



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA MECÂNICA

Aplicação do Lean Seis Sigma ao Sector do Turismo

O Caso da Indústria Hoteleira Portuguesa

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial

Autor

Sílvia Carvalho dos Santos Rocha

Orientador

Professor Doutor Marco Seabra dos Reis

Júri

Presidente Professora Doutora Dulce Maria Esteves Rodrigues
Professora Auxiliar da Universidade de Coimbra

Vogal Professor Doutor Cristóvão Silva
Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra

Orientador Professor Doutor Marco Seabra dos Reis
Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra

Coimbra, Setembro, 2014

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante.”

Charles Chaplin

Aos meus Pais.

Agradecimentos

A presente dissertação representa o culminar de mais um grande ciclo na minha vida, que só foi possível realizar graças à colaboração e apoio de algumas pessoas, às quais não posso deixar de expressar a minha total gratidão e reconhecimento:

Em primeiro lugar, ao Professor Doutor Marco Reis, pelo desafio lançado e grande disponibilidade na orientação, pelo saber transmitido e pelos conselhos sempre sábios na prossecução deste trabalho;

A todos os Directores e Técnicos de Qualidade dos Hotéis contactados, nomeadamente à Sra. Alexandra Silva, do Hotel D. Luís, à Sra. Maria Nazaré Girão, do Almedina Hotel, ao Sr. Fernando Malveiro, do Hotel Dona Inês, ao Sr. Miguel Metello, do Grupo Pestana, à Sra. Helena Sequeira, do Hotel Tivoli, à Sra. Guida Aires, do Grupo Accor, à Sra. Patrícia Lourenço, do Hotel Astória, à Sra. Ana Maria Antunes, do Hotel Tryp e ao Sr. Reinaldo Silhéu, do Grupo Vila Galé;

À gestão e aos colaboradores do hotel envolvido no caso de estudo, pela sua disponibilidade e interesse em aceitar este projecto;

Aos meus Professores, pelo conhecimento transmitido e formação adquirida ao longo dos anos;

Aos meus colegas de curso, pelos momentos de festa vividos nestes cinco anos, mas também por todo o trabalho conjunto;

Aos meus amigos e companheiros de vida, pelo apoio e carinho ao longo desta etapa, e pela sua presença sempre querida na minha vida;

À Liliana, pelo contributo artístico para a capa da dissertação;

Por último, aos meus Pais e Irmã, a quem dedico este trabalho, por acreditarem sempre em mim, pelo apoio, dedicação constante, amor incondicional, e por todos os belos ensinamentos de vida que me transmitiram.

A todos, o meu sincero Obrigada e um grande Bem-haja!

Resumo

Com um ambiente cada vez mais competitivo na actual conjuntura económica, factores como a eficiência, a qualidade de produtos, processos e serviços, assim como a satisfação dos clientes, são cada vez mais determinantes para o sucesso de qualquer Organização. Atingir este objectivo exige a utilização de metodologias de gestão da Qualidade e da sua melhoria contínua, que permitem melhorar o desempenho dos processos e os níveis de satisfação dos clientes.

Para atingir estas melhorias e vantagens competitivas, iniciativas de Qualidade como o Lean e o Seis Sigma têm revelado ser importantes estratégias de negócio em muitas indústrias em todo o mundo. No entanto, apesar da sua aplicabilidade ser praticamente transversal a todos os sectores da economia, estas metodologias ainda não despertaram, tanto quanto se sabe, o interesse do sector do Turismo em Portugal.

No sentido de colmatar esta lacuna, este trabalho procura avaliar a oportunidade de implementar estas metodologias de Qualidade no sector do Turismo, mais concretamente na Hotelaria Portuguesa.

Foi feito um levantamento das práticas correntes de implementação de sistemas de Qualidade na Hotelaria Portuguesa. Adicionalmente, foi ainda implementada a iniciativa Lean Seis Sigma a um Estabelecimento Hoteleiro Nacional, recorrendo à metodologia do Seis Sigma para a resolução de problemas - DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve e Control*), tendo sido realizadas as primeiras três etapas e elencadas propostas de melhorias a implementar na fase seguinte.

Esta dissertação permitiu analisar a pertinência de implementação do Lean Seis Sigma na Hotelaria Portuguesa, bem como avançar com a sua aplicação a um caso prático.

Palavras-chave: Turismo, Indústria hoteleira, Melhoria de processos, Qualidade do serviço, Satisfação dos clientes, Lean Seis Sigma.

Abstract

With the increasingly competitiveness in the current economic world, factors such as efficiency, quality of products, processes and services, as well as customer satisfaction, are more and more crucial for the success of any organization. This goal requires the use of methodologies of quality management and continuous improvement, which improve the performance of processes and the customer satisfaction levels.

To achieve these improvements and competitive advantages, Quality initiatives like Lean and Six Sigma have been shown to be important business strategies in many industries worldwide. However, despite its applicability almost over all sectors of economy, these methods do not focus yet, at the best of our knowledge, the interest of the Tourism sector in Portugal.

In order to fill this gap, this study evaluates the opportunity to implement these Quality methodologies in the Tourism sector, namely in Portuguese Hospitality.

A survey of current practices of implementing Quality systems in Portuguese Hospitality was carried out. Additionally, the Lean Six Sigma initiative was implemented in a National Hospitality Establishment, using the Six Sigma methodology for problem solving - DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve and Control). The first three steps were implemented and proposals for improvements were listed to implement the next stage.

This thesis shows the relevance of implementing Lean Six Sigma in Portuguese Hospitality, as well as its application to a case study.

Keywords Tourism, Hospitality industry, Process improvement, Quality of service, Customer satisfaction, Lean Six Sigma.

