um maior consumo e/ou satisfação.⁽³³⁾ O leite preferencialmente ingerido foi o meio gordo mas, ainda assim, 10% das crianças consumiam leite gordo o que é desaconselhado em crianças com mais de 2 anos.⁽³⁴⁾ As disparidades encontradas entre o consumo de carne e peixe podem dever-se ao menor poder de compra, o não conhecimento sobre métodos culinários e benefícios para a saúde e aspetos organoléticos

(aparência, cheiro e sabor) relativamente ao peixe.^(35, 36) Cerca de 1/5 das crianças não atingiu a recomendação diária de ingestão de água⁽³⁷⁾ e verificou-se que 51,4% consumia refrigerantes e néctares diariamente. Apesar dos refrigerantes e néctares conterem um alto teor de água⁽³⁸⁾, são bebidas açucaradas que aumentam a ingestão energética total⁽³⁹⁾ contribuindo para excesso de peso e obesidade.⁽⁴⁰⁾ Acresce ainda que algumas destas bebidas podem conter cafeína. Uma das estratégias para aumentar a ingestão de água total será o consumo de alimentos como a sopa, fruta e hortícolas que contem um alto teor de água.⁽³⁸⁾

Observou-se uma prevalência de excesso de peso superior nos alunos de 1º ciclo. Estes resultados poderão estar relacionados com o fenómeno do ressalto adipocitário. Este fenómeno ocorre entre os 5 e os 8 anos após o IMC ter atingido o seu pico mínimo.⁽⁴¹⁾ Neste período a progressão do IMC relaciona-se mais com o aumento de peso, com alterações da gordura corporal, do que com evolução da estatura.⁽⁴²⁾ Um ressalto adipocitário precoce associa-se a um maior IMC na adolescência e a um risco acrescido de obesidade na idade adulta.^(43, 44)

O grau de satisfação com as refeições escolares foi maior nos alunos de 1º ciclo do que no 2º ciclo. As idades das crianças em estudo não diferem muito entre ciclos no entanto, o contexto escolar onde estão inseridos pode influenciar a maior ou menor aceitação e satisfação com as refeições escolares.

A satisfação e aceitação das refeições escolares podem ser influenciadas por fatores como a neofobia alimentar⁽⁴⁵⁾, o acesso a uma maior variedade de alimentos em casa, características sensoriais da refeição e às preferências alimentares individuais.⁽⁴⁵⁻⁵⁰⁾ A não aceitação de certos alimentos como o peixe e hortícolas, pode traduzir-se na menor satisfação e consequente desperdício

alimentar na escola.⁽⁵¹⁻⁵³⁾ A exposição repetida aos alimentos de menor preferência constitui parece aumentar a sua aceitação.^(33, 54-56)

Em contexto escolar o fornecimento de porções inadequadas na refeição⁽⁵⁰⁾, um tempo insuficiente disponível para almoçar^(57, 58) e um horário da refeição desajustado^(59, 60) podem conduzir a uma maior rejeição das refeições, o que se reflete na sua satisfação. Para além destes aspetos, os alunos do 2º ciclo têm mais autonomia e independência financeira⁽⁶¹⁾; consequentemente estão mais expostos a uma oferta alimentar de menor qualidade nutricional e que pode substituir as refeições escolares, nomeadamente através das máquinas de venda automática, cafés e quiosques nas proximidades da escola.

A qualidade de uma refeição depende, entre outros fatores, da adequação das captações para as necessidades nutricionais e energéticas da população escolar. O planeamento de ementas e o acompanhamento do serviço de refeições escolares deve ser da responsabilidade do Nutricionista, sendo este o principal responsável por assegurar a qualidade da refeição. A presença do Nutricionista em seio de autarquia tem sido defendida em contexto nacional e internacional^(51, 62-64); o seu contributo no controlo das refeições melhora a qualidade das mesmas e possivelmente a satisfação, como se observou neste estudo no caso dos alunos de 1º ciclo.

O facto de não existir uma intervenção próxima de um Nutricionista junto das escolas de 2º ciclo pode justificar a maior insatisfação com as refeições. No entanto, o ambiente em redor da escola, as preferências alimentares e o ambiente familiar também afetam as escolhas alimentares dos alunos e consequentemente, a satisfação com as refeições escolares.

O presente estudo apresenta algumas limitações relacionadas, sobretudo, com a inexistência de estudos em contexto nacional que comparem a satisfação com as refeições escolares de alunos de 1º e 2º ciclo o que dificulta possíveis comparações. Apesar de existirem estudos que avaliem a satisfação com as refeições escolares ao nível internacional, persistem limitações quanto a possíveis comparações dadas as diferenças nas políticas alimentares escolares entre países.

