

**A Segurança Alimentar nos Hospitais do
Sistema Nacional de Saúde**
Dulce Ivone Pinto Alves

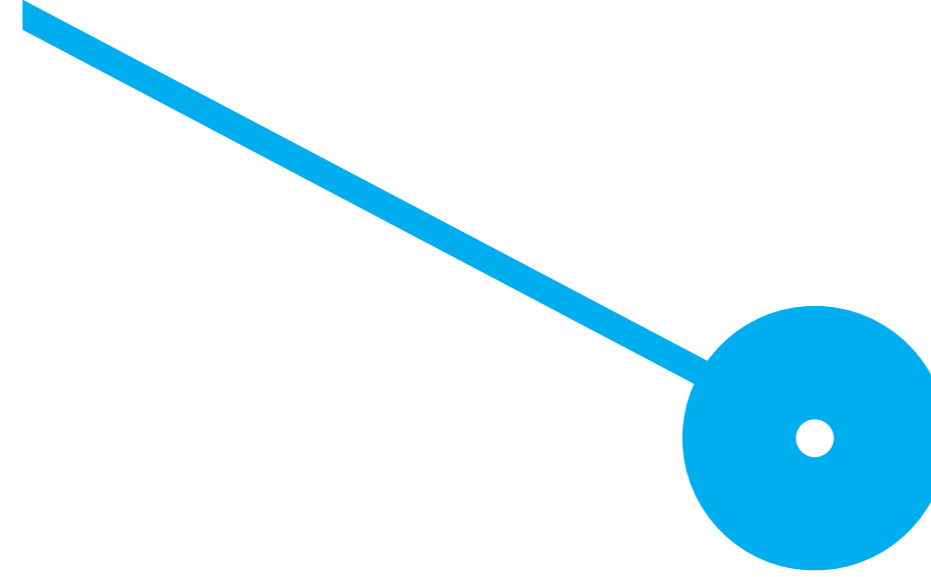
04/2018

Dulce Ivone Pinto Alves. A Segurança Alimentar nos Hospitais do Sistema
Nacional de Saúde

**A Segurança Alimentar nos
Hospitais do Sistema Nacional
de Saúde**

Dulce Ivone Pinto Alves

04/2018



Dulce Ivone Pinto Alves

**A Segurança Alimentar nos Hospitais do
Sistema Nacional de Saúde**

Plano de Dissertação

**Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade Ambiente e
Segurança**

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Sara Dias

Abril de 2018

“A mente que se abre a uma nova ideia nunca
voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

Sendo a dissertação um trabalho de caráter individual, sem uma equipa nada seria possível.

Agradeço de coração a todos os que se envolveram comigo no alcance deste objetivo académico.

À Professora Sara Dias, pela orientação, correções e sugestões inúmeradas neste trabalho.

De forma especial ao meu marido António Marinho pelo incansável incentivo e discernimento transmitido. E com muito carinho à minha filha Laura Marinho.

RESUMO

A segurança alimentar, é um tema da atualidade com exigências e requisitos obrigatórios em qualquer serviço que envolva o fornecimento de géneros alimentícios. Também o setor da saúde visa assegurar qualidade e segurança na distribuição das refeições dos clientes, que em certa altura da sua vida, apresentam alteração do seu estado *biopsicossocial*.

Assim, com este estudo pretende-se conhecer o panorama nacional no diz respeito ao circuito e segurança alimentar nas refeições hospitalares. Deste modo procedeu-se a uma análise da bibliografia associada à temática, e foi desenvolvido e aplicado um inquérito a todos os hospitais do serviço nacional de saúde para avaliar a confiança e perceção de higiene e segurança alimentar no circuito das refeições hospitalares.

De salientar, que em 39.1% o empratamento da dieta é sempre validado. Sendo a validação efetuada na maioria das vezes, pelo chefe de cozinha (52.2%). Por conseguinte, 91.3% informam ter um procedimento interno sobre a validação. O transporte das refeições é efetuado por um assistente operacional em 56.5% dos inquiridos. Na fase final do circuito onde é fornecida a refeição ao doente, 56.6% dos inquiridos respondeu que a mesma nem sempre é supervisionada, e 69.6% indicaram que acontecem até 5 erros por mês de dietas prescritas, sendo estes erros notificados em grande parte através de e-mail (56.4%), onde posteriormente são implementadas ações corretivas.

Palavras-Chave: Saúde, Segurança Alimentar, Circuito das Refeições Hospitalares, Hospitais do SNS

ABSTRACT

Food safety is a current issue with mandatory requirements and requirements in any service that involves the provision of food. Also, the health sector aims to ensure quality and safety in the distribution of meals of clients, who at a certain point in their life, present a change in their biopsychosocial status.

Thus, this study intends to know the national panorama regarding the circuit and food safety in hospital meals. An analysis of the bibliography associated to the subject was carried out, and a survey was developed and applied to all the hospitals of the national health service to evaluate the trust and perception of hygiene and food safety in the circuit of hospital meals.

It should be noted that 39.1% of the diet is always valid. Being the validation carried out most of the time, by the chef (52.2%). Therefore, 91.3% report having an internal validation procedure. Meal transportation is carried out by an operational assistant in 56.5% of respondents. At the final stage of the circuit where the meal is delivered to the patient, 56.6% of the respondents answered that the patient's meal is not always supervised, and 69.6% indicated that up to 5 errors per month of prescribed diets occur, and these errors were notified to a great extent, through e-mail (56.4%), where corrective actions are subsequently implemented.

Keywords: Health, Food Safety, Hospital Meals Circuit, SNS Hospitals

ÍNDICE

1	Introdução.....	1
1.1	Enquadramento.....	1
1.2	Contexto e relevância do tema.....	2
1.3	Objetivos e Metodologia do trabalho.....	3
1.3.1	Objetivos.....	5
1.3.2	Metodologia do Trabalho.....	5
1.4	Estrutura da dissertação.....	6
2	Estado de arte.....	7
2.1	A Saúde em Portugal.....	7
2.1.1	O Sistema Nacional de Saúde.....	8
2.1.2	Cultura de Segurança nos Cuidados de Saúde.....	10
2.1.3	Segurança do Doente.....	11
2.2	Segurança Alimentar.....	12
2.2.1	Segurança Alimentar nos Hospitais.....	16
2.3	Tipos de Dieta Hospitalar.....	17
2.4	Circuito da dieta/alimentação.....	19
2.5	Problema associado ao circuito.....	20
2.6	Perigos Sanitários nos Alimentos.....	21
2.7	Referenciais/Normas.....	22
2.7.1	O Codex Alimentarius.....	23
2.7.2	O Sistema HACCP.....	25
2.7.2.1	Os Princípios do HACCP.....	26
2.7.2.2	A Metodologia HACCP.....	27
2.7.2.3	A Equipa HACCP.....	28
2.7.2.4	Descrição das matérias primas.....	29
2.7.2.5	Uso pretendido para o produto.....	30
2.7.2.6	Construção do Fluxograma.....	30
2.7.2.7	Análise de Perigos.....	31
2.7.2.8	Severidade.....	32
2.7.2.9	Determinação dos Pontos Críticos de Controlo.....	33

2.7.2.10	Estabelecimento de limites críticos	33
3	Metodologia e análise de dados	35
4	Conclusões e trabalho Futuro.....	41
4.1	Conclusões.....	41
4.2	Trabalho futuro	42
5	Referências bibliográficas	43
6	Apêndices/Anexos.....	47

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

ISO – *International Organization for Standardization*

NP – Norma Portuguesa

OMS – Organização Mundial de Saúde

INS – Inquérito Nacional de Saúde

SNS – Sistema Nacional de Saúde

IPQ – Instituto Português da Qualidade

SA – Segurança Alimentar

DGS – Direção Geral da Saúde

HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point*

SA – Segurança Alimentar

PNCPI – Plano Nacional Plurianual Integrado

FAO – *Food and Agriculture organization*

WHO – *World Health Organization*

ASAE – Autoridade de segurança Alimentar

PCC – Ponto Critico de Controlo

RSI – regulamento de Saúde Internacional

INE – Instituto Nacional de Estatística

INSA – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

EFSA – Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos

CAC – *Codex Alimentarius Commission*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percurso de investigação.....	4
Figura 2 – Principais stakeholders no setor da saúde em Portugal.....	10
Figura 3 – A estrutura concetual da classificação Internacional sobre Segurança do Doente.....	12
Figura 5 Dietas Base adaptado.....	18
Figura 5 Circuito da dieta/alimentação do doente adaptado.....	20
Figura 6 – Problema associado ao circuito, adaptado.....	21
Figura 7 – Classificação dos perigos relacionados com a Segurança Alimentar.....	22
Figura 8- Elementos chave para um sistema de gestão de segurança alimentar.....	23
Figura 9 – Sequência e interação dos passos da metodologia HACCP.....	28
Figura 10 – Árvore de decisão.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferentes tipos de Dietas Base e respetivas características e indicações principais...	18
Tabela 2 – Diferentes tipos de Dietas Variantes e respetivas características e indicações principais.	19
Tabela 3 – Os 7 Princípios do HACCP.....	26
Tabela 4 – Amostra recolhida para o questionário online	35
Tabela 5 – Aspectos fundamentais para o circuito.....	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Respostas obtidas por região dos hospitais.....	36
Gráfico 2 – Identificação da contratação externa do serviço de refeições.....	36
Gráfico 3 – Idade da construção do hospital/serviço de refeições.	36
Gráfico 3 – Empresas de serviços externos de refeições.....	37
Gráfico 5 – Número de refeições por dia em média que servem a doentes internados.....	37
Gráfico 6 – Número de profissionais envolvidos no serviço de alimentação e nutrição.....	38
Gráfico 4 – Constrangimentos no circuito dos alimentos.....	39

1 Introdução

1.1 Enquadramento

Os desafios enfrentados pelos serviços de alimentação hospitalar são vastos, entre eles destacam-se o grande número de doentes residentes no hospital, e as suas necessidades alimentares e nutricionais muito variadas, o que exige uma grande diversidade de dietas adequadas. A legislação relativa às regras de higiene e segurança alimentar tem-se tornado cada vez mais exigente, garantindo ao doente uma alimentação mais segura e com mais qualidade. A gestão de um serviço de alimentação hospitalar torna-se assim uma tarefa ainda mais exigente, obrigando os responsáveis à realização de controlos cada vez mais rigorosos. Por tudo isto, os hospitais têm vindo a concessionar progressivamente os serviços de alimentação a empresas especializadas em alimentação coletiva. Estas empresas assumem a responsabilidade de proporcionar uma alimentação saudável, promovendo a educação alimentar, sendo, deste modo, importantes agentes na prevenção da doença e na manutenção da saúde (Caramba, 2007).

O Decreto-Lei n.º 113/2006 de 12 de junho, visa assegurar a execução e garantir o cumprimento das obrigações decorrentes dos Regulamentos (CE) n.º 852/2004 e n.º 853/2004, ambos do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril, relativos à higiene dos géneros alimentícios e às regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal, respetivamente, os quais defendem a aplicação geral de procedimentos baseados nos princípios do sistema *Hazard Analysis and Control Points* (HACCP) – Análise de Perigos e pontos críticos de controlo. A prevenção de doenças de origem alimentar passa, essencialmente, pela implementação ao longo de toda a cadeia alimentar de sistemas preventivos, como o HACCP, garantindo segurança para o consumidor final.

Por outro lado, devido à existência de requisitos legais e regulamentares relacionados com a segurança alimentar, tornou-se necessário integrar toda a informação, num sistema organizacional, onde sustenta o processo de gestão organizacional de qualquer empresa, sendo de carácter voluntário a norma *International Organization for Standardization* (ISO) vinte e dois mil, dois mil e cinco (22000:2005).

Assim, uma vez que a alimentação dos doentes residentes num Hospital está sujeita apenas às refeições que lhe são prescritas e facultadas, é muito importante que a sua distribuição seja adequada e distribuída de forma segura.

Neste contexto, pretende-se com este estudo, através da aplicação de questionários aos hospitais do Serviço Nacional de Saúde, avaliar a segurança alimentar no circuito das refeições.

1.2 Contexto e relevância do tema

Nos hospitais, a equipa de serviços de alimentação é o principal manipulador de alimentos, embora enfermeiros e assistentes operacionais possam distribuir refeições. Portanto são os principais manipuladores que representam fonte potencial de contaminação de alimentos e surtos alimentares relacionados com os hospitais, onde a maior partes dos doentes estão imunodeprimidos e por conseguinte aumenta o risco e gravidade da contaminação.(Osaili, et al, 2017).

Além de ser nutritivo e atraente, o alimento deve ser acima de tudo seguro. Fornecer *comida* segura aos consumidores nunca foi mais importante e mais desafiador para as autoridades e indústrias alimentares. No mundo, as doenças transmitidas por alimentos é alarmante, (600 milhões de casos, 420 000 mortes por ano), com novos riscos emergentes e casos reportados (Eleftheriadou et al, 2017).

A evolução tecnológica, revoluciona de forma favorável, no que diz respeito ao controle de infeções. De igual modo incentiva a formação de pessoas, onde resulta uma crescente melhoria das condições de higiene e sanitárias, a utilização de programas de controlo da qualidade microbiológica, sendo cada vez mais sistemáticos e eficazes e, favorece ainda a existência de processos, cada vez mais seguros, do ponto de vista de saúde pública, utilizados durante o processamento, transporte, armazenamento e distribuição dos alimentos.

Para maior segurança alimentar, qualidade, vida útil e melhorias na nutrição, foi desenvolvido um estudo onde serão impulsionados aplicativos nano-habilitados, permitindo a melhoria das embalagens para melhor proteção, nano sensores para agentes patogénicos rápidos ou deteção de contaminantes e métodos biocidas de superfície. A implementação bem sucedida desta

tecnologia, leva à sustentabilidade ambiental e ao crescimento da economia global (Eleftheriadou et al., 2017).

Perante a realidade hospitalar, para que algumas doenças de origem alimentar possam ser controladas e outras que possam surgir como novas ameaças, é fundamental o cumprimento de normas e procedimentos de modo a evitar erros na distribuição das dietas aos doentes, pois estamos perante pessoas imunodeprimidas, idosos ou portadores de doenças graves. Torna-se assim importante a implementação de um sistema seguro onde seja garantida a segurança alimentar ao longo do circuito na distribuição de refeições hospitalares.

1.3 Objetivos e Metodologia do trabalho

A presente dissertação surge da necessidade de preencher as lacunas existentes no setor da saúde sobre os princípios subjacentes à segurança alimentar nos Hospitais do Sistema Nacional de Saúde.

A figura 1, sintetiza o percurso de investigação desta dissertação.