Índice

Índice de Figuras	xi
Índice de Tabelas	xiii
Siglas e Acrónimos	xv
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Importância e Objectivos	1
1.3. Metodologia	2
1.4. Estrutura da Dissertação	3
2. O TURISMO EM PORTUGAL	5
2.1. Importância na Economia Portuguesa	5
2.2. Introdução à Hotelaria	10
3. MELHORIA DE SERVIÇOS	13
3.1. Seis Sigma	13
3.1.1. Origem	13
3.1.2. Designação	14
3.1.3. Intervenientes na metodologia	15
3.1.4. A sequência: DMAIC	15
3.2. Lean	16
3.2.1. Origem	16
3.2.2. Conceito	17
3.2.3. Desperdícios	17
3.3. Integração do Lean e Seis Sigma	19
3.4. Lean Seis Sigma aplicado aos Serviços	20
3.5. Casos de Sucesso do Lean Seis Sigma	23
3.5.1. Casos de Sucesso na Saúde	23
3.5.2. Casos de Sucesso na Banca	24
3.5.3. Casos de Sucesso na Hotelaria	26
4. QUALIDADE NO SECTOR HOTELEIRO	29
4.1. A Norma ISO 9000	29
4.2. Integração ISO 9000 e Seis Sigma	30
4.3. Inquérito a Hotéis Nacionais	31
4.3.1. Objectivos do inquérito	32
4.3.2. Público-alvo do inquérito	32
4.3.3. Resultados do inquérito	32
4.4. Entrevistas a Estabelecimentos Hoteleiros	39
4.4.1. Implementação de sistemas de Qualidade	39
4.4.2. Conhecimento de Lean e Seis Sigma	40
4.4.3. Benefícios com a implementação da norma ISO 9000	41
4.4.4. Principais dificuldades e problemáticas	42

4.4.5. Principais desafios e oportunidades de melhoria	43
5. CASO DE ESTUDO	45
5.1. Apresentação do Hotel.....	45
5.2. Aplicação da metodologia Seis Sigma	45
5.2.1. Definição do problema	46
5.2.2. Medição	47
5.2.3. Análise.....	50
5.2.4. Implementação de soluções.....	57
5.2.5. Controlo.....	60
5.3. Discussão	60
6. CONCLUSÕES E PROPOSTAS PARA TRABALHO FUTURO	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXO A.....	69
ANEXO B	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Evolução da balança turística portuguesa. (Fonte: Banco de Portugal).....	6
Figura 2.2. Peso das receitas do Turismo no PIB. (Fonte: Banco de Portugal)	7
Figura 2.3. Contributo do Consumo do Turismo no Território Económico no PIB. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo)	8
Figura 2.4. Contributo do Consumo do Turismo no Território Económico por actividades características (2008) – milhões €. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística)	8
Figura 2.5. Valor Acrescentado Gerado pelo Turismo no VAB da Economia – milhões €. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo).....	9
Figura 2.6. Peso na Economia do emprego nas actividades características do Turismo em relação ao emprego total. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo)	10
Figura 2.7. Dormidas nos estabelecimentos hoteleiros: total e por tipo de estabelecimento. (Fonte: PORDATA)	11
Figura 3.1. Benefícios da aplicação do Lean Seis Sigma.....	20
Figura 4.1. Localização geográfica e número de estrelas dos hotéis participantes no inquérito.....	33
Figura 4.2. Número de quartos e número de funcionários dos hotéis participantes no inquérito.....	34
Figura 5.1. Estrutura organizacional das actividades do hotel.	45
Figura 5.2. CTQ <i>flowdown</i> e definições operacionais do projecto de estudo.	48
Figura 5.3. Distribuição temporal de cada momento constituinte do processo.....	52
Figura 5.4. Histograma de duração dos tempos de serviço dos diversos itens.....	54
Figura 5.5. Diagrama de caixa de duração dos tempos de serviço dos itens comuns da amostra.	55
Figura 5.6. Diagrama de causa e efeito para os tempos de serviço no restaurante.....	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1. Quotas dos principais sectores exportadores nacionais. (Fonte: BP – Banco de Portugal, INE – Instituto Nacional de Estatística)	6
Tabela 3.1. Percentagem de não falha (Fiabilidade) e número de defeitos associado a cada nível Sigma.....	14
Tabela 3.2. Fases da metodologia DMAIC.	16
Tabela 3.3. Integração Lean e Seis Sigma.....	19
Tabela 3.4. Características de projectos Seis Sigma na Indústria e nos Serviços.	21
Tabela 4.1. Pertença a grupos hoteleiros e existência de programas de Qualidade.	34
Tabela 4.2. Conhecimento e aplicação de Lean no hotel.	35
Tabela 4.3. Conhecimento e aplicação de Seis Sigma no hotel.	36
Tabela 4.4. Questões inerentes ao processo de implementação de Seis Sigma no hotel.....	38
Tabela 5.1. Plano de recolha de dados/tempos.....	49
Tabela 5.2. Duração média dos momentos constituintes do processo e sua quota de contribuição para o tempo total de ciclo.	51
Tabela 5.3. Duração e distribuição percentual dos momentos por categoria de tarefas.....	52
Tabela 5.4. Cálculo do nível sigma do processo.	55

SIGLAS E ACRÓNIMOS

- CTQ – Critical To Quality
- CTTE – Consumo do Turismo no Território Económico
- CWH – Canisius Wilhemina Hospital
- DMAIC – Define, Measure, Analyse, Improve, Control
- DPMO – Defects Per Million Opportunities
- F&B – Food and Beverage
- GE – General Electric
- GM – General Motors
- ISO – International Organization for Standardization
- KPI – Key Performance Indicator
- MRP – Material Requirement Planning
- NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
- OMT – Organização Mundial de Turismo
- PCE – Process Cycle Efficiency
- PIB – Produto Interno Bruto
- RCH – Red Cross Hospital
- SMED – Single Minute Exchange of Die
- TPM – Total Productive Maintenance
- TPS – Toyota Production System
- TQM – Total Quality Management
- TVA – Tarefas de Valor Acrescentado
- TVNA – Tarefas de Valor Não Acrescentado
- VAB – Valor Acrescentado Bruto
- VAGT – Valor Acrescentado Gerado pelo Turismo
- VSM – Value Stream Mapping

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

Hoje em dia as empresas vivem em ambientes cada vez mais exigentes, em que a satisfação e a lealdade dos clientes, aliada à estabilidade financeira, são os factores chave para garantir a perenidade de qualquer organização de Serviços.

