

**Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina
Instituto Politécnico de Lisboa
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa**



U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Nutrição Clínica aplicada à alimentação escolar

Ana Salomé Jorge Patrício

Estágio de Natureza Profissional

Mestrado em Nutrição Clínica

Lisboa, 2014

Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina

Instituto Politécnico de Lisboa

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa



U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Nutrição Clínica aplicada à alimentação escolar

Ana Salomé Jorge Patrício

Estágio de Natureza Profissional orientado por

Prof. ^a Dr. ^a Joana Sousa

Eng^o José Alves

**“ A impressão desta dissertação foi aprovada pelo Conselho Científico
da Faculdade de Medicina de Lisboa em reunião de 16 de Dezembro de
2014”**

Mestrado em Nutrição Clínica

Lisboa, 2014

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ter sido possível sem o apoio e auxílio de algumas pessoas muito importantes, que estiveram sempre presentes ao longo deste 2º ciclo de Mestrado.

Primeiramente, a Deus por cuidar de mim, aquietar o meu coração e colocar pessoas tão especiais ao meu lado!

Gostaria de agradecer à Professora Doutora Joana Sousa, minha orientadora de estágio, pela disponibilidade, colaboração, conhecimentos transmitidos e pelo exemplo de ética, dedicação e profissionalismo da profissão.

Agradecer ao Engenheiro José Alves, orientador local, pela sua preocupação, disponibilidade, atenção e dedicação demonstrada e sentida ao longo de todo o estágio, tal como toda a equipa do refeitório que contribuiu para a fácil integração na instituição.

À instituição, refeitório “Conquinha 1” – Câmara Municipal de Torres Vedras, que me recebeu de "braços abertos" e me deu uma oportunidade de contribuir para melhorar o estado nutricional das crianças do meu concelho.

Um agradecimento especial à amiga e colega de percurso académico, Rita Serra, por estarmos “sempre no mesmo barco”, juntas.

Por último, um enorme agradecimento aos meus pais, irmão e namorado, pelo apoio, preocupação, interesse e dedicação que sempre tiveram, e principalmente pelo amor que me acompanhou todos os dias da minha vida profissional e académica. Nada disto teria sido possível sem vocês!

Resumo

Este estágio foi realizado no âmbito do 2º ano do Mestrado em Nutrição Clínica, mais concretamente no âmbito da nutrição clínica e saúde pública, na Área de Alimentação e Refeitório, da Câmara Municipal de Torres Vedras.

O local de estágio foi o refeitório “Conquinha 1” e teve como principal objetivo promover a qualidade nutricional das 830 refeições disponibilizadas às 1344 crianças (1º ciclo e ensino Básico), nas 22 escolas sob a tutela da Autarquia.

O estágio teve a duração de 20 semanas e dividiu-se em quatro fases:

Na primeira fase procedeu-se à avaliação qualitativa das ementas do ano letivo anterior 2011/2012, existentes no refeitório escolar, utilizando a ferramenta “Avaliação Qualitativa de Ementas – Método AQE”. No total foram avaliadas 228 refeições. Nesta fase desenvolveu-se também o “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”, no qual assentou as variáveis em estudo, sendo assim possível estruturar as novas ementas.

Na segunda fase foram caracterizadas as necessidades nutricionais da população alvo: necessidades energéticas, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, fibra e sódio, através das recomendações diárias de ingestão.

Na terceira fase desenvolveram-se 232 novas ementas de acordo com a primeira e segunda fase.

Na quarta fase procedeu-se ao ajustamento e desenvolvimento de 222 novas fichas técnicas (FT’s), de acordo com a fórmula dietética existente (valor energético total (Kcal), proteínas (g), lípidos (g), hidratos de carbono (g)) e de acordo com as propostas de alteração que foram sugeridas ao longo do estágio.

A realização deste estágio proporcionou uma intervenção nutricional, no refeitório da autarquia, adequando as refeições aos critérios padronizados, de acordo com as necessidades nutricionais das crianças do Jardim de Infância e 1º Ciclo, garantindo que pelo menos uma das refeições feitas ao longo do dia, encontra-se de acordo com o recomendado.

Palavras-chave

Ementas escolares, avaliação qualitativa, crianças em idade escolar, nutrição clínica, alimentação escolar.

Abstract

This traineeship was conducted within the 2nd year of the Master's degree in Clinical Nutrition, specifically in the field of clinical nutrition and public health in the department of Food and Cafeteria of the Municipality of Torres Vedras.

The traineeship site was the cafeteria "Conquinha 1" and aimed to promote the nutritional quality of 830 meals available to 1344 children (1st cycle and basic education), in 22 schools under the auspices of the Autarchy.

The traineeship lasted 20 weeks and was divided into four phases:

In the first phase, was proceeded to the qualitative evaluation of the menus, of the previous school year 2011/2012, that existed in the school cafeteria, using the tool "Qualitative evaluation of Menus - Method AQE". In total 228 meals were evaluated.

At this phase was also developed the "Guide to Developing School Menus" which was based on the variables under study, allowing the structuring of the new menus.

In the second stage, the nutritional requirements of the target population, energy needs, proteins, lipids, carbohydrates, fiber and sodium content were characterized through the daily intake recommendations.

In the third stage, 232 new menus were developed according to the first and second phases.

In the fourth phase was proceeded to the adjustment and development of 222 new datasheets (FT's), according to the existing diet formula (total energy intake (kcal), protein (g), fat (g) carbohydrates (g)) according to the proposed amendments, that have been suggested over the stage.

The completion of this stage provided a nutritional intervention, in the cafeteria of the local autarchy, adapting meals to standardized criteria, according to the nutritional needs of children in kindergarten and 1st cycle, ensuring that at least one of meals during the day is in agreement with the recommended.

Keyword

School menus, qualitative evaluation, schoolchildren, clinical nutrition, school feeding.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Introdução	1
Objetivos	7
Metodologia	9
Descrição das Atividades	17
Resultados	29
Discussão	41
Apêndice	xix

Índice de figuras

Figura 1 - Cronologia do estágio realizado.	14
Figura 2 - Preenchimento da tabela, de acordo com o número atribuído a cada ementa, segundo o método de "AQE".....	17
Figura 3 - Exemplo prático da terceira fase do estágio.	23
Figura 4 - Exemplo da percentagem representativa da quantidade de refeição consoante a população (laranja - JI, verde - EB1), de acordo com o binómio de multiplicação. ...	26
Figura 5 - Peso edível (retirado 10% do peso bruto) do produto hortícola com casca... 27	
Figura 6 - Peso edível (retirado 20% do peso bruto) de um peixe em posta.....	28
Figura 7 - Peso edível (retirado 25% do peso bruto) nas pernas de frango.....	28
Figura 8 - Critérios de avaliação para a sopa.	31
Figura 9 - Critérios de avaliação para o prato principal.	32
Figura 10 - Distribuição de carne e pescado, no prato principal.	32
Figura 11 - Distribuição de farináceos, no prato principal.	33
Figura 12 - Tipo de pão e critérios.	33
Figura 13 - Critérios da sobremesa.....	34
Figura 14 - Estrutura das fichas técnicas (anterior - à esquerda, nova - à direita).	37

Índice de tabelas

Tabela 1 - Resultados finais da avaliação das ementas, do ano letivo 2011/2012.	31
Tabela 2 - Média das NEE para JI (laranja) e para EB1 (verde). (33)	34
Tabela 3 - Valores de proteínas, lípidos e hidratos de carbono, referentes aos 35% atribuídos ao almoço.....	35
Tabela 4 - Valores de fibra e sódio, referentes a 35% atribuídos ao almoço.	35
Tabela 5 - Resultados, em número de refeições, para o desenvolvimento das novas ementas.	36
Tabela 6 - Valores médios referentes a três refeições, escolhidas ao acaso, da nova ementa para crianças em JI.....	38
Tabela 7 - Valores médios referente a três refeições, escolhidas ao acaso, da nova ementa para crianças da EB1.....	38

Abreviaturas

- AQE:** Avaliação Qualitativa de Ementas;
- AMDR:** Association of Medical Device Reprocessors;
- CMTV:** Câmara Municipal de Torres Vedras;
- DCV:** Doenças cardiovasculares;
- DRI:** Dietary Reference Intake (Ingestão Dietética de Referência);
- EAR:** Estimated Average Requirement (Necessidade Média Estimada);
- EB1:** Escola básica 1º ciclo;
- FAO:** Organização para a Agricultura e Alimentação;
- FT:** Ficha técnica;
- FT's:** Fichas técnicas;
- g:** grama;
- GET:** Gasto Energético Total;
- IPSS:** Instituições particulares de solidariedade social;
- JI:** Jardim de infância;
- Kcal:** Quilocalorias;
- NEE:** Necessidade Energética Estimada;
- OMS:** Organização Mundial de Saúde;
- S/A:** Sem alteração

Introdução

A qualidade e a quantidade de géneros alimentícios, sólidos ou líquidos, disponibilizados em meio escolar têm grande influência, pois é na escola que os jovens passam um elevado número de horas diárias, e por sua vez é aí que consomem uma parte substancial da ingestão alimentar diária. (1) O que é ingerido tem um impacto enorme na saúde e bem-estar dos jovens. Fornecer refeições saudáveis nas escolas e limitar o acesso a alimentos com alto teor de sal, açúcar e gorduras constituem as principais medidas propostas pela OMS. (2)

Os dados sobre a obesidade infantil, a inatividade física, a segurança alimentar, e as más escolhas alimentares são alarmantes. (3) As crianças portuguesas mostraram uma alta prevalência de sobrepeso/obesidade (31,6%) em comparação com outros países europeus. (4) As escolas podem desempenhar um papel fundamental para inverter esta tendência. (3)

A melhoria da saúde escolar é conseguida através do desenvolvimento da alimentação e nutrição (5), pois sabe-se que a alimentação saudável favorece o sucesso escolar e a aprendizagem das crianças, sendo também um fator determinante para diminuir futuros gastos do erário público com a saúde. (6)

O refeitório escolar, serviço de Ação Social Escolar, é uma instituição que tem como princípio promover a educação alimentar a todos os seus utentes. (7) É um dever oferecer uma alimentação adequada à população que a vai consumir, de acordo com as suas necessidades, e se forem elaboradas com o apoio de um profissional de saúde especializado, podem ser usadas como um instrumento de educação alimentar. Em meio escolar, profissional ou outro, as ementas são, por isso, um reflexo das preocupações das instituições que fornecem as refeições. (8)

Por este motivo torna-se útil a utilização do método de Avaliação Qualitativa de Ementas – Método “AQE”, que avalia e aponta as modificações de uma ementa escolar. Permite também uma análise detalhada da qualidade nutricional da ementa auxiliando o profissional responsável pela gestão da ementa. (9)

A ementa, disponibilizada pelo refeitório, descreve habitualmente o conjunto de alimentos e respetivos métodos culinários que fazem parte de uma ou várias refeições.

Cada refeição, fornecida em ambiente escolar, deve ser constituída por sopa, prato, sobremesa, pão e água. (10)(11)

A sopa, confeccionada com produtos hortícolas, deve ser preferida pelo facto de disponibilizar uma grande quantidade de água, vitaminas, minerais e fibras, fornecer propriedades antioxidantes e protetoras e, geralmente, apresentar um baixo valor energético, contribuindo assim para a prevenção da obesidade e outras doenças. (7)

A presença de leguminosas, frescas ou secas na sopa é também fundamental, pois são alimentos fornecedores de hidratos de carbono, com algum teor proteico, uma boa fonte de vitaminas do complexo B e minerais, habitualmente escassos na alimentação moderna, e abundância em fibra. (7)(12)

Considera-se desnecessária, a presença assídua de farináceos na sopa, uma vez que a sopa habitualmente possui um equivalente nutricional (a batata) (7), e de carne ou pescado, uma vez que estes contribuem não só para o aumento da ingestão de proteínas e gordura, como também para o aumento do valor calórico da mesma. (7)

A composição do prato deverá conter uma componente proteica, farinácea e produtos hortícolas. (10)(11)

A constituição do prato deve alternar entre pratos de pescado, carne e ovo. (11) No que diz respeito à carne, dar preferência a carnes brancas, pois a gordura nestas existente, é fácil de remover e é de melhor qualidade: é particularmente rica em ácidos gordos mono e polinsaturados e relativamente pobre em saturados (13), o que distingue as carnes de aves das carnes vermelhas mais ricas em gordura saturada (como a de bovino), e as aproximam dos peixes. (14) O consumo excessivo de gordura saturada está associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, aumento do colesterol sanguíneo (particularmente do colesterol LDL), aumento do risco de aterosclerose, entre outras doenças. (13)

No que diz respeito ao pescado, este é de fácil digestão, e é um fornecedor de proteínas de valor biológico semelhante ao da carne. Destaca-se pelo tipo de gordura, predominantemente constituída por ácidos gordos monoinsaturados. Os peixes gordos são importantes pelo facto de fornecerem ácidos gordos essenciais. (7)(14) Para além do importante papel na prevenção das doenças cardiovasculares, é de salientar a associação entre o adequado consumo deste tipo de ácidos gordos e o normal desenvolvimento do cérebro, da visão e das capacidades cognitivas. (13)

O ovo é um excelente fornecedor de minerais (ferro, fósforo e zinco) e vitaminas (A, do complexo B e D). (12)(14) As proteínas deste alimento são as de melhor valor biológico e as gorduras são predominantemente mono e polinsaturadas e por isso desejáveis. Importa ainda esclarecer que, apesar de ser um alimento particularmente rico em colesterol, o ovo não poderá ser considerado perigoso, desde que integrado em regimes alimentares saudáveis. (12)

Os produtos hortícolas são alimentos protetores por excelência, devido à abundância de fibras, minerais e vitaminas, associados a um baixo valor energético (14) (15) e de um número interminável de fitoquímicos. Os fitoquímicos estão associados à prevenção do cancro e das doenças cardiovasculares. (16)

O pão fornecido deverá obedecer aos critérios estabelecidos: pão de mistura, com 0,4% de sal. (11)(17)

A sobremesa, etapa final da refeição, contribui para o equilíbrio ou desequilíbrio nutricional da mesma, dependendo daquela que for fornecida. O fornecimento de fruta fresca nesta etapa final é o desejável, fruta fresca é semelhante aos produtos hortícolas, acrescida da vantagem de ser comida crua, aspeto que contribui para a preservação de todo o seu valor nutricional e que a torna insubstituível. (14)(17) Desaconselha-se o iogurte como sobremesa, pois este é rico em cálcio e sabe-se que pode competir ou interferir com a absorção do ferro ingerido durante as várias etapas da refeição. (14)(18)

A única bebida permitida, e que deve estar presente na ementa, é água, de origem segura (rede pública ou engarrafada). (1)(10)

Outros aspetos a ter em conta, são a presença simultânea de canja e doce, canja e frito ou frito e doces. Qualquer um destes alimentos quando servidos isoladamente contribuem por si só para o aumento do valor energético das refeições e para o seu desequilíbrio alimentar e nutricional. Isto prende-se nomeadamente devido ao aumento do aporte de gordura saturada e açúcar, que prevê um ganho de peso e um maior perímetro abdominal. (2)(19) Se estas combinações fizerem parte da mesma refeição esse desequilíbrio é potenciado, pelo que é desaconselhada a sua combinação.

O papel da alimentação escolar é reconhecido como um programa para atendimento das necessidades nutricionais da comunidade. (20) Consequentemente, as refeições e as mensagens nutricionais fornecidas contribuem consideravelmente para o

conhecimento nutricional e alimentar da criança e hábitos de saúde futuros (5), devendo também ser seguras do ponto de vista higio-sanitário e microbiológico. (8)(17)

De estudos existentes, é evidente que a qualidade dos alimentos fornecidos nos refeitórios escolares nem sempre é consistente com as diretrizes nutricionais. (8)(21)
(22)

Neste estágio, a percentagem atribuída ao almoço foi de 35% do valor energético total do dia, de acordo com a Direção Geral de Saúde. (12)(15) Este valor deve-se também, ao conhecimento dos responsáveis e funcionários das escolas, de que para muitas daquelas crianças esta refeição trata-se da única refeição quente do dia.

Para garantir que as refeições fornecidas são nutricionalmente adequadas, há que calcular o teor de nutrientes do menu de acordo com as recomendações atribuídas. (5)

Os limites recomendados de proteínas, nestas faixas etárias, são entre 10 -30%, lípidos entre 25 – 35% e hidratos de carbono entre 45-65%. (23)

Os efeitos na saúde dos hidratos de carbono estão relacionados com o tipo de hidratos de carbono e a fonte do alimento. Padrões alimentares, associados à redução do risco de doenças crónicas, são caracterizados pela ingestão abundante de alimentos ricos em fibras. Este aumento foi também associado a uma menor percentagem de gordura corporal em algumas crianças. (19)

Sabe-se que, a ingestão inadequada de fibra e os estilos de vida pouco saudáveis tendem a aumentar a pressão arterial, a intolerância à glicose e podem levar à dislipidémia, tanto em crianças como em adolescentes. (24)

A fibra alimentar desempenha um papel importante em manter o funcionamento normal do intestino, pois atrai e absorve a água para o intestino. Uma dieta pobre em fibras pode levar à prisão de ventre e a outros problemas de saúde relacionados. (25)

Vários estudos indicam que a maioria das fibras ajuda a reduzir o colesterol LDL, possui uma função protetora contra a doença cardíaca coronária, contra o cancro colorectal e contra o aparecimento de diabetes tipo 2. (24)(25)

Outros estudos, em vários países nórdicos, indicam que houve evidências de que a ingestão de proteína tem uma associação forte com o crescimento, e em particular com o ganho de peso, sendo também positivamente associada ao conteúdo mineral ósseo. (19)

Quanto aos lípidos, sabe-se que dietas com muito baixo teor de gordura tendem a reduzir a concentração de HDL, aumentar a concentração de triglicérides no sangue e pode diminuir a tolerância à glucose. Em contrapartida, uma elevada quantidade de gordura na dieta também está associada com o aumento do peso corporal. (19)

Várias intervenções políticas apoiam uma alimentação saudável, de modo a aumentar a ingestão de alimentos saudáveis, nomeadamente ricos em fibra, e diminuir a ingestão de alimentos pouco saudáveis, nomeadamente os ricos em sódio. (3)

O sal (cloreto de sódio) é constituído por minerais essenciais ao normal e saudável funcionamento do nosso organismo, mas as consequências do seu consumo em excesso são inúmeras e por isso é essencial fazer um uso cuidado deste condimento. (24) Dados recentes sobre o consumo de sódio revelam um elevado consumo por parte de toda a população, mais do que é fisiologicamente necessário. (26)

Desde a publicação da diretriz da OMS sobre a ingestão de sódio houve uma quantidade apreciável de evidências científicas publicadas sobre a ingestão de sódio, nomeadamente com a hipertensão arterial e o risco de doença cardiovascular. (26)

A OMS recomenda uma redução na ingestão de sódio para controle da pressão arterial em crianças (nível de significância elevado). (24)(26)

É também de extrema importância o conhecimento das condições de higiene e salubridade, quer dos locais onde são produzidas e/ou distribuídas, quer das próprias refeições. (10) Muitos microrganismos estão envolvidos em processos que causam efeitos indesejáveis nos próprios alimentos, ou na saúde dos consumidores, levando quer à deterioração, quer à ocorrência de doenças de origem alimentar. (22) A vigilância microbiológica dos alimentos visa assegurar a inocuidade e a salubridade dos alimentos e atuar na prevenção das doenças de origem alimentar. Como tal, deve se ter em conta os microrganismos mais característicos para cada alimento do refeitório escolar. (22)

A verdade é que os alimentos que são oferecidos em restauração exigem sempre um cuidado especial quer na forma de cozinhar e na segurança alimentar, quer no modo de cuidar/manter as qualidades organolépticas. Isto é especialmente importante quando há um empratamento que obriga a um período de espera. (21)

Uma refeição escolar saudável, consumida num ambiente agradável, pode garantir às crianças, pelo menos, uma refeição completa por dia, especialmente a crianças de famílias mais carenciadas, dando-lhes a oportunidade de aprender a

desfrutar da alimentação e dos alimentos e a oportunidade de ter uma alimentação saudável e experimentar novos alimentos. (5) Deste modo, as mensagens de saúde recebidas em ambiente escolar podem ser mantidas e transportadas através das crianças para as suas casas. (5)

Para complementar a educação alimentar na escola, através das refeições fornecidas no refeitório, deve ser disponibilizado a cada aluno e respetivas famílias o menu das refeições de cada dia/semana/quinzena/mês. Deste modo é possível completar, em casa, a alimentação e as restantes refeições da criança, em função da refeição escolar. (27)

Se o ambiente em que a criança está inserida lhe proporcionar um consumo adequado em quantidade e qualidade de alimentos, e ao mesmo tempo proporcionar a prática de atividade física, poderá estar a contribuir para prevenir complicações de saúde futuras. (28)

Objetivos

Objetivos Gerais:

- Desenvolver competências práticas e responsabilidades técnicas de um profissional de Nutrição Clínica, em refeitórios escolares;
- Adaptar a qualidade nutricional das refeições servidas em função das necessidades nutricionais da população alvo;

Objetivos específicos:

- Avaliar as ementas escolares do ano letivo 2011/2012:
 - Constituição da refeição;
 - Componentes do prato principal;
 - Pão;
 - Sobremesa;
 - Presença de canja+doce/canja+frito/doce+frito.
- Caracterizar as necessidades nutricionais específicas da população alvo;
- Adaptar as ementas escolares existentes em função das necessidades nutricionais específicas da população alvo, com a realização de novas ementas para o ano letivo seguinte;
- Adaptar as Fichas Técnicas (FT's) existentes, em função das ementas escolares desenvolvidas;
- Quantificar a fórmula nutricional e dietética das ementas e das FT's, de acordo com as ementas desenvolvidas.

Metodologia

Local de estágio: Refeitório escolar EB1/JI Conquinha 1, responsável pelas refeições distribuídas às 1344 Criança, das 22 escolas do município, divididas em três agrupamentos:

- Agrupamento de escolas de Padre Francisco Soares:
 - JI Conquinha 2;
 - EB1 Sarge;
 - JI Sarge;
 - EB1/JI Conquinha;
 - JI Conquinha1;
 - EB1 Padre Francisco Soares;
 - JI Padre Francisco Soares.
- Agrupamento de Escolas Padre Vitor Melicias:
 - JI Fonte Frada;
 - EB1 Fonte Grada;
 - JI Paúl;
 - EB1 Paúl;
 - JI Ribeiro de Pedrulhos;
 - JI Boavista/Olheiros.
- Agrupamento de Escolas de S. Gonçalo:
 - EB1 Torres Vedras;
 - Unidade Multideficiência;
 - EB1 Serra da Vila;
 - JI Serra da Vila;
 - EB1 Varatojo;
 - JI Varatojo;
 - EB1 Barro;
 - JI Barro;
 - JI Orjariça.

Amostra: Ementas do ano letivo 2010/2011.

Critérios de exclusão: Ementas relativas ao período de férias.

Instrumentos de recolha de dados:

1ª Fase:

- Ementas escolares referentes ao ano letivo 2011/2012, disponibilizadas pelo refeitório;
- Ferramenta “Avaliação Qualitativa de Ementas – Método AQE”, em formato Excel; (9)
- “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”:
 - Guidelines para elaboração de um Plano de Ementas; (29)
 - Princípios para uma Alimentação Saudável; (15)
 - Proposta de critérios para avaliação qualitativa de ementas; (30)
 - Avaliação qualitativa das ementas dos jardins-de-infância e escolas do primeiro ciclo de Pombal; (7)
 - Promoção da qualidade nutricional das refeições em Estabelecimentos de Educação do Algarve – análise comparativa 2004/2005 – 2006/2007; (31)
 - Circular nº 14/DGIDC/2007. (2007/05/25). Refeitórios Escolares – Normas Gerais de Alimentação; (17)
 - Avaliação da Qualidade das Ementas em Instituições Particulares de Solidariedade Social do Concelho de Águeda; (32)
 - Guia – Os alimentos na roda. (14)

2ª Fase:

- Princípios para uma Alimentação Saudável; (15)
- Formulação e aplicação de ferramentas de apresentação da informação nutricional de ementas em Meio Escolar; (23)
- Dietary Reference Intakes (DRIs); (25)
- Food and nutrition policy for schools; (5)
- Programa nacional de alimentação escolar 2009. (33)

3ª Fase:

- Critérios não conforme da avaliação das ementas, na 1ª Fase;
- Ferramenta “Avaliação Qualitativa de Ementas – Método AQE”, em formato Excel; (9)
- “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”.

4ª Fase:

- Fichas técnicas existentes;
- Tabela da Composição de Alimentos - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge; (34)
- Valores Guia para avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos a comer preparados em estabelecimentos de restauração. (35)

Variáveis em estudo:**1ª Fase:****- Avaliação das ementas do ano letivo 2011/2012:**

- Constituintes da refeição:
 - Sopa;
 - Prato principal;
 - Pão;
 - Água.
- Sopa:
 - Presença superior ou igual a três variedades de produtos hortícolas;
 - Presença de leguminosas inferior ou igual a duas vezes por semana;
 - Combinação de leguminosas na sopa e no prato principal;
 - Presença de massa ou arroz inferior ou igual a duas vezes por mês;

- Presença de carne ou pescado inferior ou igual a duas vezes por mês;
 - Presença de azeite recomendado.
- Prato principal:
 - Presença de componente proteica + componente farináceos + produtos hortícolas;
 - Presença equitativa de carne e pescado;
 - Aquando a presença de ovos verifica-se uma redução de carne e pescado;
 - Presença de ovos inferior ou igual a uma vez por semana;
 - Presença equitativa e alternada de arroz, massa e batata;
 - Presença de leguminosas inferior ou igual a uma vez por semana;
 - Presença de produtos hortícolas;
 - Presença de pelo menos dois produtos hortícolas;
 - Presença de lulas ou polvo inferior ou igual a uma vez por semana;
 - Presença de atum inferior ou igual a uma vez por mês;
 - Presença de carne branca em 60% dos pratos de carne;
 - Presença de carne vermelha em 40% dos pratos de carne;
 - Presença de fritos inferior ou igual a uma vez em cada duas semanas.
 - Pão:
 - Presença de pão de mistura;
 - Presença de sal de 0,4%.
 - Sobremesa:
 - Presença de fruta;
 - Presença de pelo menos duas variedades de fruta;

- Presença de doce inferior ou igual a uma vez por semana;
 - Presença de iogurte.
- Água:
- Bebida única.
- Outros:
- Presença de canja e doce na mesma refeição;
 - Presença de canja e frito na mesma refeição;
 - Presença de doce e frito na mesma refeição.