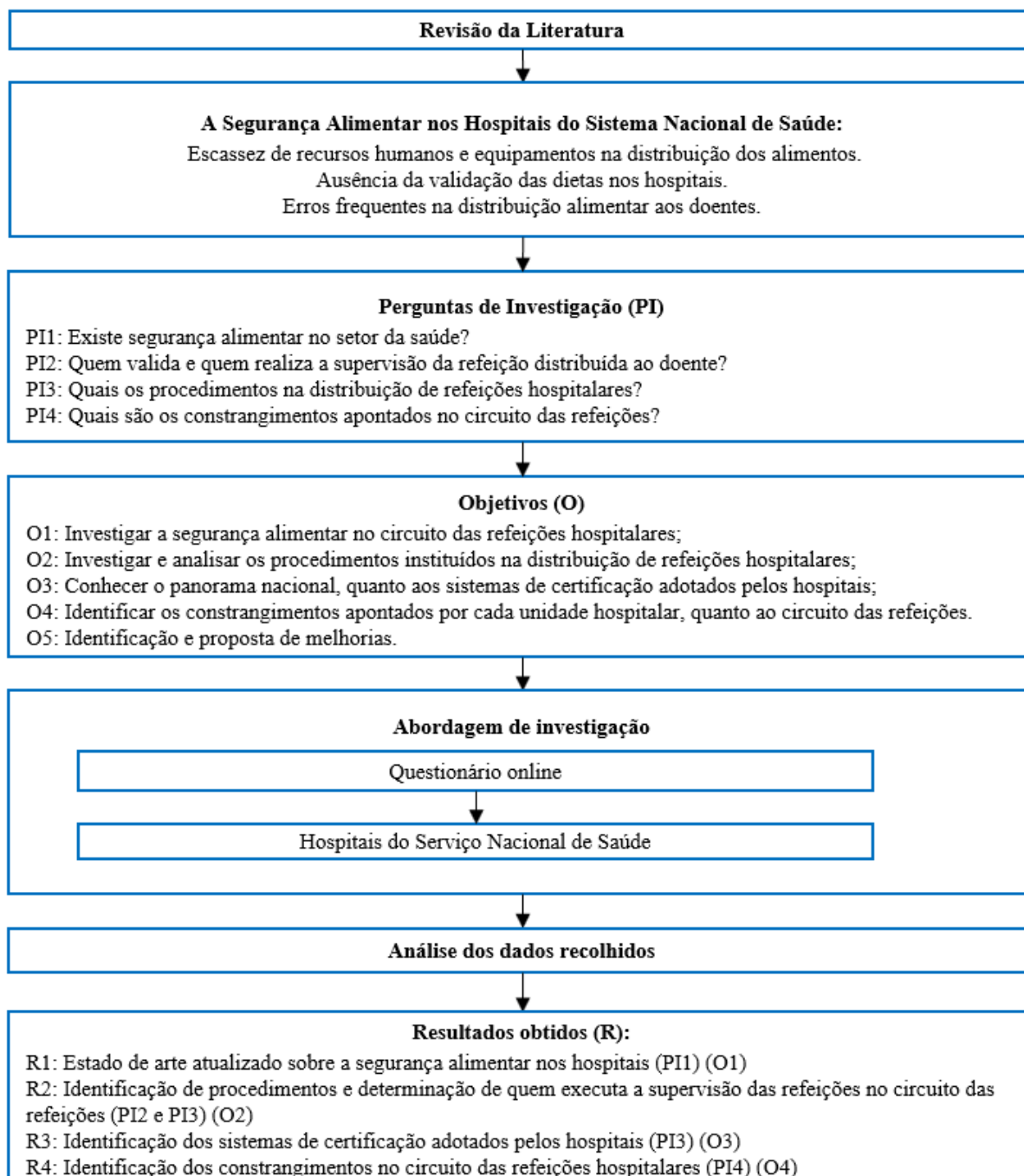


Figura 1 – Percurso de investigação.

1.3.1 Objetivos

O principal objetivo é verificar e melhorar o circuito das refeições, identificar os constrangimentos e os procedimentos adotados por cada unidade hospitalar.

Este trabalho foi realizado para cumprir os seguintes objetivos (O):

- O1 – Investigar a segurança alimentar no circuito das refeições hospitalares.
- O2 – Investigar e analisar os procedimentos instituídos na distribuição de refeições hospitalares.
- O3 – Conhecer o panorama nacional, quanto aos sistemas de certificação adotados pelos hospitais;
- O4 – Identificar os constrangimentos apontados por cada unidade hospitalar, quanto ao circuito das refeições.
- O5- Identificação e proposta de melhorias.

Neste sentido, foram definidas as perguntas de investigação centradas numa avaliação geral da segurança alimentar, supervisão, procedimentos e constrangimentos no circuito alimentar. As perguntas de investigação (PI) para esta dissertação são:

- PI1 – Existe segurança alimentar no setor da saúde?
- PI2 – Quem valida e quem realiza a supervisão da refeição distribuída ao doente?
- PI3 – Quais os procedimentos na distribuição de refeições hospitalares?
- PI4 – Quais são os constrangimentos apontados no circuito das refeições?

1.3.2 Metodologia do Trabalho

A metodologia de investigação seguida nesta dissertação teve três fases principais: I. Pesquisa e revisão de literatura; II. Questionário online; III. Análise dos dados recolhidos.

I. Pesquisa e revisão de literatura;

A pesquisa bibliográfica foi realizada através do *Science Direct*, a legislação nacional e comunitária, a metodologia do sistema HACCP de acordo com *codex alimentarius*.

II. Questionário online:

Foi realizado um questionário online recorrendo ao programa *Google-Forms*, pela disponibilidade imediata e financeira. O mesmo é constituído por vinte e cinco questões que possibilitam a resposta aberta ou fechada, sendo contributo para a melhoria continua sustentado nos princípios inerentes à metodologia do HACCP. O questionário foi aplicado a todos os hospitais nacionais, num total de 33 centros hospitalares, sendo os endereços fornecidos pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). Para a divulgação do estudo aos inquiridos, foi enviado pelo correio eletrónico aos concelhos de administração de cada hospital, onde foi claro o propósito do mesmo e, realizado apelo à participação e o encaminhamento do mesmo para o respetivo departamento (qualidade ou outro) para o seu preenchimento.

III. Análise dos dados recolhidos.

Os dados recolhidos no questionário online foram analisados através de análise de conteúdo e análise estatística descritiva. Fez-se uma caracterização da amostra relativamente à região, subcontratação do serviço de refeições e profissionais envolvidos. Foram apresentados os resultados em tabelas e gráficos evidenciando as normas/procedimentos e constrangimentos observados no circuito alimentar.

1.4 Estrutura da dissertação

A estrutura da dissertação desenvolve-se em quatro capítulos:

1. O primeiro é a presente introdução onde se pretende disponibilizar o enquadramento geral do tema a desenvolver, mencionar as perguntas de investigação, bem como os objetivos a alcançar.
2. No segundo capítulo, apresenta-se o estado da arte, onde se faz referência inicial ao setor da saúde em Portugal, uma exposição da cultura de segurança, do sistema nacional de saúde e dos stakeholders envolvidos no SNS, fazendo referência às metodologias e normas de segurança alimentar.
3. O terceiro capítulo evidencia a metodologia de recolha de dados, e exposição de resultados obtidos.
4. Por último no quarto capítulo, são apresentadas as conclusões da dissertação e as propostas de trabalho futuro.

2 Estado de arte

2.1 A Saúde em Portugal

A opinião que cada pessoa tem do seu estado de saúde é um indicador recomendado pela OMS (Organização Mundial da Saúde) para a avaliação do estado de saúde das populações. A colheita deste indicador foi realizada, pela primeira vez, em Portugal no Inquérito Nacional de Saúde (INS) de 1995/1996. O INS de 1998/1999 incluiu-o, de novo, permitindo agora uma primeira comparação. Embora o período de tempo entre os dois inquéritos seja de apenas três anos, os resultados globais parecem revelar uma diminuição, embora pequena, da percentagem de pessoas que consideraram o seu estado de saúde "muito mau" ou "mau" e um ligeiro aumento da percentagem de pessoas que consideraram o seu estado de saúde como "bom". Esta evolução verifica-se quer nos homens quer nas mulheres. A percentagem de pessoas que avaliaram o seu estado de saúde como "muito bom" ou "bom" é superior nos homens em ambos os INS e em todos os grupos etários. Também em ambos os sexos se pode notar um ligeiro aumento dos valores de 1995/96 para os de 1998/99. Na década de 60, a saúde era a perfeição morfológica, acompanhada da harmonia funcional, da integridade dos órgãos e aparelhos, do bom funcionamento das funções vitais, era o vigor físico e o equilíbrio mental, apenas considerados em termos do indivíduo e ao nível da pessoa humana. Hoje, ela passou a ser considerada sob outro plano ou dimensão, é relacionado o indivíduo com o trabalho e com a comunidade (Baganha et al., 2002)

Organização Mundial de Saúde define a saúde como "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeções e enfermidades". A *Carta de Ottawa* definiu a promoção da saúde como o processo que permita às pessoas o aumento do controlo sobre e para a melhoria da sua saúde. Esta ideia de empoderamento deve ser entendida como um reforço da capacidade de cada um decidir acerca de si próprio, devendo ser informado sobre cada caminho e suas consequências (Charter et al., 1986).

Segundo o Ministério da Saúde (MS), para 2017, as políticas a adotar na área da saúde visam prosseguir o reforço do desempenho do SNS através da implementação de medidas que garantam a melhoria do acesso, da eficiência e da qualidade dos cuidados de saúde. Para alcançar estes objetivos será prosseguida uma estratégia de consolidação, rigor e desenvolvimento do

SNS, em parceria com os cidadãos, os profissionais, as instituições e os atores sociais. A defesa do SNS e a promoção da saúde dos portugueses constituem prioridades estratégicas. Neste sentido é essencial desenvolver uma estratégia alargada de abordagem dos diferentes determinantes sociais de saúde e a promoção de estilos de vida saudáveis. Neste âmbito, será desenvolvida uma estratégia integrada, que envolva o MS, os restantes Ministérios, associações representativas do setor alimentar e dos consumidores, que incentive o consumo alimentar adequado e a consequente melhoria do estado nutricional dos cidadãos, com impacto direto na prevenção e controlo das doenças crónicas. E dada a grande relação entre a alimentação desadequada, por carência ou por excesso, o sedentarismo e hábitos de vida pouco saudáveis, no aparecimento de doenças não transmissíveis é fundamental uma política alimentar, nutricional, económica, social e comportamental que envolva todos os intervenientes (Ministério da Saúde, 2016).

2.1.1 O Sistema Nacional de Saúde

Com a revolução Industrial e a concentração das populações nas cidades, a medicina avança a passos largos no combate a doenças infecciosas e baseia-se cada vez mais na ciência. Em toda a Europa, o Estado começa a responsabilizar-se, juntamente com instituições de solidariedade, pelo tratamento de doentes. Os hospitais públicos tornam-se locais de Ensino e Investigação. Neste século todas as grandes cidades Europeias dispunham de hospitais gerais, públicos e privados. O sistema Nacional de Saúde português foi regulado, a partir de 1990, por dois diplomas fundamentais: a lei de bases da saúde (Lei n.º 48/90, de 24 de agosto) e o Estatuto do Serviço Nacional de Saúde (Lei n.º 22/93, de 15 de janeiro). Para muitos, o ano de 1990 é considerado como um ano de viragem decisiva no Sistema de Saúde Português (Baganha et al., 2002).

O sistema de saúde de um país e a sua organização são fatores determinantes do estado de saúde da sua população. Em Portugal, o sistema de saúde inclui prestadores públicos, privados e sociais. O Sistema Nacional de Saúde (SNS) tem especial relevância porque tem um carácter universal. Como tal, melhorar a eficiência e a eficácia do SNS tem estado na base de um conjunto vasto de medidas e reformas que foram implementadas nos últimos anos. A prestação de cuidados de saúde é assegurada, em cada região pelos hospitais e pelos centros de saúde, visando ultrapassar a dicotomia entre cuidados de saúde primários e cuidados de saúde diferenciados. O que se

verifica na prática é que os centros de saúde têm uma posição enfraquecida perante o hospital, resultante em parte da sua falta de autonomia, a que se acresce a regulamentação recente da carreira de Clínico Geral (cujo primeiro decreto-lei data de 1982), a quem incumbe realizar todas as tarefas de saúde e/ou doença na população, com exclusão dos cuidados diferenciados. Isto apesar de, a nível político, os cuidados de saúde primários sempre terem sido considerados como base do Sistema de Saúde e, portanto, uma prioridade política. Tal cisão entre a realidade e a prática efetiva é visível na distribuição de verbas, equipamentos e recursos humanos pelos centros de saúde e hospitais (Deloitte, 2011).

Em 2000, o Sistema de Saúde era composto por um total de 38.908 camas do internamento, distribuídas da seguinte forma: cerca de 74% pertencentes à rede pública que inclui o SNS e as Regiões Autónomas, 3% à área oficial não pública (designadamente estabelecimentos militares, paramilitares e prisionais) e 23% aos estabelecimentos privados (do total de camas privadas de internamento existente, 79% pertencem ao sector privado sem fins lucrativos e 21% ao sector privado com fins lucrativos) (Direção Geral de Saúde, 2004).

Por seu turno, a rede do SNS, em 2000, era composta por 90 hospitais, com uma capacidade de internamento variável (desde hospitais com cerca de 50 camas até outros com cerca de 1500) num total de 23.861 camas. Em termos de recursos humanos, o sector hospitalar do SNS dispunha, no mesmo ano, de 15.384 médicos, 24.979 enfermeiros, 5.250 técnicos de diagnóstico e terapêutica. (Direção Geral de Saúde, 2004).

Torna-se crucial mencionar os stakeholders envolvidos em todo o sistema de prestação de cuidados, onde também coabitam entidades privadas e sociais de saúde. O sector da saúde é fortemente pautado pelas forças de pressão e interesses instalados. Várias associações e organizações como os Sindicatos Profissionais (Médicos, Enfermeiros, entre outros), Associação Nacional de Farmácias, a Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica, entre outras assumem a defesa dos interesses associativos e corporativos e oferecem muitas vezes o seu apoio técnico e científico. Do lado do cidadão não existe uma organização oficial de defesa dos seus interesses, embora surjam cada vez mais comissões de utentes e existam várias Associações de Doentes que promovem e defendem os interesses específicos dos seus associados (Deloitte, 2011).

A figura 2, mostra de uma forma esquematizada de todos os intervenientes, que são cruciais para que o sistema funcione de forma a uniformizar cuidados e garantir qualidade nos serviços generalistas da saúde (Deloitte, 2011).