Torna-se portanto evidente, em termos de prioridade estratégica das actuais organizações de serviços, a necessidade de adopção de técnicas que forneçam uma abordagem integrada de melhoria, permitindo às organizações reduzir custos e falhas, ao mesmo tempo que aumentam a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.

O Seis Sigma é uma metodologia estruturada e sistemática, baseada no método científico e com forte cariz estatístico, utilizada para melhorar o desempenho de processos ou produtos com impacto nos resultados finais das empresas. O Seis Sigma surgiu para abordar problemas relevantes em ambientes tecnológicos e industriais mas, devido aos benefícios da sua implementação, rapidamente foi estendido para a área dos serviços com o objectivo de minimizar falhas, melhorar a qualidade e reduzir a variabilidade dos processos (Linderman et al., 2003).

Devido às melhorias significativas que a implementação desta metodologia – frequentemente combinada com o programa de qualidade Lean – tem trazido para os diversos negócios, o Seis Sigma tem vindo a ter cada vez mais aceitação e popularidade em muitas indústrias em todo o Mundo. No entanto, tanto quanto se sabe, o sector do Turismo em Portugal ainda não entrou para a História do Lean Seis Sigma.

1.2. Importância e Objectivos

O Turismo apresenta em Portugal um papel bastante significativo na Economia do País. Para além do seu impacto na Balança de Pagamentos, no Produto Interno Bruto e nos níveis de empregabilidade do País, é ainda uma actividade económica considerada como promotora do desenvolvimento de outras actividades económicas nacionais. Assim, tendo em conta o peso cada vez maior que o Turismo, e o sector Hoteleiro em particular,

têm na Economia Portuguesa, é de grande interesse e relevância estudar a oportunidade e viabilidade da implementação destas metodologias de Qualidade no sector Hoteleiro.

Neste contexto, com este trabalho procura-se:

- Avaliar o estado actual de implementação de iniciativas de Qualidade na Hotelaria Portuguesa;
- Identificar a oportunidade de implementação de metodologias Lean Seis Sigma no Sector Hoteleiro;
- Aplicar a metodologia Lean Seis Sigma a um *case study* num estabelecimento Hoteleiro nacional.

1.3. Metodologia

Numa primeira fase deste trabalho, e após pesquisa e interpretação inicial das metodologias de Qualidade Lean e Seis Sigma, e do estudo de alguns casos de sucesso a nível internacional, entendeu-se como oportuno conhecer com maior detalhe o sector do Turismo em Portugal, no que se refere ao nível de familiaridade, aceitação e implementação destas iniciativas nos estabelecimentos hoteleiros. Deste modo, foi realizado um inquérito *online* dirigido a uma amostra alargada de hotéis nacionais.

Por outro lado, e tendo consciência da mais-valia que seria recolher informações *in loco*, foram também realizadas em paralelo entrevistas presenciais em alguns estabelecimentos hoteleiros, com vista a adquirir uma melhor perspectiva da implementação de sistemas da Qualidade neste sector e obter um entendimento mais detalhado acerca das preocupações e prioridades inerentes a esta actividade.

Numa terceira fase, estas iniciativas foram aplicadas a um caso de estudo num estabelecimento hoteleiro, recorrendo à metodologia do Seis Sigma para a resolução de problemas – a metodologia DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve e Control*). No âmbito desta sequência, foram realizadas as três primeiras etapas, e elencadas propostas de melhorias a implementar na fase seguinte – a fase *Improve*.

1.4. Estrutura da Dissertação

A presente dissertação encontra-se dividida em Seis capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a introdução ao trabalho. É feito um enquadramento geral das temáticas abordadas e referida a sua importância bem como os objectivos do estudo. É ainda definida a metodologia levada a cabo para a realização do trabalho.

O segundo capítulo refere os aspectos relevantes do Turismo em Portugal, essencialmente em termos da sua importância relativa para a Economia do País, e introduz de forma breve o sector hoteleiro.

O terceiro capítulo remete para os fundamentos teóricos das abordagens Lean e Seis Sigma, nomeadamente em termos da sua aplicação no sector dos serviços, através da apresentação de diversos casos de sucesso.

No quarto capítulo é feita menção a uma das referências normativas mais populares do mundo e a sua integração com o Seis Sigma. Neste capítulo são ainda apresentados os resultados do inquérito e das entrevistas realizadas.

No quinto capítulo é apresentada a implementação prática do projecto levado a cabo. É feita uma breve apresentação do hotel e depois detalhada a actividade desenvolvida em cada uma das fases da iniciativa de resolução de problemas do Seis Sigma.

No sexto e último capítulo são apresentadas as conclusões do trabalho e recomendadas propostas para acções futuras.

2. O TURISMO EM PORTUGAL

Diversos estudos realizados ao longo dos anos sobre turismo sugerem várias definições e alguns autores defendem mesmo que o conceito de turismo tem vindo a evoluir e como tal não pode ser considerado estático. No entanto, segundo a Organização Mundial de Turismo (OMT), o turismo é definido como “o conjunto de actividades desenvolvidas por pessoas durante as viagens em locais situados fora do seu ambiente habitual por um período consecutivo que não ultrapasse um ano, por motivos de lazer, de negócios ou outros”.

Num mundo cada vez mais globalizado, e aliado também ao desenvolvimento dos meios de transporte e a uma melhoria da qualidade de vida, principalmente dos países desenvolvidos, o turismo está hoje associado às emergências e às novas necessidades da sociedade moderna. No contexto da economia global, o turismo é uma das actividades que apresenta maiores índices de crescimento.

Tendo aproximadamente 12 milhões de turistas estrangeiros por ano, Portugal encontra-se no ‘top 20’ do *ranking* mundial de países eleitos como destinos turísticos. A praia, o sol (*Sun, Sea and Sand*), as paisagens, o património, a gastronomia, a herança cultural, a localização e a imagem de um país seguro fazem de Portugal um destino muito procurado.