2ª Fase:

- Necessidades nutricionais da população alvo:

- NEE;
- Proteínas;
- Lípidos;
- Hidratos de Carbono;
- Fibra;
- Sódio.

3ª Fase

- Novas ementas:

Critérios não conforme da avaliação na 1ª Fase:

- Sopa:
 - Presença superior ou igual a três variedades de produtos hortícolas;
 - Combinação de leguminosas na sopa e no prato principal.
- Prato principal:
 - Presença de componente proteica + componente farináceos + produtos hortícolas;
 - Presença equitativa de carne e pescado;

- Presença de ovos inferior ou igual a uma vez por semana;
 - Presença equitativa e alternada de arroz, massa e batata;
 - Presença de produtos hortícolas;
 - Presença de pelo menos dois produtos hortícolas;
 - Presença de atum inferior ou igual a uma vez por mês;
 - Presença de carne branca em 60% dos pratos de carne;
 - Presença de carne vermelha em 40% dos pratos de carne.
- Sobremesa:
- Presença de pelo menos duas variedades de fruta.

4ª Fase:

- Novas fichas técnicas:

- Ingredientes;
- Captações;
- Modo de preparação;
- Parâmetros microbiológicos;
- Informação nutricional.

- Procedimento

No total foram necessárias vinte semanas e dois dias para a realização deste estágio, dividido em quatro fases, representado no cronograma abaixo (Figura 1):

Mês	Dezembro							Janeiro							Fevereiro							Março							Abril													
Semana	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª						
Dias do mês	5	7	10	14	17	21	24	28	31	4	7	11	14	18	21	25	28	1	4	8	11	15	18	22	25	1	4	8	11	15	18	22	25	29	1	5	8	12	15	19	22	26
Dias da semana	4f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f	2f	6f				
3º Semestre	1ª Fase																																									
															2ª Fase																											
																						3ª Fase																				
															4ª Fase																											

Figura 1 - Cronologia do estágio realizado.

1ª Fase: Avaliação das ementas do ano letivo 2011/2012 existentes no refeitório escolar:

- Duração de sete semanas e dois dias.

2ª Fase: Caracterização das necessidades nutricionais específicas da população alvo:

- Duração de duas semanas.

3ª Fase: Desenvolvimento de novas ementas de acordo com a 1ª e 2ª Fase:

- Duração de quatro semanas.

4ª Fase: Desenvolvimento das fichas técnicas de acordo com a 3ª Fase:

- Duração de sete semanas.

Descrição das Atividades

Primeira fase

Nesta fase foi realizada a avaliação das ementas que estiveram em vigor nas cozinhas municipais centrais – Conquinha I e Conquinha II da CMTV, referente ao ano letivo 2011/2012.

Primeiramente, foram estabelecidos critérios de avaliação das ementas, do qual surgiu as variáveis em estudo, através da realização de um “Guia de elaboração de ementas escolares” (Apêndice I), que teve por base as recomendações em meio escolar, de diversos autores (7)(17)(30)(31) e os princípios de uma alimentação saudável para a população portuguesa. (15)

Para a avaliação das ementas foi utilizada a ferramenta “AQE”(9), numa folha de Excel, dividida por trimestres, distribuídas por semanas desde dia 5 de setembro de 2011 a 31 de julho de 2012.

Foram avaliados, através do método “AQE”, 9 critérios com o preenchimento de 65 subdivisões, que serviram de base às variáveis em estudo. Foram ainda acrescentados ao método mais 4 critérios com 18 subdivisões.

Foi atribuído a cada ementa um número, de modo a ser preenchido na coluna pertencente, um “1” ou um “0”, respetivamente, se obedecesse à característica de avaliação da linha ou não. (Figura 2)

		SOPA						
Número da ementa		1	2	3	4	5	6	7
Obedece à característica descrita na linha	H•Le	1	1	1	1	1	1	0
	CPH Li	0	0	0	0	0	0	1
Não obedece à característica descrita na linha	Li•H	0	0	0	0	0	0	0
	SPH	0	0	0	0	0	0	0
	NE	0	0	0	0	0	0	0

Figura 2- Preenchimento da tabela, de acordo com o número atribuído a cada ementa, segundo o método de "AQE".

Os parâmetros avaliados segundo o método AQE foram:

Sopa:

- Com produtos hortícolas e/ou leguminosas (CPH):
 - Hortaliças e legumes (H+Le);
 - Legumes (Le);
 - Leguminosas (Li);
 - Hortaliças e leguminosas (H+Li).
- Sem produtos hortícolas (SPH);
- Não especificado (NE).

2º Prato - Com produtos hortícolas e/ou leguminosas:

- Produtos hortícolas (PH);
- Leguminosas (Li);
- Produtos hortícolas+leguminosas (PH+Li).
- Não específico (NE).

2º Prato - Carne, pescado e ovo:

- Carne (C);
- Pescado (P);
- Carne e pescado (C+P);
- Ovo (O);
- Carne e ovo (C+O);
- Pescado e ovo (P+O);
- Não específico (NE).

2º Prato – Tipos de carne:

- Borrego (B);
- Cabrito (C);
- Frango (F);
- Perú (Pe);
- Porco (Po);
- Vitela (V);

- Frango+Vitela (F+V);
- Porco+Perú (Po+Pe);
- Porco+Vaca (Po+V);
- Porco+Vitela+Frango (Po+V+F);
- Aves;
- Não específico (NE).

2ºPrato – Tipo de farináceos:

- Arroz (A);
- Outro cereal (Outro C);
- Batata (B);
- Batata+Cereal (B+C);
- Massa (M);
- Puré de batata (PB);
- Leguminosas (Li);
- Leguminosas+Batata (Li+B);
- Leguminosas+Cereal (Li+C);
- Não específico (NE).

2º Prato – Preparação culinária do componente animal:

- Assado (A);
- Cozido (C);
- Estufado (E);
- Frito (F);
- Guisado (G);
- Refogado (R);
- Não específico (NE).

2º Prato – Preparação culinária do componente farináceo:

- Assado (A);
- Cozido (C);
- Estufado (E);

- Frito (F);
- Guisado (G);
- Refogado (R);
- Não específico (NE).

2º Prato – Média da preparação culinária:

- Assado (A);
- Cozido (C);
- Estufado (E);
- Frito (F);
- Guisado (G);
- Refogado (R);
- Não específico (NE).

Sobremesa:

- Doce (D);
- Fruta (F);
- Fruta e doce (F+D);
- Iogurte (I);
- Outro (O);
- Não específico (NE).

Para se conseguir obter os resultados, de acordo com as variáveis em estudo, foram ainda acrescentados e avaliados os parâmetros abaixo, que não estavam presentes no método “AQE”:

Sopa – Variedade de Produtos Hortícolas:

- Uma variedade de produto hortícola (1);
- Duas variedades de produtos hortícolas (2);
- Mais ou igual a três variedades de produtos hortícolas (MI3);
- Não específico (NE).

2º Prato – Acompanhamento: variedade de produtos hortícolas frescos:

- Uma variedade de produto hortícola fresca (1);
- Duas variedades de produtos hortícolas frescos (2);
- Mais ou igual a três variedades de produtos hortícolas frescos (MI3);
- Não específico (NE).

2º Prato Tipos de Pescado:

- Atum;
- Bacalhau;
- Abrótea;
- Pescada;
- Maruca;
- Lulas;
- Abrótea+Maruca+Pescada.

Sobremesa – Variedade de Fruta:

- Uma variedade de fruta (1);
- Duas variedades de frutas (2);
- Mais ou igual a três variedades de frutas (MI3).

Para a classificação dos vários parâmetros contou-se com a ajuda da cozinheira e com a visualização da elaboração de alguns pratos, para perceber as receitas, ingredientes, formas e modos de confeção dos vários constituintes da ementa.

Após o preenchimento de todas as ementas, através do Excel fez-se a média dos três trimestres, para cada categoria de avaliação.

Após obter-se os resultados finais, através das médias, comparou-se com as 34 variáveis em estudo provenientes do “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”.

Desta comparação resultou a conformidade ou não conformidade da ementa escolar de 2011/2012.

Os valores limite considerado recomendados foram obtidos considerando 1 Mês: 22 Dias, 2 Semanas: 10 Dias. Na avaliação foi considerada uma ementa com 11 meses, num total de 228 Dias.

Desta avaliação resultaram ainda gráficos, em Excel, para se tornar mais fácil a visualização dos resultados obtidos. (Apêndice II)

Segunda fase

Para o cálculo das necessidades energéticas foi realizada a média das recomendações das NEE dos rapazes e das raparigas dos 3 aos 5 e dos 6 aos 9 anos. O resultado final reflete as orientações nutricionais a respeitar para as refeições em JI e EB1, respetivamente. (12)(33)

Os outros valores de referência (proteínas (g), lípidos (g), hidratos de carbono (g), fibra (g) e sódio (mg)) foram atribuídos segundo as recomendações. (13)(33)

Quanto ao valor energético total do almoço, foi atribuído uma percentagem de 35%. (12)(15)(23)

Terceira fase

Após a realização da primeira fase - a avaliação de ementas do ano 2011/2012 - realizou-se as ementas para 2013/2014. Para tal pegou-se nas percentagens finais da avaliação das ementas de 2011/2012, chegou-se ao valor aceitável, de modo a cumprir com as 34 variáveis das diretrizes do “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”, e alterou-se o que era necessário de modo a cumprir todos os requisitos. (exemplo na Figura 3).

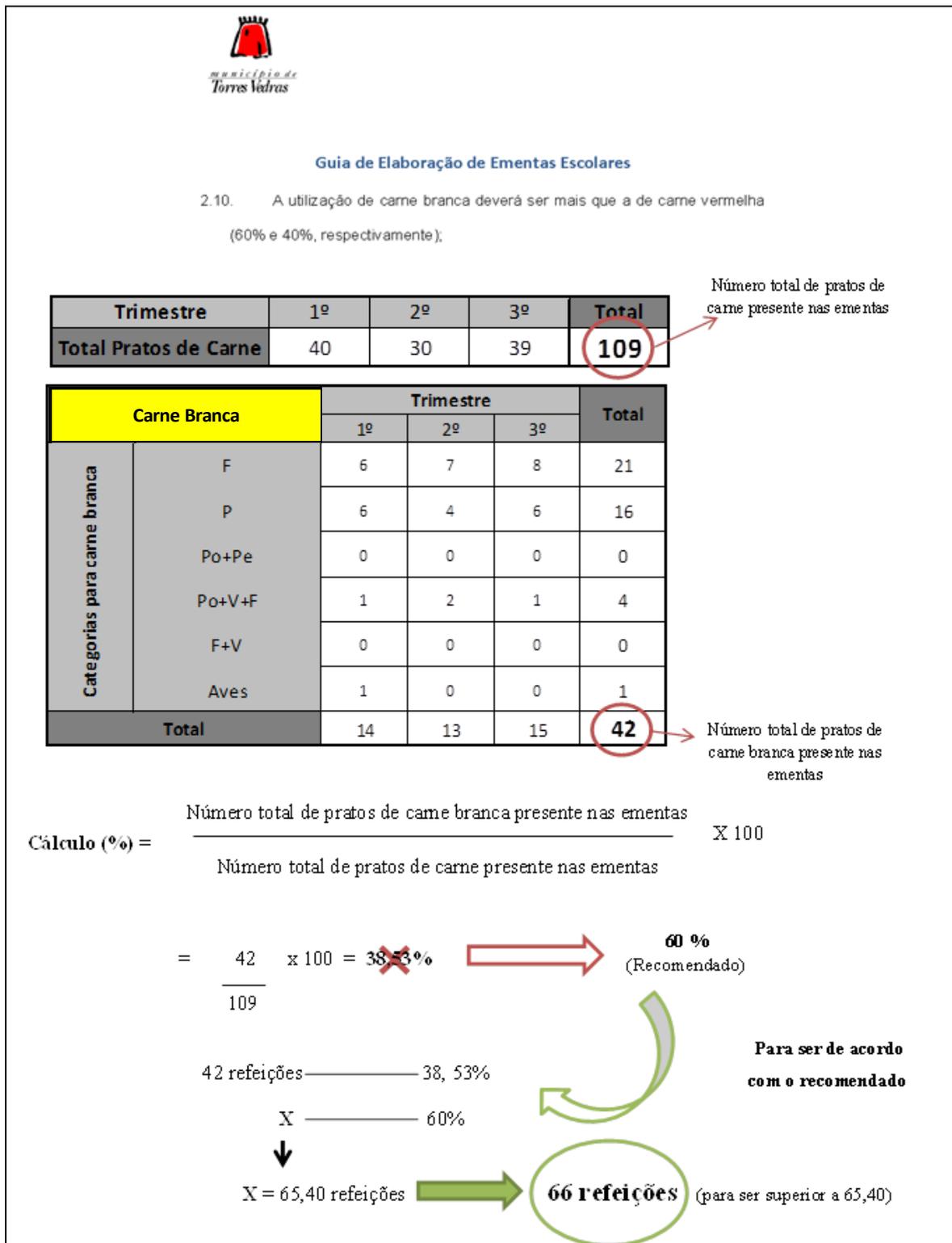


Figura 3 - Exemplo prático da terceira fase do estágio.

Através do valor obtido, 66, soube-se, que para preencher os requisitos impostos pelo “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”, seria necessário que 66 das refeições totais de carne fossem de carne branca.

De referir ainda que se teve especial cuidado para distribuir as 66 refeições de carne branca ao longo dos três trimestres do ano letivo escolar, tal como todos os outros parâmetros ao longo da ementa.

Este método foi realizado para todas as outras variáveis em estudo, sendo assim possível estruturar as ementas escolares para o ano letivo 2013/2014.

Deu-se mais atenção a estes 11 parâmetros não conforme, mas nunca se esqueceu os critérios gerais, do guia de elaboração de ementas realizado, nem outros aspetos como:

- Pormenorizar e definir o mais completamente possível as ementas, atentando na discriminação esclarecedora da sua composição;
- Não repetir, o tipo de sopa (alternando creme ou sopa), da guarnição, da componente proteica, da salada e da sobremesa, em dias seguidos;
- Evitar tipos de preparações culinárias iguais na mesma semana;
- À segunda-feira colocar um prato de preparação culinária mais simples, que não requeira preparação no dia anterior, uma vez que o refeitório escolar encontra-se encerrado ao fim de semana;
- Colocar um prato mais dispendioso uma vez por mês;
- Ter em consideração o dia definido para entregas dos fornecedores, bem como a capacidade de armazenamento da unidade, principalmente de equipamentos de frio, uma vez que são fatores condicionantes à elaboração de um plano de ementas;
- Na salada, teve-se em conta se os ingredientes da salada já não estavam a ser utilizados na confeção do prato ou no seu acompanhamento. A escolha dos elementos da salada foi realizada de modo a servir como apelo visual, agregando cor, sabor e despertando vontade de o consumir;
- Em todas as situações, a descrição da composição deve ser completa. Não basta acrescentar no plano de ementas a designação salada, é importante discriminar os componentes desta, por exemplo, salada de alface ou salada mista. A esta regra há algumas exceções, como a macedónia.

Quarta fase

Nesta fase do estágio foram realizadas novas fichas técnicas, de alguns pratos inexistentes, e retificadas e atualizadas as já existentes. Tal realização e retificação abrangeu o modo de preparação das refeições, com a ajuda da cozinheira principal, e a informação nutricional.

Na informação nutricional da ficha técnica foram acrescentados os cálculos nutricionais adequados, calculados através das capitações realizadas na 2ª Fase. Para todas elas foram realizados os cálculos nutricionais, com a ajuda da Tabela da Composição de Alimentos - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (34). Embora na ficha técnica apenas contemple 6 cálculos finais pertencentes ao valor energético total (Kcal), proteínas (g), lípidos (g), hidratos de carbono (g), fibra (g) e sódio (mg), foram também calculados outros parâmetros, disponibilizados pela tabela de composição de alimentos, como peso (g), energia (kJ), água (g), total HC expresso em monossacáridos (g), mono + dissacáridos (g), ácidos orgânicos (g), álcool (g), amido (g), oligossacáridos (g), ácidos gordos saturados (g), ácidos gordos monoinsaturados (g), ácidos gordos polinsaturados (g), ácidos gordos trans (g), ácido linoleico (g), colesterol (mg), retinol (vit. A total) (mg), vit A total (equivalentes retinol) (mg), caroteno (mg), vit. D (µg), a-tocoferol (mg), tiamina (mg), riboflavina (mg), equivalentes de niacina (mg), niacina (mg), triptofano/60 (mg), vit B6 (mg), vit. B12 (µg), vit. C (mg), folatos (µg, cinza (g), Na (mg), K (mg), Ca (mg), P (mg), Mg (mg), Fe (mg) e Zn (mg). No total foram calculados 42 parâmetros para todas as fichas técnicas.

Um parâmetro acrescentado, de origem, às Fichas Técnicas foram os parâmetros microbiológicos.

As Fichas Técnicas foram divididas em peso edível e peso bruto tanto para JI, como para EB1.

Foi acrescentado na ficha técnica um binómio de multiplicação, de acordo com a quantidade gasta pelo refeitório de um determinado alimento, onde menos 15% desse valor representativo era fornecida às crianças em JI e onde mais 15% representava a quantidade da refeição fornecida às crianças em EB1. (Figura 4)

INGREDIENTES	CAPITAÇÕES				Binómio de multiplicação		Preço €/Kg	TOTAL	FORNECEDOR
	JI		EB1		gr	Kg			
	Peso Edível	Peso Bruto	Peso Edível	Peso Bruto					
Batata	36,72	40,8	49,68	55,2	48	0,048			
Macedónia	10,2	10,2	13,8	13,8	12	0,012			
Cenoura	18,36	20,4	24,84	27,6	24	0,024			
Cebola	9,18	10,2	12,42	13,8	12	0,012			

Figura 4 - Exemplo da percentagem representativa da quantidade de refeição consoante a população (laranja - JI, verde - EB1), de acordo com o binómio de multiplicação.

Nas fichas técnicas onde existiam produtos hortícolas houve a necessidade de fazer duas fichas técnicas para a mesma receita. Isto deve-se ao facto de serem fornecidos, à cozinha do refeitório, dois tipos de produtos hortícolas, consoante o fornecedor, os de “4ªGama” e os “Com Casca”, e conforme cada tipo utilizado, a quantidade colocada na refeição é diferente.

Segue-se a lista de produtos hortícolas utilizados no refeitório, consoante o seu tipo:

- Abóbora (4ªGama e Casca);
- Agrião, nabiça, espinafres (Casca);
- Alface (Casca);
- Alho-francês (Congelado);
- Alho seco (Casca);
- Batata (4ªGama e Casca);
- Bróculos (Congelado);
- Caldo verde (4ªGama);
- Cebola (4ªGama e Casca);
- Cenoura (4ªGama e Casca);
- Cenoura baby (Congelado);
- Courgette (Casca);

- Couve-flor (Congelado);
- Couve portuguesa/lombardo (Casca);
- Ervilhas (Congelado);
- Feijão-verde (Congelado);
- Macedónia (Congelado);
- Nabo (Casca).

O peso edível foi um valor obtido a partir da experiência profissional dos especialistas e da equipa da unidade.

Referente aos produtos hortícolas com casca era retirado uma percentagem, de desperdício, de 10% (Peso Edível = menos 10% do peso Bruto). (Figura 5)

INGREDIENTES	CAPITAÇÕES				Binómio de multiplicação		Preço €/Kg	TOTAL	FORNECEDOR
	JI		EB1		gr	Kg			
	Peso Edível	Peso Bruto	Peso Edível	Peso Bruto					
Batata	36,72	40,8	49,68	55,2	48	0,048			
Macedónia	10,2	10,2	13,8	13,8	12	0,012			
Cenoura	18,36	20,4	24,84	27,6	24	0,024			
Cebola	9,18	10,2	12,42	13,8	12	0,012			
Courgette	27,54	30,6	37,26	41,4	36	0,036			

Figura 5- Peso edível (retirado 10% do peso bruto) do produto hortícola com casca.

No que se refere ao pescado, todo o peixe em posta era retirado uma percentagem, de desperdício, de 20% (Peso Edível = menos 20% do peso Bruto). (Figura 6)

B9 $= (120 * 80) / 100$

INGREDIENTES	CAPITAÇÕES				Binómio de multiplicação		Preço €/Kg	TOTAL	FORNECEDOR
	JI		EB1		gr	Kg			
	Peso Edível	Peso Bruto	Peso Edível	Peso Bruto					
Maruca	96	1 unid (120g)	96	1 unid (120g)	120g/unid				
Cebola	11,05	11,05	14,95	14,95	13	0,013			
Tomate Pelado	11,9	11,9	16,1	16,1	14	0,014			

Figura 6 - Peso edível (retirado 20% do peso bruto) de um peixe em posta.

Quanto aos pratos com carne, destaca-se as pernas de frango, com o desperdício maior que o pescado em posta, como tal era retirado uma percentagem de 25% (Peso Edível = menos 25% do peso Bruto). (Figura 7)

B9 $= (185 * 75) / 100$

INGREDIENTES	CAPITAÇÕES				Binómio de multiplicação		Preço €/Kg	TOTAL	FORNECEDOR
	JI		EB1		gr	Kg			
	Peso Edível	Peso Bruto	Peso Edível	Peso Bruto					
Perna de Frango	138,75	1 unid (185g)	138,75	1 unid (185g)	185g/unid				
Cebola	11,05	11,05	14,95	14,95	13	0,013			
Tomate Pelado	11,9	11,9	16,1	16,1	14	0,014			

Figura 7 - Peso edível (retirado 25% do peso bruto) nas pernas de frango.

Resultados

Primeira fase

A avaliação englobou 228 refeições servidas ao longo dos 11 meses, referente ao 1º, 2º e 3º Trimestre, 80, 69 e 79 respetivamente.

Como interpretação final da primeira fase é apresentada a tabela abaixo, com o objetivo de clarificar resultados (Tabela 1), sendo que os critérios que estão conforme encontram-se a verde, e os não conforme a vermelho.

Ementa	Crítérios de avaliação	Recomendado (%)	Valor limite recomendado	Resultado Obtido	Observações
Generalidades	Presença sopa	100%	100%	100%	_____
	Presença prato principal	100%	100%	100%	_____
	Presença pão	100%	100%	100%	_____
	Presença sobremesa	100%	100%	100%	_____
	Presença água	100%	100%	100%	_____
Sopa	Presença ≥ 3 variedades de produtos hortícolas	100%	100%	93,4%	2,2% do restante são SPH (Canja)
	Presença de leguminosas ≤ 2 vezes por semana	$\leq 40\%$	40%	16,2%	Considerou-se: Li; (Li+H);
	Presença de leguminosas na Sopa + Prato Principal	0%	0%	1,8%	_____
	Presença de farináceos (massa ou arroz) ≤ 2 vezes por mês	$\leq 9\%$	9%	5,7%	_____
	Presença de carne ou pescado ≤ 2 vezes por mês	$\leq 9\%$	9%	2,2%	_____
	Presença de azeite recomendado	100%	100%	100%	_____
Prato Principal	Componente proteica + componente farináceos + produtos hortícolas	100%	100%	87,7%	_____
	Presença equitativa e alternada de: Carne Pescado	Distribuição Equitativa	50%	47,6%; 52,4%;	Considerou-se para pescado: Pescado e Pescado +Ovo;
	Presença de ovos \rightarrow redução de carne ou pescado	100%	100%	100%	Verificado ao longo das FT's

	Presença de ovos \leq 1 vez por semana	\leq 20%	20%	6,6%	_____
	Presença equitativa e alternada: Arroz; Massa; Batata	Distribuição Equitativa	33,3%	30,3%; 30,7%; 40,8%	Considerou-se Arroz (A+(B+C)+(Li+C); Batata (B+PB + (B+C)+(Li+B)); Massa (M)
	Presença de leguminosas \leq 1 vez por semana	\leq 20%	20%	17,1%	_____
	Presença de produtos hortícolas	100%	100%	87,7%	_____
	Presença \geq 2 produtos hortícolas	100%	100%	48,7%	_____
	Presença de lulas ou polvo \leq 1 vez por semana	\leq 20%	20%	5,3%	_____
	Presença de atum \leq 1 vez por mês	\leq 4,5%	4,5%	8,8%	_____
	Presença de carne branca	60%	60%	38,5%	Considerou-se: Frango; Perú; (Po+Pe); (Po+V+F)
	Presença de carne vermelha	40%	40%	65,1%	Considerou-se: B; C; Po; V; (F+V); (Po+Pe); (Po+V); (Po+V+F)
	Presença de fritos \leq 1 vez em cada duas semanas	\leq 10%	10%	5,7%	_____
Pão	Pão de mistura	100%	100%	100%	_____
	Sal - 0,4%	100%	100%	100%	_____
Sobremesa	Presença de Fruta	100%	100%	100%	_____
	Presença \geq 2 Variedades de Fruta	100%	100%	47,4%	_____
	Presença doce ou fruta cozida \leq 1 vez por semana	\leq 20%	20%	0%	_____
	Presença de Iogurte	0%	0%	0%	_____
Água	Única bebida	100%	100%	100%	_____
Outros	Presença de Canja + Doce	0%	0%	0%	_____
	Presença de Canja + Frito	0%	0%	0%	_____

	Presença de Doce + Frito	0%	0%	0%	
--	--------------------------	----	----	----	--

Tabela 1- Resultados finais da avaliação das ementas, do ano letivo 2011/2012.

No total das 34 variáveis em estudos, 11 estavam não conforme e 23 conforme.

Todos estes resultados estão, também, representados graficamente em apêndice. (Apêndice II) Destaca-se os mais relevantes que serviram de base para a intervenção na 3ª Fase: critérios de avaliação para a sopa (Fig.8), critérios de avaliação para o prato principal (Fig.9), distribuição de carne e pescado no prato principal (Fig.10), distribuição de farináceos no prato principal (Fig.11), tipo de pão e critérios (Fig.12), critérios de sobremesa (Fig.13).

Outros gráficos como: generalidades, tipo de bebidas e outros aspetos apresentaram resultados de 100%, como tal estão representados apenas em apêndice. (Apêndice II)

De modo a facilitar a visualização, os que obedecem aos parâmetros recomendados encontram-se a verde e por sua vez, a vermelhos os que não obedecem.