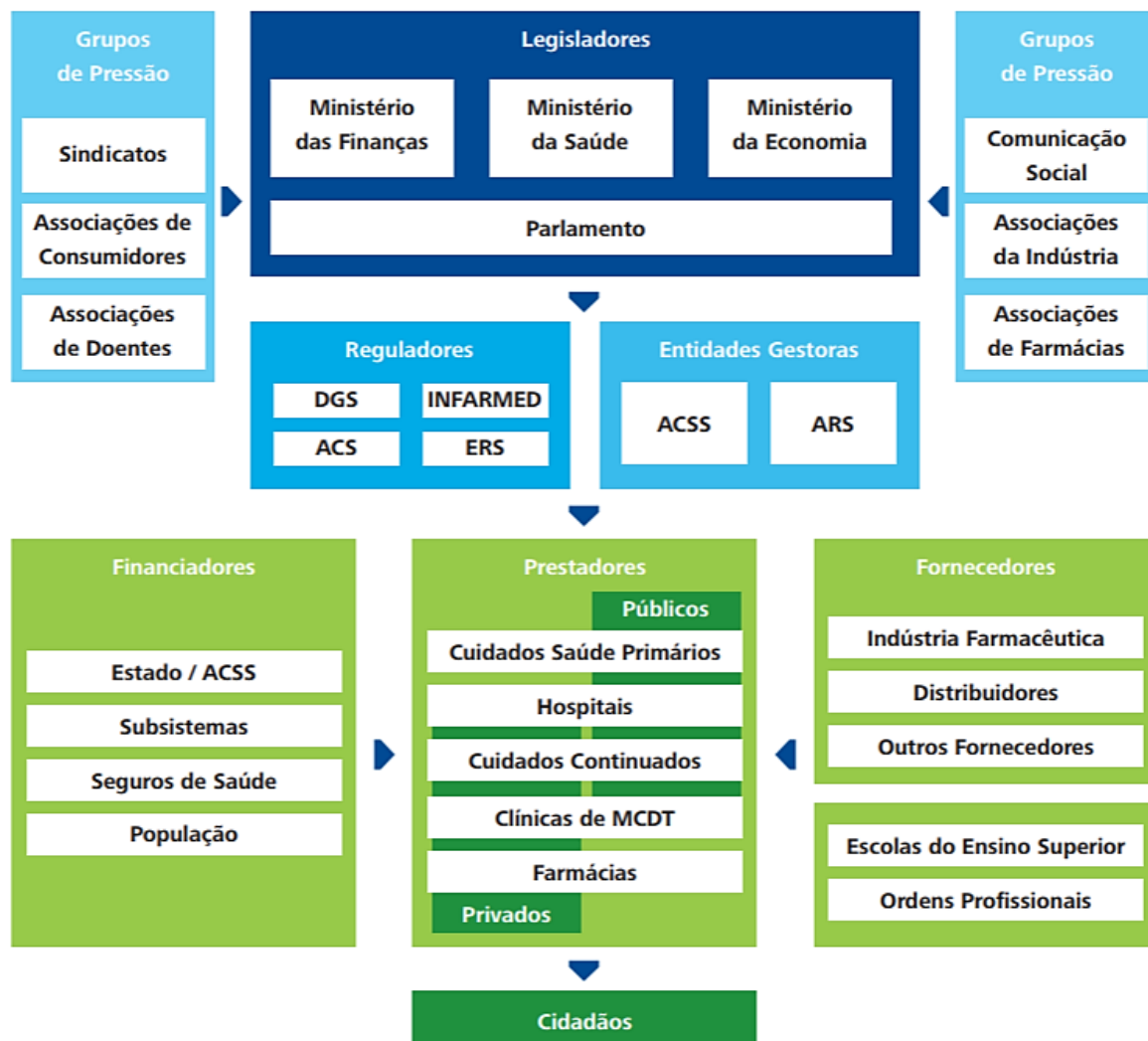


Figura 2 – Principais stakeholders no setor da saúde em Portugal (Deloitte, 2011)

2.1.2 Cultura de Segurança nos Cuidados de Saúde

O conceito de cultura de segurança mais amplamente utilizada é o da Comissão de Segurança e Saúde do Reino Unido, que define cultura de segurança como o produto de valores, atitudes, competências e padrões de comportamento individuais e de grupo, os quais determinam o comportamento, o estilo e a proficiência de gestão de uma organização saudável e segura. Segundo esta Comissão, organizações com uma cultura de segurança positiva caracterizam-se por uma comunicação fundada na confiança mútua, através da perceção comum da importância

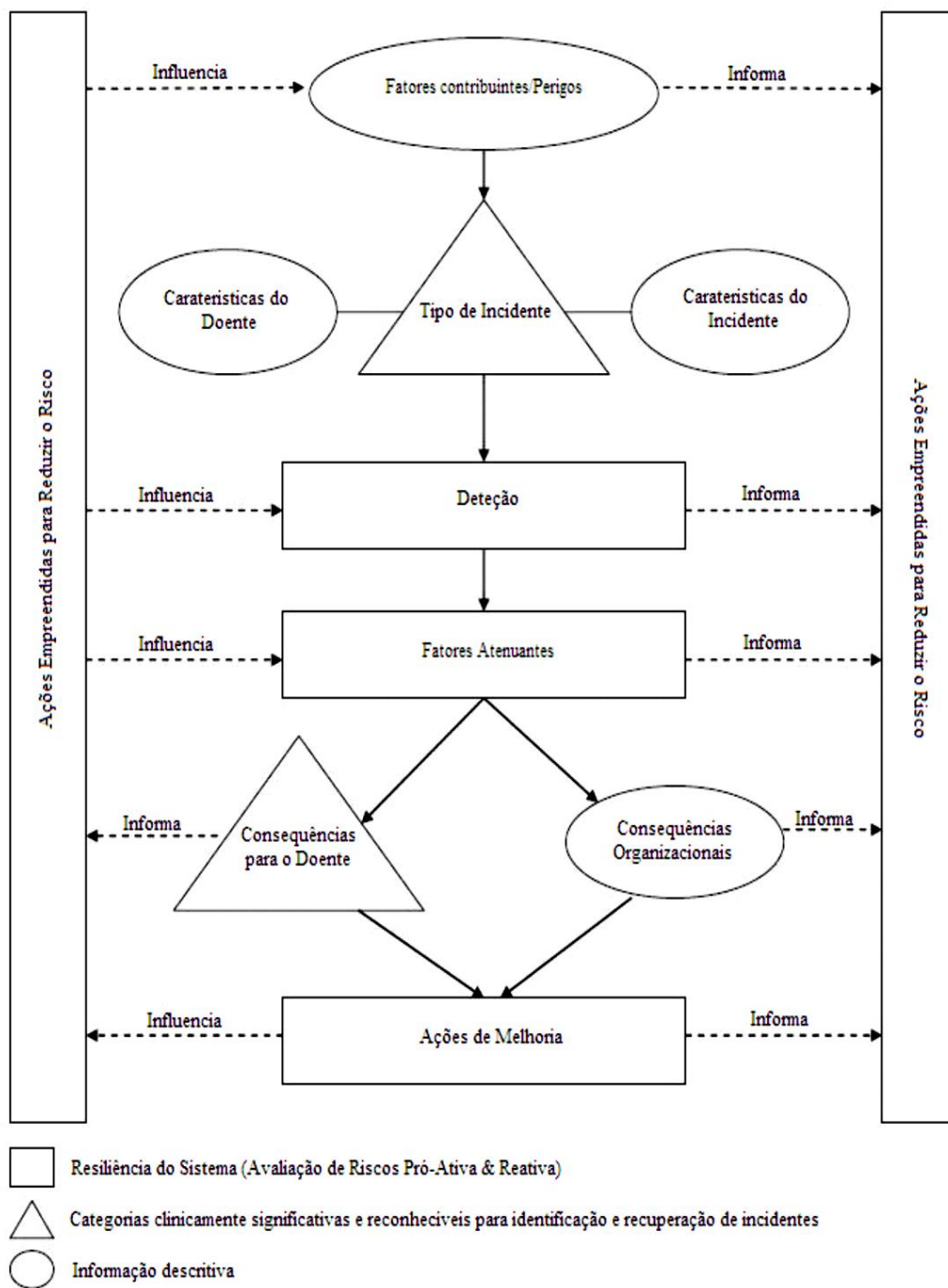
da segurança e do reconhecimento da eficácia das medidas preventivas (Ferreira Guerreiro da Silva Mendes & Margalho Barroso, 2014).

Em Portugal, existem cada vez mais sistemas da segurança do doente associados aos cuidados de saúde, no entanto no que diz respeito à prevenção, à notificação, ações de melhoria e resolução de eventos adversos *ainda há muito que trabalhar* (Maria et al., 2014). A resistência à mudança e a falta de recursos estão muitas vezes na base desta lacuna que por sua vez interfere na não notificação do risco.

2.1.3 Segurança do Doente

O doente é uma pessoa que recebe os cuidados de saúde, em si definidos como serviços recebidos por indivíduos ou comunidades para promover, manter, monitorizar ou restabelecer a saúde. São referidos como doentes ao invés de clientes, utentes ou consumidores, apesar de ser reconhecido que beneficiários como uma grávida saudável ou uma criança submetida a imunização não podem ser considerados, ou considerarem-se, como doentes. Cuidados de saúde incluem o autocuidado. A Segurança é a redução do risco de danos desnecessários a um mínimo aceitável. Um mínimo aceitável refere-se à noção coletiva em fase de conhecimento atual, recursos disponíveis e no contexto em que os cuidados foram prestados em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011).

Esquematizado na figura 3 que se segue observamos que a segurança do doente é a redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável. Um mínimo aceitável à noção coletiva em fase do conhecimento atual, recursos disponíveis e no contexto em que os cuidados foram prestados em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento alternativo (Ramos et al., 2011).



As linhas a cheio representam as relações semânticas entre as classes. As linhas a tracejado representam o fluxo de informação

Figura 3 – A estrutura conceitual da classificação Internacional sobre Segurança do Doente (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011).

2.2 Segurança Alimentar

A União Europeia está empenhada em garantir que todos os cidadãos possam consumir alimentos que respeitem os mesmos padrões elevados de segurança. Em Portugal a Autoridade

de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) enquanto órgão de fiscalização e controlo do mercado, assume uma perspetiva horizontal na segurança alimentar (Parlamento Europeu, 2008).

Na aplicação da legislação em matéria relativa a géneros alimentícios, há necessidade de elaboração de um plano de controlo regular e proporcional ao risco conforme previsto no artigo 3º do Regulamento (CE) nº. 882/2004 de 29 de abril. O Plano de Inspeção e Fiscalização garante a execução do controlo oficial dos géneros alimentícios enquadrados no Plano Nacional Plurianual Integrado – PNCPI, no âmbito das competências desta Autoridade (Parlamento Europeu, 2008).

Segundo a norma portuguesa ISO 22000:2005, a segurança alimentar está relacionada com a presença de perigos associados aos géneros alimentícios no momento do seu consumo (ingestão pelo consumidor). Como a introdução desses perigos pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia alimentar, torna-se essencial a existência de um controlo adequado ao longo da mesma. Consequente, a segurança alimentar é assegurada por meio dos esforços combinados de todas as partes que integram a cadeia alimentar (Instituto Português da Qualidade, 2005).

As organizações intervenientes na cadeia alimentar abrangem desde os produtos de alimentos para animais e produtos primários, passando pelos fabricantes e géneros alimentícios e pelos operadores e subcontratados encarregues do transporte e da armazenagem, até ao retalho e postos de venda (Instituto Português da Qualidade, 2005).

As intoxicações Alimentares constituem um problema de Saúde Pública, sendo uma causa importante de morbilidade e mortalidade em todo o mundo. O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), assegurando a função de laboratório de referência, reporta internacionalmente, desde 1993, os dados referentes à investigação de intoxicações alimentares ocorridas em Portugal (Viegas et al., 2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde a gastroenterite aguda é comum como doença diarreica, que representa uma estimativa de 1,8 milhão de mortes infantis por ano em todo o mundo, predominantemente em países em desenvolvimento. O alimento representa sem dúvida um veículo importante na transmissão dessas doenças (INFOSAN, 2007).

Garantia de que os alimentos não provocam danos ao consumidor quando sejam preparados ou ingeridos de acordo com a sua utilização. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a segurança alimentar é uma prioridade de Saúde Pública, visto que milhões de pessoas adoecem todos os anos e muitas morrem como resultado do consumo de alimentos inseguros. Em todos os continentes foram documentados graves surtos de gastroenterites. No que diz respeito à Segurança Alimentar global, a OMS aponta como principais preocupações a propagação de perigos microbiológicos (incluindo bactérias tais como *Salmonella* ou *Escherichia coli*), os contaminantes químicos, a avaliação de novas tecnologias alimentares (tais como os alimentos geneticamente modificados) e ainda a aplicação de sistemas de Segurança Alimentar para garantir uma segurança alimentar em toda a cadeia alimentar (FAO, 2008).

Como parte da sua estratégia para diminuir o número de doenças de origem alimentar, a OMS identificou a necessidade em transmitir surtos de doenças de origem alimentar com os seguintes objetivos (Boeck et al., 2016).

- Controlo de surtos contínuos;
- Detecção e remoção de alimentos implícitos;
- Identificação de fatores de risco específicos relacionados com o hospedeiro, agente e ao meio ambiente;
- Identificação de fatores que contribuem para a contaminação, crescimento, sobrevivência e disseminação do agente suspeito;
- Prevenção de futuros surtos e fortalecimento de políticas e programas de segurança alimentar;
- Aquisição de dados epidemiológicos para a avaliação de dados epidemiológicos para a avaliação do risco de agentes patogénicos transmitidos pelos alimentos;
- Estimulação para pesquisas que ajudem na prevenção de surtos.

Na verdade, embora esteja a ser feito grande esforço, por parte das entidades governamentais de todo o mundo, no sentido de promover a melhoria da segurança da cadeia alimentar, a ocorrência de doenças de origem alimentar continua a ser um problema significativo de saúde pública, quer nos países desenvolvidos quer nos países em desenvolvimento. Anualmente, estima-se que cerca de 1.8 milhões de pessoas morram devido a doenças diarreicas, sendo que a maioria está ligada ao consumo de alimentos ou água contaminados (OMS et al., 2006).

Urge a necessidade de fortalecer os sistemas para permitir a detecção precoce, gestão e prevenção da propagação de doenças transmitidas por alimentos. Existe o Regulamento de Saúde Internacional (RSI), é baseado numa abordagem de avaliação de riscos, entrou em vigor em 15 de junho de 2007 e exige aos Estados-Membros a notificação de surtos de doenças de interesse internacional, incluindo doenças de origem alimentar. à Organização Mundial de Saúde.(WHO, 2012).

A Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA) em 2005 desenvolveu um referencial "*EFSA Strategy 2020*", com o objetivo de contribuir para a segurança dos alimentos da União Europeia (UE), da cadeia alimentar e criteriosamente proteger a vida e a saúde humana, garantindo saúde pública e reforçando a confiança dos consumidores no sistema de segurança alimentar. Salienta a envolvimento e transparência de todas as partes interessadas em transmitir os riscos e perigos, para garantir a melhoria contínua na segurança alimentar (EFSA, 2016).