Outra limitação deste estudo está relacionada com o uso do QFA. O não envolvimento dos pais no preenchimento do QFA reduz o erro associado ao consumo feito fora de casa⁽⁶⁵⁾ e foi demonstrado que o processo cognitivo de crianças com idade superior a dez anos se assemelha ao dos adultos, tornando fiável o uso do QFA na amostra em estudo.^(66, 67) Todavia, as crianças podem ter a tendência de reportar um consumo acrescido de alimentos tidos como saudáveis e por considerarem ser a resposta “certa”; para além disso podem ainda advir erros associados à incapacidade de recordar a ingestão alimentar e o nível de literacia de cada criança.^(66, 68)

Este trabalho permitiu concluir que os alunos de 1º ciclo estão mais satisfeitos com as refeições escolares do que os alunos do 2º ciclo. Esta diferença pode estar relacionada com o facto de existirem Nutricionistas na autarquia de VNG que realizam o controlo da qualidade das refeições fornecidas.

Importa compreender a importância da presença de um nutricionista no seio de uma autarquia, a sua influência na satisfação com as refeições escolares e a necessidade da implementação de programas de educação alimentar, tendo em conta o ambiente familiar, preferências alimentares das crianças e ambiente em redor da escola.

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO Media Centre; 2015. [citado em: 2018 jul 5]. Fact sheet N°311. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. World Health Organization. Report of a WHO consultation on obesity: Preventing and managing the global epidemic [Internet]. Geneva: WHO; 1998. [citado em: 2018 jul 5].
3. Huang J-Y, Qi S-J. Childhood obesity and food intake [journal article]. World J Pediatr. 2015; 11(2):101-07.
4. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation [Internet]. Report No 916. Geneva; 2003. [citado em: 2018 jul 5].
5. World Health Organization, Regional Office for Europe. Factsheet COSI, Childhood Obesity Surveillance Initiative HIGHLIGHTS 2015-17: Preliminary data [Internet]. 2018 [citado em: 2018 jul 12].
6. Rito A. SR, Mendes S., Graça P. . Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2016. INSA, IP ed.; 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.18/4857>.
7. Gungor NK. Overweight and obesity in children and adolescents. Journal of clinical research in pediatric endocrinology. 2014; 6(3):129-43.
8. Sebastiano A, Annamaria B, Marisa A, Matteo V, Loredana S. Childhood obesity: an observational study. J Clin Nurs. 2014; 23(19-20):2990-92.
9. World Health Organization, Regional Office for Europe. Food and nutrition policy for schools : a tool for the development of school nutrition programmes in the European Region [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006. [citado em: 2018 jul 5]. Disponível em: <http://www.who.int/iris/handle/10665/107797>.
10. Lynch C, Kristjansdottir AG, Te Velde SJ, Lien N, Roos E, Thorsdottir I, et al. Fruit and vegetable consumption in a sample of 11-year-old children in ten European countries--the PRO GREENS cross-sectional survey. Public health nutrition. 2014; 17(11):2436-44.
11. Vilela S, Hetherington MM, Oliveira A, Lopes C. Tracking diet variety in childhood and its association with eating behaviours related to appetite: The generation XXI birth cohort. Appetite. 2018; 123:241-48.
12. Movassagh EZ, Baxter-Jones ADG, Kontulainen S, Whiting SJ, Vatanparast H. Tracking Dietary Patterns over 20 Years from Childhood through Adolescence into Young Adulthood: The Saskatchewan Pediatric Bone Mineral Accrual Study. Nutrients. 2017; 9(9)
13. Lake AA, Mathers JC, Rugg-Gunn AJ, Adamson AJ. Longitudinal change in food habits between adolescence (11-12 years) and adulthood (32-33 years): the ASH30 Study. Journal of public health (Oxford, England). 2006; 28(1):10-6.
14. Nicklaus S. Development of food variety in children. Appetite. 2009; 52(1):253-55.
15. World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity [Internet]. In: Organization WH, editor.; 2016. [citado em: 2018 jul 5]. p. 50. Disponível em: <http://www.who.int/iris/handle/10665/204176>.

16. Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public health nutrition*. 2001; 4(1a):131-39.
17. Silveira Jonas Augusto Cardoso da Taddei, Carrazedo JAdA, Guerra, Paulo Henrique Nobre, Cuce. MR. The effect of participation in school-based nutrition education interventions on body mass index: A meta-analysis of randomized controlled community trials. *Prev Med*. 2013; 56(3):237-43.
18. Storcksdieck S, Kardakis T, Wollgas J, Nelson M, Caldeira S. Mapping of National School Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2014. [citado em: 2018 jul 7].
19. Caldeira S. SS, Bakogianni I., Charmaine G., Calleja A., Furtado A. . Public Procurement of Food for Health: technical report on the school setting [Internet]. Malta: Maltese Presidency; European Commission; 2017. [citado em: 2018 jul 7].
20. Carvalho Á, Matos C, Minderico C, Almeida CTd, Abrantes E, Mota EA ea. Referencial de Educação para a Saúde [Internet]. In: Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação D-GdS, editor.; 2017. [citado em: 2018 jul 11].
21. Direção Geral da Educação. Circular Informativa n.º 3/DSEEAS/DGE/2013. [citado em: 2013-08-02]. Orientações sobre ementas e refeitórios escolares – 2013/2014.
22. Baptista MIM. Educação Alimentar em Meio Escolar Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável [Internet]. In: Curricular D-GdledD, editor.; 2006. [citado em: 2018 jul 6].
23. Assembleia da República. Lei n.º 75/2013. Diário da República nº 176/2013, Série I de 2013-09-12; 5688 - 724. Estabelece o regime jurídico das autarquias locais, aprova o estatuto das entidades intermunicipais, estabelece o regime jurídico da transferência de competências do Estado para as autarquias locais e para as entidades intermunicipais e aprova o regime jurídico do associativismo autárquico.
24. Presidência do Conselho de Ministros. Decreto-Lei n.º 30/2015. Diário da República nº 30/2015, Série I de 2015-02-12; 838 - 41. Estabelece o regime de delegação de competências nos municípios e entidades intermunicipais no domínio de funções sociais.
25. World Health Organization, Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for health-related research involving humans. Geneva: Council for International Organizations of Medical Sciences; 2016.
26. Lopes C, Oliveira A, Afonso L, Moreira T, Durão C, Severo M, et al. Consumo alimentar e nutricional de crianças em idade pré-escolar: resultados da coorte Geração 21. Porto: Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. 2014.
27. World Health Organization. WHO child growth standards: training course on child growth assessment. Geneva: WHO; 2008.
28. Lohman TG RA MR. Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetic Books; 1988.
29. World Health Organization. WHO AnthroPlus for personal computers manual: software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO. 2009

30. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*. 2007; 85(9):660-7.
31. Yngve A, Wolf A, Poortvliet E, Elmadfa I, Brug J, Ehrenblad B, et al. Fruit and Vegetable Intake in a Sample of 11-Year-Old Children in 9 European Countries: The Pro Children Cross-Sectional Survey. *Ann Nutr Metab*. 2005; 49(4):236-45.
32. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física IAN-AF 2015-2016: Relatório Parte II. 2017
33. Korinek EV, Bartholomew JB, Jowers EM, Latimer LA. Fruit and vegetable exposure in children is linked to the selection of a wider variety of healthy foods at school. *Maternal & child nutrition*. 2015; 11(4):999-1010.
34. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, et al. Dietary Recommendations for Children and Adolescents: a guide for practitioners: consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2005; 112(13):2061-75.
35. Birch D, Memery J, Johns N, Musarskaya M. Stimulating UK Adolescents' Seafood Consumption. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*. 2018; 30(1):61-69.
36. Musarskaya M, Birch D, Memery J. To Eat or Not to Eat: Seafood Consumption Habit Formation. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*. 2018; 30(3):227-35.
37. Padrão P, Teixeira PJ, Padez C, Medina JL. Estabelecimento de recomendações de ingestão hídrica para os portugueses [Internet]. In: Saúde le, editor.; 2013. [citado em: 2018 jul 12].
38. Padrão P, Lopes A, Lima RM, Graça P, Pereira F. Hidratação adequada em meio escolar [Internet]. In: Saúde PNpaPdASD-Gd, editor.; 2014. [citado em: 2018 jul 12].
39. Graça P, Gregório MJ, Santos A, Sousa A. Redução do consumo de açúcar em Portugal: Evidência que justifica ação [Internet]. In: Saúde PNpaPdASD-Gd, editor.; 2016. [citado em: 2018 jul 12].
40. Hattersley L, Hector D. Building solutions for preventing childhood obesity. Module 1: Interventions to promote consumption of water and reduce consumption of sugary drinks. Sydney (AUST): NSW Centre for Overweight and Obesity [homepage on the Internet]; 2008.
41. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Bellisle F, Sempé M, Guilloud-Bataille M, Patois E. Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *Am J Clin Nutr*. 1984; 39(1):129-35.
42. Taylor RW, Grant AM, Goulding A, Williams SM. Early adiposity rebound: review of papers linking this to subsequent obesity in children and adults. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2005; 8(6):607-12.
43. Whitaker RC, Pepe MS, Wright JA, Seidel KD, Dietz WH. Early Adiposity Rebound and the Risk of Adult Obesity. *Pediatrics*. 1998; 101(3):e5-e5.
44. Dorosty AR, Emmett PM, Cowin S, S. I, Reilly JJ. Factors Associated With Early Adiposity Rebound. *Pediatrics*. 2000; 105(5):1115-18.
45. De Moura SL. Determinants of food rejection amongst school children. *Appetite*. 2007; 49(3):716-9.
46. Yuan WL, Rigal N, Monnery-Patris S, Chabanet C, Forhan A, Charles MA, et al. Early determinants of food liking among 5y-old children: a longitudinal study

from the EDEN mother-child cohort. The international journal of behavioral nutrition and physical activity. 2016; 13:20.

47. Oliveira A, Jones L, de Lauzon-Guillain B, Emmett P, Moreira P, Charles MA, et al. Early problematic eating behaviours are associated with lower fruit and vegetable intake and less dietary variety at 4-5 years of age. A prospective analysis of three European birth cohorts. The British journal of nutrition. 2015; 114(5):763-71.

48. Baxter SD, Thompson WO. Fourth-grade children's consumption of fruit and vegetable items available as part of school lunches is closely related to preferences. J Nutr Educ Behav. 2002; 34(3):166-71.