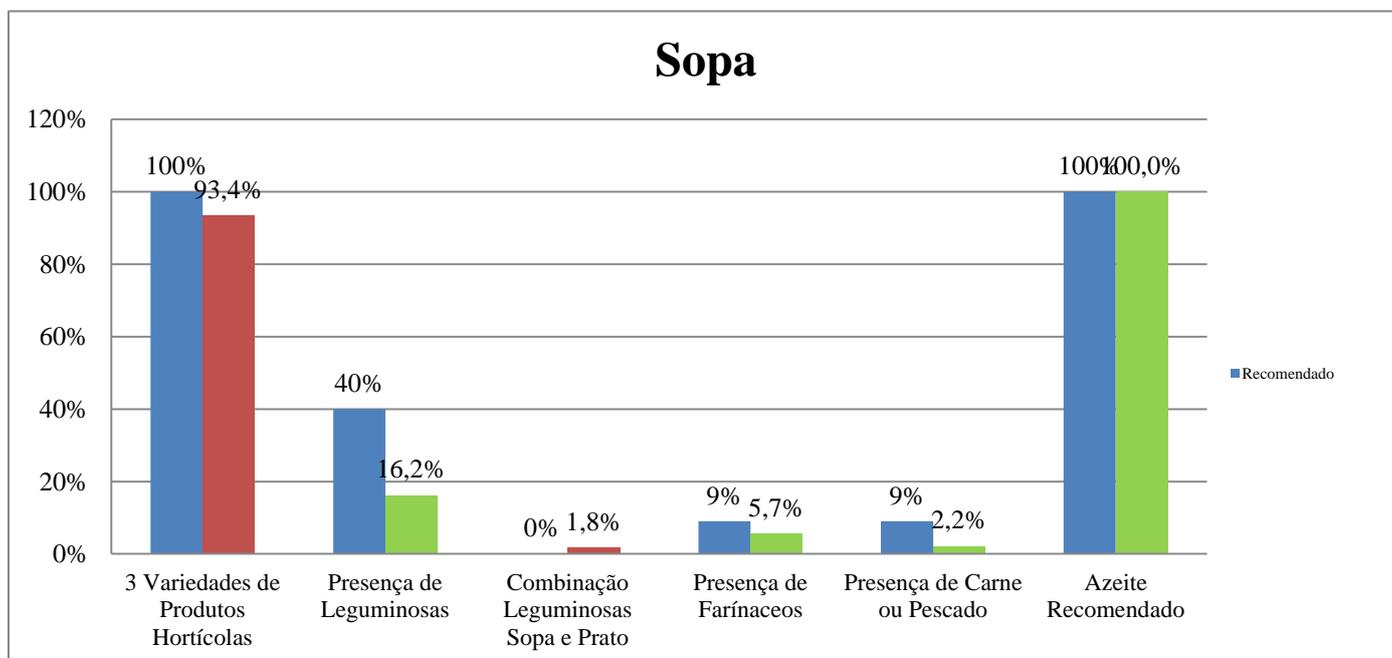


Figura 8 - Critérios de avaliação para a sopa.

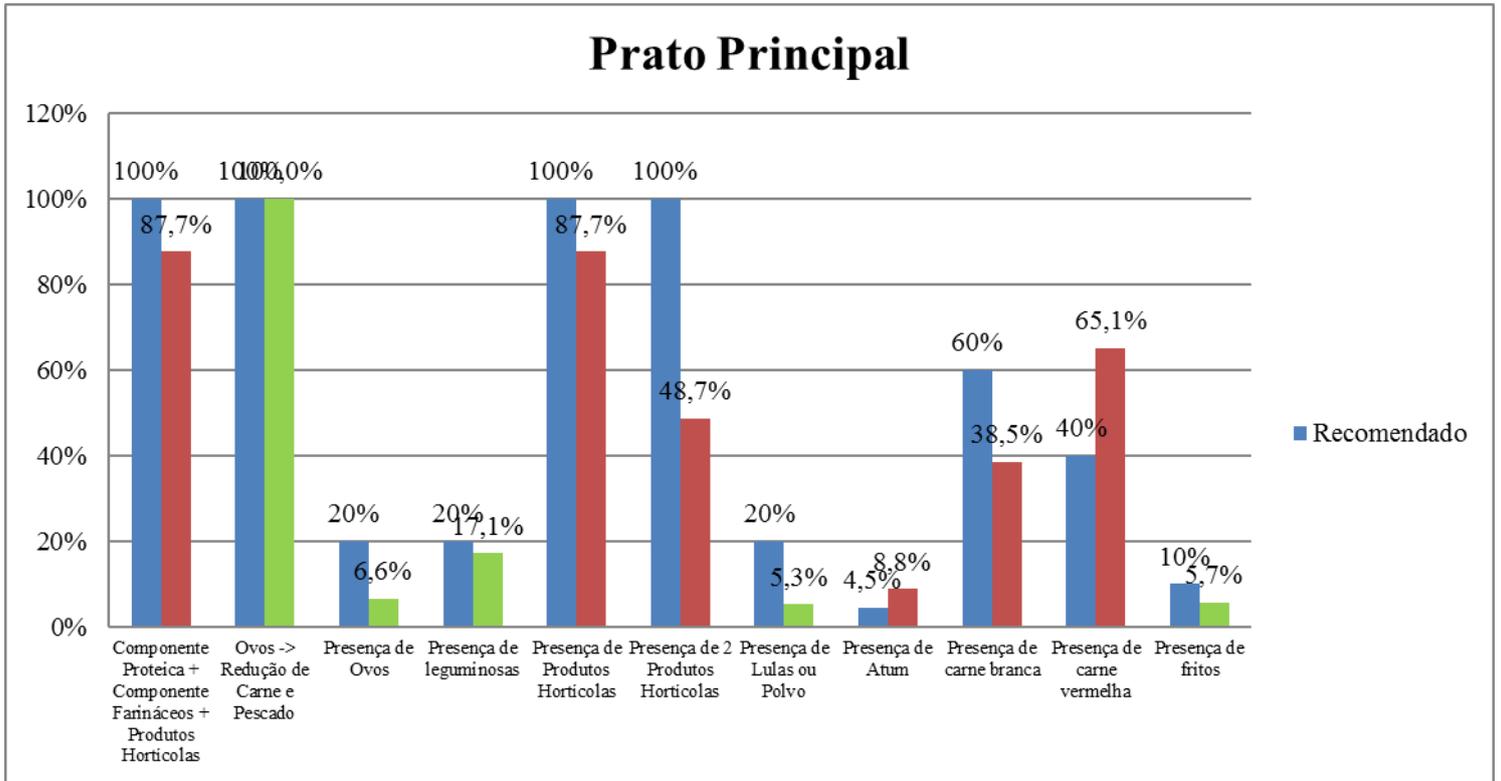


Figura 9 - Critérios de avaliação para o prato principal.

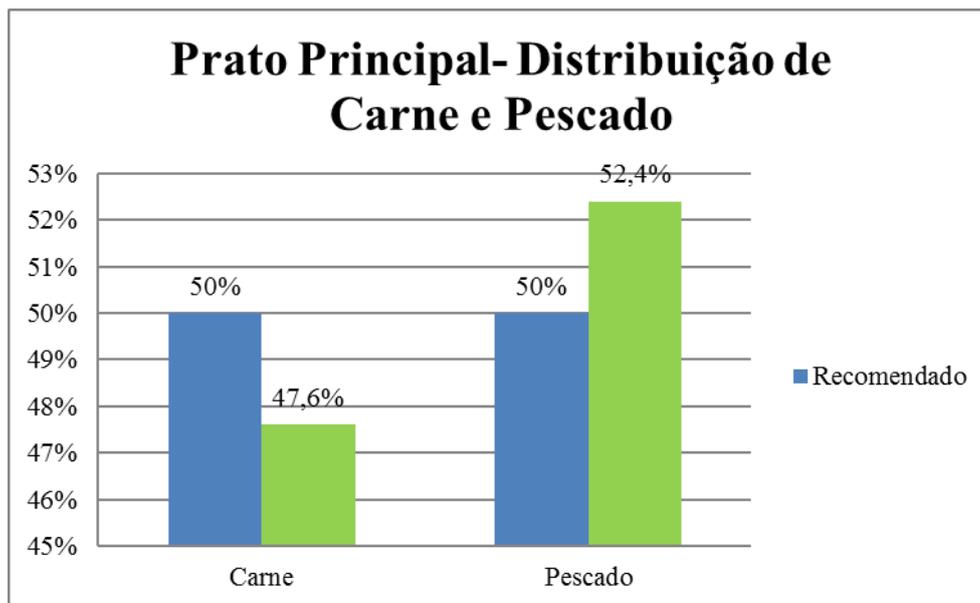


Figura 10 - Distribuição de carne e pescado, no prato principal.

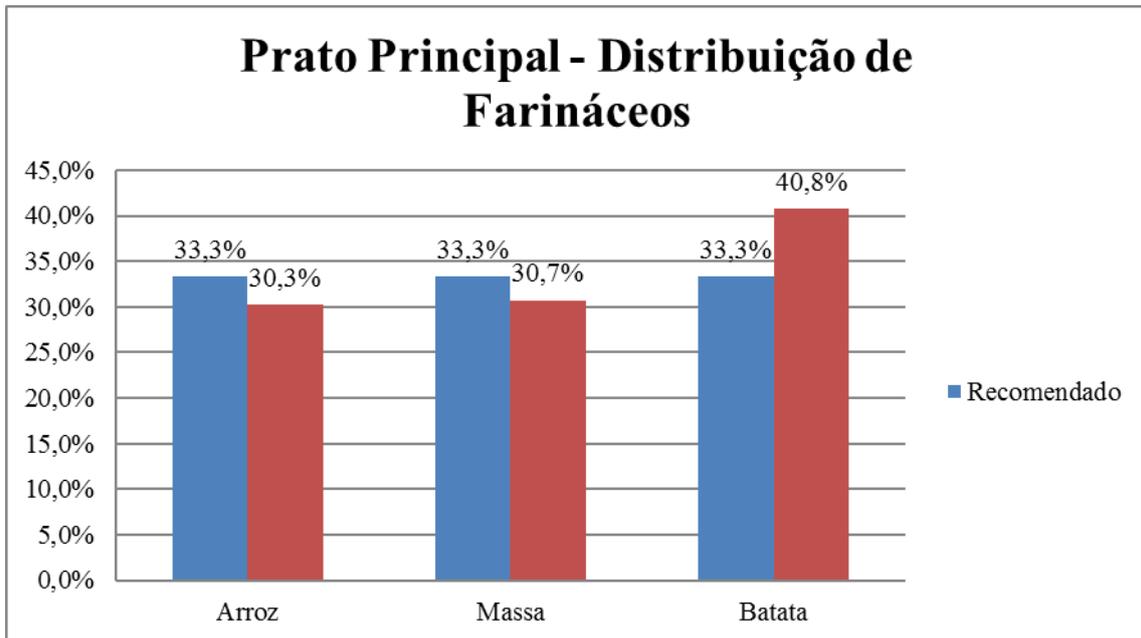


Figura 11 - Distribuição de farináceos, no prato principal.

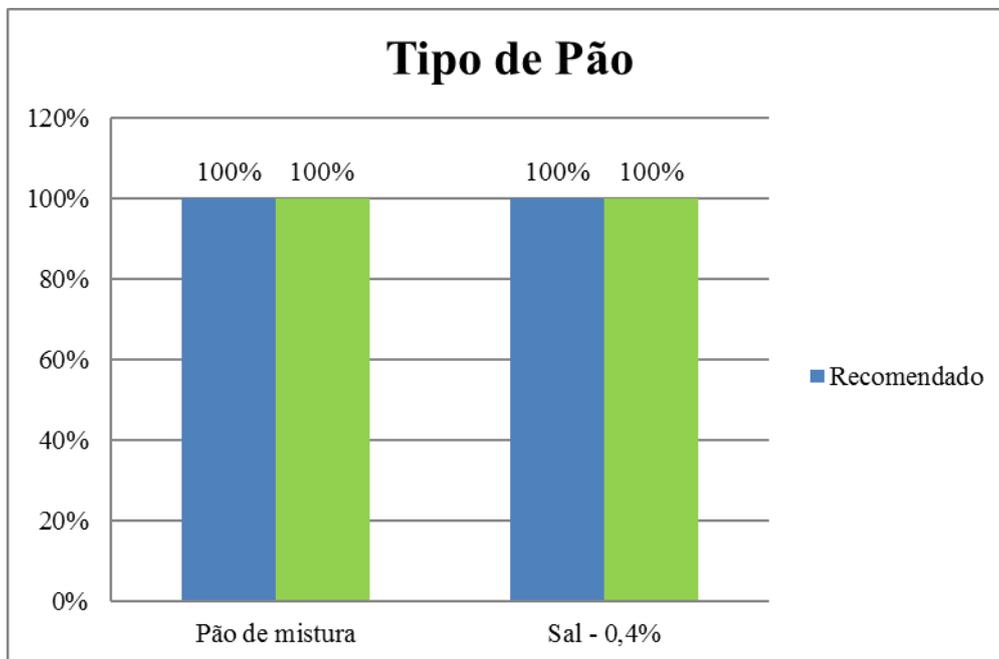


Figura 12 - Tipo de pão e critérios.

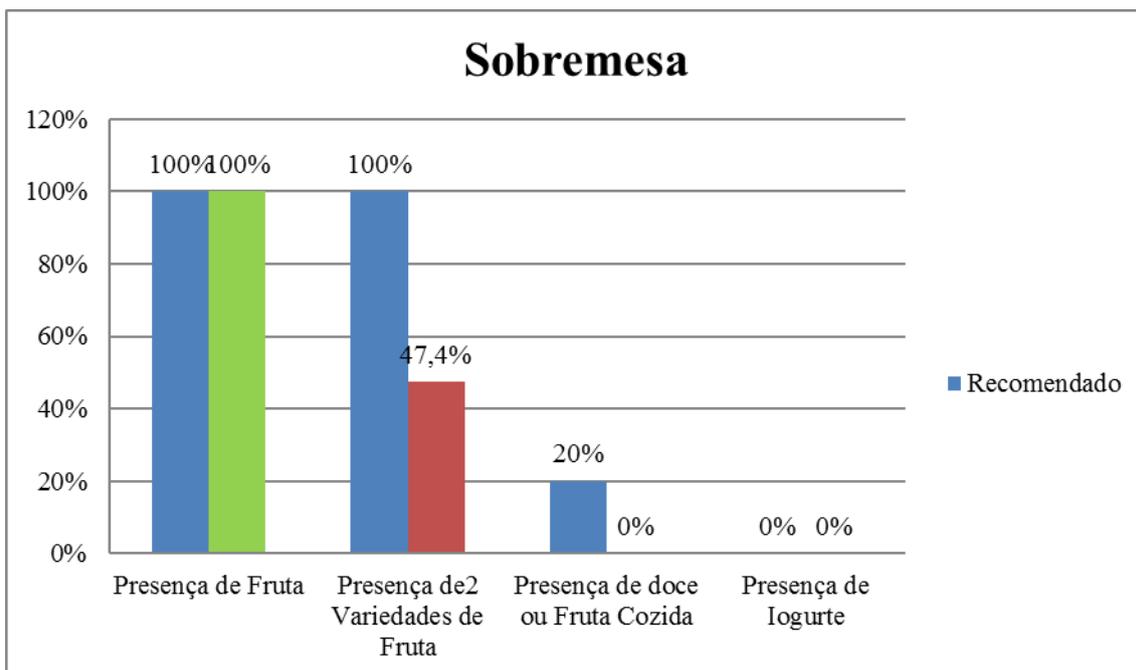


Figura 13 - Critérios da sobremesa.

Foram também avaliadas outras variáveis, mais específicas, como o tipo de carne ou pescado, por exemplo, que estão exclusivamente em gráficos, que auxiliaram na execução da terceira fase, mas que não foram incluídos nos critérios do “Guia de elaboração de ementas”.

Segunda fase

Orientação das NEE para a cada classe de crianças (Tabela 2):

	Idade	Homem	Mulher	Médias
		GET - Actividade Moderada		
JI	3	1251	1156	1301
	4	1359	1242	
	5	1466	1331	
EB1	6	1572	1429	1701
	7	1691	1555	
	8	1828	1700	
	9	1976	1855	

Tabela 2 - Média das NEE para JI (laranja) e para EB1 (verde). (33)

Cálculo das NEE referente ao almoço, com atribuição de uma percentagem de 35%, e o cálculo dos restantes valores de proteínas (g), lípidos (g), hidratos de carbono (g) (Tabela 3), fibra (g) e sódio (mg) (Tabela 4), segundo as NEE.

NEE - Totais do dia	JI			EB			Almoço	NEE - Almoço	JI			EB		
	1301			1701					455,4			595,4		
100%	%	Kcal	g	%	Kcal	g	35%	%	Kcal	g	%	Kcal	g	
Proteínas: 10% - 30%	10%	130,1	32,5	10%	170,1	42,5	Proteínas: 10% - 30%	10%	45,5	11,4	10%	59,5	14,9	
	30%	390,3	97,6	30%	510,3	127,6		30%	136,6	34,2	30%	178,6	44,7	
Lípidos: 25% - 35%	25%	325,3	36,1	25%	425,3	47,3	Lípidos: 25% - 35%	25%	113,8	12,6	25%	148,8	16,5	
	35%	455,4	50,6	35%	595,4	66,2		35%	159,4	17,7	35%	208,4	23,2	
Hcarbono: 45% - 65%	45%	585,5	146,4	45%	765,5	191,4	Hcarbono: 45% - 65%	45%	204,9	51,2	45%	267,9	67,0	
	65%	845,7	211,4	65%	1105,7	276,4		65%	296,0	74,0	65%	387,0	96,7	

Tabela 3 - Valores de proteínas, lípidos e hidratos de carbono, referentes aos 35% atribuídos ao almoço.

	100%	35%
Fibras: 25g	25	8,8
Sódio: 1,2g/dia	1,2	0,4

Tabela 4 - Valores de fibra e sódio, referentes a 35% atribuídos ao almoço.

Terceira Fase

Ao longo das ementas do ano letivo 2011/2012 foram feitas 421 alterações (Apêndice III), 189 no 1º período, 135 no 2º período e 98 no 3º período, com a finalidade de passar as 11 variáveis não conforme a conformes. A partir das alterações passou a existir as ementas para 2013/2014 (Apêndice IV).

De seguida apresentam-se os critérios não conforme da avaliação de ementas, realizada na primeira fase, e o número de refeições que tinham que obedecer para se tornarem conforme. (Tabela 5)

Ementa	Crítérios de avaliação não conforme	Valor limite recomendado	Resultado obtido	Resultado obtido em número de refeições	Número de refeições de modo a ficar conforme
Sopa	Presença \geq 3 variedades de produtos hortícolas	100%	93,4%	213	228
	Presença de leguminosas na Sopa + Prato Principal	0%	1,8%	4	0
Prato Principal	Componente proteica + componente farináceos + produtos hortícolas	100%	87,7%	200	228
	Presença equitativa de carne ou pescado	50%	47,6%;	109	114
			52,4%	119	114
	Presença equitativa e alternada: Arroz; Massa; Batata	33,3%	30,3%; 30,7%;	69	77
			40,8%	70	77
				93	77
	Presença de produtos hortícolas	100%	87,7%	200	228
	Presença \geq 2 produtos hortícolas	100%	48,7%	111	228
	Presença de atum \leq 1 vez por mês	4,5%	8,8%	20	10
Presença de carne branca	60%	38,5%	42	66	
Presença de carne vermelha	40%	65,1%	71	43	
Sobremesa	Presença \geq 2 Variedades de Fruta	100%	47,4%	108	228

Tabela 5 - Resultados, em número de refeições, para o desenvolvimento das novas ementas.

Quarta Fase

Existiam no refeitório escolar, em formato digital, 33 FT's (11 acompanhamentos, 16 de carne, 18 de peixe e 3 de sopa). No dossier de fichas técnicas, em formato papel, existiam mais, mas desatualizadas, algumas incompletas, e de alguns pratos não havia FT.

No total foram realizadas 222 fichas técnicas:

- 75 de Sopa (32 Cremes; 43 Sopas);
- 50 de Carne;
- 49 de Pescado;

- 27 de Acompanhamento;
- 19 de Saldas e Verduras;
- 2 de Sobremesas.

A estrutura da ficha técnica foi alterada (Figura 8), acrescentou-se várias colunas, uma para o binómio de multiplicação, de modo a facilitar as compras, uma para o preço por Kg de cada alimento, uma para o total de gastos na refeição e outro para colocar o nome do fornecedor. Foi acrescentado uma tabela com os parâmetros microbiológicos da refeição (microrganismos e valores aceitáveis) e atualizados tanto o método de preparação, com a ajuda das cozinheiras, como a informação nutricional da refeição, onde foram acrescentados os parâmetros da fibra e sódio, não existentes na FT's anteriores.

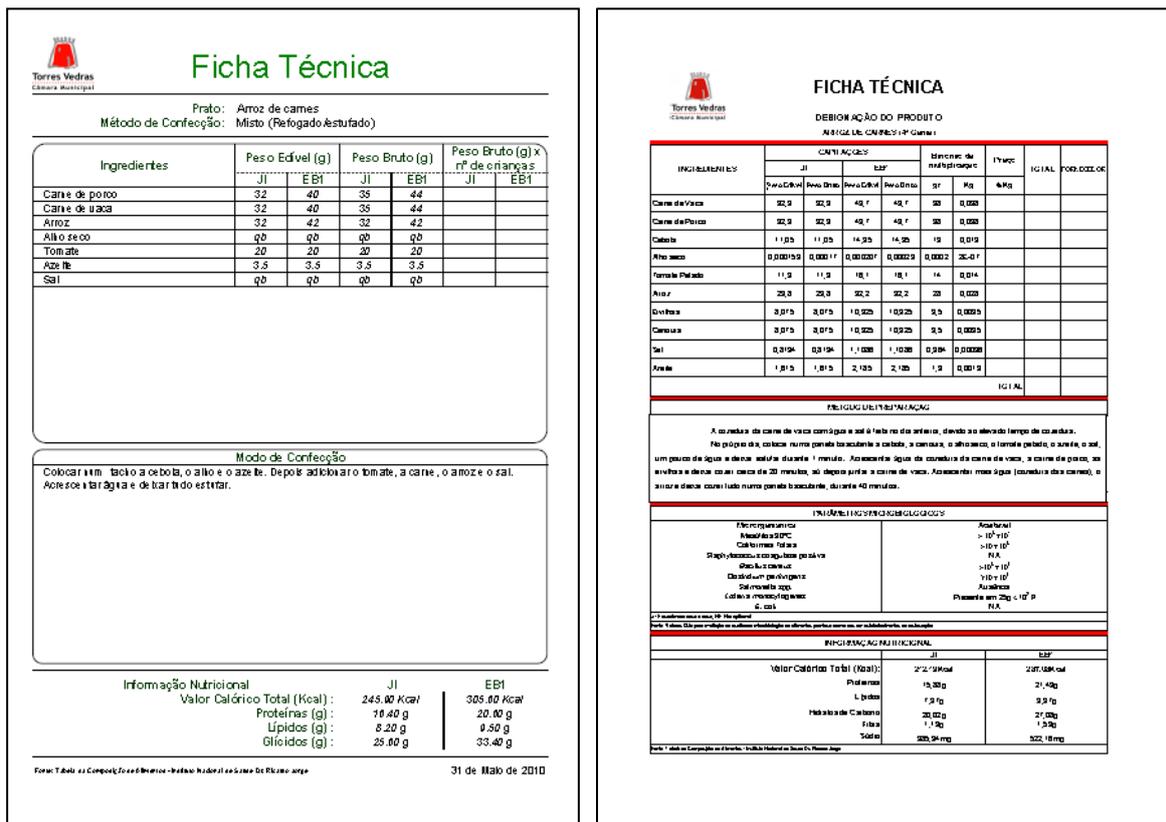


Figura 14 - Estrutura das fichas técnicas (anterior - à esquerda, nova - à direita).

Após a realização das fichas técnicas foram selecionadas 3 ementas, ao acaso, e foram realizados os valores médios relativamente à informação nutricional. (Tabela 6 e 7) Os resultados obtidos foram:

J1			
	Valores médios	Desvio padrão	Valores recomendados
Energia (Kcal)	522,3	38,2	455
Proteína (g)	26,9	4,7	11,4 – 34,1
Lípidos (g)	15,8	5,3	14,9 – 17,7
Hidratos de Carbono (g)	63,6	4,1	51,2 – 73,9
Fibra (g)	8,9	1,2	8,8
Sódio (mg)	1156,9	583,4	420

Tabela 6 - Valores médios referentes a três refeições, escolhidas ao acaso, da nova ementa para crianças em J1.

EB1			
	Valores médios	Desvio padrão	Valores recomendados
Energia (Kcal)	624,2	51,0	595
Proteína (g)	32,5	2,7	14,9 – 44,6
Lípidos (g)	20,1	8,0	16,5 – 23,1
Hidratos de Carbono (g)	73,1	5,6	66,9 – 96,7
Fibra (g)	10,7	1,6	8,8
Sódio (mg)	1527,3	799,6	525

Tabela 7 - Valores médios referente a três refeições, escolhidas ao acaso, da nova ementa para crianças da EB1.

Os valores apresentados a verde representam os componentes nutricionais que estão dentro do recomendado. Por sua vez, o que está a vermelho encontra-se fora dos valores recomendados.

Inicialmente, a quantidade de sal total utilizada para a confeção de todas as refeições era de 800g na sopa e de 1000g no prato, após a intervenção, houve a redução para 700g e 800g, respetivamente. Isto deve-se ao facto de se controlar cada vez mais a pesagem do sal, através de uma balança de cozinha digital. Após a pesagem, realizada pela responsável de refeitório, apenas era essa a quantidade de sal disponibilizada para a cozinha, não tendo nenhum outro funcionário acesso a mais sal.

Apesar da redução de sal nas fichas técnicas, e posteriormente nas refeições, este valor ainda não se encontra totalmente de acordo com o recomendado. Isto deve-se ao facto da redução de sal aplicada não ter sido bem recebida por parte das crianças. Como tal, é proposto que as crianças se habituem gradualmente a este “novo” paladar, depois dessa habituação, voltar a reduzir o sal nas refeições de modo a chegar aos valores ideais recomendados.

Discussão

Em relação a outros trabalhos publicados, relacionados também com avaliações de ementas escolares, é de salientar que nem sempre se encontram estabelecidos os mesmos critérios de avaliação que os presentes neste relatório. (7)(25)(36) A título de exemplo, são os constituintes da refeição, que foram agrupados apenas segundo sopa, prato e sobremesa (36)(37), não se verificando os itens de pão e água. Neste estudo, para a composição das ementas escolares, foram considerados como constituintes da refeição: sopa, prato principal, pão, sobremesa e água, de acordo com as recomendações do Caderno de Encargos. (11)

1ª Fase:

A avaliação das ementas foi realizada por grupos: generalidades, sopa, prato principal, pão, sobremesa, água e outros.