Futuramente, será pertinente a visão da segurança alimentar no que concerne a novas necessidades, desafios e complexas questões, como são (EFSA, 2016).

- Mudança demográfica, envelhecimento das populações e aumento dos fluxos migratórios;
- Mudanças nas atitudes e comportamentos dos consumidores, impulsionados por exemplo pelo princípio de sustentabilidade como a agricultura urbana ou economia circular, levando a mais diversificação de dietas na europa;
- Crescimento da população
- Alterações climáticas e resíduos alimentares
- Por tudo isto urge a necessidade quem sabe da aplicação de tecnologias existentes, como na área mais ampla da biotecnologia e nanotecnologia para avaliação de riscos na evolução da cadeia alimentar.

Assim a Segurança alimentar é um tema que desperta grande interesse e mobiliza todos os intervenientes da cadeia alimentar de acordo com os seus objetivos específicos. Aferir o modo de atuação face às competências que detém é o objetivo das autoridades com responsabilidades no setor alimentar. Para os profissionais e técnicos que neste setor exercem a sua atividade esta subjacente o grande desafio da aplicabilidade e cumprimento das exigências regulamentadas em vigor (Caramba, 2007).

2.2.1 Segurança Alimentar nos Hospitais

Garantir a segurança dos alimentos nos cuidados de saúde torna-se um desafio diário uma vez que existem muitos potenciais riscos de contaminação na alimentação hospitalar, durante todo o circuito de processamento até ao consumidor final. São preparadas grandes quantidades de refeições, manipuladas e servidas por uma variedade de pessoas, a serem consumidos por um grande volume de indivíduos (Vieira et al, 2013)

Sendo a alimentação em ambiente hospitalar um processo complexo que envolve várias vertentes em termos de produção, processamento e distribuição dos alimentos até aos consumidores finais. A qualidade e a segurança do serviço de refeições num hospital devem ser asseguradas com o maior rigor, a avaliação estrutural e técnico-funcional dos sistemas de restauração hospitalar, constitui um processo dinâmico e de grande importância. O leque de consumidores finais é grande e sensível, são doentes que pelas diversas razões encontram-se numa situação de imunidade comprometida. Atendendo a que cada vez mais existe a preocupação particular com as patologias ligadas ao consumo de alimentos, a restauração hospitalar é vista como um fator que pode influenciar o processo de recuperação dos pacientes internados, já que desempenha um papel no controlo de co morbilidades e na redução da duração do internamento. A alimentação hospitalar torna-se numa premissa essencial, em paralelo com tratamento clínico, para a recuperação do doente (Vieira et al., 2013).

A doença é altamente subestimada, especialmente porque casos individuais se espalham por grandes regiões geográficas e muitas vezes não são reconhecidos, porque eles não estão ligados entre si. Os esforços para melhorar a segurança alimentar são intermináveis e dinâmicos, tanto as idades da população, como os sistemas imunológicos estão comprometidos (no caso de algumas doenças), e há um crescente reconhecimento de que a doença transmitida por alimentos não termina quando os sintomas gastrointestinais desaparecem (Batt, 2016).

Assim, o binómio segurança e nutrição assumem um papel primordial num serviço de restauração coletiva. O conhecimento epidemiológico da doença através da sua vigilância integrada envolvendo o ambiente e a saúde humana e animal contribui para a identificação de perigos e fatores de risco. Por sua vez, é gerada evidencia científica para reduzir o risco da doença do consumidor otimizando não só os programas de educação e literacia para a saúde, como ainda

para aumentar a eficácia dos sistemas de segurança implementados ao longo da cadeia alimentar. A alimentação hospitalar deverá oferecer cada vez mais um serviço cuja qualidade seja sinónimo de segurança alimentar e valor nutricional, para que tal seja possível existem uma serie de normas ou referenciais imprescindíveis para garantir segurança e satisfação do consumidos final (Mathers et al., 2017).

2.3 Tipos de Dieta Hospitalar

Segundo a Associação Portuguesa dos Nutricionistas (APN) 2017, “Ao longo dos últimos anos têm-se verificado significativos progressos na qualidade das refeições servidas nos hospitais. Este progresso deve-se, em parte, à existência de cada vez mais hospitais com Serviços de Nutrição organizados, de um maior número de Nutricionistas nestas instituições de prestação de cuidados de saúde, assim como ao maior reconhecimento da importância da Nutrição por parte dos cidadãos. Porém, ainda é necessário fazer mais e melhor, nomeadamente a implementação sistemática da avaliação do risco nutricional dos utentes e a criação e implementação de Serviços de Nutrição nas várias instituições de prestação de cuidados de saúde” (Pereira et al., 2017).

Em 2003, a Associação Portuguesa dos Nutricionistas apresentou uma proposta de *guidelines* para a elaboração de um Manual de Dietas no sentido de propor uma uniformização dos vários “Manuais de Dietas” das diversas instituições hospitalares do país, tendo como objetivo a padronização da alimentação fornecida nos hospitais portugueses, com os seguintes contributos (Pereira et al., 2017):

- Evolução da especificidade do cuidado nutricional;
- O reconhecimento da importância nutricional no cuidado global de saúde;
- Alteração da demografia do país, designadamente aumento da população idosa;
- O conhecimento de dados relativos à prevalência da malnutrição nos hospitais e lares em Portugal;
- Cuidados de saúde cada vez mais personalizados e centrados no utente;
- Aumento da qualidade, humanização e segurança do utente na prestação de cuidados de saúde;
- Evolução natural do sistema nacional de saúde, com o aparecimento e desenvolvimento de outras tipologias de prestação de cuidados de saúde;

As dietas podem variar de acordo com os procedimentos internos de cada instituição de saúde, sendo que estão uniformizadas pela associação de nutricionistas, distinguem-se pelo tipo de confeção, composição e textura, podendo estar associadas a uma ou mais variáveis. Segundo o manual “Linhas Orientadoras para a Prescrição de Dietas Hospitalares”, foram agrupadas as dietas principais/base de forma a facilitar a sua prescrição, sendo que estas dietas podem ter associado outras variáveis, conforme figura 4 (Pereira et al., 2017).

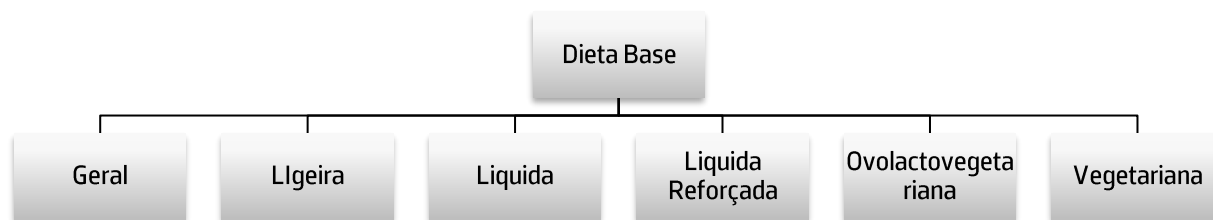


Figura 4 Dietas Base adaptado (Pereira et al., 2017).

Os diferentes tipos de dieta distinguem-se pelo tipo de confeção, composição nutricional e textura, tal como mencionado e descrito na tabela 1 (Pereira et al., 2017).

Tipo	Caraterísticas/Indicações Principais
Geral	Dieta completa e equilibrada desenhada segundo os princípios da alimentação saudável. Sempre que possível deve ser a base das restantes dietas. Destina-se a utentes que não requeiram modificações dietéticas específicas, nomeadamente doentes com doença cérebro/cardiovascular, com hipertensão arterial, com obesidade e/ou com <i>diabetes mellitus</i> .
Ligeira	Dieta completa com restrição de gorduras, estimulantes gastrointestinais e alimentos ácidos. Destina-se a utentes cuja situação clínica requeira digestão facilitada. Para casos de perturbações digestivas como gastrite, úlcera gástrica/duodenal, hérnia do hiato, insuficiência hepática compensada, distúrbios biliares ou pancreáticos, dislipidemia, doentes em progressão alimentar.
Líquida	Dieta incompleta, modificada, cujos alimentos se apresentem numa consistência líquida. Destina-se a utentes que não possam ingerir alimentos sólidos ou cremosos. É uma dieta de transição e de curta duração (até 5 dias).
Líquida reforçada	Dieta completa, modificada, cujos alimentos se apresentem numa consistência líquida. Destina-se a utentes que não possam/consigam ingerir alimentos sólidos ou cremosos, podendo ser utilizada num período superior a 5 dias.
Ovolactovegetariana	Dieta completa e equilibrada à base de alimentos vegetais, com inclusão de ovos e de laticínios. Destina-se a utentes que por motivos morais ou éticos, culturais, religiosos, crenças ou outros motivos de natureza pessoal, não consomem carne, pescado, nem seus derivados.
Vegetariana	Dieta completa constituída exclusivamente por alimentos de origem vegetal. Destina-se a utentes que por motivos morais ou éticos, culturais, religiosos, crenças ou outros motivos de natureza pessoal, não consomem alimentos de origem animal ou seus derivados.

Tabela 1 – Diferentes tipos de Dietas Base e respetivas caraterísticas e indicações principais (Pereira et al., 2017).

Para cada tipo de dieta são apresentadas as indicações principais, as características básicas, o plano alimentar diário e as respetivas observações, a adequação nutricional e a composição nutricional média do plano alimentar, sendo estas prescrições médicas, conforme tabela 2 (Pereira et al., 2017).

Tipo	Caraterísticas/Indicações Principais
Baixo Teor Microbiano	Dieta de baixo conteúdo microbiano. Destina-se a utentes imunodeprimidos com contagem total de neutrófilos <1000 mm ³ e durante o período em que tomam medicação imunossupressora, quando os doentes permanecem com alto risco de infeção.
Cremosa	Dieta completa cujos alimentos se apresentem numa consistência de creme homogéneo. Destina-se a utentes com problemas graves na mastigação, deglutição e/ou digestão dos alimentos.
Isenta de Glúten	Dieta com restrição de glúten (até 100 ppm). Destina-se a utentes com intolerância ou com sensibilidade ao glúten ou com alergia ao trigo.
Mole	Dieta completa cujos alimentos se apresentem numa consistência mole que permita uma fácil mastigação. Destina-se a utentes com dificuldade de mastigação e/ou digestão.
Reforçada em Energia	Dieta com maior aporte energético do que a dieta base que lhe deu origem. Destina-se a utentes com maior necessidade energética.
Restrita em Energia	Dieta com menor aporte energético do que a dieta base que lhe deu origem. Destina-se a utentes com menor necessidade energética.
Restrita em Fibra Dietética e Resíduos	Dieta com restrição em fibra dietética, lactose e tecido conjuntivo. Destina-se a utentes com alterações do trânsito intestinal, em que se pretende reduzir o volume e o número de dejeções e limitar a estimulação do trato gastrointestinal.
Restrita em Lactose	Dieta com restrição de lactose (até 6 g por dia). Destina-se a utentes com intolerância ou má digestão da lactose.
Restrita em Potássio	Dieta com restrição de potássio (até 3 g por dia). Destina-se a utentes cuja situação clínica requiera restrição alimentar de potássio (p.e. doença renal e hipercaliémia).
Restrita em Sal	Dieta sem sal de adição. Destina-se a utentes em que se pretende o controlo de edemas e/ou da hipertensão arterial, nomeadamente em casos de insuficiência hepática ou renal e insuficiência cardíaca congestiva.

Tabela 2 – Diferentes tipos de Dietas Variantes e respetivas características e indicações principais (Pereira et al., 2017).

2.4 Circuito da dieta/alimentação

A área da alimentação nos hospitais, é um dos setores avaliados pelas entidades de acreditação das instituições de saúde – *Joint Commission International (JCI)* e *Health Quality Service do King's Fund (HQS-KF)*, cujo objetivo é orientar as instituições hospitalares no sentido de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde prestados, para o qual procedem a uma supervisão da estrutura e organização das mesmas. Estas entidades referem a necessidade dos hospitais possuírem

serviços de nutrição e alimentação/serviços de alimentação e dietética devidamente organizados, cuja responsabilidade passa pelo circuito de alimentação hospitalar e pela terapia nutricional (Noronha, 2008).

Segundo o relatório “Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre a Segurança do doente”, existe um problema crescente que deverá ser ultrapassado de forma a garantir um circuito e interação com equipa multidisciplinar seguro, foram apontados oito passos cruciais para o circuito, representados na figura 5 (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011).

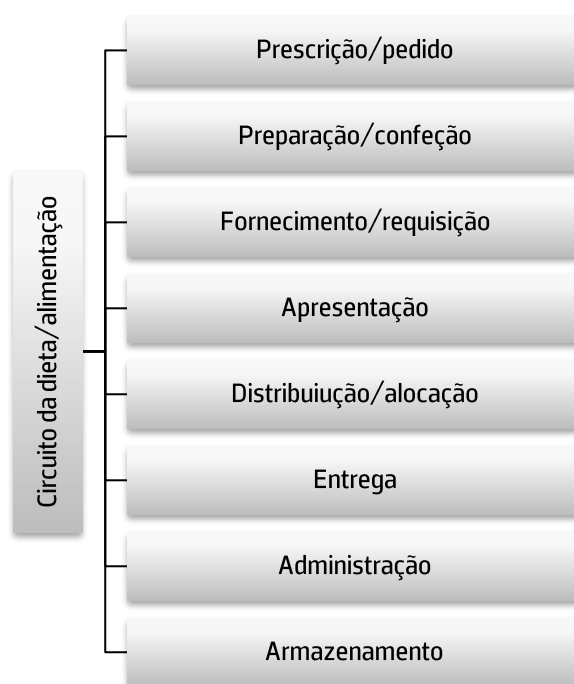


Figura 5 Circuito da dieta/alimentação do doente adaptado (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011)

2.5 Problema associado ao circuito

Em outubro de 2004, a OMS lançou a *World Alliance for Patient Safety*. O projeto para desenvolver uma classificação internacional sobre a segurança do doente foi identificado como uma das iniciativas chave do programa para 2005 da World Alliance. Todo este trabalho que envolve profissionais das mais diferentes áreas tem o objetivo de garantir a segurança do doente e reduzir ou abolir o erro (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011)

Foram mencionados alguns erros, que requerem vigilância e atenção apertada para que haja garantia de segurança alimentar nos hospitais, a figura 6 descreve claramente quais os erros mais comuns na distribuição das dietas.