2.1. Importância na Economia Portuguesa

O Turismo em Portugal é hoje a principal actividade exportadora do País. Comparando as receitas turísticas com os outros principais sectores exportadores nacionais, o sector do Turismo tem permanecido na vanguarda ao longo dos últimos anos, tendo representado, em 2010, uma quota de 14,0% no total das Exportações de bens e serviços (Tabela 2.1). É incontestável o peso que o Turismo tem hoje na globalidade das exportações nacionais, e que ascende a 44% se considerarmos unicamente as exportações a nível de serviços (Turismo de Portugal, 2011).

Tabela 2.1. Quotas dos principais sectores exportadores nacionais. (Fonte: BP – Banco de Portugal, INE – Instituto Nacional de Estatística)

	Peso	Peso	Peso	Quota	Quota
	2010	2009	2008	Δ 10/09	Δ 10/08
Receitas Turísticas	14,0%	14,3%	13,0%	-0,3 p.p.	+1,0 p.p.
Máquinas e aparelhos	10,1%	10,6%	12,7%	-0,5 p.p.	-2,6 p.p.
Veículos, Outros Meios Transporte	8,4%	7,7%	8,2%	+0,7 p.p.	+0,2 p.p.
Metais comuns	5,4%	5,2%	5,8%	+0,2 p.p.	-0,4 p.p.
Plásticos e borracha	4,7%	4,2%	4,1%	+0,5 p.p.	+0,6 p.p.
Combustíveis minerais	4,6%	3,3%	4,0%	+1,3 p.p.	+0,6 p.p.
Vestuário	4,1%	4,5%	4,2%	-0,4 p.p.	-0,1 p.p.
Pastas Celulósicas, Papel	3,8%	3,1%	2,6%	+0,5 p.p.	+1,2 p.p.
Outros	45,1%	47,2%	45,4%	-2,1 p.p.	-0,3 p.p.

De acordo com os dados do Banco de Portugal relativamente à rubrica Viagens e Turismo da Balança de Pagamentos de 2013, as receitas continuaram a aumentar, pelo quarto ano consecutivo, totalizando 9 250 milhões de euros (Figura 2.1). Pela análise da figura, nota-se um aumento gradual nas receitas ao longo destes últimos anos. Apesar das despesas também terem aumentado, principalmente em 2013, não registaram um aumento tão significativo, pelo que a diferença entre as receitas e as despesas do turismo, isto é, o saldo turístico¹, é sempre positivo, o que significa que Portugal é essencialmente um país receptor de turistas (INE, 2014).

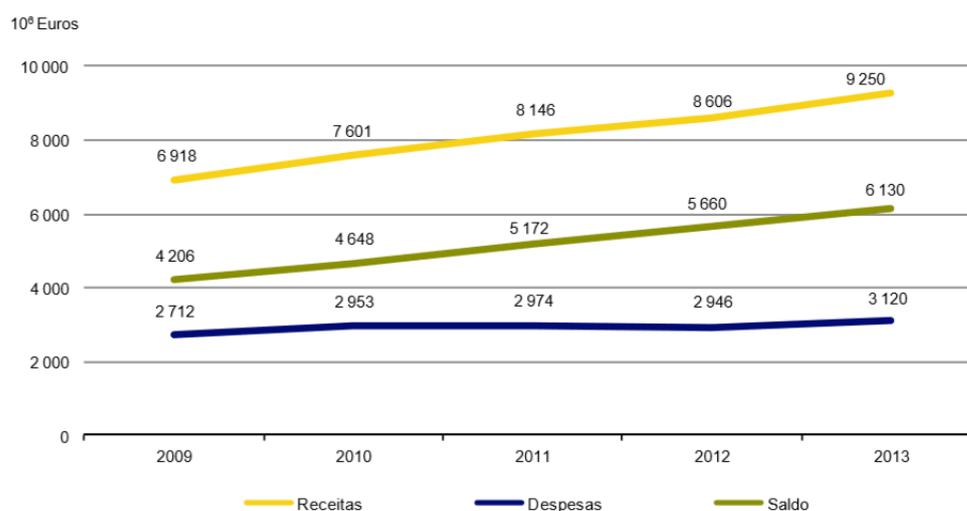


Figura 2.1. Evolução da balança turística portuguesa. (Fonte: Banco de Portugal)

¹ Saldo turístico - corresponde ao saldo entre as receitas dos turistas estrangeiros que visitam Portugal (*incoming*) e as despesas dos turistas portugueses que se deslocam ao estrangeiro (*outgoing*).

De facto, as receitas turísticas constituem a principal rubrica da Balança de Pagamentos nacional. Apesar do início da recessão económica nacional em 2008 também ter deixado a sua marca nas receitas turísticas, o turismo revelou ser um sector resistente em cenário de crise, tendo vindo a aumentar globalmente as suas receitas desde 2009. As receitas turísticas têm representado um peso crescente para a economia do País ao longo da última década, tendo atingido em 2012 o valor de 5,2% do Produto Interno Bruto² (PIB) (Figura 2.2) (Costa e Palmeira, 2013).



Figura 2.2. Peso das receitas do Turismo no PIB. (Fonte: Banco de Portugal)

No que se refere ao Consumo do Turismo no Território Económico³ (CTTE), referente não só ao consumo turístico realizado por estrangeiros mas também por residentes nacionais, este tem vindo a ter um peso crescente ao longo do tempo. Apesar de algumas quebras registadas, o Consumo do Turismo no Território Económico representa actualmente mais de 9% do PIB na Economia nacional (Figura 2.3) (Turismo de Portugal, 2011).

² Produto Interno Bruto (PIB) – representa o valor de todos os produtos e serviços produzidos num país. É um dos indicadores mais utilizados para avaliar a actividade económica de um país.

³ Consumo do Turismo no Território Económico (CTTE) – consumo em turismo efectuado pelos residentes e não residentes em Portugal, no âmbito de uma deslocação para fora do seu ambiente habitual, por motivos de lazer, negócios e/ou outros, e que não dê lugar a qualquer remuneração no destino, assim como a despesas efectuadas por outras entidades em nome desses visitantes.