49. Smith SL, Cunningham-Sabo L. Food choice, plate waste and nutrient intake of elementary- and middle-school students participating in the US National School Lunch Program. Public health nutrition. 2013; 17(6):1255-63.

50. Yoon S-J, Kim H-A. Elementary School Students' Perception of Food Waste and Factors Affecting Plate Waste Rate of School Foodservice in the Gyeongnam Area. 2012.

51. Araújo L, Rocha A. Avaliação e controlo do desperdício alimentar em refeitórios escolares do Município de Barcelos. Acta Portuguesa de Nutrição. 2017:6-9.

52. de Liz Martins MJR. Avaliação e controlo do desperdício alimentar no almoço escolar nas Escolas Básicas de Ensino Público do Município do Porto-Estratégias para redução do desperdício [tese de doutoramento]. FCNAUP: Porto; 2014.

53. Diethelm K, Jankovic N, Moreno LA, Huybrechts I, De Henauw S, De Vriendt T, et al. Food intake of European adolescents in the light of different food-based dietary guidelines: results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. Public health nutrition. 2012; 15(3):386-98.

54. Lakkakula A, Geaghan J, Zanovec M, Pierce S, Tuuri G. Repeated taste exposure increases liking for vegetables by low-income elementary school children. Appetite. 2010; 55(2):226-31.

55. Keller KL. The use of repeated exposure and associative conditioning to increase vegetable acceptance in children: explaining the variability across studies. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2014; 114(8):1169-73.

56. de Wild V, de Graaf C, Jager G. Efficacy of repeated exposure and flavour-flavour learning as mechanisms to increase preschooler's vegetable intake and acceptance. Pediatric obesity. 2015; 10(3):205-12.

57. Cohen JF, Jahn JL, Richardson S, Cluggish SA, Parker E, Rimm EB. Amount of Time to Eat Lunch Is Associated with Children's Selection and Consumption of School Meal Entree, Fruits, Vegetables, and Milk. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2016; 116(1):123-8.

58. Maietta OW, Gorgitano MT. School meals and pupil satisfaction. Evidence from Italian primary schools. Food policy. 2016; 62:41-55.

59. Price J, Just DR. Lunch, recess and nutrition: responding to time incentives in the cafeteria. Prev Med. 2015; 71:27-30.

60. Getlinger MJ, Laughlin VT, Bell E, Akre C, Arjmandi BH. Food waste is reduced when elementary-school children have recess before lunch. Journal of the American Dietetic Association. 1996; 96(9):906-8.

61. Kelly C, Whitehead, R., Maes, L., and the HBSC Eating and Dieting Focus Group. DIETARY HABITS key findings factsheet: HBSC findings: an overview of

adolescent dietary behaviours. In: Centre HsIC, editor.; 2011. [citado em: 2018 jul 10].

62. Barbosa M, Ávila H, Rocha A. Caracterização da prestação do serviço de refeições escolares pelos municípios portugueses. 2012

63. Briggs M, Fleischhacker S, Mueller CG. Position of the American Dietetic Association, School Nutrition Association, and Society for Nutrition Education: comprehensive school nutrition services. *J Nutr Educ Behav*. 2010; 42(6):360-71.

64. Camarinha B, Ribeiro F, Graça P. O papel das autarquias no combate à obesidade infantil. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2015(1):06-09.

65. Livingstone MBE, Robson PJ. Measurement of dietary intake in children. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2007; 59(2):279-93.

66. Haraldsdóttir J, Thorsdóttir I, Vaz de Almeida M, Rodrigo CP, Elmadfa I, Frost LA. Validity and Reproducibility of a Precoded Questionnaire to Assess Fruit and Vegetable Intake in European 11-to 12-Year-Old Schoolchildren. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2005; 49(4):221-27.

67. Vilela S, Severo M, Moreira T, Ramos E, Lopes C. Evaluation of a short food frequency questionnaire for dietary intake assessment among children. *Eur J Clin Nutr*. 2018

68. Perez Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Food frequency questionnaires. *Nutricion hospitalaria*. 2015; 31 Suppl 3:49-56.

Anexos

Anexo A – Pedido de autorização aos diretores dos Agrupamentos de Escolas

Caro Diretor do Agrupamento de Escolas _____

Dr. _____

A Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, vem por este meio pedir autorização para a realização de um estudo de investigação no âmbito de uma tese de licenciatura em Ciências da Nutrição, a realizar durante os meses de abril e maio. Este estudo tem como objetivo principal caracterizar e comparar o estado nutricional, os hábitos alimentares e o grau de satisfação com as refeições escolares entre os alunos do 4º ano e os alunos do 5º e 6º ano de escolaridade.

O Estudo consistirá na recolha de dados referentes à composição corporal dos alunos – massa corporal, altura e perímetro da cintura. Aplicação de um questionário de hábitos alimentares e um questionário de avaliação da satisfação com as refeições escolares.

Neste sentido, solicitamos autorização para que a estagiária em Ciências da Nutrição, Mariana Silva, conduza o estudo na Escola. Serão enviados para a escola os pedidos de consentimento informado destinados aos Encarregados de Educação dos respetivos alunos.