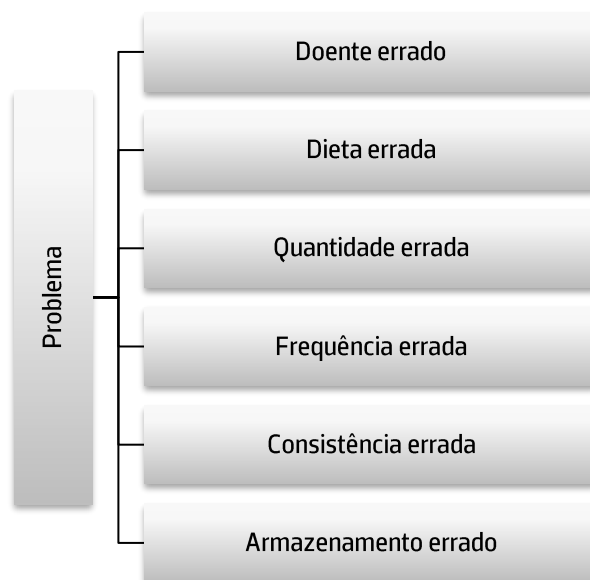


Figura 6 – Problema associado ao circuito, adaptado (Direção Geral da Saúde de Portugal, 2011)

2.6 Perigos Sanitários nos Alimentos.

A função primordial dos alimentos é fornecer ao organismo os nutrientes suficientes para a manutenção da vida, o crescimento, as reparações de perdas e a realização de trabalho. Com a evolução da civilização ao longo dos tempos os alimentos adquiriram outras valências de caráter social, cultural, expressando aspetos lúdicos (“prazer gastronómico”), etnográficos e hedónicos (alimentos com efeitos psicológicos). Acontece porém que, por sua vez, os alimentos também causam perturbações na saúde dos consumidores (riscos sanitários), algumas das quais têm consequências fatais, como por exemplo o botulismo (APCER, 2008).

Atualmente estima-se que existem mais de 5 mil perigos sanitários diferentes, que podem ser veiculados pelos alimentos, repartidos entre as moléculas químicas, os agentes biológicos e os físicos (APCER, 2008).

Não obstante, além destes agentes diretos de doença devem ter-se em consideração também todas as situações de risco que resultam da utilização excessiva ou escassa de diversos nutrientes como são, o sal, álcool, açúcar, gorduras, vitaminas, sais minerais diversos, os quais são

responsáveis por transtornos metabólicos e orgânicos muito importantes, como por exemplo a hipertensão arterial, diabetes, colesterol e obesidade mórbida. Numa tentativa de agrupar os diversos perigos sanitários, de acordo com Bernardo (2006), que podem ser veiculados pelos alimentos, as três principais categorias de acordo com os agentes mais relevantes em função das respetivas naturezas, conforme descrito na figura 7 (APCER, 2008).

Tipos de perigos	Exemplos de perigos	Exemplos de alimentos associados	Potenciais doenças	
Microbiológicos				
- Bactérias	- <i>Salmonella</i> - <i>Campylobacter jejuni</i>	- Ovos, aves, leite cru e derivados - Leite cru, queijos, gelados, saladas	- Salmonelose - Campilobacteriose	
- Vírus	- Rotavírus - Vírus da Hepatite A	- Saladas, frutas e entradas - Peixe, marisco, vegetais, água, frutos, leite	- Diarreia - Hepatite A	
- Parasitas	- Toxoplasma - Giardia	- Carne de porco, borrego - Água, saladas	- Toxoplasmose - Giardose	
- Priões	- Agente da BSE	- Materiais de risco especificado de bovino	- Variante da doença de Creutzfeldt-Jakob	
Químicos				
- Toxinas naturais	- Aflatoxinas - Solanina - Toxinas marinhas	- Frutos secos, milho, leite e derivados - Batata - Bivalves, marisco	Cancro, malformações congénitas, partos prematuros, alterações do sistema imunitário, doenças degenerativas do sistema nervoso, alterações hormonais, disfunção ao nível de diversos órgãos, alterações de fertilidade, doenças osteomusculares, alteração de comportamentos.	
- Poluentes de origem industrial	- Mercúrio, cádmio e chumbo - Dioxinas, PCBs	- Peixe - Peixe, gorduras animal		
- Contaminantes resultantes do processamento alimentar	- Acrilamida - Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	- Batatas fritas, café, biscoitos, pão - Fumados, óleos vegetais, grelhados		
- Pesticidas	- Insecticidas, herbicidas, fungicidas	- Legumes, frutas e derivados		
- Medicamentos veterinários	- Anabolizantes, antibióticos	- Carne de aves, porco, vaca		
- Aditivos não autorizados	- Sudan I-IV, Para Red (corantes)	- Molhos, especiarias		
- Materiais em contacto com alimentos	- Alumínio, estanho, plástico	- Alimentos enlatados ou embalados em plástico		
- Outros	- Produtos de limpeza, lubrificantes			
Físicos				
	- Ossos, espinhas, vidros, metal, pedras			- Lesões
Nutricionais				
	- Sal em excesso	- Sal de adição, snacks	- Doenças cardiovasculares	
	- Gorduras em excesso	- Manteiga, enchidos, carnes gordas	- Obesidade	
	- Açúcar em excesso		- Diabetes	
	- Alergenos	- Leite de vaca, amendoim, ovos, crustáceos	- Alergias	

Figura 7 – Classificação dos perigos relacionados com a Segurança Alimentar (APCER, 2008)

2.7 Referenciais/Normas

Com a enorme evolução que se tem vindo a verificar no setor agroalimentar, a plena integração dos vários elos da cadeia alimentar é hoje inevitável. Paralelamente, as exigências crescentes colocadas pelos consumidores têm conduzido à solicitação, por parte dos operadores o controlo dos potenciais perigos associados aos alimentos. Face a estas exigências, vários países

elaboraram normas nacionais que estabelecem requisitos para uma melhor gestão da segurança alimentar (APCER, 2006).

As normas são de aplicação voluntária, onde estão definidos requisitos e especificações técnicas que a empresa ou organização deve cumprir. Em Portugal o organismo de normalização reconhecido, é o Instituto Português da Qualidade (IPQ). Devido à existência de varias leis e regulamentos relacionados com a matéria de segurança alimentar, tornou-se necessário integrar toda a informação, num sistema organizacional. Surgiu então a Norma Europeia EN ISO 22000:2005, que estabelece os requisitos para a gestão de segurança alimentar dentro de uma organização. A norma combina a comunicação, os programas de pré-requisitos, o sistema HACCP e, a gestão do sistema, integrando-os nas atividades globais da gestão da organização, alinhando-se com a norma ISO 9001, referente aos sistemas da qualidade (Caramba, 2007).

Assim, segunda a norma ISO 22000:2005 os requisitos para um sistema de gestão da segurança alimentar, combinando elementos chave reconhecidos como essenciais, que permitem garantir a segurança dos géneros alimentícios ao longo da cadeia alimentar, até ao consumidor final. Os elementos chave estão presentes na figura 8 (Instituto Português da Qualidade, 2005):

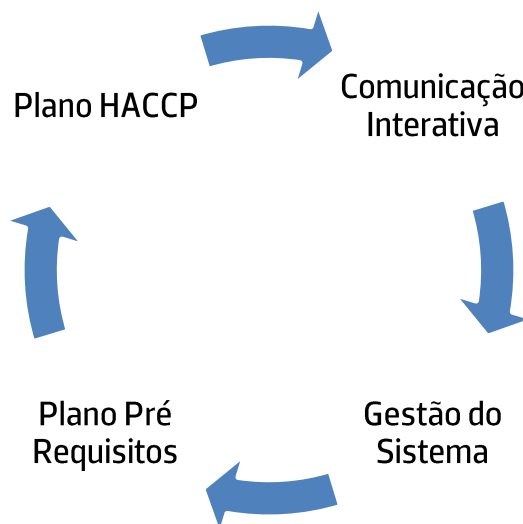


Figura 8- Elementos chave para um sistema de gestão de segurança alimentar (Instituto Português da Qualidade, 2005)

2.7.1 O Codex Alimentarius

O *Codex Alimentarius* (que em latim significa Código ou Lei dos Alimentos) consiste numa coleção de normas alimentares internacionais aprovadas, apresentadas de uma maneira uniforme.

Apresenta ainda disposições de carácter consultivo, sob a forma de códigos de boas práticas, diretrizes e outras medidas recomendadas, destinadas a alcançar os objetivos do *Codex Alimentarius* (FAO/ OMS, 2007).

O *Codex Alimentarius* foi desenvolvido em conjunto, nos anos 60, por duas Organizações das Nações Unidas: a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (*Food and Agriculture Organization*, FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) (FAO, 2008).

O objetivo principal da elaboração deste documento era o de orientar e promover o desenvolvimento e criação de definições e exigências para os alimentos, a fim de contribuir para a sua harmonização, facilitando, desta forma, o comércio internacional. A Comissão do *Codex Alimentarius*, frequentemente referida simplesmente como *Codex*, é um corpo intergovernamental atualmente com 173 países membros e uma organização membro, a EU, aberta a todos os membros da FAO ou da OMS (FAO/OMS, 2007)

A maioria da população do mundo vive nos 166 países membros do *Codex Alimentarius*, e por este motivo, participam no desenvolvimento de normas, e, muitas vezes, na sua implementação a nível nacional e regional. Após a sua elaboração, a Comissão responsável veiculou a informação de que os códigos de práticas poderiam ser utilizados como listas de verificação úteis dos requisitos, pelas autoridades nacionais competentes. O *Codex* tem a função de orientação, promoção a elaboração de critérios e requisitos para os alimentos, contribuindo para a sua harmonização a nível global. Embora as regras adotadas pelo *Codex Alimentarius* não sejam vinculativas, do ponto de vista jurídico, possuem um proeminente peso moral muito devido à sua reconhecida base científica. Este documento é frequentemente usado pela Organização Mundial do Comércio sempre que se revele necessário para a resolução de litígios comerciais, mas também como base para a elaboração de normas ou legislação regional ou nacional relativos a produtos alimentares. Na sua essência, a influência do *Codex Alimentarius* estende-se a todos os continentes, e a sua contribuição para a proteção da saúde pública e para as práticas justas na indústria alimentar é imensurável. O *Codex Alimentarius* abrange milhares de normas, podendo ser generalistas, aplicáveis a todos os alimentos, ou específicas para determinado alimento ou produto. As normas gerais incluem regras relativas à higiene, rotulagem, resíduos de pesticidas e medicamentos veterinários, sistemas de controlo e certificação de importações e exportações, métodos de análise e amostragem, aditivos, contaminantes, nutrição e alimentos destinados à utilização

dietética específica. Para além disso, existem normas para todos os tipos de alimentos e produtos alimentares (FAO/WHO Food standards, 2003).

Em suma, o *Codex Alimentarius* é gerido pela Comissão do *Codex*, um organismo intergovernamental no qual todos os países membros têm direito de voto. Várias comissões de especialistas são responsáveis pela elaboração das normas, que posteriormente são aprovadas pela comissão.(FAO/OMS, 2007).

2.7.2 O Sistema HACCP

O sistema HACCP (*Hazard analysis and critical control points*, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo) é um sistema preventivo que tem como objetivo central a produção de alimentos seguros, isto é, inócuos para a saúde. Este objetivo é sustentado na aplicação de princípios técnicos e científicos à produção e manuseamento de géneros alimentares em todas as etapas do seu circuito de produção/comercialização. Os princípios em que se baseia o HACCP são aplicáveis em todas as fases da produção alimentar, desde a produção primária até à venda ao consumidor final. Assim, o sistema HACCP pretende cobrir todos os tipos de riscos (biológicos, físicos e químicos) que possam afetar os alimentos durante os processos a que estão sujeitos, quer sejam os que ocorrem naturalmente no alimento quer seja os decorrentes de erros em qualquer das fases da produção. Enquanto que de forma geral, os perigos de origem química sejam os que mais preocupam os consumidores, os perigos de origem física sejam os que mais frequentemente são identificados, os perigos de origem biológica são os que maior gravidade apresenta do ponto de vista da saúde pública (ESAC, 2017).

O HACCP baseia-se na gestão e prevenção da ocorrência de perigos. Como muitos sistemas de gestão/planeamento, a importância de desenvolver um plano HACCP é o seu desenvolvimento em si. O constante acompanhamento e revisão do plano, permite antecipar potenciais perigos assim como a necessidade de correções e adaptações, mantendo o sistema dinâmico e atual. O sucesso do funcionamento de um sistema HACCP reside, entre outros fatores, no comprometimento de toda a equipa, desde a Gestão de Topo da Organização até aos operadores (Baptista et al., 2010).

2.7.2.1 Os Princípios do HACCP

O Sistema HACCP assenta num conjunto de 7 princípios fundamentais, como observamos na tabela 3 (Baptista et al., 2003).

Princípios	Descrição
Princípio 1	Análise de perigos: pressupõe a identificação dos potenciais perigos associados a todas as fases do processo, desde as matérias-primas até ao consumidor final. Inerente a esta análise de perigos está a avaliação da probabilidade de ocorrência e da severidade do perigo identificado, bem como a análise de eventuais medidas preventivas estabelecidas para o seu controlo, no sentido de determinar a significância dos mesmos.
Princípio 2	Determinação de pontos críticos de controlo: baseia-se na determinação dos pontos críticos de controlo (PCC) que podem ser controlados para eliminar o perigo ou minimizar a probabilidade da sua ocorrência. Como ponto crítico de controlo entende-se um ponto, procedimento, operação ou etapa no qual o controlo deve ser aplicado, sendo essencial para prevenir, reduzir a níveis aceitáveis ou eliminar um perigo relacionado com a segurança dos alimentos.
Princípio 3	Estabelecimento de limites críticos: consiste no estabelecimento dos limites críticos, associados a cada PCC, que devem ser assegurados de forma a garantir que estes se encontram controlados. Como limite crítico entende-se o valor ou critério que diferencia a aceitação da não aceitação do processo.
Princípio 4	Estabelecimento do sistema de monitorização: consiste no estabelecimento de um sistema de monitorização para assegurar o controlo sistemático dos PCC. Como sistema de monitorização entende-se a observação ou medição dos parâmetros de controlo para avaliar se um ponto crítico de controlo está dentro dos valores aceitáveis.
Princípio 5	Estabelecimento de ações corretivas: assenta no estabelecimento de ações corretivas a serem tomadas quando a monitorização indicar que um determinado PCC não está sob controlo. Como perda de controlo entende-se um desvio do limite crítico de controlo de um PCC.
Princípio 6	Estabelecimento de procedimentos de verificação: fundamenta-se no estabelecimento dos procedimentos de verificação para confirmar a eficácia do Sistema HACCP. Por verificação entende-se a aplicação de métodos, procedimentos, testes e outras avaliações que permitam confirmar o cumprimento do Plano HACCP e da eficácia do Sistema HACCP.
Princípio 7	Documentação e registo: baseia-se no estabelecimento da documentação sobre todos os procedimentos e dos registos apropriados a estes princípios e à sua aplicação. Os registos constituem a evidência da realização de atividades associadas à operacionalidade do Sistema HACCP.