No que diz respeito ao item “Generalidades” salienta-se que todas as ementas eram constituídas por sopa, prato principal, pão, sobremesa e água diariamente, destacando-se uma análise positiva, de 100% em cada constituinte. Este aspeto é comum a outros estudos analisados, como (Lima, 2013) e (Guerra, 2011). (32)(36)

Embora com recurso a um critério de avaliação diferente, designadamente a utilização de pelo menos quatro hortícolas diferentes, (Guimarães, 2013) obteve um resultado de 87% das sopas (37), muito próximo do resultado obtido no presente estudo (93,4%). Salienta-se que, no presente estudo, o critério utilizado foi de três variedades de produtos hortícolas diferentes. Este resultado dá-se também, devido à presença de canja (2,2%) nas ementas, sopa muito apreciada pelas crianças nas ementas escolares.

Diversos estudos, como por exemplo (Lima, 2013) e (Guerra, 2011) vão de acordo com este, no que refere ao critério de restrição na oferta de carne ou pescado, na sopa, no máximo duas vezes por mês. (32)(36) Critério este que foi cumprido no plano de ementas analisado (2,2%) e no estudo de (Guerra, 2011). Já no estudo de (Lopes, 2010) a oferta de sopas de hortícolas é inferior ao recomendado devida à excessiva oferta de canja. (7)

No que diz respeito ao “Prato Principal” dos onze itens avaliados, destacam-se cinco itens de acordo com o recomendado e seis não de acordo.

O prato deverá ser composto por uma componente proteica, farinácea e produto hortícola, tal como se verificou em 87,7% dos pratos avaliados. Verificou-se que nos restantes a ausência de produtos hortícolas crus ou cozidos (12,3%). O não incumprimento deste item é comum a outros estudos, como os realizados por (Lima, 2013) e (Guerra, 2011). (32)(36)

No que respeita aos produtos hortícolas, não basta estarem presentes, é importante também definir a quantidade e assim verificar-se a presença de dois produtos hortícolas como acompanhamento. Este item não foi cumprido na avaliação feita. Destaca-se também o estudo de (Guimarães, 2003) que refere que mais de 50% das ementas denunciavam tanto a falta destes componentes essenciais às refeições como uma monotonia significativa na oferta de hortícolas, revelando que, de uma forma geral, a salada de alface era a única ou principal forma de fornecê-los. (37) A introdução de outras variedades nas ementas, além da alface, foi também tido em conta no presente estudo e cumprida com a elaboração de novas ementas.

A referência a alimentos pré-preparados no estudo de (Guimarães, 2003) revelou-se, satisfatoriamente, reduzida. (37) No presente estudo, a presença deatum nas ementas avaliadas destaca-se negativamente (8,8%), em dobro do recomendado. No entanto este resultado foi alterado, após intervenção e realização das novas ementas, pois foi de encontro com a recomendação - inferior ou igual a uma vez por mês (4,5%).

Por fim, relativamente aos itens que não estavam conformes, verificou-se a presença de carne branca e vermelha, nos valores 38,5% e 65,1% respetivamente. Uma das possíveis justificações para estes resultados é essencialmente pelo custo mais elevado da matéria prima, carne branca comparativamente ao da carne vermelha.

A baixa oferta de carnes brancas é referido também por (Guerra, 2011), sendo que neste refeitório a percentagem verificada foi apenas de 20% dos pratos, bastante mais inferior à obtida no presente estudo. (36)

Dos aspetos positivos do prato principal, destaca-se a redução de carne e pescado aquando da presença de ovo (100%), a presença de leguminosas (17,1%), presença de lulas (5,3%) ou polvo, bem como a presença de fritos (5,7%), todos de acordo com os parâmetros recomendados.

Para alguns dos itens referidos com aspetos positivos, verificou-se noutros estudos o incumprimento, destacando-se, a título de exemplo, a presença de fritos muito

elevada, como refere (Guimarães, 2003), com um valor de 31,1%, claramente exagerado tendo em conta as recomendações para uma alimentação saudável. (37) Há, no entanto, trabalhos que vão de encontro com o resultado positivo obtido, nomeadamente a presença de apenas um prato de frito na ementa, destacando-se a título de exemplo, o trabalho de (Guerra, 2011), onde obteve um resultado de 3%. (36)

Quanto à distribuição dos farináceos das ementas, esta não foi equitativa, devido essencialmente à elevada utilização de batata (40,8%), o mesmo verificado no estudo de (Lopes, 2010). (7) A massa e o arroz encontravam-se numa percentagem mais equilibrada (30,7% e 30,3% respetivamente), porém nas novas ementas aumentou-se a massa e o arroz e diminuiu-se a batata, de modo a que as três guarnições pudessem ficar igualmente distribuídas.

Em relação à presença de leguminosas, obteve-se uma percentagem de 17,1%. Considera-se um bom resultado, pois no resultado do estudo de (Guerra, 2011) apenas se verificou que as leguminosas estavam incluídas em 10% das refeições. (36)

Outro item que se analisou foi a distribuição, no prato principal, de carne e pescado, onde se verificou que houve uma percentagem mais elevada nos pratos de pescado (52,4%) em detrimento dos de carne (47,6%), valores não coincidentes com os observados noutros estudos, é o caso do estudo de (Lima, 2013) e (Guimarães, 2003) onde se verifica uma percentagem de consumo maior dos pratos de carne. (32)(37)

O pão que foi fornecido em todas as refeições avaliadas, obedeceu sempre aos critérios estabelecidos: pão de mistura, com 0,4% de sal, que vai de encontro com os critérios definidos para pão no Caderno de Encargos. (11)

Quanto à sobremesa, a fruta esteve sempre disponível em todas as refeições servidas, tal como verificado no estudo de (Guerra, 2011) (36), no entanto apenas em 47,7% houve dois ou mais variedades de fruta. O fornecimento de fruta em todas as refeições foi considerado muito positivo, pois noutro estudo, (Lopes, 2010) verificou que o fornecimento de fruta, apesar de predominante, era inferior às recomendações e que em alguns refeitórios, a fruta fresca apenas estava presente em metade das refeições. (7)

Não houve sobremesas com iogurtes, tal como recomendado, nem com doces. (18) Considerando o tempo de férias, altura já não abrangente desta análise, mas que

neste caso é importante destacar, a presença de doce na sobremesa foi de 0,9%, valor que ainda se encontraria dentro do recomendado.

A única bebida permitida e presente na ementa foi a água, de origem segura (rede pública ou engarrafada), parâmetro que se salienta positivamente e que vai ao encontro das diretrizes do Caderno de Encargos. (11)

Outros aspetos importantes que se salientou, pela positiva, são a ausência simultânea de canja e doce, canja e fritos ou fritos e doces. Qualquer um destes alimentos quando servidos isoladamente contribuem por si só para o aumento do valor calórico das refeições e para o seu desequilíbrio alimentar e nutricional. Se estas combinações fizerem parte da mesma refeição esse desequilíbrio é potenciado, pelo que é desaconselhada a sua combinação. (7) Na análise da ementa ao longo do percurso escolar não se verificou nenhuma destas combinações, o que não foi de encontro com o resultado obtido no estudo de (Lopes, 2010), onde verificou uma predominância simultânea de canja e doce, canja e fritos ou fritos e doces nas percentagens 3%, 4% e 4,7% de respetivamente. (7)

Os métodos culinários foram também outros dos itens avaliados, mesmo não entrando como variáveis para o estudo, tanto dos componentes proteicos como dos farináceos, onde no primeiro caso se verificou a predominância por ordem decrescente de estufados (44,6%), cozidos (20,8%), refugados (16,6%), assados (13,2%) e frito (4,8%), e no segundo caso cozidos (82,2%), fritos (5,2%), assados (4,7%), refugados (4,5%) e estufados (3,4%).

O principal método culinário aplicado nas duas confeções é o cozido e o estufado em cru, métodos considerados mais saudáveis. Quando reportamos para outros estudos, (Guerra, 2011) (36) verificou que o método culinário predominante foi também o estufado em cru, já (Guimarães, 2003) verificou que o segundo método mais utilizado nas ementas dos JI foi o frito (31,1%). (37)

2ª Fase:

Para a realização dos cálculos nutricionais foi considerado que o valor energético total diário para JI's era de 1301Kcal e para EB1 de 1701Kcal, segundo a média realizada através das Guidelines de recomendações diárias de ingestão para a população alvo, segundo a FAO/OMS e Institute of Medicine. (33) Este valor encontra-

se também de acordo com as necessidades médias de energia entre 1300 calorias para as crianças de três anos de idade, e 1700 calorias para as crianças no final dos 6 anos, segundo (Nunes, 2001). (12)

A percentagem atribuída ao almoço foi de 35% do valor energético total (12)(15), segundo o recomendado pela Direção Geral de Saúde (DGS). (23)

As principais doenças relacionadas com o estilo de vida resultam principalmente do excesso de nutrição e desequilíbrios nutricionais, e não de sintomas subnutrição e deficiência. A intenção de criar e cumprir os limites de ingestão recomendada de macronutrientes é, portanto, de obter uma composição de macronutrientes da dieta que irá proporcionar uma ingestão adequada de nutrientes essenciais para uma boa saúde e uma redução do risco das principais doenças de estilo de vida. A ingestão de proteína deve atender adequadamente às exigências de aminoácidos essenciais. (19)

Estudos, com jovens finlandeses, mostram que a ingestão de gordura moderada melhora o perfil de risco de DCV e diminui as alterações ateroscleróticas. (19)

Sabe-se também que a ingestão total de hidratos de carbono, dentro dos padrões alimentares recomendados, é associada a uma redução do risco de doenças crónicas. (19)

Para a distribuição do valor energético total pelos macronutrientes estabelecem-se os valores limites diários para a proteína entre 10 e 30%, lípidos entre 25 e 35% e hidratos de carbono entre 45 e 65%. Considerando o valor energético total para o almoço, respetivamente para JI e EB1, de 455,4kcal e 595,4kcal, os valores limites diários de proteína devem situar-se entre 11,4g - 34,2g e 14,9g - 44,7g, de lípidos entre 12,6g - 17,7g e 16,5g - 23,2g e de hidratos de carbono entre 51,2g - 74g e 67g - 96,7g. Esta atribuição de limites diários para macronutrientes teve por base as atribuições da AMDR consultados. (33) No estudo de (Guerra, 2011), a título de exemplo, verificou-se uma distribuição de macronutrientes diferente, menos gramas em proteínas e lípidos e um pouco mais em hidratos de carbono. No entanto isto deve-se ao facto de nesse estudo estarem apenas a avaliar crianças dos 3 aos 6 anos, em JI's. (36)

Quanto ao sódio e fibra foram dois parâmetros inexistentes nas FT's antigas, que foram introduzidos nas novas.

Dados recentes sobre o consumo de sódio revelam um elevado consumo, mais do que é fisiologicamente necessário. (26)

Desde a publicação da diretriz da OMS sobre a ingestão de sódio houve uma quantidade apreciável de evidências científicas publicadas sobre a ingestão de sódio, nomeadamente com a hipertensão arterial e o risco de doença cardiovascular. (26)

A redução gradual da ingestão de sódio, expresso sob a forma de cloreto de sódio, é desejável. Os dados disponíveis sugerem que uma redução na ingestão de sódio em idade jovem está associada com menor pressão arterial na vida adulta. (19) É prudente limitar o consumo de sódio na infância, a fim de evitar a preferência por uma dieta com um elevado teor de sal. (19)

A pressão arterial de crianças que vivem em países industrializados aumenta com a idade. Num estudo finlandês, a pressão arterial sistólica de crianças, que vivem no sudoeste do país, aumentou com a idade, juntamente com a ingestão de sódio, chegando mesmo, aos 10 anos, a superar a dos adultos em populações que consomem dietas com baixo teor de sódio. (19)

Uma série de estudos prospetivos têm investigado a associação entre a ingestão de sal na dieta e o risco de acidente vascular cerebral e outros eventos cardiovasculares. A maioria dos estudos incluídos mostrou um aumento do risco de acidente vascular cerebral e doenças cardiovasculares e prevê aterosclerose precoce na adolescência e na idade adulta. (19)

A OMS recomenda uma redução na ingestão de sódio para controle da pressão arterial em crianças (nível de significância elevado). (26) O nível máximo de consumo recomendado para crianças, é de 1,2g/dia. (25)

Inicialmente, a quantidade de sal total utilizada para a confeção de todas as refeições era de 800g na sopa e de 1000g no prato, após a intervenção, houve a redução para 700g e 800g, respetivamente. Apesar da pesagem e da redução de sal nas fichas técnicas, e posteriormente nas refeições, este valor ainda não se encontra totalmente de acordo com o recomendado. Isto deve-se ao facto da redução de sal aplicada não ter sido bem recebida por parte das crianças. Como tal, é proposto que as crianças se habituem gradualmente a este “novo” paladar, depois dessa habituação, voltar a reduzir o sal nas refeições de modo a chegar aos valores ideais.

Num estudo em cantinas escolares, (Paiva, 2011) verificou que a quantidade de cloreto de sódio das refeições foi muito superior ao valor recomendado. A sopa e o

prato, individualmente, apresentaram um teor de cloreto de sódio próximo do valor recomendado para a refeição completa. (38)

Quanto à fibra sabe-se que, dietas com uma ingestão inadequada de fibra e estilos de vida pouco saudáveis tendem a aumentar a pressão arterial, a intolerância à glicose e podem levar à dislipidemia, tanto em crianças como em adolescentes. (24) Aumentar a ingestão de fibras ajuda na prisão de ventre, pois atrai e absorve a água para o intestino. (25)

Vários estudos indicam que a maioria das fibras ajuda a reduzir o colesterol LDL, e que uma dieta rica em cereais integrais reduz o risco de doença cardíaca coronária. (24)

A fibra tem ainda uma função protetora contra a doença cardíaca coronária, contra o cancro coloretal e contra o aparecimento de diabetes tipo 2. (24)(25)

Os alimentos ricos em fibras ajudam na manutenção de um peso corporal saudável, sendo fundamental nas crianças, uma ingestão de quantidades adequadas de fibras alimentares a partir de uma variedade de alimentos. (19)

No estudo de (Paiva, 2011), a maioria das refeições obedecia à quantidade de fibra, estando este parâmetro sempre de acordo com o recomendado. O facto deste estudo ter outro valor de referência (4,8g), diferente do realizado neste estágio, pode explicar os resultados que o autor obteve. (38)

3ª Fase:

No que se refere à realização da nova ementa, esta teve por base os critérios que serviram de avaliação na ementa realizada na primeira fase, ao qual obteve-se uma ementa cumpridora dos requisitos estabelecidos, baseada na literatura que lhe deu origem e em vários estudos.

Após a realização de todas as fichas técnicas das ementas, fez-se uma média de três refeições escolhidas ao acaso e avaliou-se os valores do ponto de vista energético e nutricional. Verificou-se que a energia total da refeição, os macronutrientes (proteína, lípidos e hidratos de carbono) e a fibra encontravam-se dentro dos limites recomendados, enquanto os valores de sódio ainda não se encontram dentro desses limites. Mais precisamente fora do recomendado, em dobro. Tal como já foi referido,

após a intervenção, houve a redução para 700g e 800g, respetivamente, embora esta redução já ser positiva, ainda não se encontra totalmente de acordo com o recomendado.

Em relação a outros estudos, (Guerra, 2011), concluiu que a refeição fornecida ao almoço, no Jardim-de-Infância em Coimbra, era hiperenergética e hiperproteica, enquanto a média de lípidos e de hidratos de carbono, fornecidos pelas refeições do almoço, se encontrava dentro dos valores preconizados pelas recomendações. (36)

Há ainda outro estudo, que obteve uma avaliação relativamente aos lípidos diferente da observada neste estágio, (Addison, 2006) que pretendia examinar e comparar a qualidade nutricional do almoço em escolas rurais e urbanas de dois distritos do Mississípi, verificou-se igualmente que o valor energético médio do almoço servido em pré-escolas excedia os valores recomendados, e que tanto em meio rural como urbano, as refeições eram hiperproteicas e hiperlipídicas. (39) Todos os estudos vistos eram hiperlipídicas, a título de exemplo o estudo de (Sepp, 2001), relativo à avaliação nutricional das refeições pré-escolares, na Suécia, onde os lípidos ultrapassavam o valor recomendado enquanto os hidratos de carbono ficavam aquém do valor recomendado pela Swedish National Food Administration. (40)

Num resumo de poster publicado na revista “Nutricias”, (Ana Goios, 2013) interpreta que as refeições avaliadas foram consideradas hipoenergéticas, hipoglicídicas e hiperproteicas, apresentando um conteúdo insuficiente de fibra. Recomenda que deverão ser desenvolvidas estratégias de intervenção para redução do teor de proteína e aumento do conteúdo em hidratos de carbono complexos e fibra, para que o almoço escolar atinja as recomendações nutricionais. (32)

No presente relatório, apenas se recomenda a redução gradualmente do sódio. Embora se tivesse obtido um valor negativo na administração de sal, há que salientar positivamente a redução, adicionado pelas cozinheiras na confeção, de 100g na sopa e 200g no prato, desde o início do estágio, graças à pesagem deste antes da adição ao prato.

A quantidade de sódio presente nas FT's diz respeito à soma da quantidade existente naturalmente nos alimentos e à quantidade adicionada durante a preparação e confeção.

Como alternativa ao sal, de modo a conseguir-se reduzir a sua quantidade, é recomendado por (Nunes, 2001) e (Candeias, 2005), o uso de ervas aromáticas. O uso

de ervas aromáticas e especiarias para além de temperar e reduzir significativamente o sal usado na confeção, não compromete o sabor dos alimentos. (12)(15)

Outro aspeto, cumprido nesta 3ª Fase, e salientado pela Associação Portuguesa dos Nutricionistas é a divulgação da informação nutricional na ementa de acordo com a refeição em vigor. (29)

4ª Fase

A presença da ficha técnica promove o cumprimento da capacitação, proporciona uma maior exatidão nos pedidos de compra de matérias-primas e consequente conhecimento do rendimento que será possível atingir com esta receita. (29)

Segundo a Associação Portuguesa dos Nutricionistas, um dos aspetos mais positivos prende-se com a padronização da qualidade do serviço e um correto e eficaz planeamento das operações. Facilita a incorporação de novas receitas e a aferição do valor nutritivo médio de um dado prato padrão, assim como a identificação de elementos/ingredientes alergénios e dos microrganismos mais característicos. (35)

Além disso, permite que um prato que tenha sido retirado temporariamente do plano de ementas, ou que seja sazonal, seja reintegrado na ementa. É imperiosa a sua presença em qualquer refeitório ou unidade de alimentação coletiva. (29)

Para a Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular e o Ministério da Educação, a ementa deverá ser acompanhada obrigatoriamente pela respetiva ficha técnica e deve estar obrigatoriamente arquivada em pasta própria, nos refeitórios escolares, para consulta. (17)

A análise comparativa realizada por (Sancho, 2008) demonstra que as intervenções sistematizadas e continuadas dos técnicos de nutrição geram mudanças positivas nos refeitórios escolares e comunidade escolar. A eficácia da intervenção comunitária deve-se ao envolvimento de instituições locais e regionais, ao empenho coletivo e multidisciplinar e às ações complementares de educação alimentar com a comunidade escolar, alunos, pais, professores e funcionários de forma a fomentar a aceitação das medidas preconizadas. As alterações realizadas, visam diretamente a

melhoria da qualidade nutricional das refeições nos estabelecimentos de educação, e indiretamente a melhoria do estado nutricional da comunidade escolar. (31)

Como tal, o trabalho que foi desenvolvido durante este estágio foi de encontro com os objetivos propostos, uma vez que permitiu desenvolver um serviço alimentar mais adequado ao público alvo (crianças do 1ºCiclo Básico e Jardim de Infância), contribuindo para a melhoria das ementas escolares e dos seus envolventes, do ponto de vista nutricional e científico.

Conclusão

Os objetivos inicialmente propostos foram alcançados.

A realização deste estágio foi relevante, pois ajudou a Autarquia a melhorar as refeições e conseqüentemente o estado nutricional das 1344 crianças, disponibilizando ao mesmo tempo materiais úteis, como o “Guia de Elaboração de Ementas escolares”, com princípios de uma alimentação saudável em meio escolar, para os membros das IPSS.

Foram avaliadas 228 refeições através de 34 variáveis provenientes do “Guia de Elaboração de Ementas Escolares”, onde 11 estavam não conforme e 23 conforme.

Na realização das novas ementas foram feitas 421 alterações em todos os constituintes das ementas. As ementas do 1º período necessitaram de mais alterações, seguidas as do 2º período, e por último as do 3º período. Mesmo revelando melhorias ao longo dos meses, todas as refeições dos três períodos foram detalhadamente analisados e corrigidas. Daqui resultaram as ementas que estão neste momento em vigor no refeitório escolar, satisfazendo as necessidades energéticas do almoço das crianças, contribuindo para uma alimentação diária saudável, equilibrada e adequada.

Destaca-se ainda, que mesmo excluídas no estudo, as ementas do tempo de férias foram revistas e ajustadas de modo a cumprir os critérios propostos.

No que se refere às FT's, foram realizadas 222 FT's, onde se acrescentou alguns parâmetros de forma a melhorar a logística do refeitório e ainda os parâmetros microbiológicos da refeição. Foi atualizado o método de preparação e a informação nutricional da refeição, e acrescentado, a fibra e sódio, na informação nutricional.

Salienta-se também a realização de outros cálculos nutricionais, num total de 42 nutrientes, para além dos 6 inicialmente contemplados na FT da refeição.

Uma das limitações deste trabalho foram a impossibilidade de realizar a análise dos dados antropométricos das crianças, que tinha como objetivo perceber o estado nutricional da população em estudo e assim adaptar as necessidades nutricionais de forma mais real.

Uma outra limitação do presente estudo está relacionada com a adição de sal. Embora, empiricamente se tivesse conseguido uma redução no sal adicionado, há que ponderar um possível erro associado. Na realização dos cálculos nutricionais poderá ter existido um erro, nomeadamente quanto ao valor de sódio na refeição, uma vez que

alguns dos alimentos escolhidos para fazer os cálculos nutricionais não eram exatamente os pretendidos, ou porque não constavam na tabela de composição dos alimentos, ou constando, o modo de confeção ou preparação como estavam disponibilizados não correspondia ao real efetuado.

De referir também que num refeitório escolar, o pouco orçamento disponível, pode tornar-se um obstáculo ao nível da aquisição das diferentes matérias-primas e das escolhas alimentares, sendo que se conseguiu contornar a situação e executar as alterações nas ementas.

Ao longo de todo o estágio, foi dada muita importância ao trabalho de campo presenciado e às pessoas que conheciam e lidavam com as crianças, tendo muitas das escolhas essa informação por base.

Muitas patologias, limitações físicas e intelectuais da idade adulta têm a sua origem na infância, sendo fundamental este tipo de intervenção nutricional de modo a prevenir que as crianças de hoje se tornem adultos doentes amanhã.