Relativamente à utilização de recursos da Escola, pedimos apenas que seja facultado um espaço físico (sala de pequena dimensão) para que se possa efetuar a avaliação antropométrica dos alunos de forma individual. O questionário pode ser aplicado em contexto de sala de aula, sendo que a duração de preenchimento do mesmo será de cerca de trinta minutos, estando a estagiária responsável presente.

Atendendo ao universo da vossa escola, o objetivo será a realização do estudo em:

- x turmas do 5º ano
- x turmas do 6º ano
- turmas do 4º ano da Escola Básica _____
- turmas do 4º ano da Escola Básica _____

Com os meus cumprimentos,

(Bárbara Camarinha)
Chefe da Divisão de Ação Social Escolar

Anexo B – Pedido de consentimento informado aos Encarregados de Educação

Exmo.(a) Senhor(a) Encarregado(a) de Educação,

Vila Nova de Gaia, xx de xxxxx de xxxx

Assunto: Consentimento Informado para participação num estudo de Investigação

A Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia representada pela Nutricionista, _____ e pela estagiária em Ciências da Nutrição _____, vem por este meio pedir autorização para a participação do seu(sua) educando(a) num estudo de Investigação no âmbito do estágio académico da Licenciatura em Ciências da Nutrição que se irá realizar durante os meses de ____ e _____. Este estudo tem como objetivo principal caracterizar e comparar o estado nutricional, os hábitos alimentares e o grau de satisfação com as refeições escolares entre os alunos do 4º ano e os alunos do 5º e 6º ano de escolaridade.

O Estudo consistirá na recolha de dados referentes à composição corporal do seu(sua) educando(a) – massa corporal, altura e perímetro da cintura. Posteriormente, será aplicado um questionário de hábitos alimentares do seu(sua) educando(a) e um questionário de avaliação da satisfação com as refeições escolares.

Estes dados serão usados de forma anónima e poderão ser disponibilizados, individualmente, aos Encarregados de Educação se assim pretenderem (não será possível identificar nenhuma instituição, encarregado de educação ou criança em concreto nos documentos que se publicarem relativamente a este Estudo).

Para que o Estudo tenha o sucesso pretendido, é importante autorizar a participação do(a) seu(sua) educando(a), pedindo-lhe para o efeito que devolva assinado este documento de consentimento informado.

Com os melhores cumprimentos

 (_____-Nutricionista CMG)

 (_____- Estagiária)

Eu, _____ Encarregado de Educação do(a) aluno(a) _____, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a participação no Estudo "Caracterização dos hábitos alimentares e estado nutricional de uma amostra de alunos do município de Vila Nova de Gaia" e autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a recolha de dados antropométricos no âmbito do estudo acima mencionado. Declaro também que me foi explicado o objetivo do estudo e que a utilização dos dados recolhidos será anónima e meramente estatística. Pretendo/não pretendo (riscar o que não interessa) receber os resultados da avaliação do estado nutricional do meu/minha educando(a).

E-mail para envio dos resultados da avaliação do estado nutricional: _____

Data: __/__/__

 (assinatura)

Anexo C – Questionário



Questionário

Caraterização dos hábitos alimentares, estado nutricional e avaliação da satisfação com as refeições escolares de uma amostra de alunos do Município de Vila Nova de Gaia

Este questionário foi elaborado no âmbito do trabalho complementar do estágio da Licenciatura em Ciências da Nutrição da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Tem como objectivo a recolha de informações que permitam caraterizar os hábitos alimentares, avaliar o estado nutricional e a satisfação com refeições escolares de uma amostra de alunos do município de Vila Nova de Gaia

Agradeço a tua colaboração!

Não preencher por favor

____/____/____
____-____-____ ____



TODO UM MUNDO



Este questionário é constituído por três partes; se tiveres dúvidas no seu preenchimento, pede ajuda à estagiária em Ciências da Nutrição ou ao/à teu/tua Professor(a).

A tua identificação

- 1- Estou no: __º Ano
- 2- Sexo: Masculino __ Feminino __
- 3- Nasci em: __/__/__
- 4- Tenho alergias e/ ou intolerâncias a/ao:

Leite ☐ Ovo ☐ Trigo ☐ Amendoim e frutos de casca rija ☐

Marisco e moluscos ☐ Peixe ☐ Soja ☐ Glúten ☐ Lactose ☐

A preencher pela estagiária em Ciências da Nutrição da FCNAUP:

*Massa corporal: ____ (kg)

*Estatura: ____ (cm)

*Perímetro da cintura: ____ (cm)

Os teus hábitos alimentares

1- Assinala com uma cruz (X) o espaço que consideres ser mais parecido com o número de vezes que comes determinado alimento:

A. Laticínios	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
1) Leite gordo							
2) Leite meio gordo							
3) Leite magro							
4) Iogurtes							
5) Queijo							

3

B. Carne, pescado e ovos	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
6) Charcutaria (por exemplo: fiambre, paio, salame)							
7) Pescado (por exemplo: solha, salmão, dourada, atum, sardinha)							
8) Ovos							
9) Carne vermelha (por exemplo: bifes de vaca, costeletas de porco, cabrito)							
10) Carne branca (por exemplo: bifes de peru, bifes de frango, coelho)							