Tabela 3 – Os 7 Princípios do HACCP

2.7.2.2 A Metodologia HACCP

A implementação prática de um Sistema HACCP segue normalmente uma metodologia constituída por 12 etapas sequenciais, a qual se baseia nos 7 princípios supracitados, sendo que 7 dos passos operacionais da metodologia de implementação do Sistema HACCP estão diretamente relacionados com os 7 Princípios do HACCP. A esses são adicionadas 5 etapas preliminares que correspondem à organização da equipa que vai desenvolver o estudo e plano HACCP e à compilação de informação de suporte necessária para a realização da análise de perigos (Baptista et al., 2010).

- Etapa 1 – Constituição da Equipa HACCP;
- Etapa 2 – Descrição do produto;
- Etapa 3 – Identificação do uso pretendido;
- Etapa 4 – Construção do fluxograma;
- Etapa 5 – Confirmação do fluxograma no terreno;
- Etapa 6 – Identificação e análise de perigos, análise e identificação de medidas preventivas para controlo dos perigos identificados (Princípio 1);
- Etapa 7 – Determinação dos pontos críticos de controlo (Princípio 2);
- Etapa 8 – Estabelecimento dos limites críticos de controlo para cada PCC (Princípio 3);
- Etapa 9 – Estabelecimento do sistema de monitorização para cada PCC (Princípio 4);
- Etapa 10 – Estabelecimento de ações corretivas (Princípio 5);
- Etapa 11 – Estabelecimento de procedimentos de verificação (Princípio 6);
- Etapa 12 – Estabelecimento de controlo de documentos e dados (Princípio 7).

A figura 9, apresenta a sequência e a interação das etapas da metodologia HACCP, e a identificação dos Princípios do HACCP associados (Alves et al., 2003)

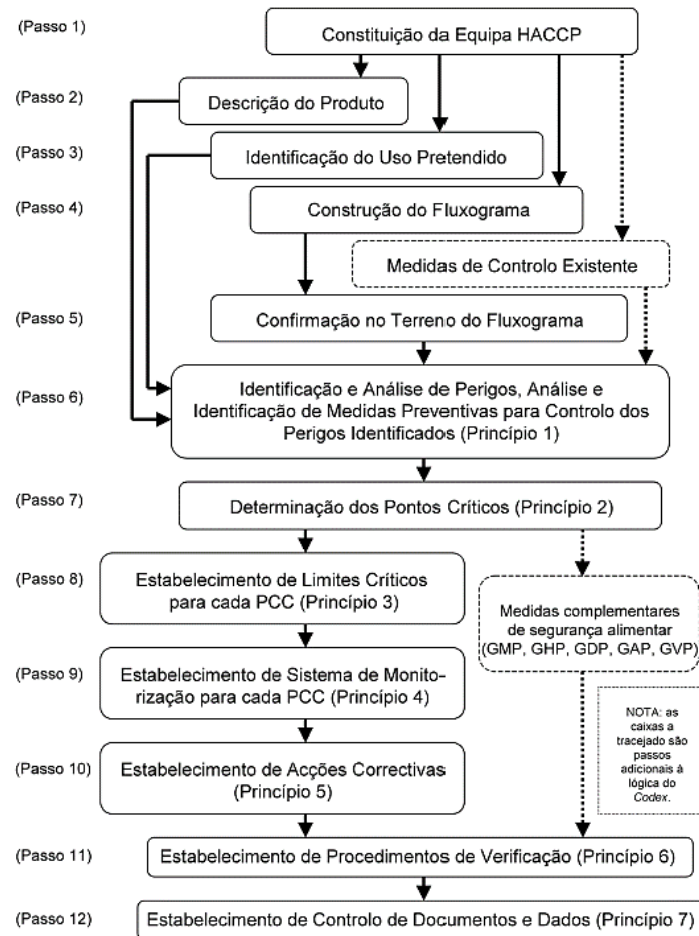


Figura 9 – Sequência e interação dos passos da metodologia HACCP (Alves et al., 2003).

2.7.2.3 A Equipa HACCP

A realização do estudo e planeamento do HACCP deve ser executado por uma equipa pluridisciplinar – a Equipa HACCP – que deverá incluir pessoas de diversas áreas seleccionadas tendo por base critérios como (Baptista & Venâncio, 2003):

As suas responsabilidades;

- O seu conhecimento e a sua experiência na empresa;
- O seu conhecimento e a sua experiência relativamente aos produtos, processos e perigos relevantes no âmbito do estudo HACCP.

A Equipa HACCP deverá ser alargada com elementos de outras áreas cujo conhecimento e experiência seja relevante em determinadas fases do estudo. A Equipa HACCP poderá ser necessário, incluir consultores externos que possuam conhecimento e informação que não

existam na empresa, e sejam indispensáveis à realização do estudo HACCP (Baptista & Venâncio, 2003).

A Equipa HACCP deverá possuir um coordenador que terá a responsabilidade de:

- Assegurar a adequabilidade da Equipa HACCP para a realização do estudo HACCP;
- Sugerir modificações na Equipa HACCP sempre que necessário;
- Coordenar o trabalho da Equipa HACCP, distribuindo o trabalho e as responsabilidades pelos diversos elementos da Equipa HACCP;
- Coordenar as reuniões da Equipa HACCP, assegurando as condições para a participação, sem restrições, de todos os seus elementos;
- Assegurar que o plano pré-estabelecido é seguido;
- Assegurar a utilização de uma abordagem sistemática na realização do estudo HACCP e que o âmbito do estudo HACCP é totalmente considerado;
- Estabelecer mecanismos para que as decisões da Equipa HACCP sejam comunicadas à organização;
- Representar a Equipa HACCP perante a Direção/Administração;
- Estar completamente familiarizado com o estudo HACCP e ter um conhecimento profundo das atividades da empresa.

2.7.2.4 Descrição das matérias primas

Na implementação de um Sistema HACCP, a Equipa HACCP deve começar por descrever o alimento, devendo essa descrição ter em consideração quer as matérias-primas utilizadas, quer o produto final (Baptista & Venâncio, 2003).

Ao nível da descrição das matérias-primas a Equipa HACCP deverá caracterizar:

- Tipo de matérias-primas, materiais de embalagem, método de transporte e de embalamento;
- Percentagem no produto final;
- Origem;
- Características físico-químicas (pH, atividade da água, viscosidade, temperatura e concentração em solução aquosa);

- Características microbiológicas;
- Condições de conservação;
- Condições de preparação/processamento antes de utilização.

Relativamente ao produto final, a descrição deverá ter em consideração os seguintes elementos (Baptista & Venâncio, 2003):

- Características gerais (composição, volume, estrutura, ...);
- Características físico-químicas (pH, atividade da água, tipo e concentração de aditivos, atmosfera modificada, temperatura de conservação, ...);
- Características microbiológicas;
- Informações ao nível da rotulagem (tempo de vida do produto; instruções de conservação/modo de preparação, ...);
- Condições de armazenagem e de distribuição.

2.7.2.5 Uso pretendido para o produto

Após a descrição do produto, a Equipa HACCP deverá refletir nas condições de utilização do produto por parte do consumidor. A Equipa HACCP deverá ter em consideração a identificação dos grupos normais de clientes/consumidores, e a avaliação da existência entre estes de grupos de consumidores potencialmente sensíveis ao produto, quer em termos de ingredientes (alergénios), quer em termos de nível de contaminação microbiológica. Esta avaliação deve avaliar o risco associado a um uso indevido do mesmo e poderá determinar, inclusivamente, a reformulação do produto e/ou processo no sentido de o adaptar às condições reais de utilização do consumidor (Baptista & Venâncio, 2003).

2.7.2.6 Construção do Fluxograma

Paralelamente ao conhecimento do produto é igualmente indispensável um adequado conhecimento do processo, constituindo, estes dois, vetores de informação essenciais para suportar a realização do estudo HACCP. A descrição dos processos e as suas interações podem ser organizadas de uma forma sistemática com o recurso a fluxogramas. A construção dos fluxogramas deverá ter em consideração (Baptista et al., 2003):

A sequência de todos os passos do processo de fabrico;

- As fases em que ocorrem entradas de matérias-primas e produtos intermédios (incluindo produtos subcontratados);
- As fases onde ocorre retrabalho ou reciclagem de matérias-primas/produtos;
- As fases onde produtos intermédios, subprodutos ou resíduos são removidos;
- As condições tempo/temperatura ao longo do processo.

Em complemento dos fluxogramas, deverá ser tida em consideração a planta das instalações com o respetivo layout dos equipamentos. Esta informação é relevante pois é a melhor forma de posteriormente facilitar a realização da análise de perigos no que se refere às contaminações cruzadas. Assim, sobre a planta das instalações e o layout dos equipamentos deverão ser definidos os circuitos de pessoal, os circuitos de matérias-primas, produtos intermédios e produtos finais, as vias potenciais de contaminação cruzada e as áreas de segregação (Baptista et al., 2003).

2.7.2.7 Análise de Perigos

A análise de perigos é o elemento chave no desenvolvimento do Plano HACCP. A análise de perigo consiste num processo de recolha e avaliação da informação sobre os perigos e as circunstâncias que resultam na sua presença, para decidir quais são os significativos para a inocuidade do alimento e que devem, portanto, ser abordados no Plano HACCP (Baptista & Venâncio, 2003).

A realização da análise de perigos pressupõe a identificação dos potenciais perigos associados a todas as fases do processo, desde as matérias-primas até ao consumidor final. Inerente a esta análise de perigos está a avaliação do risco em função da probabilidade de ocorrência e da severidade do perigo identificado, no sentido de determinar a significância dos mesmos. Apenas os perigos considerados significativos são levados à "árvore de decisão" para identificação de pontos críticos de controlo. A análise de perigos pressupõe também a análise de eventuais medidas estabelecidas para o controlo dos perigos significativos (Baptista et al., 2010).

A análise de perigos deve ser realizada para cada produto ou tipo de processo existente e para cada novo produto, devendo ser revista sempre que ocorrer qualquer alteração na matéria-prima, na formulação do produto, no processamento ou no uso esperado do produto pelo consumidor.

Na análise de perigos devem ser tomados em consideração os perigos de natureza biológica, química e física (Baptista et al., 2010).

Avaliação do risco

A avaliação do risco é, em geral, qualitativa, obtida pela combinação de dados experimentais, dados epidemiológicos, locais ou regionais, e informação bibliográfica específica. Os dados epidemiológicos são uma ferramenta importante para avaliação de riscos por demonstrarem os produtos potencialmente perigosos à saúde do consumidor (Baptista et al., 2010).

Para realizar uma avaliação do risco, deve-se ter em consideração todo um conjunto de informação que pode incluir, entre outras, informação decorrente da análise de reclamações e/ou devoluções de lotes por parte dos clientes, resultados de análises laboratoriais realizadas ao produto, dados de programas de monitorização de agentes de doenças transmitidas por alimentos e informação de enfermidades em animais ou outras situações que possam ter implicações na saúde humana (Baptista et al., 2010).

2.7.2.8 Severidade

Nem todos os microrganismos são classificados da mesma maneira, quando se avalia o seu potencial para causar doenças. Esse potencial, ou o tipo de perigo que um microrganismo representa, varia de nulo a muito grave. Na análise de perigos pode-se estabelecer uma classificação de perigos por níveis. Uma possibilidade é classificar a severidade em três níveis: alta (3), média (2) e baixa (1), os quais podem ser caracterizados do seguinte modo (Baptista & Venâncio, 2003):

- **Alta:** Efeitos graves para a saúde, obrigando a internamento e podendo inclusive provocar a morte;
- **Média:** A patogenicidade é menor bem como o grau de contaminação. Os efeitos podem ser revertidos por atendimento médico, no entanto podem incluir hospitalização;
- **Baixa:** Causa mais comum de surtos, com disseminação posterior rara ou limitada. Relevantes quando os alimentos ingeridos contêm uma grande quantidade de patogénicos, podendo causar indisposição e mal-estar, sendo eventualmente necessário atendimento médico.

2.7.2.9 Determinação dos Pontos Críticos de Controlo

A determinação dos pontos do processo onde devem ser aplicados controlos de forma a prevenir, eliminar ou reduzir os perigos para níveis aceitáveis – Pontos Críticos de Controlo – é geralmente efetuada utilizando a chamada “árvore de decisão”. A “árvore decisão” apresentada na figura 10, é um protocolo constituído por uma sequência de questões estruturadas, aplicada a cada etapa do processo, que permite determinar se um dado ponto de controlo, nessa fase do processo, constitui um Ponto Crítico de Controlo (Baptista et al., 2003).

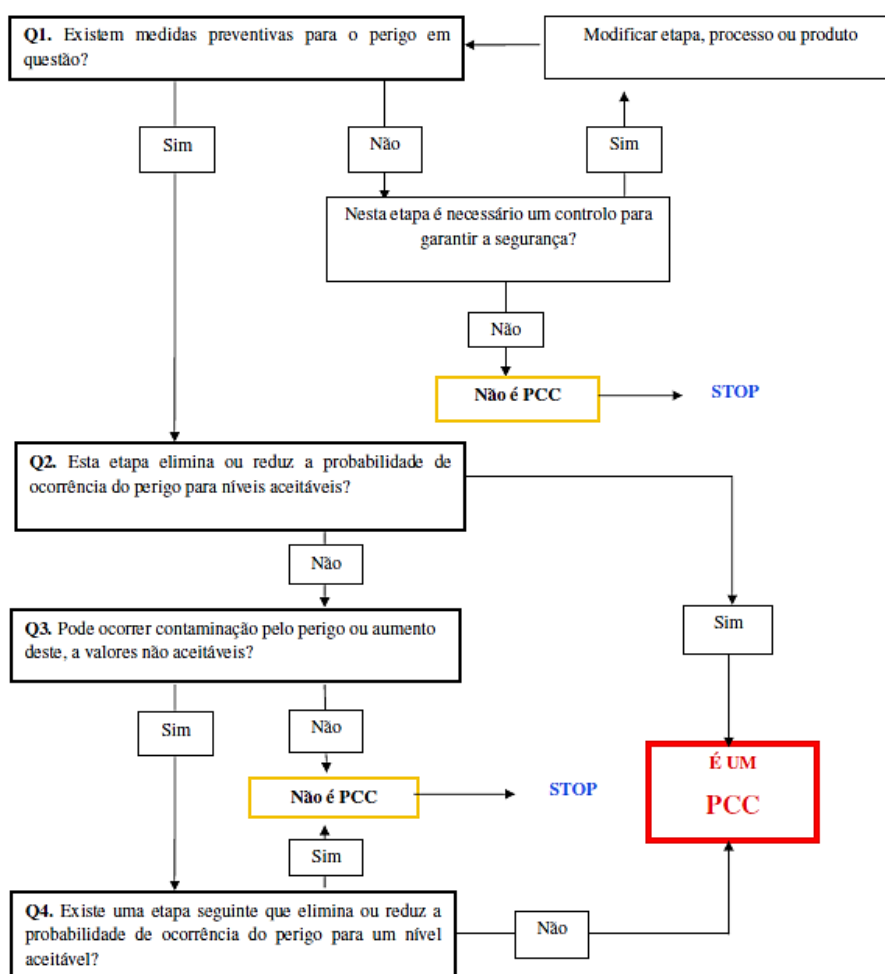


Figura 10 – Árvore de decisão (Baptista et al., 2003)

2.7.2.10 Estabelecimento de limites críticos

Uma vez efetuada a determinação dos PCC encontra-se concluída a fase vulgarmente designada por estudo do HACCP. As etapas seguintes da metodologia HACCP são as conducentes ao estabelecimento do designado plano HACCP. O Plano HACCP inclui o estabelecimento dos limites

críticos, o estabelecimento do sistema de monitorização e a definição das ações corretivas (Baptista et al., 2003).