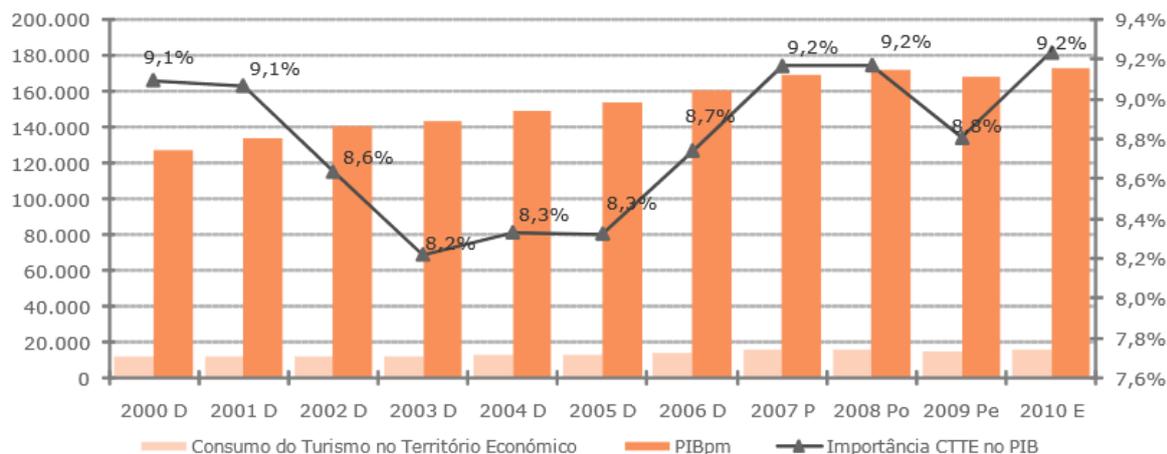


Figura 2.3. Contributo do Consumo do Turismo no Território Económico no PIB. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo)

O Transporte de Passageiros, a Restauração e Bebidas e o Alojamento são as actividades que geram maior contributo para o CTTE, com quotas acima dos 23% (Figura 2.4). A estrutura destas três maiores parcelas do Consumo Turístico tem-se mantido estável em termos de quota ao longo dos anos, e no conjunto representam mais de 70% do total do CTTE (Turismo de Portugal, 2011).

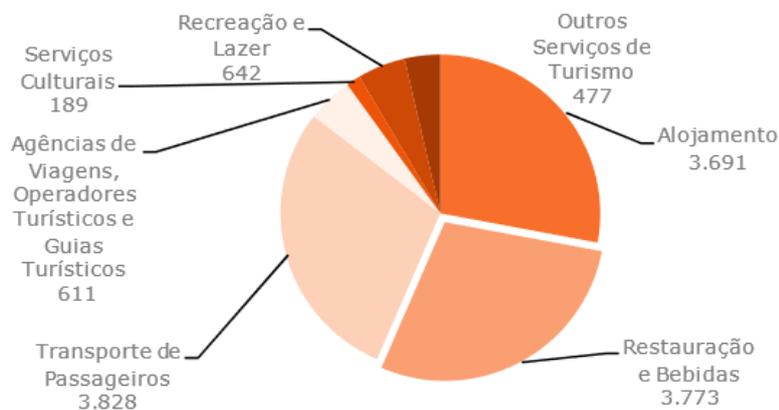


Figura 2.4. Contributo do Consumo do Turismo no Território Económico por actividades características⁴ (2008) – milhões €. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística)

⁴ Actividades características do turismo – são actividades produtivas cuja produção principal foi identificada como sendo característica do Turismo. Incluem-se neste grupo as actividades de Alojamento, Restauração, Transportes de passageiros, Serviços auxiliares aos transportes de passageiros, Aluguer de equipamento de transporte de passageiros, Agências de viagens, Operadores turísticos e Guias turísticos, Serviços culturais e Recreação e lazer.

O Alojamento é a actividade que gera maior volume do Valor Acrescentado Gerado pelo Turismo⁵ (VAGT), seguido do Transporte de Passageiros e da Restauração (Figura 2.5). Em 2008, do Valor Acrescentado Bruto⁶ (VAB) registado pelas actividades de Alojamento, cerca de 98,2% foi gerado pelo turismo. Esta proporção foi de 51,6% para as actividades de Transporte de Passageiros e de 32,0% para o sector da Restauração e Bebidas. Estas três actividades representaram 83% do VAB gerado pelo turismo (Turismo de Portugal, 2010).

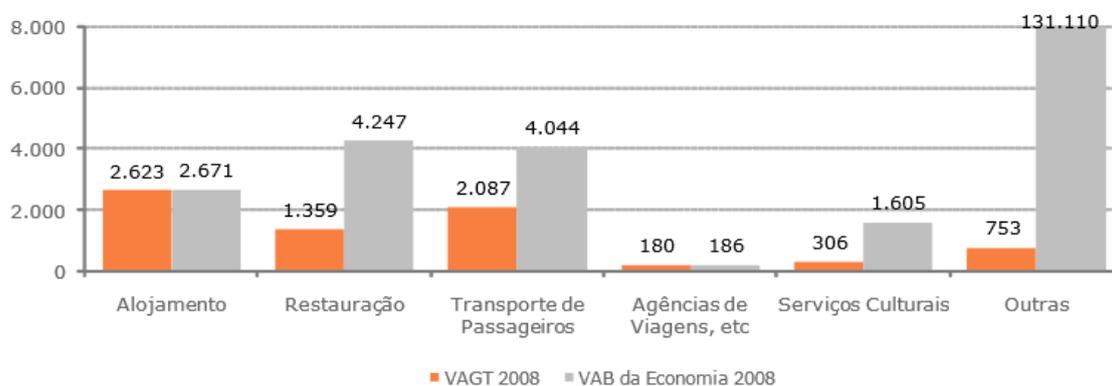


Figura 2.5. Valor Acrescentado Gerado pelo Turismo no VAB da Economia – milhões €. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo)

Para além do impacto do turismo na Balança de Pagamentos e no PIB, o turismo é ainda um dos sectores da Economia que tem desempenhado um papel importante na criação de emprego. Apesar do seu carácter sazonal, e consequente contratação temporária subjacente a este sector, a quota de emprego nas actividades características do turismo tem vindo a aumentar relativamente ao emprego total na economia (Figura 2.6), representando hoje em dia cerca de 8% do emprego total (Turismo de Portugal, 2011).