4

C. Cereais e tubérculos	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
11) Arroz, massa e batata							
12) Pão							
13) Bolachas: maria, água e sal, integral							
14) Outras bolachas, biscoitos (por exemplo: Oreo®, Chiquilin®, Filipino®)							

5

D. Fruta e hortícolas	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
15) Fruta (por exemplo: maçã, pêra, laranja, banana)							
16) Produtos hortícolas: sopa de legumes							
17) Produtos hortícolas: hortícolas no prato cozinhados							
18) Produtos hortícolas: hortícolas no prato crus (por exemplo: salada de alface)							

6

E. Snacks salgados	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
19) Pizza, hambúrguer							
20) Snacks de pacote (por exemplo: batatas fritas, Cheetos®)							
21) Rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau ou outros							

7

F. Bolos e doces	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
22) Bolos							
23) Doces: guloseimas							
24) Doces: chocolate							
25) Açúcar							

G. Outros	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
26) Manteiga ou margarina (por exemplo: Becel®, Planta®, Alpro®)							
27) Gelados							

8

H. Café e chás	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
28) Café, incluindo com leite							
29) Chá: preto ou verde							
30) Chá: de ervas							

I. Refrigerantes e néctares	Nunca	Menos de 1 vez por mês	1 a 3 vezes por mês	1 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	1 vez por dia	2 ou mais vezes por dia
31) Colas							
32) Refrigerantes com gás							
33) Refrigerantes sem gás							
34) "Ice tea"							
35) Néctares embalados (Compal®, Santal®)							

9

2- Responde às seguintes questões assinalando com uma cruz (X) na caixa que considerares correta:

a. Comes leguminosas (por exemplo: feijão, grão, ervilhas)

Mais do que 1x por semana? Sim ☐ Não ☐

b. Comes frutos oleaginosos (por exemplo: amendoins, avelãs, nozes, amêndoas)

Pelo menos 2-3x por semana? Sim ☐ Não ☐

c. Bebes 5 a 6 copos de água por dia? Sim ☐ Não ☐

A tua alimentação na escola

1. Costumas almoçar na escola? Sim ☐ Não ☐
- a. Quantos dias por semana almoças na escola? ____ dias.
- b. E quando não almoças? (podes seleccionar as opções que quiseres)
- i. Quais as alternativas que procuras para almoçares?:
- Trazer comida de casa ☐ Máquinas de vending ☐
- Restaurantes/ cafés fora da escola ☐
- Almoço em casa/casa de familiares ☐
- Outros: _____

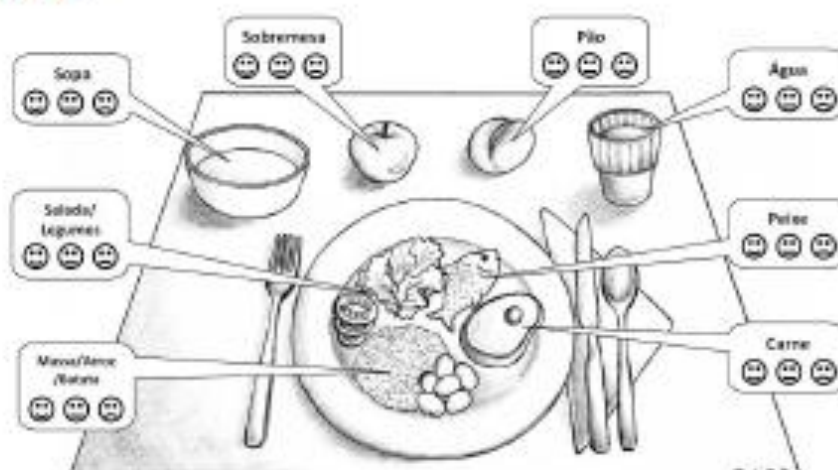
Se nunca almoças na escola o teu questionário termina aqui.
Obrigada pela colaboração.

Se almoças na escola, responde às perguntas abaixo:

- 1- Faz uma cruz (X) na imagem que mostra o que achas sobre o almoço na cantina da escola:



- 2- Pinta a cara que mostra o que achas sobre a comida na cantina da escola.



- 3- Faz uma cruz (X) na imagem mais parecida com a quantidade de comida que te servem na cantina.



- 4- Faz uma cruz (X) na imagem mais parecida com a quantidade de comida que gostarias que te servissem na cantina.



5- Faz uma cruz (X) na imagem que mostra o que achas sobre a temperatura da comida.



6- Faz uma cruz (X) na imagem que mostra o que achas sobre as funcionárias da cantina.



7- Faz uma cruz (X) na imagem que mostra o que achas sobre do ambiente do refeitório.





8- Pinta a cara que mostra o que achas sobre:

	Pouco	Não sei	Muito
Tempo de espera pela refeição.			

	Limpo	Não sei	Sujo
Arrumação e Limpeza do refeitório.			

	Pouco	Não sei	Muito
Barulho no refeitório.			