Bibliografia

1. Baptista MIM. Educação Alimentar Meio Escolar [Internet]. 1ª Edição. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, editor. 2006. Available from: <http://www.dgicd.min-edu.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=73>
2. Brug J. The European charter for counteracting obesity: a late but important step towards action. Observations on the WHO-Europe ministerial conference, Istanbul, November 15-17, 2006. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2007 Jan [cited 2014 Feb 5];4:11. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1852804&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. Briggs M, Safaii S, Beall DL. Position of the American Dietetic Association, Society for Nutrition Education, and American School Food Service Association--Nutrition services: an essential component of comprehensive school health programs. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2003 Apr [cited 2014 Apr 8];103(4):505–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12669016>
4. Padez C, Mourao I, Moreira P, Rosado V. Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Paediatr* [Internet]. 2005 [cited 2014 Aug 12];94(11):1550–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16303693>
5. Organization World Health. Food and nutrition policy for schools: a tool for the development of school nutrition programmes in the WHO European Region. *WHO Reg Off Eur* [Internet]. World Health Organization; 2006 [cited 2014 Feb 3]; Available from: http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/guidance-and-tools/school-age-children-and-adolescents/food-and-nutrition-policy-for-schools-a-tool-for-the-development-of-school-nutrition-programmes-in-the-who-european-region#.Uu_MyGOffL8.mendeley
6. Fu M-L, Cheng L, Tu S-H, Pan W-H. Association between unhealthful eating patterns and unfavorable overall school performance in children. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2007 Nov [cited 2014 Feb 5];107(11):1935–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17964314>
7. Lopes, S; Rocha A. Avaliação qualitativa das ementas dos jardins-de-infância e escolas do primeiro ciclo de Pombal. *Revista SPCNA* [Internet]. 2010 [cited 2014 Jul 3];16:44–58. Available from: http://www.spcna.pt/download.php?path=pdfs&filename=SPCNA_20110616105030_SPCNA_n1_2010_a_5.pdf
8. Machado M, Martins M, Andrade G, Kraemer F. The nutritional and sensory quality of protein preparations in school food and nutrition units: an evaluation

- using the ANSQ method. Demetra Aliment Nutr Saúde [Internet]. 2012 [cited 2014 Apr 22];12. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/3594/3840>
9. Veiros M, Campos G, Ruivo I, Rocha A, Kent-Smith L. Avaliação qualitativa de ementas - Método AQE (Qualitative Menu Evaluation Method - QME). Revista SPCNA [Internet]. 2007 [cited 2014 Feb 6];13:62 – 78. Available from: http://www.spcna.pt/download.php?path=pdfs&filename=REV_2007_3_62-78_RAH_2007_n_3_3.pdf
 10. Afonso CI, I SMCT, Morais CI, Franchini BI, Chilro RI, Rocha AI. Sistema de planeamento e avaliação de refeições escolares - SPARE. Revista SPCNA [Internet]. 2011;17:37–46. Available from: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?ctextoid=998&menuid=299&exmenuid=122>
 11. DRELVT M da E. Acordo Quadro N.º 4/ASE/2012 - Fornecimento de Refeições em Refeitórios Escolares [Internet]. Caderno de Encargos. Lisboa; 2012. p. 56. Available from: <http://www.drelvt.min-edu.pt/ase/ali-cad-enc-2012-2013.pdf>
 12. Nunes E, Breda J. Manual para uma alimentação saudável em jardins de infância [Internet]. Direcção Geral de Saúde, editor. Lisboa; 2001 [cited 2014 Feb 6]. Available from: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/saude+escolar/educacaoparaasaude.htm>
 13. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gillman MW, Gilman MW, et al. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. Pediatrics [Internet]. 2006 Feb [cited 2014 Mar 26];117(2):544–59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16452380>
 14. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), Instituto do Consumidor. Guia - Os alimentos na roda. 2ª Edição. 2004.
 15. Candeias V, Nunes E, Morais C, Cabral M, Silva PR da; Princípios para uma Alimentação Saudável [Internet]. Direcção Geral da Saúde, editor. Lisboa: Plataforma contra a obesidade; 2005 [cited 2014 Aug 9]. Available from: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?ctextoid=1167&menuid=389&exmenuid=-1>
 16. Drewnowski A, Gomez-Carneros C. Bitter taste, phytonutrients, and the consumer: a review. Am J Clin Nutr [Internet]. 2000 Dec 1 [cited 2014 Feb 6];72(6):1424–35. Available from: <http://ajcn.nutrition.org/content/72/6/1424.full>
 17. Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, Ministério da Educação. Circular n.º 14/DGIDC/2007. (2007/05/25). Refeitórios Escolares –

- Normas Gerais de Alimentação. 2007 [cited 2014 Feb 5]; Available from: <http://www.dge.mec.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=1>
18. Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, Valle HB Del. Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium - Overview Calcium. Inst Med [Internet]. National Academies Press (US); 2011 [cited 2014 Oct 14];662. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56060/>
 19. Nordic Nutrition. Nordic Nutrition Recommendations 2012 — Integrating nutrition and physical activity. Norden [Internet]. 2014 [cited 2014 Aug 5];(978-92-893-2670-4):627. Available from: <https://www.norden.org/en/publications/publikationer/2014-002>
 20. Cervato-Mancuso AM, Westphal MF, Araki EL, Bógus CM. School feeding programs' role in forming eating habits. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2013 Sep [cited 2014 Feb 5];31(3):324–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24142314>
 21. Fernandes AG de S, Fonseca ABC da, Silva AA da. School meals as an area for education in health. Cien Saude Colet [Internet]. 2014 Jan [cited 2014 Feb 5];19(1):39–48. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24473601>
 22. Proença RPC, Sousa AA, Veiros MB HB. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. UFSC, editor [Internet]. 2005 [cited 2014 Feb 5]; Available from: <http://www.nuppre.ufsc.br/wp-content/uploads/2/PROENÇA-et-al-Qualidade-Nutricional-e-Sensorial-2005.pdf>
 23. Gonçalves SMM. Formulação e aplicação de ferramentas de apresentação da informação nutricional de ementas em Meio Escolar. Faculdade de ciências da nutrição e alimentação - Universidade do Porto; 2010. p. 128.
 24. Candeias V, Divis N. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. World Health Organ Tech Rep Ser [Internet]. 2003 Jan;916:i–viii, 1–149, backcover. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16820383>
 25. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Intakes for Individuals, Vitamins. Dietary reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids [Internet]. Washington, DC 20001: National Academies Press (US); 2000 [cited 2014 Aug 11]. p. 1357. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222890/>
 26. Organization World Health. WHO | Sodium intake for adults and children [Internet]. World Health Organization. Geneva: World Health Organization; 2012 [cited 2014 Feb 8]. Available from: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Sodium%255BTtitle%255D AND intake%255BTtitle%255D AND adults%255BTtitle%255D AND children%255BTtitle%255D AND WHO%255BTtitle%255D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Sodium%255BTtitle%255D+AND+intake%255BTtitle%255D+AND+adults%255BTtitle%255D+AND+children%255BTtitle%255D+AND+WHO%255BTtitle%255D)

27. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Dalmau Serra J, Gil Hernández A, Lama More R, Martín Mateos MA, et al. School meals: state of the art and recommendations. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2008 Jul [cited 2014 Feb 3];69(1):72–88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18620682>
28. Rosaneli CF, Auler F, Manfrinato CB, Rosaneli CF. Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 das crianças. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2012 [cited 2014 Feb 5];472–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423012705456>
29. Marques H, Oliveira B, Graça M de J, Fernandes E, Silva SS. Guidelines para a elaboração de um plano de ementas [Internet]. APN – Associação Portuguesa dos Nutricionistas; 2007 [cited 2014 Aug 11]. Available from: http://www.apn.org.pt/xfiles/scontentdeployer_pt/docs/doc82.pdf
30. Bessa V., Monteiro A., Rocha A. Proposta de critérios para avaliação qualitativa de ementas. *Revista SPCNA* [Internet]. 2009;15:73–9. Available from: http://www.spcna.pt/download.php?path=pdfs&filename=SPCNA_20101209222646_SPCNA_n3_2009_5.pdf.
31. Sancho T, Candeias A, Mendes C, Silvestre L, Cartaxo L, Andrade S. Promoção da qualidade nutricional das refeições em Estabelecimentos de Educação do Algarve – análise comparativa 2004/2005 – 2006/2007. *Nutricias*. 2008;8:16–9.
32. Lima J, Rocha A. Avaliação da Qualidade das Ementas em Instituições Particulares de Solidariedade Social do Concelho de Águeda. *Revista Nutricias*. 2013;16–9.
33. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Referências Nutricionais para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. FNDE, editor. FNDE. 2010.
34. Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Tabela da Composição de Alimentos. 1ª Edição. Lisboa; 2007.
35. Santos MI, Correia C, Campos Cunha MIC, Saraiva MM NM. Valores Guia para avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos a comer preparados em estabelecimentos de restauração. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge [Internet]. p. 3. Available from: <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Paginas/ValoresGuiaAvalQualidMicrobAliment.aspx>
36. Guerra, I; Rocha A. Avaliação qualitativa e quantitativa das ementas de um jardim-de-infância em Coimbra. *Revista SPCNA* [Internet]. Porto; 2011 [cited 2014 Jul 3];17:24–36. Available from: http://www.spcna.pt/download.php?path=pdfs&filename=REV_2011_1_24-36_Rah_2011_art_4.pdf

37. Guimarães ACF. Ementas dos jardins-de-infância da rede pública e instituições privadas de solidariedade social da freguesia de Matosinhos: avaliação qualitativa e intervenção no âmbito da Nutrição Comunitária. Porto : edição de autor; 2003. p. 110.
38. Paiva I, Pinto C, Queirós L, Meister MC, Saraiva M, Bruno P, et al. Baixo valor calórico e elevado teor de sal Nas Refeições Servidas em Cantinas Escolares. *Acta Med Port.* 2011;215.
39. Addison CC, Jenkins BW, White MS, Young L. Examination of the food and nutrient content of school lunch menus of two school districts in Mississippi. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2006 Sep [cited 2014 Jul 7];3(3):278–85. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3807522&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
40. Sepp H, Lennernäs M, Pettersson R, Abrahamsson L. Children's nutrient intake at preschool and at home. *Acta Paediatr* [Internet]. 2001 May [cited 2014 Jul 7];90(5):483–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11430705>

Apêndice

Apêndice I



Guia de Elaboração de Ementas Escolares

A Câmara Municipal de Torres Vedras, em particular o serviço de Ação Social Escolar, é uma instituição que tem como princípio garantir a promoção da educação alimentar a todos os seus utentes. Como tal, no contexto da promoção dos valores humanos e da solidariedade social, a Câmara Municipal de Torres Vedras pretende auxiliar todos os seus parceiros no fornecimento das refeições em relação à elaboração de planos de ementas equilibrados que assentam nos princípios da prática de uma alimentação saudável, completa e equilibrada. Nesse sentido apresentamos um conjunto de procedimentos para a elaboração das ementas que foi feito e acompanhado por técnicos da área de nutrição.

Na elaboração de ementas para Estabelecimentos de Educação e Ensino deverá ter-se em conta os seguintes critérios:

A ementa deverá ser composta por:

- 1 Sopa;
- Prato Principal;
- Legumes cozidos e/ou Salada;
- Pão;
- Sobremesa;
- Água.

1. Sopa

- 1.1. Utilização de pelo menos 3 variedades de produtos hortícolas frescos;
- 1.2. Utilização de leguminosas, pelo menos 2 vezes por semana;
- 1.3. No dia em que a sopa contém leguminosas o prato principal não deverá conter;
- 1.4. Utilização de cereais (arroz, massa) nunca superior a 2 vezes por mês;
- 1.5. Utilização de carne ou pescado nunca superior a 2 vezes por mês;
- 1.6. Utilização de azeite com ponto de acidez inferior a 0.8%, adicionado a cru (fim da confeção).

2. Prato principal

- 2.1. A constituição do prato principal deverá ser: carne ou pescado (Peixe), acompanhamento (massa, arroz, batata) e produtos hortícolas crus ou cozidos;
- 2.2. Utilização alternada de carne ou pescado (peixe), sendo que semanas que comecem com carne alternem com as que comecem com pescado;
- 2.3. Aquando a utilização de ovos, a quantidade de carne ou pescado deverá ser reduzida, de acordo com as fichas técnicas existentes nos locais;
- 2.4. A utilização de ovos nunca deverá ser superior a 1 vez por semana;
- 2.5. O acompanhamento (arroz, massa, batata) deverá variar permitindo que não haja repetições em dias seguidos;
- 2.6. A utilização das leguminosas nunca deverá ser superior a 1 vez por semana;

- 2.7. A utilização de legumes crus ou cozidos deverá ser utilizada todos os dias, sendo que terão que existir pelo menos 2 variedades de legumes diárias, dando preferência aos legumes cozidos;
- 2.8. A utilização de lulas ou polvo apenas 1 vez por semana;
- 2.9. A utilização de atum limita-se a 1 vez por mês;
- 2.10. A utilização de carne branca deverá ser mais que a de carne vermelha (60% e 40%, respetivamente);
- 2.11. Oferta de algum componente frito, no máximo, 1 vez em cada duas semanas;
- 2.12. Optar pelo estufado em cru e cozidos em detrimento de fritos, refogados e guisados.

3. Pão

- 3.1. Pão de mistura (tipo pão de saúde);
- 3.2. Sal - 0,4%.

4. Sobremesa

- 4.1. A fruta deverá estar disponível, como sobremesa, todos os dias, havendo pelo menos duas variedades diárias;
- 4.2. Proibida a utilização de fruta em calda, a adição de mel, açúcar ou outro tipo de adoçante;
- 4.3. A utilização de doce ou fruta cozida deverá ser inferior ou igual a 1 vez por semana e preferencialmente em dias que o prato principal é pescado;

4.4. Proibida a utilização do iogurte como sobremesa;

4.5. Poderá ser fornecida salada de fruta, preparada exclusivamente com fruta fresca e sumo natural de fruta, o mais perto possível da hora de consumo, não podendo ser adicionado açúcar.

5. Água

5.1. A água é a única bebida permitida.

6. aspetos educativos:

6.1. Ausência de fornecimento de canja e sobremesa doce na mesma refeição;

6.2. Ausência de fornecimento de canja e frito na mesma refeição;

6.3. Ausência de fornecimento de frito e sobremesa doce na mesma refeição.

Apêndice II

Abaixo encontram-se os gráficos representativos dos critérios utilizados para a avaliação das ementas. No que diz respeito a critérios a verde encontram-se os valores que respeitam os critérios, e a vermelhos os que não estão de acordo com o recomendado.

Seguem-se também outros gráficos, apenas de distribuição de alimentos por categorias e de médias referentes a preparações culinárias.

- Critérios

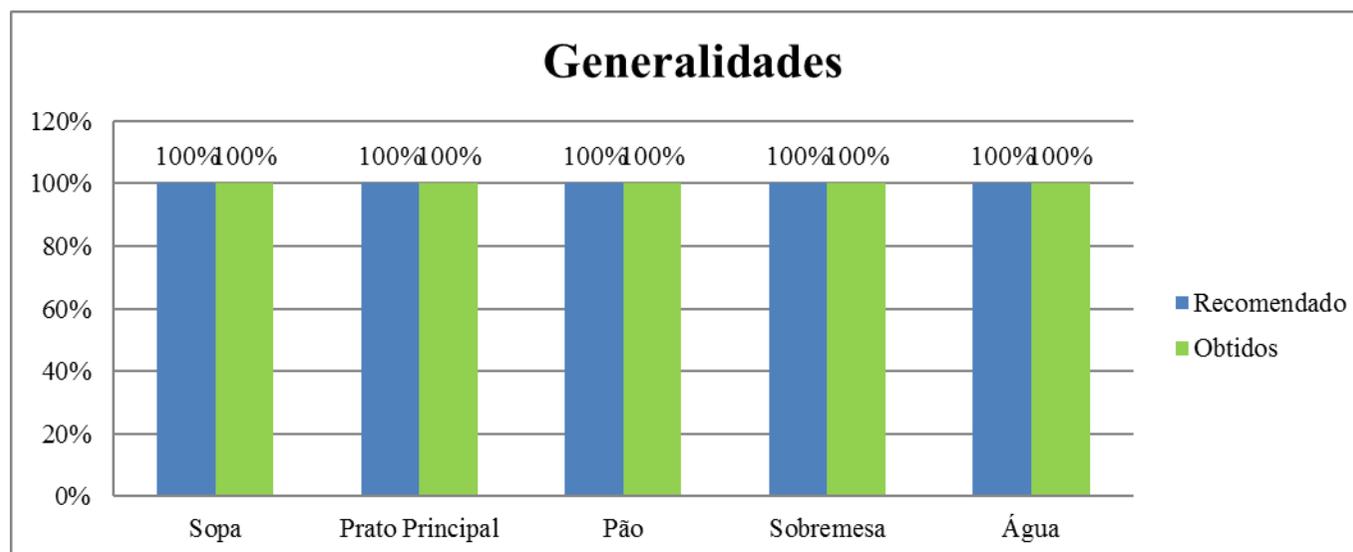


Fig.1 – Generalidades, constituintes da ementa;