⁵ Valor Acrescentado Gerado pelo Turismo (VAGT) – corresponde à parcela do VAB que é gerada na prestação de serviços aos visitantes em Portugal, sejam residentes no país ou não. Este valor pode ser considerado como a contribuição da actividade turística para o VAB da economia.

⁶ Valor Acrescentado Bruto (VAB) – diferença entre o valor da produção e o valor dos consumos em bens e serviços necessários para essa produção.

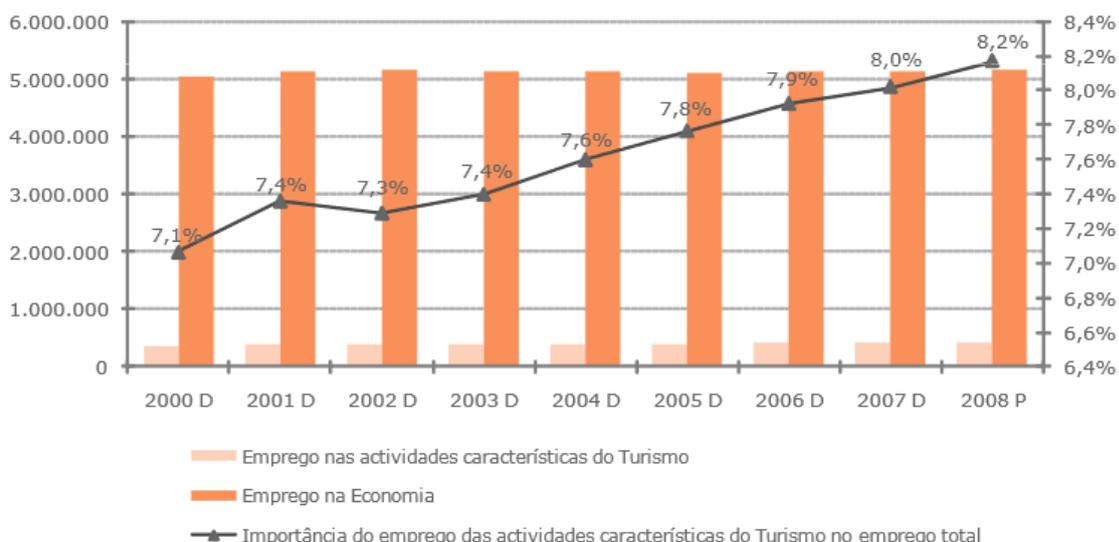


Figura 2.6. Peso na Economia do emprego nas atividades características do Turismo em relação ao emprego total. (Fonte: INE – Instituto Nacional de Estatística – Conta Satélite de Turismo)

Em resumo, o Turismo tem hoje um papel preponderante na economia do País. Para além dos contributos já mencionados, o Turismo é ainda considerado como promotor do desenvolvimento de outras actividades económicas nacionais que, não estando directamente relacionadas com o Turismo, beneficiam da sua actividade.

2.2. Introdução à Hotelaria

A indústria hoteleira é um dos empreendimentos comerciais mais antigos do mundo. A relação entre hóspede e anfitrião e o acto de ser hospitaleiro e de acolher pessoas de forma agradável e afectuosa, tão característica do povo português, têm contribuído para a expansão desta indústria. De facto, o tecido hoteleiro português tem registado uma tendência de crescimento ao longo das últimas décadas, como se pode comprovar pela Figura 2.7 (Pordata, 2014).