9- Já sentiste fome no final da refeição da cantina da escola?

Sim ☐ Não ☐

a. Se sim, pudeste repetir? Sim ☐ Não ☐

10- Caso tenhas alergia/intolerância, dão-te uma refeição especial?

Sim ☐ Não ☐

11- Queres continuar a comer na cantina da escola? Sim ☐ Não ☐

OBRIGADA PELA TUA COLABORAÇÃO!

Anexo D – Instruções de preenchimento do questionário para o docente



Informação ao docente da turma Instruções de preenchimento do questionário dirigido aos alunos

O questionário conduzido aos seus alunos tem como objetivo avaliar o seu estado nutricional, os hábitos alimentares e a satisfação com as refeições escolares.

É importante que seja transmitido à turma a pertinência que existe em responder às questões de forma sincera, que devem indicar exatamente o que comem e não o que consideram que deveriam comer.

O questionário encontra-se dividido em três partes:

- a primeira parte de identificação pessoal, em que os alunos devem colocar a sua turma, data de nascimento, sexo e se têm alergias ou intolerâncias alimentares. Contem ainda um espaço para colocar dados antropométricos que serão preenchidos pela estagiária em Ciências da Nutrição.
- a segunda parte consiste num questionário de frequência alimentar que visa identificar o consumo alimentar do ano anterior.
 - ☒ Para cada alimento, deve ser assinalado na respetiva caixa (com um "x"), quantas vezes por dia, semana ou mês o aluno consumiu em média o alimento referido.
 - ☒ Não esquecer de assinalar os alimentos que nunca come ou come menos de 1 vez por mês.
 - ☒ É importante que os alunos preencham todas as linhas.
- a terceira parte consiste num questionário de avaliação da satisfação das refeições escolares. Deve ser tido em conta que existem elementos nesta parte do questionário que devem ser apenas respondidos por alunos que realizam a refeição escolar.

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo E – Caracterização da amostra

Gráfico 1 – Motivos de exclusão de participantes em frequência relativa (%)

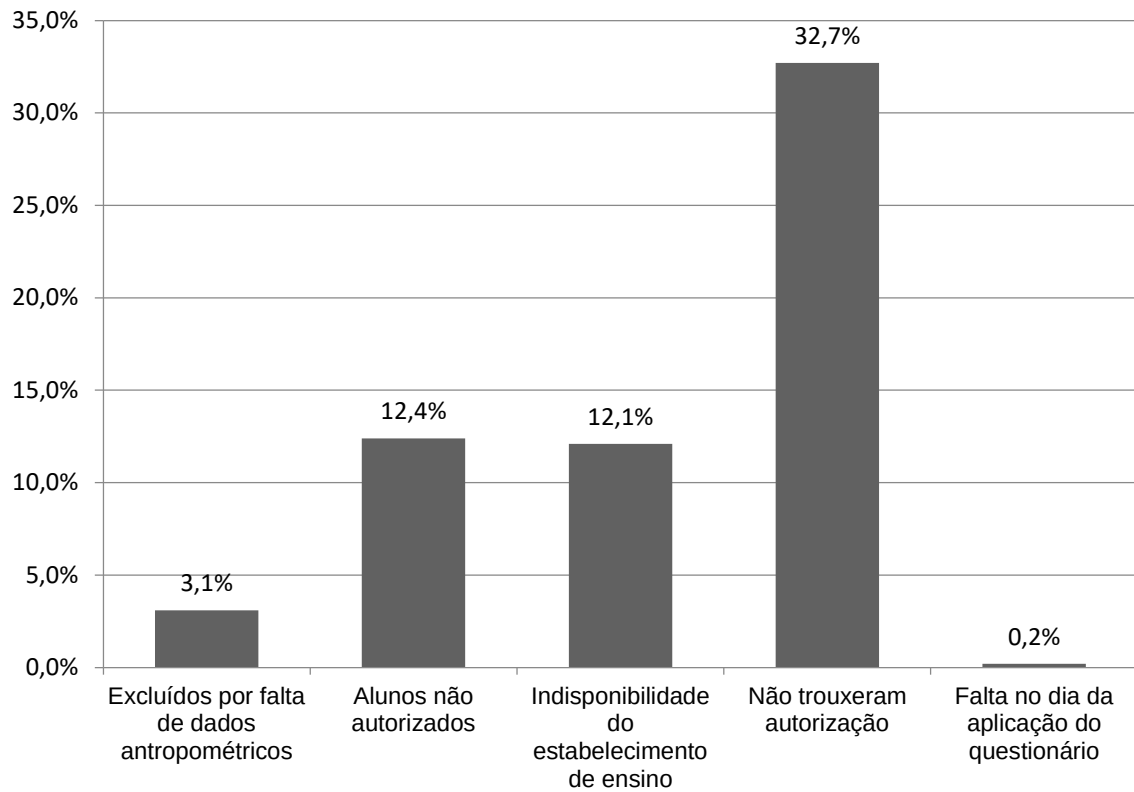


Tabela 3 - Adesão dos Agrupamentos de Escolas

	Alunos selecionados			Alunos participantes			Adesão de cada agrupamento (%)
	Total	1º ciclo	2º ciclo	Total	1º ciclo	2º ciclo	
AE Dr. Costa Matos	370	148	222	142	122	20	38,3
AE Júlio Dinis	271	63	208	161	43	118	59,4
AE Madalena	287	65	222	64	38	26	22,3