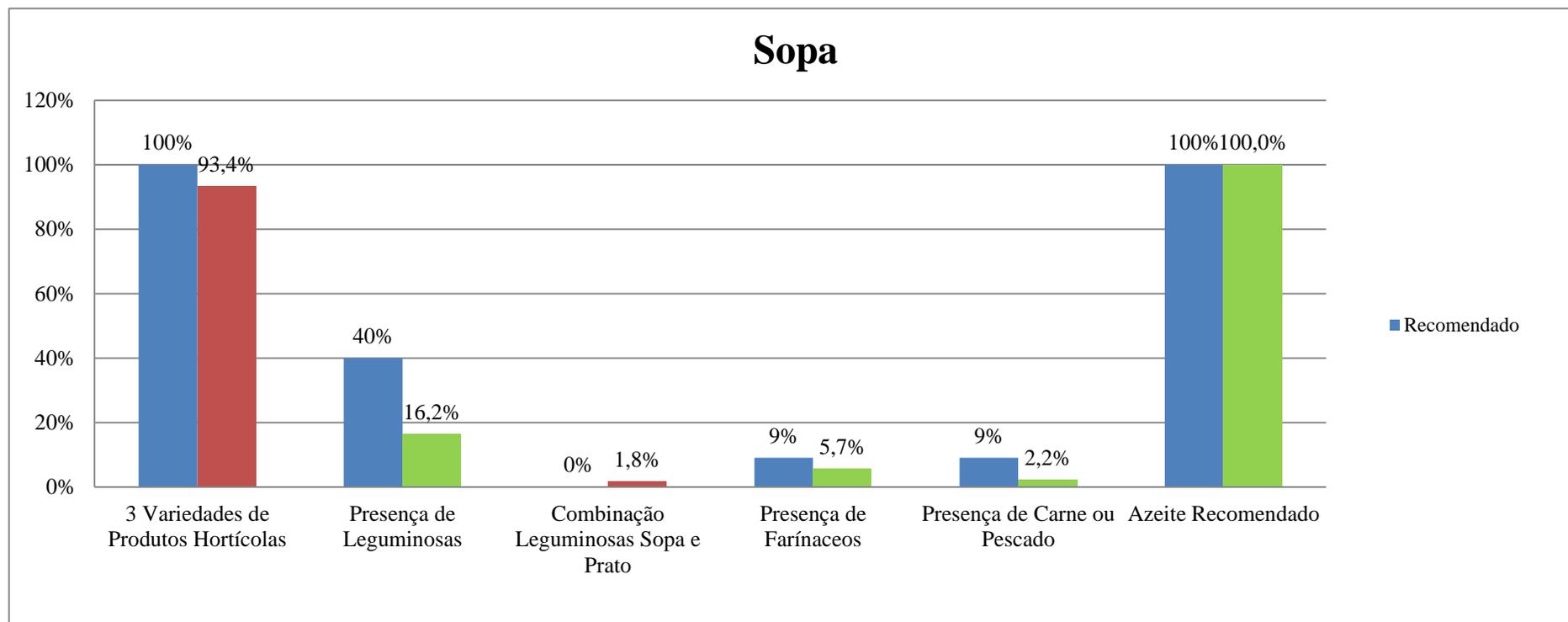


Fig.2 – Critérios de avaliação para a Sopa

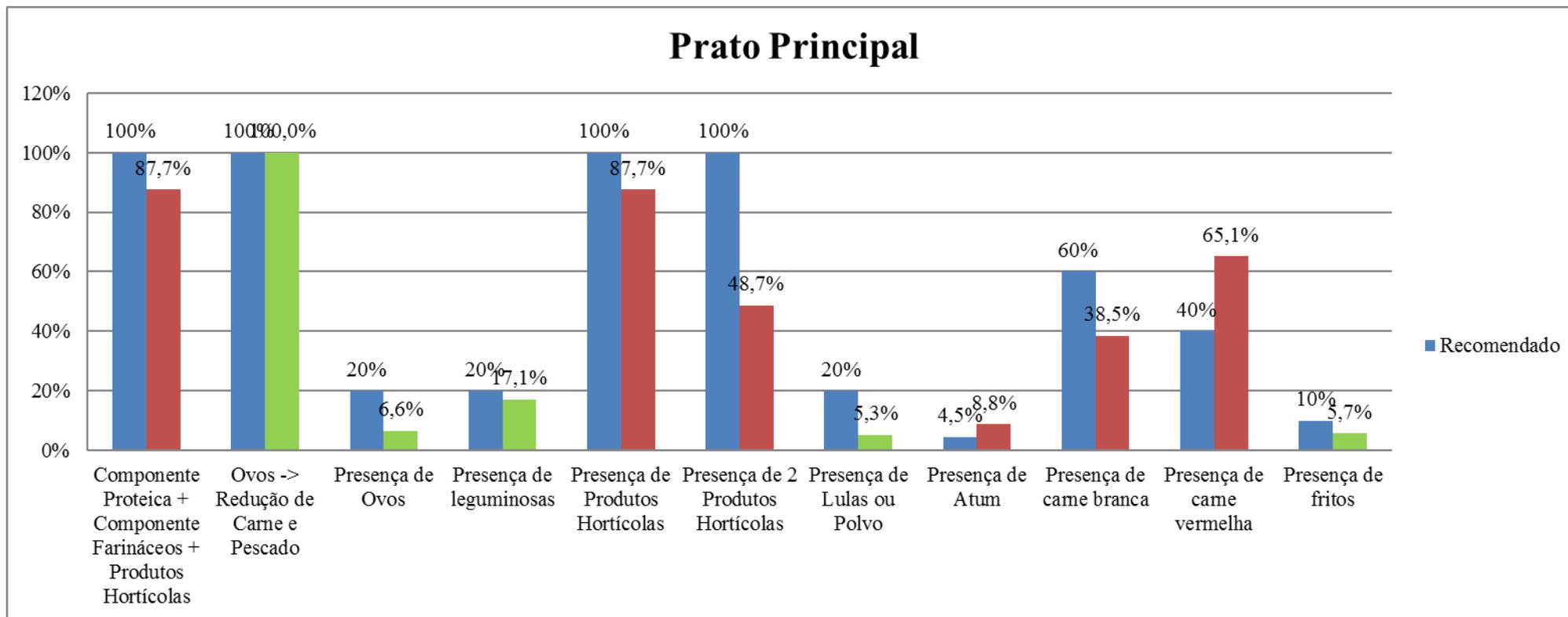


Fig.3 – Critérios de avaliação para o Prato Principal

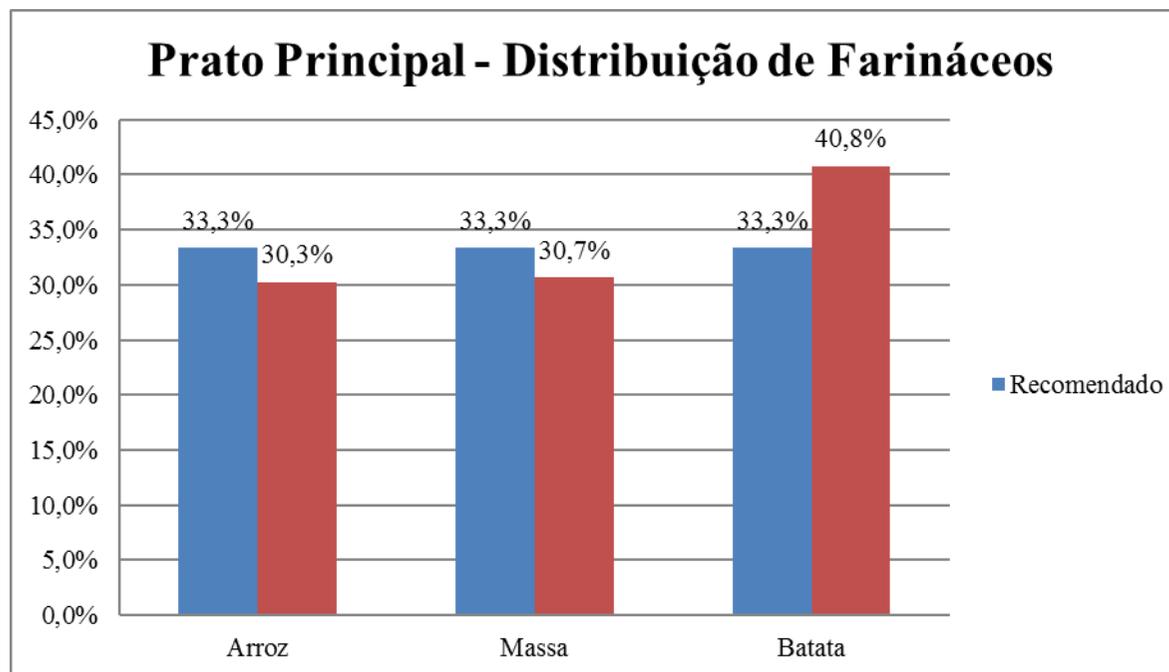


Fig.4 – Distribuição de farináceos no prato principal

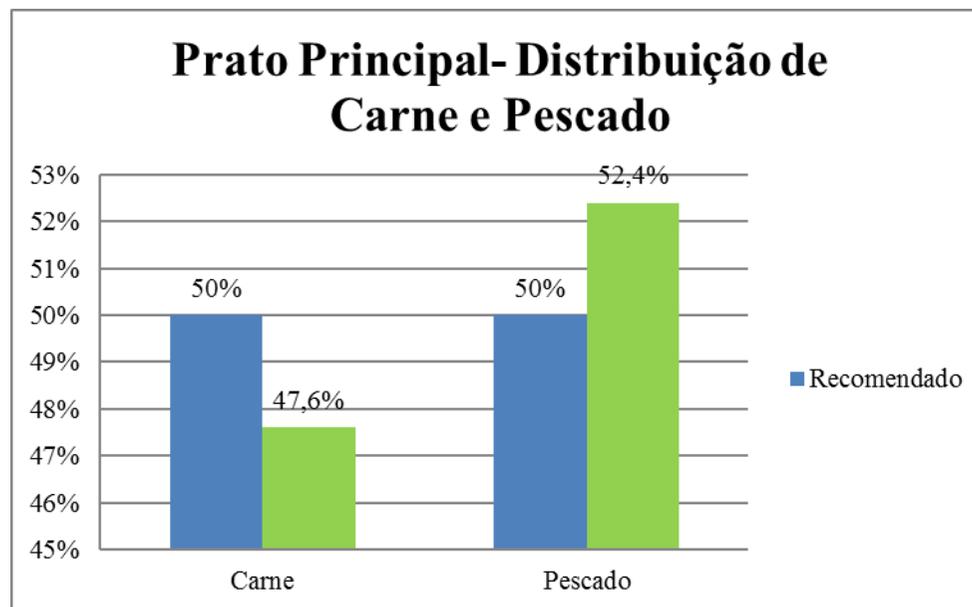


Fig.5 – Distribuição de carne e pescado no prato principal

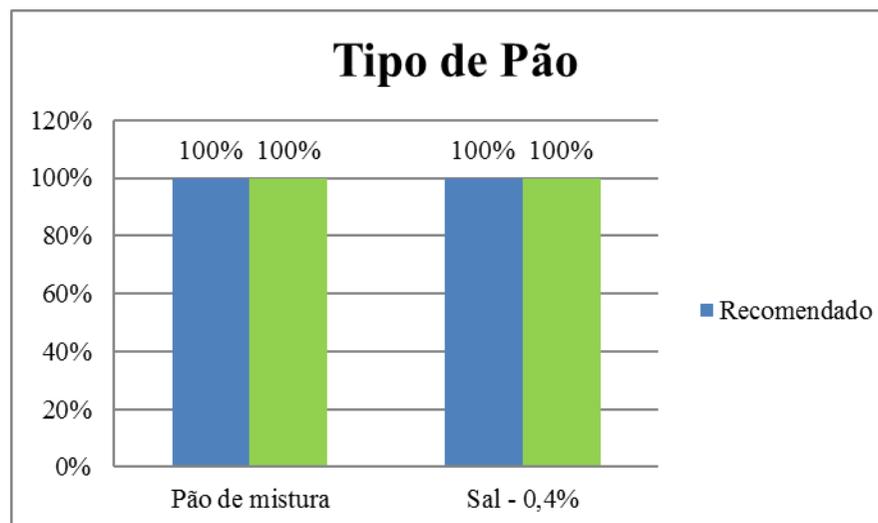


Fig.6 – Tipo de pão e critérios

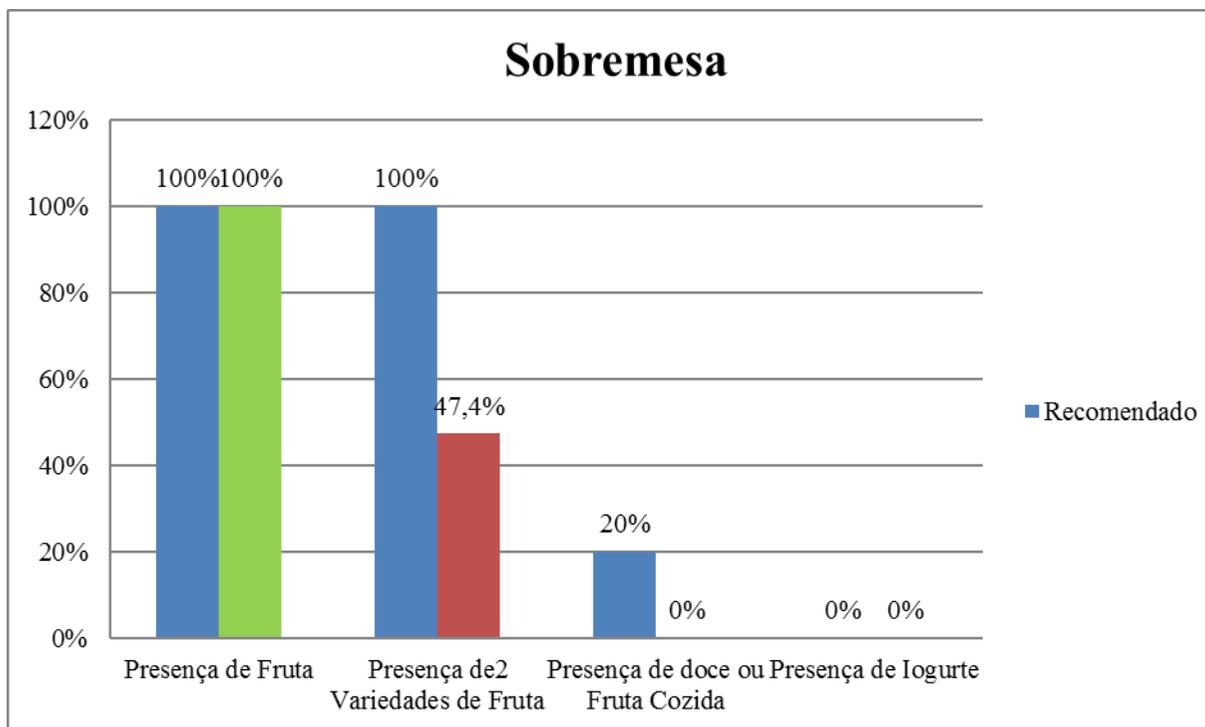


Fig.7 – Critérios da sobremesa

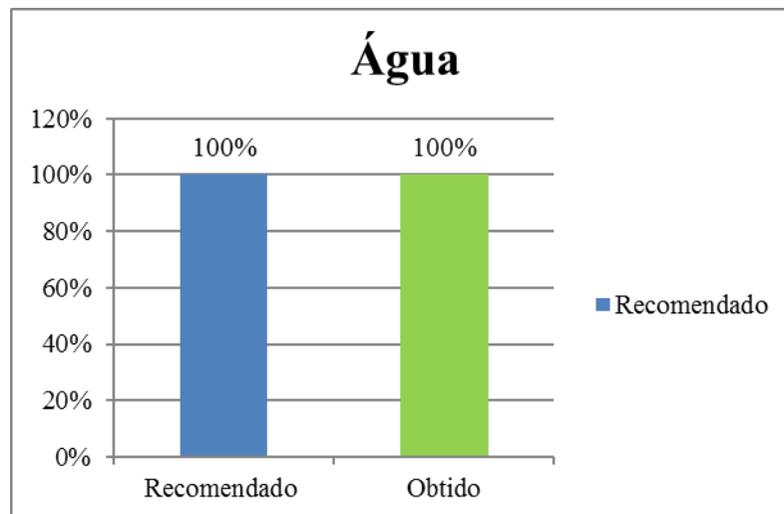


Fig.8 – Tipo de bebida

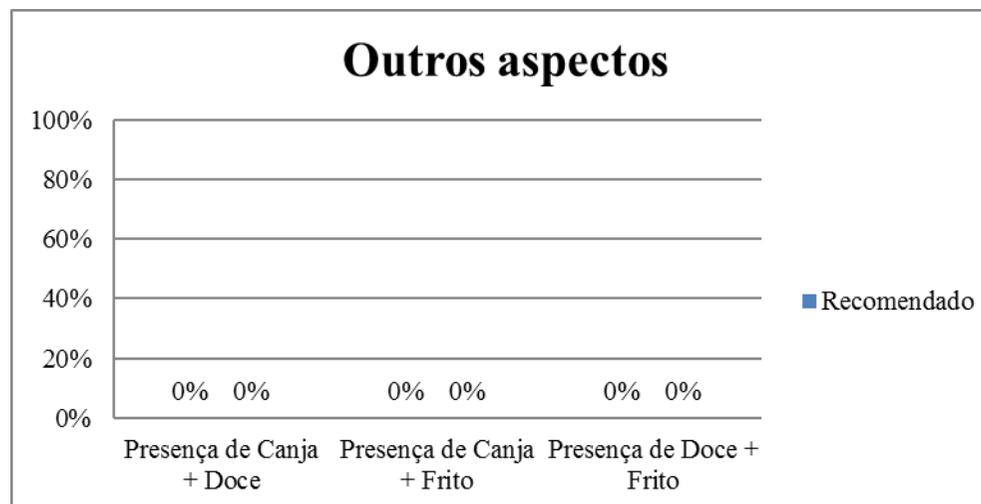


Fig.9 – Outros aspetos

- Outros gráficos

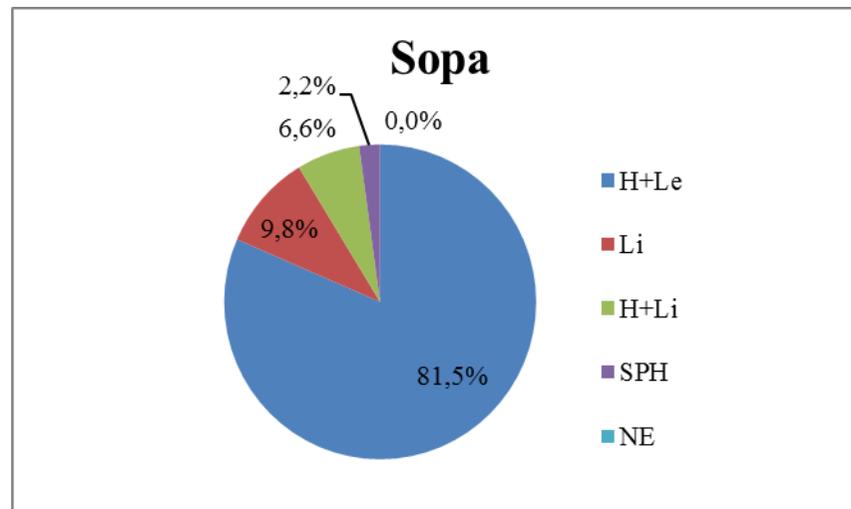


Fig.10 – Pré-critérios de avaliação para a Sopa

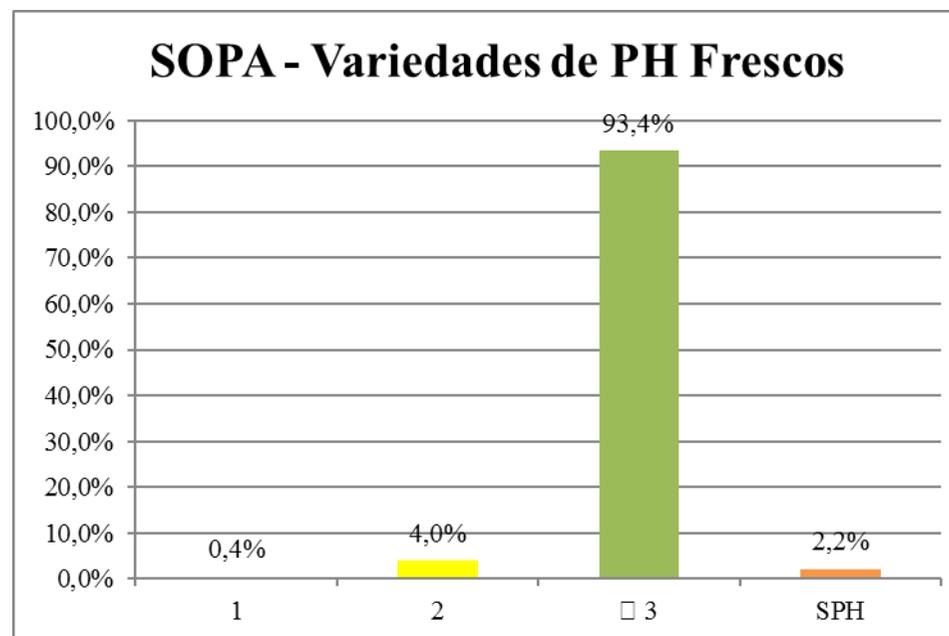


Fig.11 – Variedades de produtos hortícolas frescos para a sopa

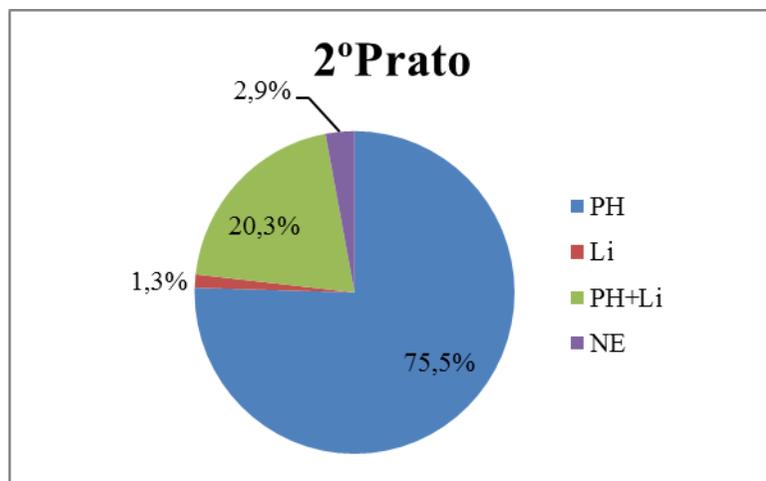


Fig.12 – 2º Prato – Produtos hortícolas e/ou leguminosas;

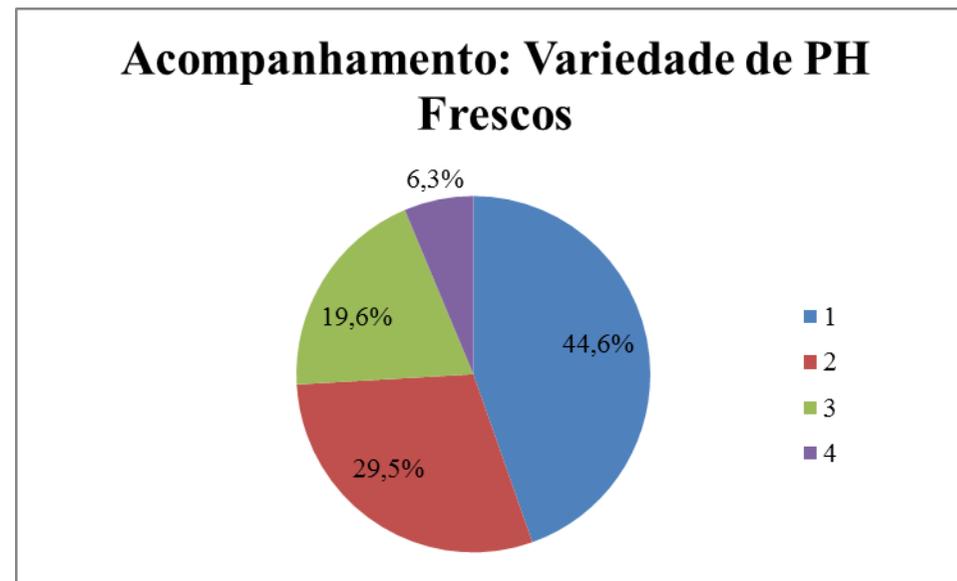


Fig.13 – Acompanhamento do 2º Prato – Variedade de produtos hortícolas frescos;

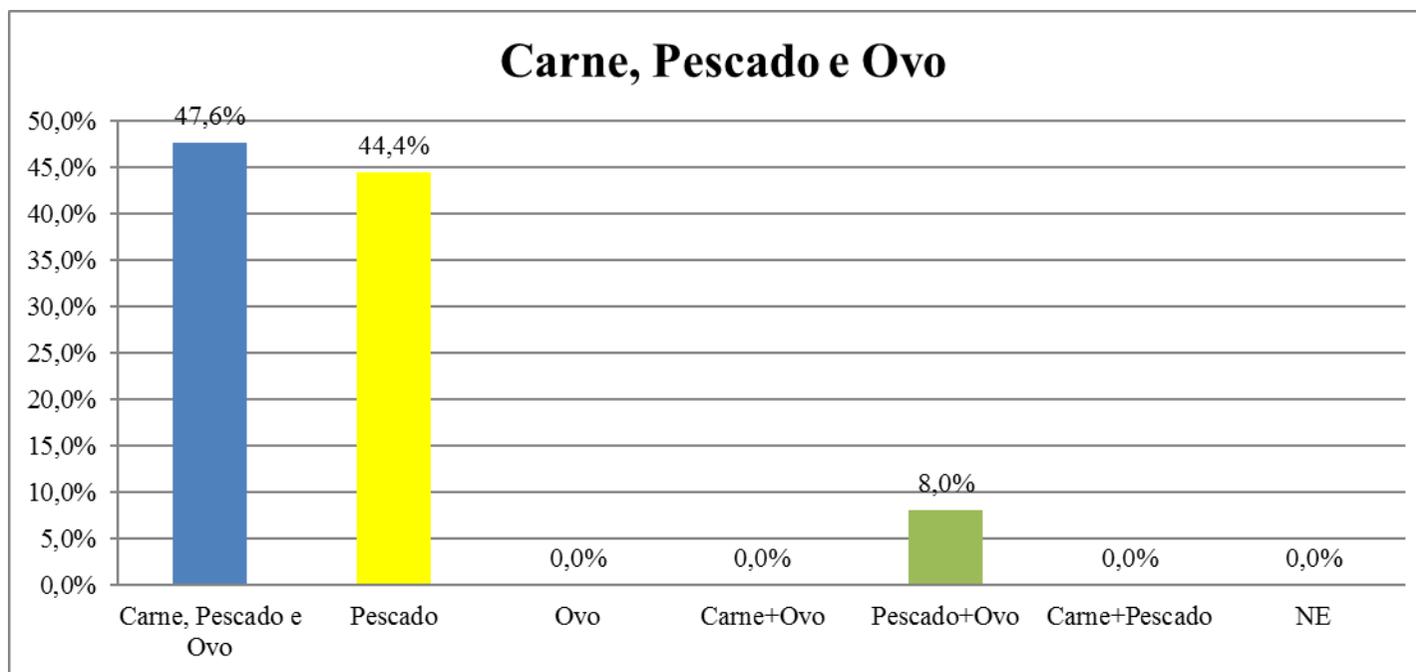


Fig.14 - 2º Prato – Pescado, carne e/ou ovo;