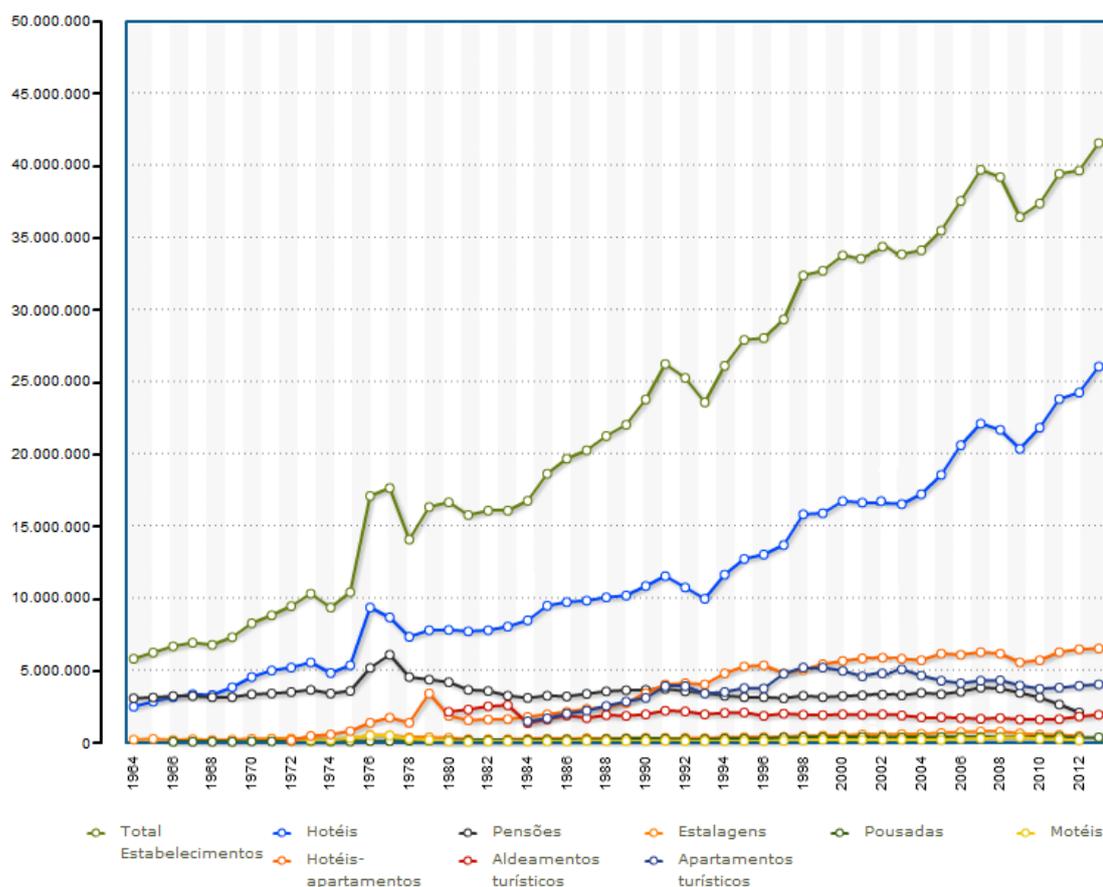


Figura 2.7. Dormidas nos estabelecimentos hoteleiros: total e por tipo de estabelecimento. (Fonte: PORDATA)

Como se pode constatar, a tipologia dos empreendimentos turísticos continua a ser dominada pelos hotéis em Portugal.

Tal como as restantes indústrias, também a indústria turística sentiu os efeitos da actual recessão. Com a descida do poder de compra, as pessoas viajam menos e quando o fazem gastam também menos. No entanto, apesar do contexto económico e financeiro adverso, o sector hoteleiro nacional tem mostrado alguma resiliência relativamente ao número de aberturas de novas unidades hoteleiras. Este sector torna-se por isso extremamente competitivo devido à oferta turística global existente. Como tal, as organizações hoteleiras têm procurado formas de manter os custos baixos e de se tornarem mais eficientes e firmes nesta economia difícil (Lancaster, 2011).

Apesar da redução de custos ser sempre um assunto bastante debatido e transversal a todas as indústrias durante os períodos de desaceleração económica, este tópico apresenta uma relevância acrescida na indústria hoteleira uma vez que o factor dos custos pode comprometer o serviço prestado. Longe vai o tempo em que os clientes apenas

procuravam os hotéis para pernoitar, com uma exigência de qualidade relativamente reduzida.

Assim, e tendo em conta que no mundo hoteleiro o sucesso está hoje ligado à satisfação dos clientes, as empresas hoteleiras devem ser capazes de reduzir custos e ainda proporcionar uma qualidade superior de serviço. A prova desta aparente contradição está espelhada nos notáveis resultados obtidos com a adopção dos princípios do Lean e Seis Sigma nas empresas dos mais diversos ramos da economia. No entanto, e apesar disso, falta ainda capitalizar as suas mais-valias na hotelaria portuguesa.

3. MELHORIA DE SERVIÇOS

3.1. Seis Sigma

O Seis Sigma é uma iniciativa para a melhoria de processos que tem como objectivo melhorar os resultados das empresas, através da melhor gestão dos seus processos internos e do aumento da qualidade dos produtos e serviços fornecidos aos clientes. É uma metodologia estruturada e sistemática que faz uso de um conjunto de métodos e ferramentas estatísticas para descobrir as causas dos problemas, eliminar defeitos e reduzir a variação dos processos. Esta estratégia de qualidade permite obter ganhos significativos em termos de eficácia dos processos, redução de custos e aumento da satisfação dos clientes, motivo pelo qual tem sido cada vez mais implementada em organizações das mais variadas indústrias em todo o Mundo.

3.1.1. Origem

O Seis Sigma é um conceito originalmente desenvolvido pela Motorola, nos Estados Unidos da América, em 1986. Na altura a empresa estava sob forte pressão da concorrência japonesa na indústria electrónica e, como tal, necessitava de melhorias drásticas nos seus níveis de qualidade. O resultado do Seis Sigma traduziu-se numa cultura de qualidade que premiou a Motorola e a conduziu a um período inédito de crescimento e vendas (Breyfogle, 2003; Linderman et al., 2003).

Já mais tarde, na década de 90 do século XX, Jack Welch, o CEO da General Electric (GE) iniciou a implementação do Seis Sigma na empresa, de modo que os esforços de melhoria de qualidade fossem ao encontro das necessidades do negócio. Esta implementação permitiu desenvolver e comercializar produtos de melhor qualidade em menos tempo do que a concorrência, conduzindo a benefícios significativos para a empresa. Jack Welch descreveu o Seis Sigma como “a iniciativa mais desafiadora e potencialmente gratificante/recompensadora que já enfrentámos/empreendemos na General Electric”. O sucesso obtido por estas duas grandes companhias estimulou muitas outras empresas a adoptarem também o Seis Sigma (Breyfogle, 2003).

3.1.2. Designação

O termo “Seis Sigma” é da autoria de um engenheiro da Motorola chamado Bill Smith, considerado “o Pai do Seis Sigma”. Sigma (σ) é uma letra do alfabeto Grego e é um termo usado em estatística para descrever a variabilidade de um processo. Uma das unidades de medidas clássicas consideradas nesta iniciativa é defeitos por unidade, sendo que um defeito é definido como toda a não conformidade de um produto ou serviço com as suas especificações (Bevan et al., 2006; Breyfogle, 2003).

Enquanto medida de desempenho de processos, o nível de qualidade Sigma oferece um indicador de quantas vezes os defeitos são passíveis de ocorrer: um nível de qualidade Sigma mais elevado indica um processo que é menos propenso a criar defeitos. Um nível de qualidade Seis Sigma é equivalente à produção de 3,4 defeitos por milhão de oportunidades (*Defects per million opportunities - DPMO*), tal como descrito na Tabela 3.1 (Pyzdek e Keller, 2009; Breyfogle, 2003).

Tabela 3.1. Percentagem de não falha (Fiabilidade) e número de defeitos associado a cada nível Sigma.