Anexo F – Características antropométricas da amostra em estudo

Tabela 4 - Caracterização do estado nutricional da amostra em estudo por sexo e ciclo de escolaridade

	Massa corporal (kg) média ± dp	Estatura (cm) média ± dp	IMC (kg/m²) média ± dp	Z-score do IMC ajustado para a idade média ± dp
1º Ciclo	37,9±8,5	140,5±7,0	19,0±3,2	0,85±1,24
Feminino	37,0±7,7	139,6±7,2	18,9±3,2	0,71±1,17
Masculino	38,6±9,2	141,2±6,8	19,2±3,2	0,96±1,29
2ºCiclo	44,1±9,8	148,9±7,4	19,8±3,5	0,66±1,19
Feminino	45,2±9,7	150,3±7,6	19,9±3,4	0,60±1,11
Masculino	43,2±9,9	147,7±7,1	19,6±3,6	0,66±1,26
TOTAL	40,7±9,7	144,4±8,3	19,4±3,4	0,76±1,22
Feminino	40,7±9,8	144,2±7,7	19,4±3,4	0,83±1,28
Masculino	40,9±9,6	144,6±9,1	19,4±3,3	0,67±1,15

Anexo G – Avaliação da satisfação com as refeições escolares

Tabela 5 - Frequência de almoço realizado na escola em frequências absolutas (n) e relativas (%)

	Total de alunos n (%)	1º ciclo n (%)	2º ciclo n (%)
Sim	329 (90,4)	174 (88,3)	155 (92,8)
Não	35 (9,6)	23 (11,7)	12 (7,2)

Tabela 6 - Número de dias de almoço realizado na escola de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)

	1º ciclo n (%)	2º ciclo n (%)
1,00	7 (3,7)	14 (8,3)
2,00	1 (0,5)	43 (27,2)
3,00	3 (1,6)	38 (24,1)
4,00	5 (2,6)	9 (5,7)
5,00	156 (82,1)	48 (30,4)

Tabela 7- Satisfação com a temperatura da refeição de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)

	1º Ciclo n (%)	2º Ciclo n (%)	p
“Adequada”	137 (79,2)	124 (82,1)	0,010 ^a
“Fria”	13 (7,5)	20 (13,2)	
“Quente”	23 (13,3)	7 (4,6)	

a- Valor de p de acordo com o teste *Mann-Whitney*

Tabela 8- Satisfação com a atitude dos funcionários de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)

	1º Ciclo n (%)	2º Ciclo n (%)	p
“Boa”	83 (48,0)	96 (63,6)	0,009 ^a
“Mais ou Menos”	72 (41,6)	39 (25,8)	
“Má”	18 (10,4)	16 (10,6)	

a- Valor de p de acordo com o teste *Mann-Whitney*

Tabela 9- Satisfação com a quantidade de comida servida de acordo com o ciclo de escolaridade em frequências absolutas (n) e relativas (%)

	1º Ciclo n (%)	2º Ciclo n (%)	p
“Preferia menos ”	31 (18,2)	12 (9,1)	0,004 ^a
“Adequada”	104 (61,2)	97 (73,5)	
“Preferia mais”	35 (20,6)	23 (17,4)	

a- Valor de p de acordo com o teste *Mann-Whitney*

Anexo H – Análise entre os hábitos alimentares e satisfação com os alimentos presentes na refeição

Tabela 10- Satisfação com a sopa, hortícolas, pescado e carne de alunos que nunca consomem estes alimentos em frequência absoluta (n) e relativa (%)

	1º Ciclo n (%)				2º Ciclo n(%)			
	Sopa	Hortícolas	Pescado	Carne	Sopa	Hortícolas	Pescado	Carne
“Satisfeito”	3 (37,5)	9 (34,6)	1 (11,1)	9 (75,0)	1 (12,5)	6 (17,1)	2 (22,2)	3 (50,0)
“Não satisfeito”	4 (50,0)	10 (38,5)	5 (55,6)	0 (0,0)	4 (50,0)	21 (60,0)	6 (66,7)	3 (50,0)

Tabela 11 - Satisfação com a sopa, hortícolas, pescado e carne de alunos que consomem diariamente estes alimentos em frequência absoluta (n) e relativa (%)

	1º Ciclo n (%)				2º Ciclo n(%)			
	Sopa	Hortícolas	Pescado	Carne	Sopa	Hortícolas	Pescado	Carne
“Satisfeito”	3 (37,5)	9 (34,6)	12 (34,3)	56 (89,9)	1 (12,5)	6 (17,1)	4 (28,6)	47 (74,6)
“Não satisfeito”	4 (50,0)	10 (38,5)	10 (28,5)	0 (0,0)	4 (50,0)	21 (60,0)	3 (21,4)	1 (1,6)