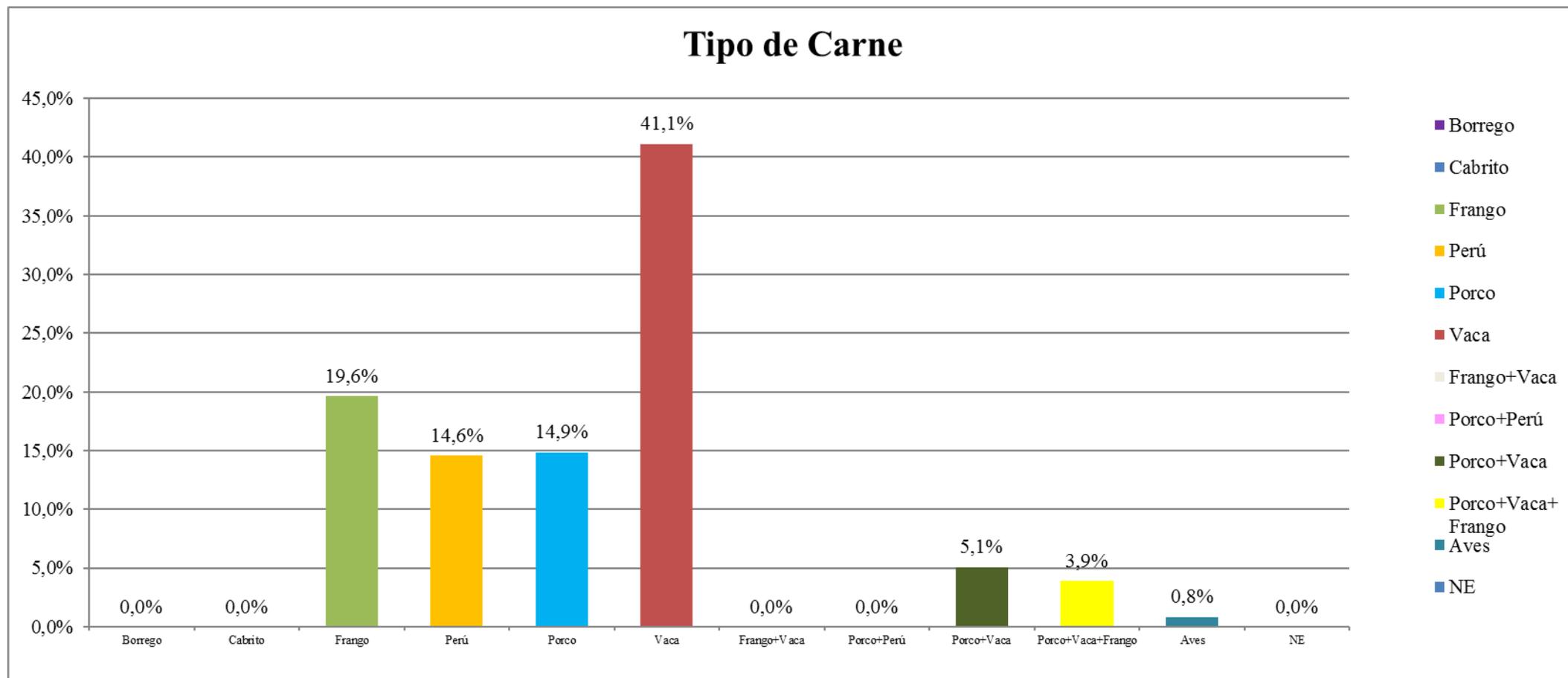


Fig.15 - 2º Prato – Tipos de carne

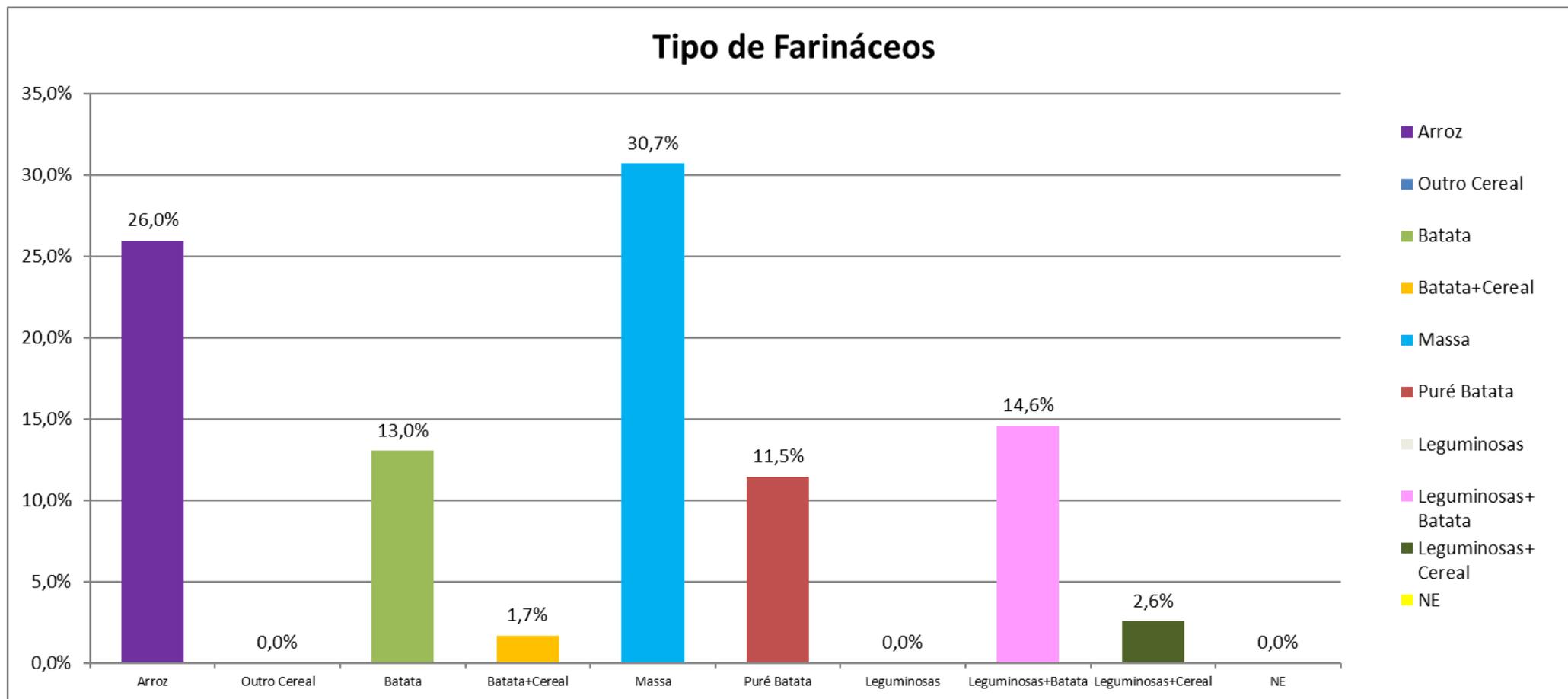


Fig.16 – 2º Prato – Tipos de farináceos

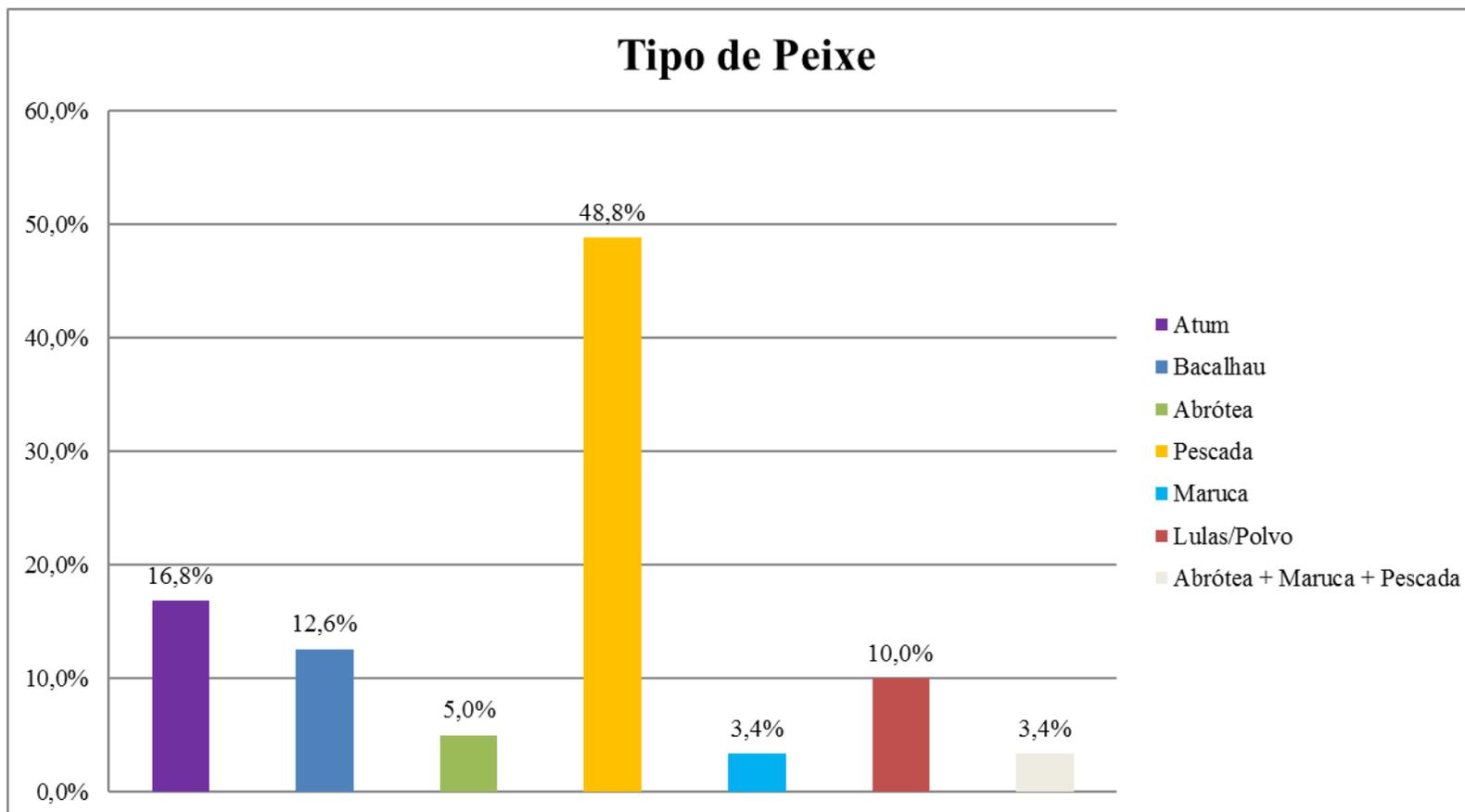


Fig.17 – 2º Prato – Tipos de peixe

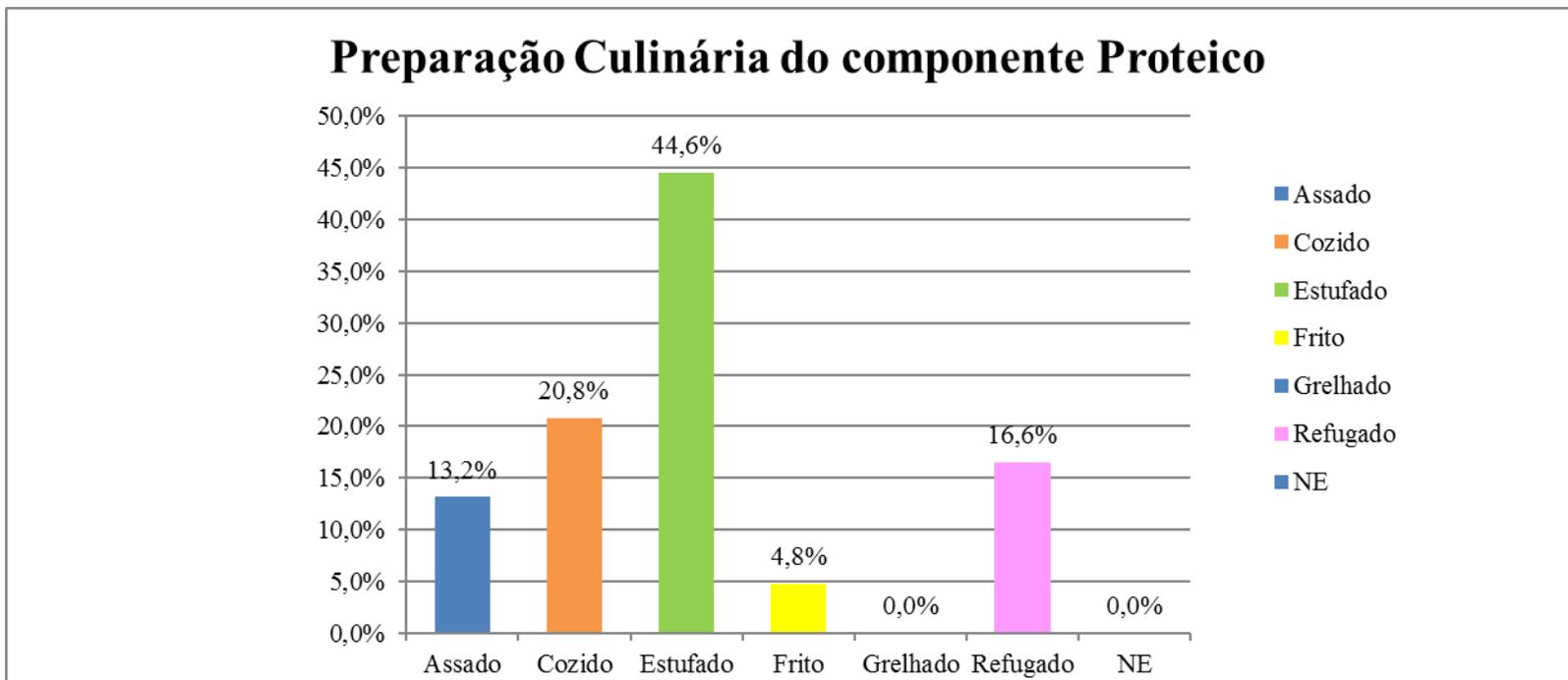


Fig.18 – 2ª Prato – Distribuição da preparação culinária do componente proteico

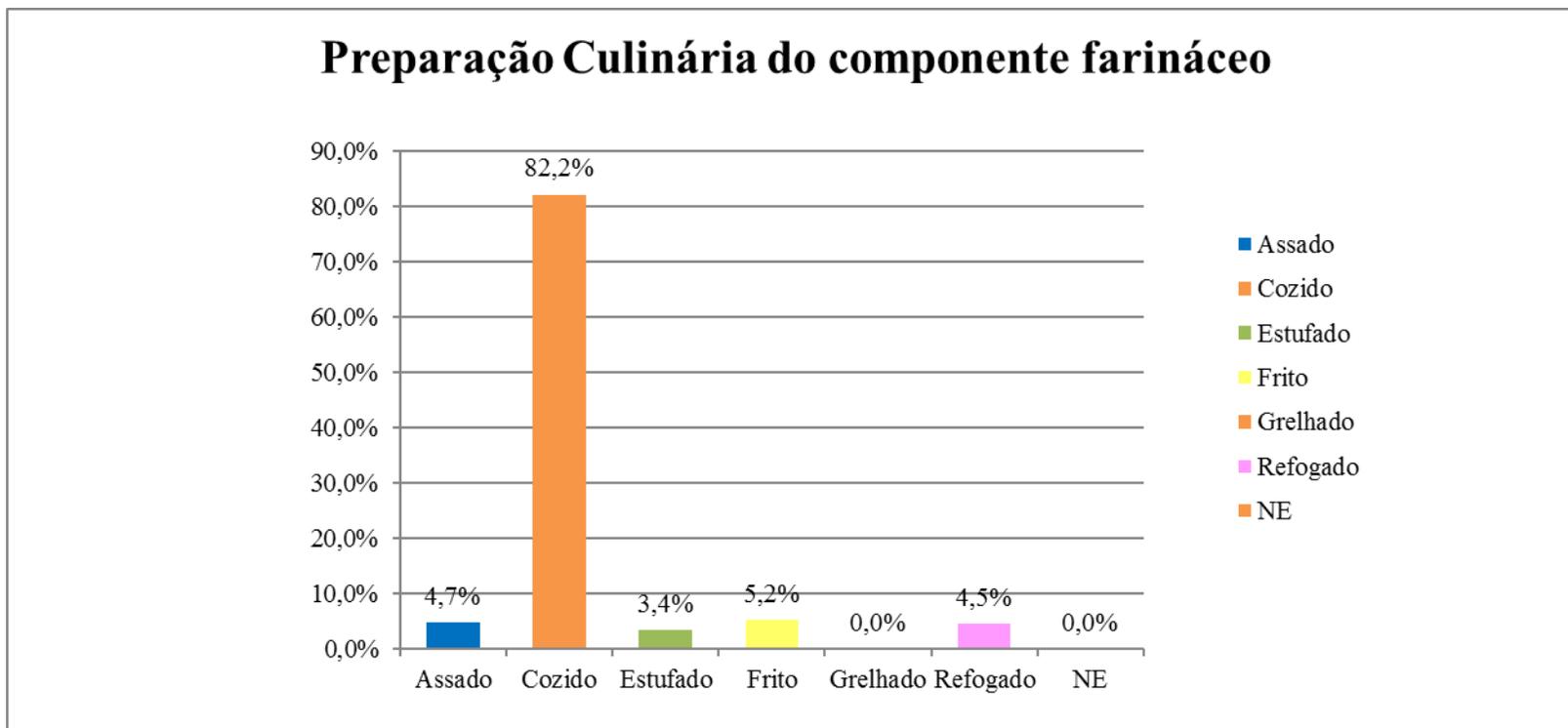


Fig.19 – 2ª Prato – Distribuição da preparação culinária do componente farináceo

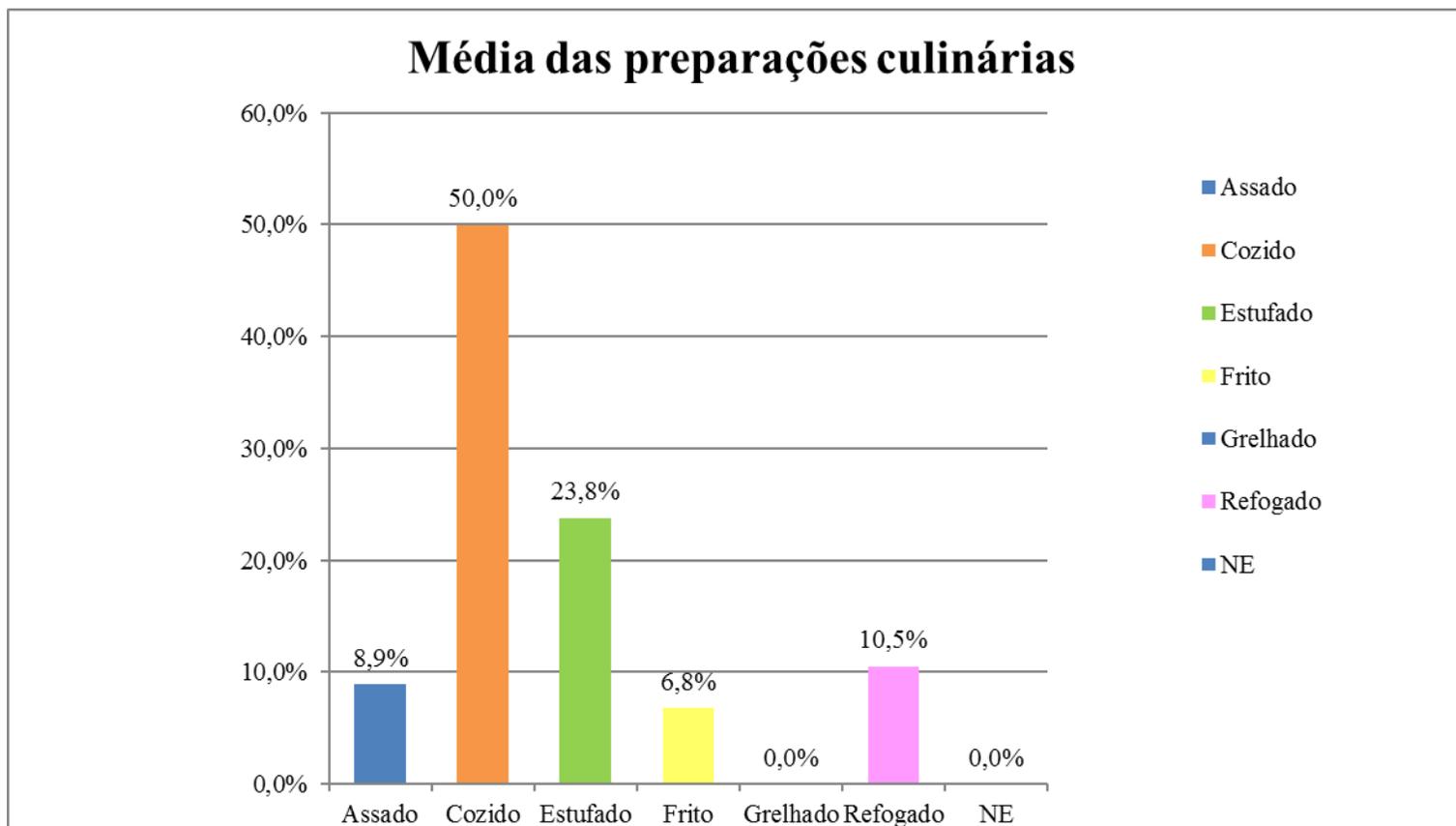


Fig.20 – 2ª Prato – Média das preparações culinárias

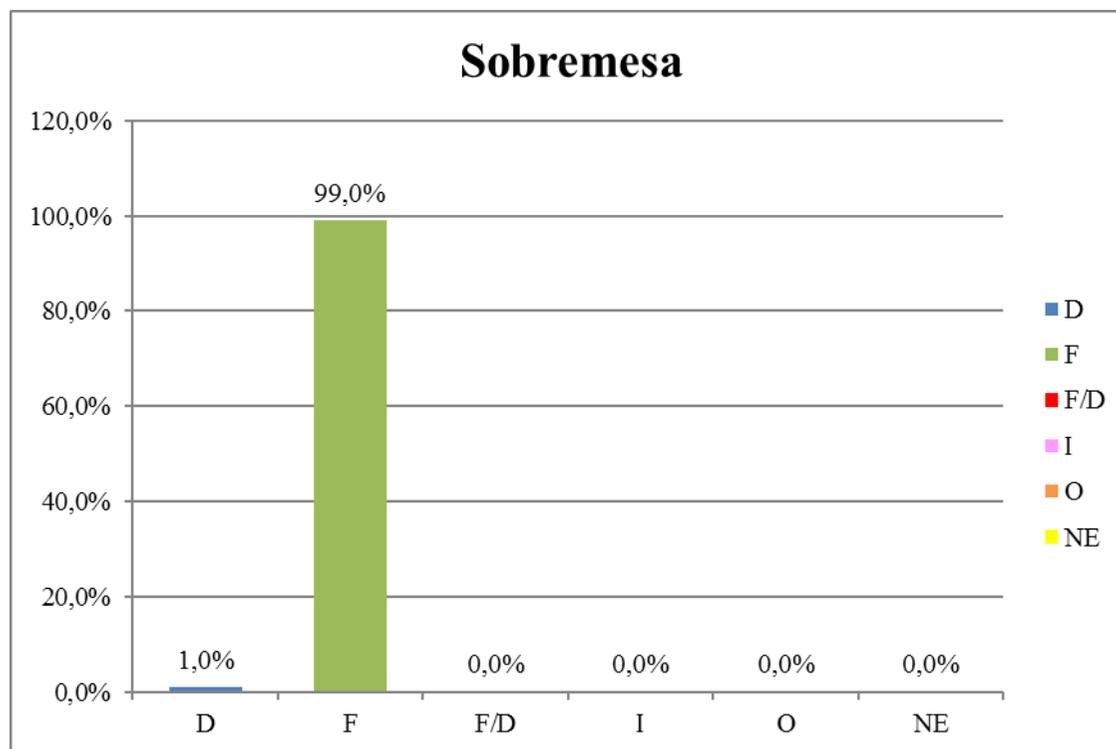


Fig.21 – Tipos de sobremesa

Apêndice III

Alterações nas ementas do ano letivo 2011/2012 1º Período								
	Nº da refeição	Sopa	Prato principal	Salada e/ou vegetais	Sobremesa	Pão	Observações	
1	De 9 a 13 de Setembro	1	Creme para sopa Designação da sopa	Designação dos rissóis	Salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		2	Sopa de legumes para creme de ervilhas	S/A	Couve-flor e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		3	S/A	S/A	Cenoura ralada e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		4	Creme de abóbora para creme de bróculos com feijão	S/A	Feijão-verde e couve lombarda cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		5	S/A	S/A	Milho e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
2	De 16 a 20 de Setembro	6	Sopa de juliana para sopa de grão	Massada de atum com cogumelos para massada de bacalhau	Feijão-verde e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		7	Creme de ervilhas para creme de legumes	Empadão de carne para arroz de carnes	Salada mista	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		8	Sopa de espinafres para sopa de hortaliça	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		9	S/A	Hambúrguer para bife de peru estufado	Ervilhas cozidas para milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		10	Sopa de lombardo para sopa de lombardo com ervilhas	Rissóis de pescada para abrótea estufada	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

3	De 23 a 27 de Setembro	11	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		12	S/A	S/A	Salada de alface para salada de tomate e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		13	S/A	S/A	Acrescentar cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		14	S/A	S/A	Acrescentar milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		15	S/A	Arroz para arroz de grelos	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
4	De 30 de Setembro a 4 de Outubro	16	Creme de legumes com massinhas para creme de legumes	S/A	Salada mista para bróculos e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		17	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		18	Creme de espinafres para creme de ervilhas	S/A	Cenoura ralada para pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		19	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		20	Creme de courgette para creme de couve-flor com feijão	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
5	De 7 a 11 de Outubro	21	Sopa de feijão-verde para creme de feijão branco com cenoura	Massa fusilli para massa esparguete	Acrescentar cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		22	Sopa de nabiças para sopa de grão com nabiças	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		23	Creme de alface com cenoura	Strogonoff de frango com massa fusilli	Bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa

						época		
		24	Creme abóbora para sopa de alho-francês	Empadão de atum (arroz) para empadão de pescada (arroz)	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		25	Sopa de alho-francês para creme de abóbora	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
6	De 14 a 18 de Outubro	26	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		27	S/A	S/A	Cenoura cozida para alface e milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		28	S/A	S/A	Salada mista para bróculos e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		29	S/A	S/A	Bróculos para salada mista	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		30	S/A	S/A	Couve-flor e feijão-verde cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
7	De 21 a 25 de Outubro	31	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		32	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		33	S/A	S/A	Cenoura para couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		34	S/A	Batata assada para arroz de grelos	Salada mista com pepino para tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		35	Acrescentar feijão encarnado	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

8	De 28 de Outubro a 1 de Novembro	36	Minestrone para sopa de feijão encarnado	Empadão de atum para abrótea no forno com puré de batata	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		37	Sopa de lombardo para minestrone	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		38	Creme de feijão-verde para creme de grão	Arroz de lulas para caldeirada de pescado	Salada de tomate para feijão-verde e grelos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		39	S/A	Batata assada para arroz de cenoura	Cenoura ralada para pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		40	Creme de grão para creme de feijão-verde	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
9	De 4 a 8 de Novembro	41	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		42	Creme de ervilhas	Arroz de lulas	Cenoura ralada e alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		43	S/A	S/A	Acrescentar cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		44	Creme de legumes para creme de feijão branco com cenoura	Jardineira de lulas para arroz de peixe com delícias do mar	Salada de tomate e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		45	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
10	De 11 a 15 de Novembro	46	Feriado						
		47	Acrescentar feijão encarnado	S/A	Acrescentar cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		48	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	

					época			
		49	Creme de alho-francês para sopa de grão com hortaliça	S/A	Milho para feijão-verde e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		50	Creme de alho-francês	Douradinhos no forno com massa fusilli	Cenoura ralada e alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa
11	De 18 a 22 de Novembro	51	S/A	Vaca para frango	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		52	S/A	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		53	S/A	S/A	Couve lombarda cozida	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		54	Creme de alho-francês para creme de bróculos com feijão	S/A	Acrescentar milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		55	Acrescentar ervilhas	S/A	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
12	De 25 a 29 de Novembro	56	S/A	S/A	Acrescentar milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		57	Designação do feijão	S/A	Alface para pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		58	S/A	S/A	Couve lombarda cozida para alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		59	S/A	S/A	Acrescentar bróculos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		60	S/A	Alterar puré por batata e macedónia		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

13	De 2 a 6 de Dezembro	61	S/A	S/A	Bróculos e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		62	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		63	S/A	S/A	Salada de alface e tomate por feijão-verde cozido	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		64	Creme de feijão branco com cenoura	Peixe a gomes de sá	Salada mista	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa
		65	S/A	Designação do hambúrguer Massa cotovelo por massa esparguete	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
14	De 9 a 13 de Dezembro	66	S/A	Empadão de peixe para salada russa de pescada		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		67	Caldo verde para sopa de tomate com agrião	Bifes de peru estufados com arroz de macedónia para arroz à valenciana	Pepino e cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		68	Creme de cenoura para creme de bróculos com feijão	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		69	Caldo verde	Bifes de peru estufados com arroz	Salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa
		70	S/A	S/A	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
15	De 16 a 17 de Dezembro	71	Sopa de juliana para creme de ervilhas	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		72	Creme de grão para creme de abóbora	Arroz de feijão frade para arroz de grelos	Alface por tomate	Uma fruta da época para duas frutas da	S/A	-----

						época			
Tempo de férias									
15	De 18 a 20 de Dezembro	73	S/A	Empadão de esparguete para bife de peru de cebolada com esparguete	Bróculos por cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		74	Creme de abóbora para creme de feijão manteiga com nabo	S/A	Acrescentar milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		75	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
16	De 23 a 27 de Dezembro	76	Sopa de legumes com massinhas para sopa de feijão encarnado com espinafres	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		77	S/A	S/A	Alface por bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		78	Feriado						
		79	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		80	S/A	Acrescentar arroz	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----		
17	De 30 a 31 de Dezembro	81	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		82	Acrescentar feijão branco	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	

Alterações nas ementas do ano letivo 2011/2012 2º Período								
	Nº da refeição	Sopa	Prato principal	Salada e/ou vegetais	Sobremesa	Pão	Observações	
18	De 2 a 3 de Janeiro	1	Férias do Natal					
		2						
		3						
		4	S/A	S/A	Ervilhas cozidas e cenoura ralada para couve-flor e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		5	Acrescentar grão	S/A	Salada de alface com tomate e pepino para couve lombarda e feijão-verde cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
19	De 6 a 10 de Janeiro	6	S/A	Vaca para frango	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		7	Sopa de nabiça para sopa de feijão encarnado com agrião	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		8	S/A	S/A	Bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		9	S/A	S/A	Alface por milho e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		10	Creme de courgette por creme de couve-flor com feijão	S/A	Feijão-verde por cenoura ralada e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
20	De 13 a 17 de Janeiro	11	Sopa de feijão-verde por creme de abóbora	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		12	S/A	Puré de batata por arroz de cenoura	Cenoura cozida por salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		13	Legumes com massinhas por creme de bróculos com feijão	S/A	Salada de alface com milho por feijão-verde e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		14	Creme de abóbora por sopa de feijão-verde	S/A	Ervilhas cozidas e cenoura ralada por salada mista	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		15	S/A	Salada russa de atum para massada de peixe com cogumelos	Couve-flor e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
21	De 20 a 24 de Janeiro	16	Creme de alface por creme de ervilhas	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		17	Creme de feijão por sopa de legumes	S/A	Tomate por feijão-verde e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		18	Sopa de legumes por creme de courgette	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		19	Creme de alho-francês por caldo verde	S/A	Couve-flor por cenoura e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		20	Caldo verde por creme de feijão manteiga com nabo	S/A	Salada de alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
22	De 27 a 31 de Janeiro	21	S/A	S/A	Cenoura cozida por cenoura ralada e milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		22	S/A	Arroz de macedónia por arroz de tomate	Salada de alface e milho por salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		23	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		24	Acrescentar feijão encarnado	Arroz de cogumelos por arroz de grelos	Bróculos cozidos por cenoura cozida	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		25	S/A	S/A	Salada mista	Uma fruta da época para	S/A	-----

						duas frutas da época		
23	De 3 a 7 de Fevereiro	26	Legumes com massinhas para creme de bróculos com feijão	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		27	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		28	S/A	Carne de vaca por bife de peru	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		29	Creme de courgette por creme de couve-flor com feijão	S/A	Salada de alface e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		30	S/A	S/A	Acrescentar feijão-verde cozido	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
24	De 10 a 14 de Fevereiro	31	S/A	Acrescentar arroz	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		32	S/A	Acrescentar modo de confeção	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		33	S/A	S/A	Salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		34	S/A	S/A	Acrescentar couve-flor cozida	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		35	S/A	S/A	Cenoura ralada por milho e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
25	De 17 a 21 de Fevereiro	36	Creme de legumes por creme de nabo com feijão manteiga	Rissóis de pescada com arroz por lombos de pescada com puré	Cenoura baby por bróculos e couve lombarda cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		37	S/A	Salada russa de atum por macarronada de frango	Salada de alface e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		38	S/A	Lombos de pescada com puré por rissóis de pescada com arroz de cenoura	Ervilhas cozidas por salada de tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		39	S/A	S/A	Alface e pepino por milho e cenoura ralada	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		40	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
26	De 24 a 28 de Fevereiro	41	Legumes com massinhas por sopa de alface	S/A	Salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		42	S/A	S/A	Acrescentar cenoura	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		43	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		44	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		45	Creme de courgette por creme de bróculos com feijão	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
27	De 3 a 7 de Março	46	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		47	S/A	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		48	Sopa de nabiça por sopa de feijão encarnado com agrião	S/A	Acrescentar bróculos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		49	S/A	Carne de vaca estufada por bife de vaca grelhado	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		50	S/A	Empadão de atum por maruca estufada com batata e macedónia		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
28	De 10 a 14 de Março	51	S/A	S/A	Alface por pepino e cenoura ralada	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		52	S/A	S/A	Acrescentar couve lombarda	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		53	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		54	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		55	Creme de bróculos por creme de feijão branco com cenoura	Jardineira de lulas por caldeirada de peixe	Cenoura e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
29	De 17 a 21 de Março	56	S/A	Massada de atum com cogumelos para abrótea gratinada com arroz de tomate	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		57	Sopa de couve portuguesa por sopa de lombardo com ervilhas	S/A	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		58	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		59	S/A	S/A	Acrescentar cenoura cozida	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		60	S/A	S/A	Salada de alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

Tempo de férias

30	De 24 a 28 de Março	61	Legumes com massinhas por creme de feijão manteiga com nabo	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		62	S/A	S/A	Salada pepino e tomate por feijão-verde e cenoura cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		63	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		64	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		65	S/A	S/A	Tomate por pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
31	De 31 de Março a 4 de Abril	66	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		67	S/A	S/A	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		68	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		69	S/A	Designação de carne de aves	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		70	Creme de cenoura	Caldeirada de peixe	Couve-flor e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa

Alterações nas ementas do ano letivo 2011/2012 3º Período								
	Nº da refeição	Sopa	Prato principal	Salada e/ou vegetais	Sobremesa	Pão	Observações	
32	De 7 a 11 de Abril	1	Sopa de espinafres por creme de alface	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		2	Sopa de couve-flor por sopa de feijão encarnado com espinafres	S/A	Salada de alface e tomate por bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		3	S/A	Massa esparguete por massa fusilli	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		4	S/A	S/A	Acrescentar couve lombarda	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		5	S/A	S/A	Cenoura ralada por salada de tomate e milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
33	De 14 a 18 de Abril	6	Creme de alface por creme de couve-flor com grão	S/A	Acrescentar cenoura ralada	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		7	Sopa de nabiça por sopa de feijão branco com cenoura	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		8	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		9	Sopa de legumes por sopa de nabiça	S/A	Acrescentar bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		10	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
34	De 21 a 25 de Abril	11	S/A	S/A	Salada de alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		12	Acrescentar ervilhas	S/A	Cenoura cozida por cenoura ralada e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		13	Creme de grão	Bifes de frango de cebolada com arroz branco	Bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa.	
		14	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		15	Feriado						
35	De 28 de Abril a 2 de Maio	16	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		17	Creme de ervilhas	Lombo de porco assado com puré	Couve-flor e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa.	
		18	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		19	Feriado						
		20	S/A	S/A	Salada de tomate por salada de cenoura e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
36	De 5 a 9 de Maio	21	Sopa de legumes com massinhas por creme de courgette	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		22	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		23	S/A	Puré de batata por arroz de cenoura	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		24	S/A	Empadão de arroz por empadão de batata	Feijão-verde por salada mista	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		25	Creme de courgette por creme de feijão manteiga com nabo	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
37	De 12 a 16 de Maio	26	S/A	S/A	Salada mista por bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		27	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	

		28	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		29	S/A	S/A	Cenoura baby por tomate e milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		30	Acrescentar grão	Puré de batata por arroz de cenoura	Salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
38	De 19 a 23 de Maio	31	S/A	S/A	Salada de tomate por feijão-verde e bróculos cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		32	Creme de courgette por creme de grão	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		33	S/A	Puré de batata por massa fusilli	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		34	Creme de abóbora por creme de bróculos com feijão	Rissóis de pescada com arroz de macedónia por maruca gratinada com arroz de tomate	Salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		35	S/A	Lombo de porco por bife de peru	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
39	De 26 a 30 de Maio	36	S/A	Arroz de peixe com delícias por bacalhau com natas	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		37	S/A	S/A	Salada de alface por salada de tomate e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		38	S/A	Bacalhau com natas por arroz de pescada com delícias do mar	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		39	S/A	Carnes por aves	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		40	Acrescentar ervilhas	S/A	Acrescentar couve lombarda	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