Para os pontos críticos de controlo identificados é necessário estabelecer os respetivos limites críticos, entendidos estes como os valores ou os critérios que diferenciam a aceitabilidade da não aceitabilidade. Os limites críticos devem ser estabelecidos para cada parâmetro associado a um PCC. Os parâmetros associados a cada PCC devem demonstrar claramente que este se encontra controlado, podendo existir mais do que um parâmetro de controlo associado a um PCC.(Baptista et al., 2003).

Os limites críticos devem respeitar as exigências estabelecidas legalmente, nomeadamente no Regulamento nº 2073/2005, e estar em conformidade com o conhecimento técnico-científico existente. Sempre que possível, os limites críticos devem ser suportados em evidências, sendo que os limites críticos baseados em dados subjetivos (inspeção visual), devem ser suportados por especificações claras do que é considerado aceitável e não aceitável. Se a informação necessária para estabelecer os limites críticos não estiver disponível, deve-se estabelecer um valor conservador, não deixando, no entanto, de ter por base o conhecimento técnico-científico, nomeadamente o associado a outros produtos. As referências bibliográficas utilizadas na fundamentação das decisões tomadas constituem a documentação de suporte ao Sistema HACCP, devendo por isso ser registadas (ESAC, 2017).

3 Metodologia e análise de dados

Foi elaborado um questionário online, conforme apêndice, para recolha de dados qualitativos e quantitativos, com base nas variáveis do Sistemas de Segurança Alimentar, HACCP. Pretendeu-se encontrar na variável hospitais do serviço nacional de saúde, quais os que possuem o sistema HACCP e certificação ISO 22000:2005 e quais os procedimentos/recursos inerentes ao circuito na distribuição de refeições hospitalares.

A população identificada para a realização dos questionários teve os seguintes critérios:

- Hospitais do Serviço Nacional de Saúde.

Não sendo possível estudar toda a população das unidades de saúde optou-se pela análise de uma amostra específica aos Centros Hospitalares sendo na sua maioria a mesma metodologia no que concerne a Segurança Alimentar. Deste modo de forma a fazer uma análise robusta foi necessário obter no mínimo 20 respostas.

A população analisada foi obtida através de consulta à entidade ACSS (Administração Central do Sistema de Saúde).

Após a realização do questionário online e considerando um nível de confiança de 95%, obteve-se o seguinte quadro que resume a amostra obtida, com vista a obter um intervalo de confiança inferior a 15%. Assim, o tamanho da amostra será considerado viável, tabela 4.

Tipo de Amostra	Hospitais do SNS
Nível de confiança	95%
Tamanho da amostra	23
População	33
Intervalo de confiança	11.42

Tabela 4 – Amostra recolhida para o questionário online

O questionário contou com 33 respostas, sendo 61% da região do Minho, Trás-os-Montes e Douro Litoral. O gráfico 1 apresenta essa distribuição por região dos Hospitais.

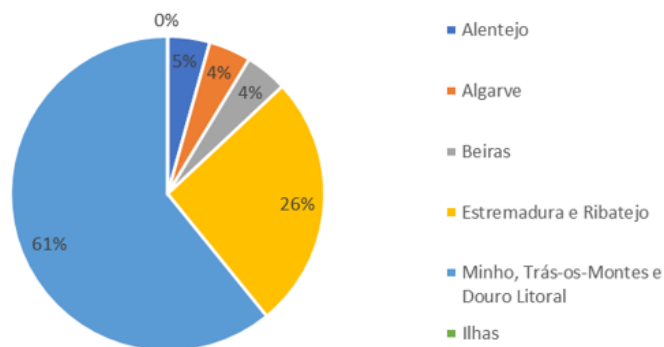


Gráfico 1 – Respostas obtidas por região dos hospitais.

Relativamente à contratação do serviço de refeições do hospital, 73.9% das respostas responderam que sim e 26.1% que não. O gráfico 2 representa essa distribuição.

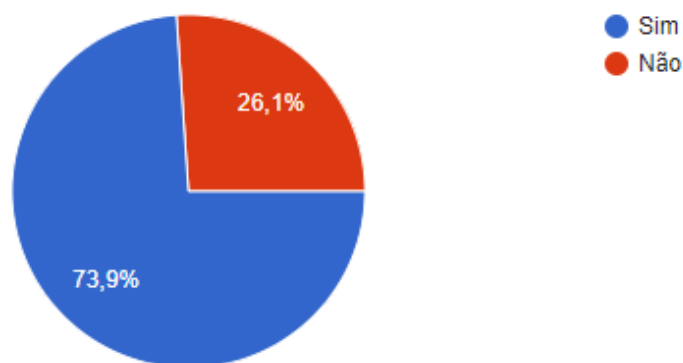


Gráfico 2 – Identificação da contratação externa do serviço de refeições.

Foi solicitado o ano de construção do hospital ou serviço de refeições, sendo que 47.8% responderam ter idade entre 15 a 20 anos e 21.7% superior a 20 anos. O gráfico 3 representa essa distribuição.

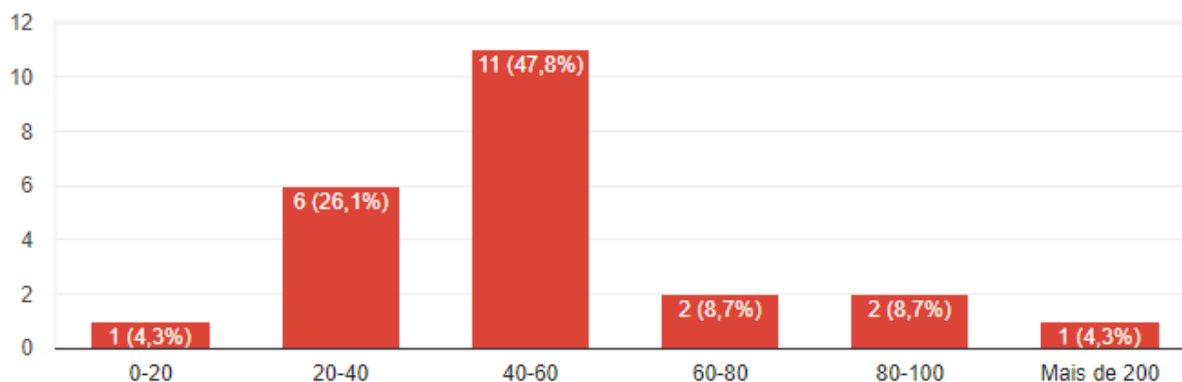


Gráfico 3 – Idade da construção do hospital/serviço de refeições.

Foi solicitado no questionário a identificação das empresas que prestam o serviço externo de refeições. Sendo que 47.1% dos inquiridos identificaram a empresa GERTAL, 35.3% a ITAU e apenas 17.6% a SUCH. O gráfico 3 representa a distribuição das empresas contratadas.

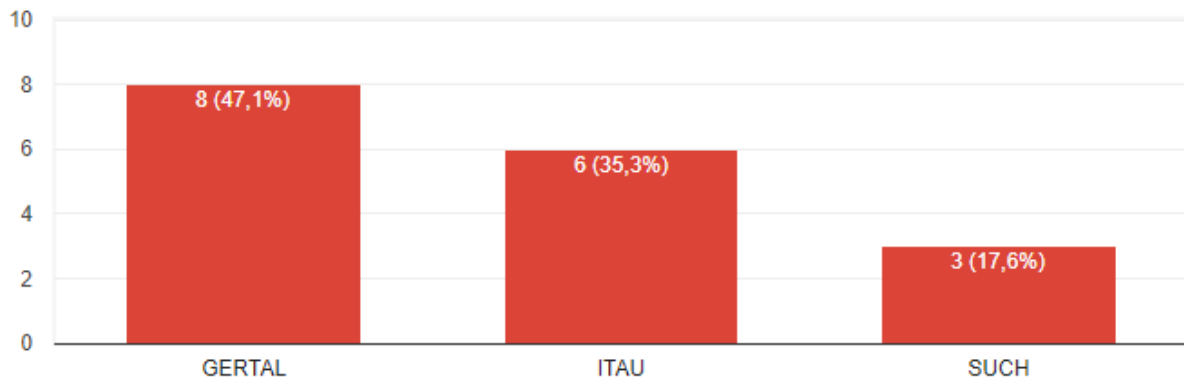


Gráfico 4 – Empresas de serviços externos de refeições.

Relativamente ao n.º médio de refeições servidas por dia, sendo que 73.9% identificou como mais que 300 refeições por dia e 21.7% de 200 a 300 refeições por dia. O gráfico 4 representa essa distribuição.

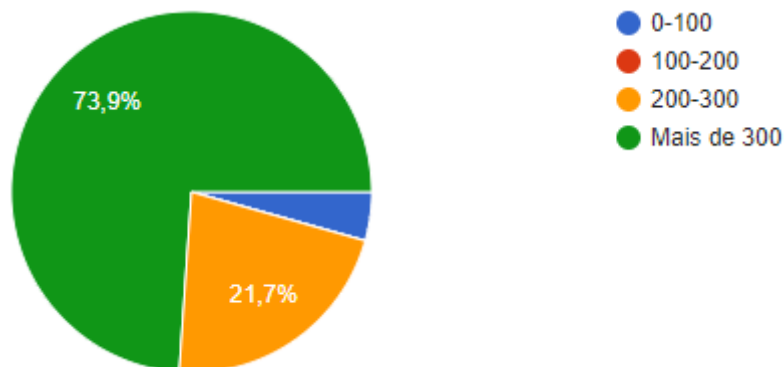


Gráfico 5 – Número de refeições por dia em média que servem a doentes internados.

Para demonstrar o número de profissionais envolvidos no serviço de alimentação e nutrição foi verificado que 47.8% dos inquiridos responderam ter entre 40 a 60 profissionais. O gráfico 5 representa essa distribuição.

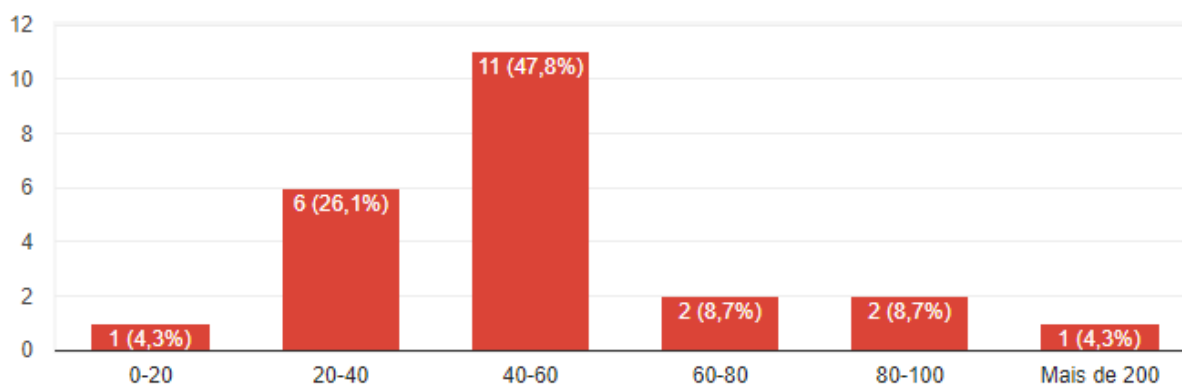


Gráfico 6 – Número de profissionais envolvidos no serviço de alimentação e nutrição.

Foi solicitado, se a cozinha tem implementado o sistema HACCP, pelo que todos os inquiridos responderam que sim, e apenas 8.7% da amostra diz que o hospital não é certificado por alguma norma ou referencial sendo as restantes pela norma ISO 22000:2005. E todos mencionaram que são certificados pela norma ISO 9001.

Relativamente as habilitações literárias dos profissionais 56.5 % responderam que possuem a escolaridade mínima obrigatória, 37.1% curso técnico e 4.3% licenciatura. Sendo que 69.6% responderam ter formação em segurança alimentar e 30.4% apenas alguns colaboradores.

Sobre o empratamento da refeição do doente ser validado por um responsável 60.9% indicaram que em certas ocasiões e 39.1% sempre. Sendo a validação efetuada pelo Dietista ou Nutricionista (47.8%) e pelo chefe de cozinha (52.2%). Evidenciando que 91.3% informam ter um procedimento interno sobre a validação de refeições e 8.7% não têm qualquer procedimento estabelecido.

Relativamente ao circuito das refeições, 82.6% indicam ser efetuado por um carrinho com refrigeração e 17.4% por um carrinho sem refrigeração, atendendo a que 56.5% das refeições seguem aquecidas e 43.5% pré-aquecidas.

O transporte das refeições é efetuado por um assistente operacional em 56.5% dos inquiridos, sendo os restantes 43.5% através de um colaborador da empresa contratada.

Foi solicitado se a refeição do doente é sempre supervisionada, sendo que 56.6% indicam que não é supervisionada e 69.6% indicaram que acontecem até 5 erros por mês de dietas prescritas, sendo estes erros notificados na sua maioria através de e-mail (56.4%), sendo imediatamente implementadas medidas e ações corretivas.

Na tabela 4 foram identificados os fatores mais relevantes para o transporte interno das refeições.

Aspetos fundamentais para o circuito
Comunicação entre a equipa Multidisciplinar
Satisfação do Consumidor Final
Erros na distribuição da Refeição certa para o Doente certo
Clareza nas Responsabilidades e Tarefas de cada Colaborador
Melhoria continua
Motivação e Envolvimento dos Colaboradores
Sistema Universal

Tabela 5 – Aspetos fundamentais para o circuito.

Relativamente aos constrangimentos no circuito, os gastos com equipamentos e recursos (39.1%), a carga documental e o aumento de pessoal técnico (17.4) são os fatores mais importantes. Não obstante, 9.7% dos inquiridos referiram ser a infraestrutura obsoleta. A figura 7 mostra essa distribuição.

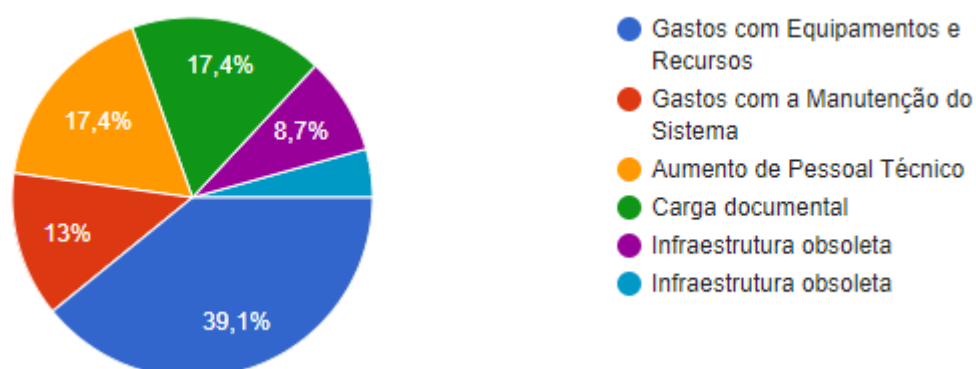


Gráfico 7 – Constrangimentos no circuito dos alimentos.

4 Conclusões e trabalho Futuro

4.1 Conclusões

O circuito das refeições faz parte do procedimento de verificação do sistema HACCP (princípio 6) e inclui a verificação e validação dos alimentos prontos a comer, não apenas análises microbianas como verificação da prescrição, as quais irão permitir concluir se as medidas preventivas implementadas, estão na prática, a ser eficazes. Neste âmbito, o desenvolvimento deste trabalho permitiu clarificar.

No entanto, é ainda de salientar, que os resultados encontrados revelam que no seu dia-a-dia, os operadores envolvidos na preparação, empratamento e distribuição das refeições hospitalares, demonstram preocupação em cumprir os requisitos legalmente aplicáveis e que são fundamentais para assegurar e promover a qualidade e segurança dos alimentos, que são distribuídos aos doentes, sem que estes representem qualquer risco para a saúde (R1).

Como conclusão final deste trabalho, podemos dizer que de um modo geral, o circuito de refeições é realizado por um operador da empresa contratada, sendo que 73,9% dos hospitais apresentam contratação externa, por sua vez 60,9% respondeu que são os Assistente Operacionais quem executa a distribuição das refeições aos doentes, o que no âmbito geral é favorável, pois estes profissionais conhecem o doente como um ser holístico, as suas rotinas e hábitos, bem como o tipo de dieta associada, e no caso de alguma intercorrência comunicam ao enfermeiro responsável pelo doente. De salientar ainda, que 91,3% das ocorrências registadas, têm associadas ações corretivas, no sentido de estabelecer melhoria continua no sistema (R2).

Contudo, os resultados menos favoráveis, apenas 43,5% traduz a supervisão na distribuição da dieta, *dieta certa para doente certo*. Sendo que 69,6% identificam que ocorrem entre 0-5 erros por mês no que se refere aos erros de dietas prescritas, onde 95,7% são notificados aos responsáveis via email (R2).

Sendo o sistema HACCP requisito legal no setor alimentar, os inquiridos responderam a esta questão, 100% que têm implementado o sistema (requisito legal), ao passo que 91,3% são certificados pela norma de gestão ISO 22000:2005 e apenas 8,7% dos inquiridos responderam que o hospital não é certificado por alguma norma/referencial (R3).

Relativamente aos constrangimentos no circuito, referem que 39.1%, deve-se aos gastos com equipamentos e recursos, e que 17.4% diz respeito à carga documental e o aumento de pessoal técnico, onde podemos concluir que os três grandes constrangimentos apontados se referem a custos e procedimentos documentados, onde provavelmente a falta de recursos (tempo e pessoas) dificultem a excelência na prestação.

De forma resumida, o presente trabalho contribui com: estado de arte atualizado sobre a segurança alimentar nos hospitais (**R1**); identificação de procedimentos no circuito das refeições e determinação de quem executa a supervisão na distribuição das refeições (**R2**); identificação dos sistemas de certificação adotados pelos hospitais (**R3**); e identificação dos constrangimentos no circuito das refeições hospitalares (**R4**). Permitindo avaliar e melhorar o circuito das refeições servidas aos doentes nos hospitais do SNS.

4.2 Trabalho futuro

Como trabalho futuro é sugerido:

- Otimização e melhorias no circuito das refeições no setor da saúde, envolvendo com formação contínua a equipa multidisciplinar.
- Análise dos procedimentos previstos nas unidades de saúde e implementação da norma de gestão ISO 22000:2005.
- Aplicação de metodologias *lean* na distribuição de dietas para o setor da saúde;
- Caso de estudo com aplicação de sistemas de controlo com nano sensores.

5 Referências bibliográficas

- Alves, P., Baptista, P., Pinheiro, G. (2003). *Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar*.
- APCER. (2006). Matriz de Comparação. *APCER – Associação Portuguesa de Certificação*, 1–12.
- APCER. (2008). Qualidade e Segurança Alimentar na Restauração. *APCER – Associação Portuguesa de Certificação – ERS 3002/2*.
- Baganha, M. I., Ribeiro, J. S., & Pires, S. (2002). O sector da Saúde em Portugal: funcionamento do sistema e caracterização sócio-profissional. *Policopiado, Oficina Do CES*, 33. Retrieved from <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/182/182.pdf>
- Baptista, P., Noronha, J., Oliveira, J., Saraiva, J., AHRESP – Associação da Hotelaria Restauração e Similares de Portugal, Mantilla, S. P. S., ... Franco, R. M. (2010). Código de boas práticas de higiene e segurança alimentar para a pequena restauração e bebidas. *Revista Acadêmica: Ciência Agrária E Ambiental*, 8(4), 64.
- Baptista, P., & Venâncio, A. (2003). *Os perigos para a segurança alimentar no processamento de alimentos. Os Perigos para a Segurança Alimentar no Processamento de Alimentos (Vol. 4)*.
- Batt, C. A. (2016). *Food Safety, Defense, and Microbiology. Reference Module in Food Science*. Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03422-3>
- Bernardo, F. (2006). Noções Gerais – Regulamentação Certificação. *Segurança E Qualidade Alimentar*.
- Boeck, E., Jacxsens, L., Bollaerts, M., Uyttendaele, M., & Vlerick, P. (2016). Interplay between food safety climate, food safety management system and microbiological hygiene in farm butcheries and affiliated butcher shops. *Food Control*, 65, 78–91. <http://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.01.014>
- Caramba, M. (2007). Segurança alimentar em meio hospitalar. *Tecno Hospital*, 24–28.
- Charter, O., & Promotion, H. (1986). Ottawa charter for health promotion. *Health Promotion International*, 1(4), 405. <http://doi.org/10.1093/heapro/1.4.405>
- Deloitte. (2011). Saúde em análise Uma visão para o futuro. *Deloitte*, 1–116.
- Direção Geral da Saúde de Portugal. (2011). Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. *Relatório Técnico Final*, 142.
- Direção Geral de Saúde. (2004). *Plano Nacional de Saúde 2004-2010 – Vol. I – Prioridades do plano*.
- EFSA. (2016). EFSA Strategy 2020: Trusted science for safe food Protecting consumers' health with independent scientific advice on the food chain. Retrieved from

<https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/151008.pdf>

- Eleftheriadou, M., Pyrgiotakis, G., & Demokritou, P. (2017). Nanotechnology to the rescue: using nano-enabled approaches in microbiological food safety and quality. *Current Opinion in Biotechnology*. Elsevier Ltd. <http://doi.org/10.1016/j.copbio.2016.11.012>
- ESAC. (2017). Hazard Analysis and Critical Control Points Análise de Perigos Controlo de Pontos Críticos (pp. 1–22). Escola Superior Agrária de Coimbra – Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentares.
- FAO. (2008). *Recommended International Code of Practice on Food Hygiene for the Processing and Handling of Quick Frozen Foods*.
- FAO/ OMS. (2007). *Codex alimentarius*. (Organização Mundial da Saúde, Ed.).
- FAO/WHO Food standards. (2003). Codex Alimentarius Versão Portuguesa – CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 – 2003. CAC/RCP 1-1969, 4, 56. Retrieved from <http://www.codexalimentarius.net>
- Ferreira Guerreiro da Silva Mendes, C. M., & Margalho Barroso, F. F. (2014). Promover uma cultura de segurança em cuidados de saúde primários. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 32(2), 197–205. <http://doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.06.003>
- INFOSAN. (2007). Foodborne Disease Outbreaks – Guidelines for Investigation and Control, (7), 2005–2008.
- Instituto Português da Qualidade. (2005). NP En ISO 22000:2005. Retrieved from www.ipq.pt
- Mathers, C., Stevens, G., Retno Mahanani, W., Ho, J., Ma Fat, D., Hogan, D., ... You, D. (2017). *Estimates of country-level deaths by cause for years 2000-2015 were primarily prepared. Evidence and Research*. Retrieved from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalCOD_method_2000_2015.pdf?ua=1
- Ministério da Saúde. (2016). Nota Explicativa do OE 2017. *Ministério Da Saúde*.
- Noronha, M. (2008). Situação alimentar nos Hospitais Portugueses. *Segurança E Qualidade Alimentar*, 50–52.
- Noronha, M. G. P. B. De. (2007). Avaliação da Situação Nutricional e Alimentar nos Hospitais Portugueses. *Faculdade de Ciências Da Nutrição E Alimentação-Universidade Do Porto*, 1–54.
- Osaili, T. M., Obeidat, B. A., Hajeer, W. A., & Al-Nabulsi, A. A. (2017). Food safety knowledge among food service staff in hospitals in Jordan. *Food Control*, 78, 279–285. <http://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.02.057>

- Parlamento Europeu. (2008). Regulation (CE) 765/2008 of the European Parliament and of the Council of the European Union of 9 July 2008. *Official Journal of the European Union*, 30–47.
- Pereira, A., Pedrosa, C., Ferro, G., Real, H., Fonseca, I., Alves, P., ... Themudo, T. (2017). *Linhas orientadoras para a construção de um Manual de Dietas*. Retrieved from http://www.apn.org.pt/documentos/manuais/Linhas_orientadoras_para_a_construcao_de_um_Manual_de_Dietas_APN2017.pdf
- Ramos, S., & Trindade, L. (2011). Gestão do risco : Segurança do doente em ambiente hospitalar. *Tecno Hospital*, 48(Quadro 2), 16–20. Retrieved from <http://repositorio.chlc.min-saude.pt/bitstream/10400.17/1597/1/SusanaRamos.pdf>
- Viegas, S., Oliveira, L., Nunes, L. S., Costa, L., & Calhau, M. A. (2015). Toxinfecções alimentares : da investigação à prevenção. *Instituto Nacional de Saúde*, 6, 25–29.
- Vieira, V. L., Gregório, M. J., Cervato-Mancuso, A. M., & Graça, A. P. S. R. (2013). Ações de alimentação e nutrição e sua interface com segurança alimentar e nutricional: uma comparação entre Brasil e Portugal. *Saúde E Sociedade, São Paulo - SP*, 22(2), 603–617. <http://doi.org/10.1590/S0104-12902013000200028>
- WHO. (2012). Manual for integrated Foodborne Disease Surveillance in The WHO African Region. *Who*, 1–70. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170262/1/foodborne-disease-manual.pdf>

6 Apêndices/Anexos

Questionário online.

Segurança Alimentar nos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde

Caríssimos

Sou Dulce Alves, Enfermeira de formação base.

Este questionário sobre a temática Segurança Alimentar nos serviços de alimentação e nutrição dos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde, integra um projeto de investigação da dissertação do curso de Mestrado de Gestão da Qualidade Ambiente e Segurança, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Politécnico do Porto.

O questionário tem como objetivo primordial, conhecer o cenário a nível nacional, sobre a segurança alimentar no circuito das refeições hospitalares, bem como os benefícios e constrangimentos sentidos diariamente.

A resposta ao questionário leva cerca de 5 minutos a preencher.

Apelo à vossa colaboração, solicitando o seu preenchimento.

Todas as informações prestadas, são absolutamente confidenciais e, apenas serão usadas de acordo com as finalidades deste questionário.

***Obrigatório**



Onde se situa o Hospital? *

Escolher



O Serviço de Refeições do Hospital é contratado? *

Sim

Não

Qual a empresa?

Sua resposta

Qual o ano de construção do Hospital/Serviço de Refeições? *

Sua resposta

Quantas refeições/dia em média servem para Doentes Internados? *

0-100

100-200

200-300

Mais de 300

Qual o número de profissionais envolvidos no serviço de Alimentação e Nutrição? *

Sua resposta

Qual o Grau médio de Habilitações dos Profissionais da Cozinha Hospitalar? *

- Licenciatura
- Curso Técnico
- Outro: _____

A Cozinha tem implementado o Sistema HACCP? *

- Sim
- Não
- Outro: _____

O Hospital é Certificado por alguma norma/referencial? *

- Sim
- Não

Se sim quais?

Sua resposta

Os Colaboradores das áreas de Serviço de Restauração possuem Formação em Segurança Alimentar? *

- Todos
- Alguns
- Nenhum

O empratamento da Refeição do Doente é validada por um Responsável? *

- Sempre
- Às Vezes
- Nunca
- Outro: _____

Quem Valida? *

- Dietista/Nutricionista
- Chefe de Cozinha
- Outro: _____

Existe algum Procedimento a seguir? *

- Sim
- Não
- Outro:

Qual?

Sua resposta _____

Relativamente ao Circuito das refeições o transporte das refeições é realizado em: *

- Carrinho com Refrigeração
- Carrinho sem Refrigeração
- Outro: _____

As Refeições seguem prontas: *

- Aquecidas
- Pré-Aquecidas
- Outro: _____

Quem realiza o Transporte das Refeições para os diferentes Serviços? *

Sua resposta

Quem realiza a distribuição da Refeição pronta a comer: *

- Enfermeiro
- Assistente Operacional
- Voluntário
- Outro: _____

É sempre Supervisionada a Refeição do Doente (Dieta certa para Doente Certo)? *

- Sim
- Não

Com que frequência em número de vezes por mês acontecem erros de dietas prescritas? *

- 0-1
- 0-5
- 0-10
- Outro: _____

Os erros são notificados aos Responsáveis? *

Sim

Não

De que forma são notificados?

Sua resposta

As ocorrências são registadas e são implementadas Ações Corretivas? *

Sim

Não

Outro: _____

Indique aquilo que considera pertinente/critico/fundamental para o circuito relativamente aos aspetos abaixo indicados: *

	Muito	Pouco	Nada
Cominuação entre a equipa Multidisciplinar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfação do Consumidor Final	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erros na distribuição da Refeição certa para o Doente certo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clareza nas Responsabilidades e Tarefas de cada Colaborador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhoria Continua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivação e Envolvimento dos Colaboradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema Universal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique quais os constrangimentos no circuito. *

- Gastos com Equipamentos e Recursos
- Gastos com a Manutenção do Sistema
- Aumento de Pessoal Técnico
- Carga documental
- Outro: _____

Notas ou Sugestões

Sua resposta

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.