40	De 2 a 6 de Junho	41	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		42	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		43	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		44	Creme de couve-flor com feijão	Empadão de pescada	Bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	Feriado na antiga ementa.	
		45	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
41	De 9 a 13 de Junho	46	S/A	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		47	Feriado						
		48	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		49	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		50	S/A	Salada de atum com feijão frade por massada de pescada	Bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
Tempo de Férias									
42	De 16 a 20 de Junho	51	S/A	Vaca por perú	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		52	S/A	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		53	Acrescentar ervilhas	S/A	Acrescentar couve-flor	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		54	S/A	S/A	Acrescentar cenoura cozida	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	
		55	S/A	Arroz por arroz de grelos	Cenoura baby por milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----	

43	De 23 a 27 de Junho	56	Minestrone por creme de couve-flor com feijão	Atum por pescada	Cenoura ralada por cenoura e couve-flor cozidas	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		57	S/A	S/A	Acrescentar alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		58	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		59	Sopa de nabiças por sopa de grão com hortaliça	Puré de batata por arroz de cenoura	Alface e tomate por milho	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		60	S/A	Macarronada de pescada por massada de atum com cogumelos	Milho por salada de alface e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
44	De 30 de Junho a 4 de Julho	61	S/A	S/A	Salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		62	S/A	S/A		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		63	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		64	Creme de alho-francês por creme de ervilhas	S/A	Salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		65	S/A	S/A	Cenoura ralada por milho e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
45	De 7 a 11 de Julho	66	Creme de feijão branco com cenoura para creme de abóbora	S/A	Bróculos e couve-flor cozidos	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		67	Sopa de nabiça por sopa de grão	S/A	Bróculos por salada de alface e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		68	S/A	Acrescentar arroz		Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		69	S/A	Jardineira de peru por nuggets de frango com massa fusilli	Milho e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		70	Creme de abóbora por creme de feijão branco com cenoura	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
46	De 14 a 18 de Julho	71	Legumes com massinhas para sopa de legumes	Massa esparguete por massa fusilli	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		72	Creme de alho-francês por creme de bróculos e feijão	S/A	Cenoura cozida por couve lombarda	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		73	S/A	S/A	Acrescentar tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		74	S/A	Massada de atum com cogumelos por abrótea estufada com arroz de cenoura	Salada de alface	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		75	Creme de courgette por creme de grão	Nuggets de franco com macedónia por strogonoff de aves com massa esparguete	Salada de pepino e cenoura ralada	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
47	De 21 a 25 de Julho	76	S/A	S/A	Acrescentar pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		77	Acrescentar ervilhas	Batata no forno por arroz de cenoura	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		78	S/A	S/A	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		79	S/A	S/A	Feijão-verde por alface e pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
		80	Creme de grão por creme de couve-flor com feijão	Arroz por arroz de tomate	S/A	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
48	De 28 a 29 de Julho	81	S/A	Almôndegas estufadas com massa fusilli para bife de peru estufado com puré	Bróculos por salada de milho e tomate	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----

		82	S/A	S/A	Salada de pepino	Uma fruta da época para duas frutas da época	S/A	-----
--	--	----	-----	-----	------------------	--	-----	-------

Apêndice IV

Ementas 2013/2014

1º Trimestre

Semana	Ementa	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
De 9 a 13 de Setembro	Sopa	Sopa de feijão-verde	Creme de ervilhas	Sopa de espinafres	Creme de bróculos com feijão	Sopa de lombardo
	Prato	Rissóis de pescada com arroz	Empadão de carne	Massada de atum	Hambúrguer com arroz	Douradinhos com massa esparguete
	Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Couve-flor e bróculos cozidos	Cenoura ralada e pepino	Feijão-verde e couve lombarda cozidos	Milho e tomate
	Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
	Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
2 De 16 a 20 de Setembro	Sopa	Sopa de grão	Creme de legumes	Sopa de hortaliça	Creme de abóbora	Sopa de lombardo com ervilhas
	Prato	Massada de bacalhau	Arroz de carnes	Salada russa de pescada	Bife de peru estufado com massa esparguete	Abrótea estufada com arroz de cenoura
	Salada e/ou vegetais	Feijão-verde e cenoura cozidos	Salada mista		Cenoura ralada e milho	Salada de alface com tomate e pepino
	Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
	Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
3 De 23 a 27 de Setembro	Sopa	Creme de cenoura	Sopa de couve portuguesa	Creme de alho-francês	Sopa de grão com hortaliça	Creme de feijão branco com cenoura
	Prato	Esparguete a bolonhesa	Arroz de peixe	Pernas de frango assadas com massa espiral	Maruca estufada com puré	Lombo de porco assado com arroz de grelos
	Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e alface	Salada de tomate e pepino	Bróculos e cenoura cozidos	Feijão-verde e milho	Cenoura baby
	Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
	Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
4 De 30 de Setembro a 4 de Outubro	Sopa	Creme de legumes	Caldo verde	Creme de ervilhas	Sopa de legumes	Creme de couve-flor com feijão
	Prato	Meia desfeita de bacalhau	Jardineira de vaca	Arroz de lulas	Bifes de peru com batata e	Lombos de pescada

						macedónia	gratinados com massa fusilli
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e cenoura cozidos		Pepino e tomate		Salada de alface com milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
5	De 7 a 11 de Outubro	Sopa	Creme de feijão branco com cenoura	Sopa de grão com nabiças	Creme de alface com cenoura	Sopa de alho-francês	Creme de abóbora
		Prato	Almôndegas estufadas com massa esparguete	Peixe à gomes de Sá	Strogonoff de frango com massa fusilli	Empadão de pescada (arroz)	Jardineira de perú
		Salada e/ou vegetais	Feijão-verde e cenoura cozidos	Salada de tomate e alface	Bróculos e couve-flor cozidos	Cenoura ralada e pepino	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
6	De 14 a 18 de Outubro	Sopa	Creme de bróculos	Sopa de espinafres	Creme de cenoura	Sopa de feijão encarnado	Creme de ervilhas
		Prato	Bacalhau à Brás	Arroz de aves	Empadão de peixe	Hambúrguer de vaca com massa esparguete	Caldeirada de peixe
		Salada e/ou vegetais	Pepino e tomate	Alface e milho	Bróculos e cenoura cozidos	Salada mista	Couve-flor e feijão-verde cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
7	De 21 a 25 de Outubro	Sopa	Sopa de juliana	Creme de alface com cenoura	Sopa de grão com hortaliça	Creme de alho-francês	Sopa de feijão encarnado com agrião
		Prato	Bifanas de cebolada com arroz de cenoura	Salada russa de pescada	Almôndegas com massa fusilli	Abrótea estufada com arroz de grelos	Strogonoff de perú com esparguete
		Salada e/ou vegetais	Alface e milho		Bróculos e couve-flor cozidos	Salada de tomate	Cenoura ralada e pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
8	De 28 de Outubro a 1 de Novembro	Sopa	Sopa de feijão encarnado	Minestrone	Creme de grão	Caldo verde	Creme de feijão-verde
		Prato	Abrótea no forno com puré de batata	Carne de vaca estufada com	Caldeirada de pescado	Pernas de frango com arroz de	Macarronada de pescada

				esparquete		cenoura	
		Salada e/ou vegetais	Cenoura e couve-flor cozidos	Salada de alface e milho	Feijão-verde e grelos cozidos	Pepino	Salada de tomate, alface e milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
9	De 4 a 8 de Novembro	Sopa	Creme de courgette	Creme de ervilhas	Canja de massinhas	Creme de feijão branco com cenoura	Sopa de alface
		Prato	Feijoada	Arroz de lulas	Macarronada de frango	Arroz de peixe com delícias do mar	Almôndegas estufadas com puré de batata
		Salada e/ou vegetais		Cenoura ralada e alface	Couve lombardo e cenoura cozidos	Salada de tomate e pepino	Salada de alface com milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
10	De 11 a 15 de Novembro	Sopa	Feriado	Sopa de feijão encarnado com espinafres	Creme de cenoura	Sopa de grão com hortaliça	Creme de alho-francês
		Prato		Esparguete à bolonhesa	Lombos de pescada com molho de tomate e puré de batata	Arroz à valenciana	Douradinhos no forno com massa fusilli
		Salada e/ou vegetais		Bróculos e cenoura cozidos	Salada de tomate e milho	Feijão-verde e couve-flor cozidos	Cenoura ralada e alface
		Sobremesa		Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão		Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
11	De 18 a 22 de Novembro	Sopa	Sopa de juliana	Creme de alface com cenoura	Sopa de legumes	Creme de bróculos com feijão	Sopa de lombardo com ervilhas
		Prato	Jardineira de frango	Maruca estufada com massa fusilli	Lombo de porco assado com arroz de cenoura	Empadão de peixe	Bife de peru estufado com massa esparquete
		Salada e/ou vegetais		Salada de tomate e pepino	Couve lombarda cozida	Salada de alface e milho	Feijão-verde e couve-flor cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
12	De 25 a 29 de Novembro	Sopa	Creme de legumes	Sopa de feijão encarnado	Creme de abóbora	Sopa de lombarda	Creme de grão
		Prato	Bacalhau com natas	Macarronada de frango	Rissóis de pescada com	Almôndegas no forno com massa	Pescada estufada com batata e

					arroz cenoura	esparguete	macedónia
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e milho	Salada de pepino e tomate	Alface	Couve-flor e bróculos cozidos	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
13	De 2 a 6 de Dezembro	Sopa	Sopa de alho-francês	Creme de ervilhas	Sopa de espinafres	Creme de feijão branco com cenoura	Sopa de agrião
		Prato	Arroz de carnes	Lombos de pescada estufados com batata assada	Pernas de frango com arroz de cenoura	Peixe à gomes de Sá	Hambúrguer de aves com massa esparguete
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e cenoura cozidos	Salada de alface e milho	Feijão-verde cozido	Salada mista	Cenoura ralada e pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
14	De 9 a 13 de Dezembro	Sopa	Creme de grão	Sopa de tomate com agrião	Creme de bróculos com feijão	Caldo verde	Creme de alface
		Prato	Salada russa de pescada	Arroz à valenciana	Jardineira de lulas	Bifes de peru estufados com arroz	Massada de atum com cogumelos
		Salada e/ou vegetais		Pepino e cenoura		Salada de alface e tomate	Bróculos e couve-flor cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
15	De 16 a 17 de Dezembro	Sopa	Creme de ervilhas	Creme de abóbora			
		Prato	Almôndegas estufadas com massa fusilli	Douradinhos com arroz de grelos			
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e pepino	Salada de tomate			
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época			
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura			
Tempo de férias							
15	de	Sopa			Sopa de lombarda	Creme de feijão manteiga com	Canja

						nabo		
		Prato				Bife de frango de cebolada com esparguete	Maruca estufada com puré	Lombo de porco assado com arroz de manteiga
		Salada e/ou vegetais				Bróculos e cenoura cozidos	Salada de tomate e milho	Cenoura baby e alface
		Sobremesa				Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão				Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
16	De 23 a 27 de Dezembro	Sopa	Sopa de feijão encarnado com espinafres			Feriado	Sopa de couve portuguesa	Creme de courgette
		Prato	Bacalhau com natas				Jardineira de peru	Rissóis de pescada com arroz de macedónia
		Salada e/ou vegetais	Salada mista				Bróculos e couve-flor cozidos	
		Sobremesa	Frutas da época				Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura				Pão de mistura	Pão de mistura
17	De 30 a 31 de Dezembro	Sopa	Sopa de feijão-verde					
		Prato	Strogonoff de vaca				Arroz de peixe com delícias do mar	
		Salada e/ou vegetais	Alface e milho				Bróculos e cenoura cozidos	
		Sobremesa	Frutas da época				Frutas da época	
		Pão	Pão de mistura				Pão de mistura	

2º Trimestre

Semana	Ementa	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	
18	De 2 a 3 de Janeiro	Férias do Natal				Sopa	Sopa de grão com hortaliça
						Prato	Arroz de peixe com delícias do mar
						Salada e/ou vegetais	Couve-flor e cenoura cozidos
						Sobremesa	Frutas da época
						Pão	Pão de mistura
19	De 6 a 10 de Janeiro	Sopa	Creme de alface com cenoura	Sopa de feijão encarnado com agrião	Creme de alho-francês	Sopa de legumes	Creme de couve-flor com feijão
		Prato	Jardineira de frango	Maruca estufada com massa fusilli	Lombo de porco assado com arroz de cenoura	Empadão de pescada	Bife de peru estufado com massa esparguete
		Salada e/ou vegetais		Salada de tomate e alface	Bróculos cozidos	Salada de milho e pepino	Cenoura ralada e tomate
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
20	De 13 a 17 de Janeiro	Sopa	Creme de abóbora	Minestrone	Creme de bróculos com feijão	Sopa de feijão-verde	Sopa de grão com hortaliça
		Prato	Bacalhau com natas	Pernas de frango assadas com arroz de cenoura	Peixe à gomes de Sá	Esparguete à bolonhesa	Massada de pescada com cogumelos
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Salada de pepino	Feijão-verde e cenoura cozidos	Salada mista	Couve-flor e bróculos cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
21	De 20 a 24 de Janeiro	Sopa	Creme de ervilhas	Sopa de legumes	Creme de courgette	Caldo verde	Creme de feijão manteiga com nabo
		Prato	Stroganoff de peru com esparguete	Pescada estufada com puré de batata	Arroz à valenciana	Rissóis de peixe com massa fusilli	Bifanas de cebolada com arroz de cenoura
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Feijão-verde e couve-flor cozidos	Pepino e milho	Cenoura e bróculos cozidos	Salada de alface

		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
22	De 27 a 31 de Janeiro	Sopa	Creme de grão	Sopa de lombarda	Creme de feijão-verde	Sopa de feijão encarnado com espinafres	Creme de cenoura
		Prato	Massa de atum com cogumelos	Hambúrguer de vaca com arroz de tomate	Lombos de pescada estufados com batata cozida	Nuggets de frango com arroz de grelos	Caldeirada de peixe
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e milho	Salada de pepino	Salada de alface e tomate	Cenoura cozida	Salada mista
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
23	De 3 a 7 de Fevereiro	Sopa	Creme de bróculos com feijão	Creme de alho-francês	Minestrone	Creme de couve-flor com feijão	Sopa de feijão-verde
		Prato	Empadão (arroz) de carne	Salada russa de pescada	Bife de peru estufado com esparguete	Arroz de peixe com delícias	Lombo de porco com batata assada
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e cenoura cozida		Milho com alface	Salada de alface e pepino	Cenoura ralada e feijão-verde cozido
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
24	De 10 a 14 de Fevereiro	Sopa	Creme de bróculos	Canja	Creme de ervilhas	Sopa de feijão encarnado	Sopa de espinafres
		Prato	Pescada com arroz de macedónia	Pernas de frango assadas com massa esparguete	Empadão de peixe	Bifanas de cebolada com arroz de cenoura	Douradinhos com massa fusilli
		Salada e/ou vegetais		Bróculos e cenoura cozida	Salada de alface e tomate	Couve-flor cozida	Milho e pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
25	De 17 a 21 de Fevereiro	Sopa	Creme de nabo com feijão manteiga	Minestrone	Sopa de grão com hortaliça	Creme de alho-francês	Sopa de agrião
		Prato	Lombos de pescada com puré	Macarronada de frango	Rissóis de pescada com arroz de cenoura	Strogonoff de peru com arroz	Salada russa de pescada
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e couve lombarda cozidos	Salada de alface e pepino	Salada de tomate	Milho e cenoura ralada	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época

		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
26	De 24 a 28 de Fevereiro	Sopa	Sopa de alface	Creme de feijão branco com cenoura	Caldo verde	Sopa de couve portuguesa	Creme de bróculos com feijão
		Prato	Meia desfeita de bacalhau	Esparguete à bolonhesa	Jardineira de lulas	Arroz à valenciana	Massada de pescada
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Bróculos e cenoura cozida		Cenoura ralada com tomate	Salada de alface com milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
27	De 3 a 7 de Março	Sopa	Sopa de feijão-verde	Creme de alho-francês	Sopa de feijão encarnado com agrião	Creme de abóbora	Sopa de grão
		Prato	Douradinhos com arroz de tomate	Pernas de frango no forno com massa fusilli	Abrótea estufada com puré de batata	Bife de vaca grelhado com esparguete	Maruca estufada com batata e macedónia
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface	Salada de tomate e pepino	Couve lombarda e bróculos cozidos	Salada de cenoura ralada e tomate	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
28	De 10 a 14 de Março	Sopa	Creme de ervilhas	Sopa de espinafres	Creme de cenoura	Sopa de couve portuguesa	Creme de feijão branco com cenoura
		Prato	Empadão de pescada	Bifes de peru estufados com massa esparguete	Arroz de bacalhau	Carne de vaca estufada com massa fusilli	Caldeirada de peixe
		Salada e/ou vegetais	Pepino e cenoura ralada	Bróculos e couve lombarda cozidos	Salada de tomate e milho	Cenoura baby e alface	Bróculos e cenoura cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
29	De 17 a 21 de Março	Sopa	Minestrone	Sopa de lombardo com ervilhas	Creme de feijão-verde	Caldo verde	Creme de grão
		Prato	Abrótea gratinada com arroz de tomate	Lombo de porco assado com puré batata	Macarronada de pescada	Nuggets de frango com esparguete	Douradinhos com arroz de cenoura
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface	Bróculos e couve-flor cozidos	Salada de tomate e milho	Feijão-verde e cenoura cozida	Salada de alface
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura

Tempo de férias							
30	De 24 a 28 de Março	Sopa	Creme de feijão manteiga com nabo	Caldo verde	Creme de feijão branco com cenoura	Sopa de couve portuguesa	Creme de courgette
		Prato	Pernas de frango com batata frita	Arroz de peixe com delícias do mar	Carne de vaca estufada com esparguete	Salada russa	Douradinhos com arroz de cenoura
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Feijão-verde e cenoura cozidos	Salada de tomate e milho		Salada de pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
31	De 31 de Março a 4 de Abril	Sopa	Creme de bróculos	Sopa de espinafres	Creme de ervilhas	Sopa de feijão encarnado	Creme de cenoura
		Prato	Bacalhau com natas	Esparguete à bolonhesa	Rissóis de pescada com arroz de grelos	Empadão de carne de aves	Caldeirada de peixe
		Salada e/ou vegetais	Salada mista	Bróculos e couve-flor cozidos	Cenoura ralada	Alface e milho	Couve-flor e bróculos cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura

3º Trimestre							
Semana	Ementa	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	
32	De 7 a 11 de Abril	Sopa	Creme de alface	Sopa de feijão encarnado com espinafres	Creme de abóbora	Sopa de juliana	Creme de ervilhas
		Prato	Esparguete à bolonhesa	Arroz de polvo	Pernas de frango com massa fusilli	Bacalhau com natas	Arroz de carnes
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e tomate	Couve-flor e bróculos cozidos	Cenoura ralada e pepino	Feijão-verde e couve lombarda cozidos	Salada de tomate e milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
33	De 14 a 18 de Abril	Sopa	Creme de couve-flor com grão	Sopa de feijão branco com cenoura	Creme de alho-francês	Sopa de nabiças	Creme de courgette
		Prato	Lombos de pescada estufada com batata assada no forno	Strogonoff de peru com esparguete	Peixe à gomes de Sá	Arroz à valenciana	Jardineira de lulas
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e cenoura ralada	Salada de tomate e pepino	Salada de milho e alface	Couve-flor e bróculos cozidos	Frutas da época
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
34	De 21 a 25 de Abril	Sopa	Minestrone	Sopa de lombarda com ervilhas	Creme de grão	Caldo verde	Feriado
		Prato	Hambúrguer de vaca com arroz de cenoura	Massa de atum com cogumelos	Bife de frango de cebolada com arroz branco	Caldeirada de peixe	
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface	Cenoura ralada e pepino	Bróculos e couve-flor cozidos	Milho e tomate	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	
35	De 28 de Abril a 2 de Maio	Sopa	Creme de feijão branco com cenoura	Creme de ervilhas	Sopa de couve portuguesa	Feriado	Canja
		Prato	Rissóis de pescada com arroz de tomate	Lombo de porco assado com puré	Macarronada de pescada		Abrótea estufada com batata assada
		Salada e/ou vegetais	Alface	Couve-flor e bróculos cozidos	Alface e tomate		Salada de cenoura e pepino

		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época		Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura		Pão de mistura
36	De 5 a 9 de Maio	Sopa	Creme de courgette	Caldo verde	Creme de cenoura	Sopa de couve portuguesa	Creme de feijão manteiga com nabo
		Prato	Almôndegas estufadas com massa fusilli	Jardineira de lulas	Bifes de peru estufados com arroz de cenoura	Empadão de atum	Carne de vaca estufada com esparguete
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e pepino		Bróculos cozidos	Salada mista	Cenoura baby com tomate
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
37	De 12 a 16 de Maio	Sopa	Creme de alface com cenoura	Sopa de legumes	Creme de feijão branco com cenoura	Creme de Alho-francês	Creme de grão com espinafres
		Prato	Meia desfeita de bacalhau	Arroz de aves	Caldeirada de peixe	Bifes de frango com natas e cogumelos e massa esparguete	Abrótea estufada arroz de cenoura
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e couve-flor cozidos	Salada de tomate e cenoura ralada	Salada de alface e pepino	Tomate e milho	Salada de pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
38	De 19 a 23 de Maio	Sopa	Sopa de feijão-verde	Creme de grão	Sopa de nabiças	Creme de bróculos com feijão	Sopa de agrião
		Prato	Esparguete à bolonhesa	Peixe à gomes de Sá	Pernas de frango assadas com massa fusilli	Maruca gratinada com arroz de tomate	Bife de peru com batata assada no forno
		Salada e/ou vegetais	Feijão-verde e bróculos cozidos	Salada de alface com milho	Cenoura e couve-flor cozidas	Salada de pepino	Salada de alface e tomate
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
39	De 26 a 30 de Maio	Sopa	Sopa de juliana	Sopa de feijão branco com legumes	Sopa de espinafres	Creme de cenoura	Sopa de lombardo com ervilhas
		Prato	Bacalhau com natas	Strogonoff de peru com esparguete	Arroz de pescada com delícias do mar	Jardineira de aves	Massada de atum com cogumelos
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e alface	Salada de tomate e pepino	Bróculos e couve-flor cozidos		Feijão-verde e couve lombarda cozidos
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época

	Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	
40	De 2 a 6 de Junho	Sopa	Sopa de legumes	Sopa de grão com hortaliça	Caldo verde	Creme de couve-flor com feijão	Minestrone
		Prato	Costeletas de porco de cebolada com esparguete	Salada russa de pescada	Nuggets de frango com arroz de cenoura	Empadão de pescada	Almôndegas estufadas com massa fusilli
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e cenoura cozida		Alface	Bróculos e couve-flor cozidos	Pepino e milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
41	De 9 a 13 de Junho	Sopa	Creme de ervilhas	Feriado	Sopa de juliana	Sopa de feijão vermelho com espinafres	Creme de legumes
		Prato	Bacalhau à Brás		Pescada estufada com batata assada	Bifinhos de frango com cogumelos e arroz	Massada de pescada
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e tomate		Salada de alface e pepino	Milho e cenoura	Bróculos e couve-flor cozidas
		Sobremesa	Frutas da época		Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura		Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
Tempo de férias							
42	De 16 a 20 de Junho	Sopa	Sopa de juliana	Creme de grão	Sopa lombarda com ervilhas	Creme de abóbora	Canja
		Prato	Strogonoff de peru com esparguete	Bacalhau com natas	Pernas de frango estufadas com massa fusilli	Maruca estufada com puré	Lombo de porco assado com arroz de grelos
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e pepino	Salada de alface e tomate	Bróculos e couve-flor cozida	Feijão-verde e cenouras cozidos	Milho
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
43	De 23 a 27 de Junho	Sopa	Creme de couve-flor com feijão	Caldo verde	Creme de feijão-verde	Sopa de grão com hortaliça	Creme de courgette
		Prato	Empadão de pescada (arroz)	Carne de vaca estufada com esparguete	Jardineira de lulas	Bifes de peru estufados com arroz de cenoura	Massada de atum com cogumelos
		Salada e/ou vegetais	Cenoura e couve-flor cozidas	Salada de alface e tomate		Milho	Salada de alface e pepino

		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
44	De 30 de Junho a 4 de Julho	Sopa	Sopa de legumes	Creme de alface com cenoura	Sopa de grão com hortaliça	Creme de ervilhas	Sopa de espinafres
		Prato	Bifanas de cebolada com arroz de cenoura	Salada russa de pescada	Almôndegas com esparguete	Abrótea estufada com batata assada	Arroz de aves
		Salada e/ou vegetais	Salada de pepino		Bróculos e cenoura cozida	Salada de alface e tomate	Milho e pepino
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
45	De 7 a 11 de Julho	Sopa	Creme de abóbora	Sopa de grão	Creme de cenoura	Sopa de couve portuguesa	Creme de feijão branco com cenoura
		Prato	Meia desfeita de bacalhau	Esparguete à bolonhesa	Rissóis de pescada com arroz de macedónia	Nuggets de frango com massa fusilli	Arroz de lulas
		Salada e/ou vegetais	Bróculos e couve-flor cozidos	Salada de alface e tomate		Milho e pepino	Salada de tomate e cenoura ralada
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
46	De 14 a 18 de Julho	Sopa	Sopa de legumes	Creme de bróculos com feijão	Sopa de feijão-verde	Minestrone	Creme de grão
		Prato	Bifes de peru estufados com massa fusilli	Arroz de peixe com delícias do mar	Empadão de carne	Abrótea estufada com arroz de cenoura	Strogonoff de aves com massa esparguete
		Salada e/ou vegetais	Cenoura ralada e pepino	Bróculos e couve-flor cozidos	Milho e tomate	Salada de alface	Salada de pepino e cenoura ralada
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura	Pão de mistura
47	De 21 a 25 de Julho	Sopa	Minestrone	Sopa de lombarda com ervilhas	Creme de feijão-verde	Caldo verde	Creme de couve-flor com feijão
		Prato	Macarronada de pescada	Lombo de porco assado com arroz de cenoura	Bacalhau com natas	Pernas de frango estufado com batata frita	Douradinhos com arroz de tomate
		Salada e/ou vegetais	Salada de alface e pepino	Bróculos cozidos	Salada de tomate e milho	Alface e pepino	Cenoura ralada
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época	Frutas da época
		Pão	1 Pão de mistura	1 Pão de mistura	1 Pão de mistura	1 Pão de mistura	1 Pão de mistura

48	De 28 a 29 de Julho	Sopa	Sopa de legumes	Sopa de lombarda	Fim Ano Letivo
		Prato	Bife de peru estufado com puré	Rissóis de pescada com arroz de cenoura	
		Salada e/ou vegetais	Salada de milho e tomate	Salada de pepino	
		Sobremesa	Frutas da época	Frutas da época	
		Pão	1 Pão de mistura	1 Pão de mistura	