Nível Sigma	Percentagem	DPMO
1 Sigma	30,23 %	697 700
2 Sigma	69,13 %	308 700
3 Sigma	93,32 %	66 810
4 Sigma	99,379 %	6 210
5 Sigma	99,9767 %	233
6 Sigma	99,99966 %	3,4

Tradicionalmente as empresas aceitavam um nível de desempenho de 3 ou 4 Sigma, apesar do elevado número de defeitos por milhão de oportunidades que esses processos criavam. A abordagem Seis Sigma é uma resposta à crescente expectativa dos clientes, bem como do aumento da complexidade dos produtos e processos modernos (Pyzdek e Keller, 2009). No entanto, nem todos os processos devem operar a um nível Seis Sigma. O nível apropriado depende da importância estratégica do processo e do custo da melhoria relativamente ao benefício, uma vez que quanto maior o nível Sigma a operar, maior o investimento e esforço e a necessidade de utilização de ferramentas sofisticadas (Linderman et al., 2003).

3.1.3. Intervenientes na metodologia

Enquanto metodologia organizada e sistemática, e de modo a atingir os seus objectivos e garantir uma implementação bem-sucedida, o Seis Sigma prevê uma estrutura organizacional de responsáveis dos projectos a executar dentro das organizações.

Segundo uma hierarquia descendente, os membros da administração superior, também denominados de *Champions*, têm a função de organizar e liderar a implementação do Seis Sigma. São eles que escolhem os projectos, bem como as estratégias e táticas necessárias à sua implementação. Os *Master Black Belts* (MBBs) são indivíduos seleccionados pelos *Champions* para actuar como especialistas internos das empresas, no sentido de disseminar o conhecimento e a estratégia pela organização. Têm a função de treinar os *Black Belts* (BBs) e os *Green Belts* (GBs) e de comunicar o progresso geral dos projectos. Os *Black Belts* são os indivíduos chave na implementação de projectos Seis Sigma, os quais podem ser orientados por *Master Black Belts* sempre que tal é necessário ou oportuno. Por último, os chamados *Green Belts* têm uma preparação nos métodos estatísticos inferior à dos *Black Belts* e participam na execução de projectos sob a orientação daqueles (Harry e Schroeder, 2006).

3.1.4. A sequência: DMAIC

Geralmente um projecto Seis Sigma para melhoria de qualidade segue o algoritmo estruturado de resolução de problemas do Seis Sigma – a sequência DMAIC. Este acrónimo provém das iniciais de *Define, Measure, Analyse, Improve e Control*, correspondentes às cinco fases de implementação da metodologia Seis Sigma. Em cada fase, um conjunto de ferramentas e técnicas da Qualidade são usadas com o objectivo de tornar todo o processo eficaz e objectivo. Os objectivos de cada uma das fases desta metodologia são descritos na Tabela 3.2.

Tabela 3.2. Fases da metodologia DMAIC.

Fases	Objectivos
<i>Define</i>	Seleção do projecto e definição do problema alvo de melhoria.
<i>Measure</i>	Medição do processo existente. Estabelecimento de métricas de desempenho válidas e fidedignas de modo a tornar o problema quantificável e mensurável.
<i>Analyse</i>	Análise da situação actual e identificação de eventuais causas do problema e fontes de variação.
<i>Improve</i>	Proposta e seleção de possíveis soluções para as causas do problema. Desenvolvimento e implementação de acções de melhoria.
<i>Control</i>	Desenvolvimento e implementação de sistemas de prevenção e controlo de qualidade para garantir que as acções de melhoria são mantidas.

3.2. Lean

Enquanto que o Seis Sigma está mais relacionado com a redução de defeitos de qualidade e da variação do processo, o Lean está ligado à velocidade, eficiência e eliminação do desperdício. O objectivo do Lean é promover o fluxo contínuo do produto ao longo dos processos através da redução do desperdício nas suas mais diversas formas, ajustando-o à procura existente no mercado (George, 2003).

3.2.1. Origem

Lean Thinking (Pensamento Lean, ou traduzindo à letra, “pensamento magro”) possui as suas raízes no sistema de produção preconizado por Henry Ford e emergiu da indústria automóvel japonesa depois da segunda Guerra Mundial, sendo a Toyota a sua grande promotora através do *Toyota Production System* (TPS - Sistema Toyota de Produção) e Taichii Ohno e Shigeo Shingo os seus principais arquitectos. A designação e a proliferação do *Lean Thinking* surgiu com James Womack e Daniel Jones e a publicação do seu livro “*The Machine That Changed the World*” (1990). Trata-se de uma filosofia de liderança e gestão que tem como principais objectivos a sistemática identificação e eliminação do desperdício e a criação de valor para todas as partes interessadas do negócio. É reconhecido como um dos paradigmas de gestão mais bem-sucedidos que o mundo empresarial alguma vez conheceu (Pinto, 2014).

A filosofia *Lean Thinking* alcançou enorme reputação mundial, tendo sido adaptada para todas as áreas da actividade económica. A validade dos princípios e das soluções Lean é reconhecida pelo sucesso em empresas como a Toyota Motors

Corporation e a General Motors (GM), ambas empresas de topo no ramo automóvel. Outras empresas, como a Dell ou a Zara, reportam também ganhos significativos com a implementação dos princípios Lean.

3.2.2. Conceito

Womack e Jones referem-se ao *Lean Thinking* como o “antídoto para o desperdício”, sendo que o desperdício se refere a qualquer actividade humana ou a qualquer outro tipo de actividades ou recursos indevidamente usados que não acrescentam valor. Assim, o Lean coloca grande ênfase entre actividades que acrescentam e actividades que não acrescentam valor, sendo que as actividades que acrescentam valor são as que contribuem para o que o cliente deseja de um produto ou serviço e pelas quais ele estará disposto a pagar. Tudo o resto são actividades que não acrescentam valor. Assim, o objectivo do Lean é identificar todos os passos levados a cabo num processo de modo a remover aqueles que não acrescentam valor, que são considerados como desperdício (Pinto, 2014; George, 2003).

3.2.3. Desperdícios

As sete principais categorias de desperdício segundo Taiichi Ohno, o pai do TPS (*Toyota Production System*), são as seguintes (Pinto, 2014):

Excesso de produção: Produzir mais do que o necessário significa fazer o que não é necessário, quando não é necessário, em quantidades desnecessárias;

Esperas: Referem-se aos períodos de inactividade em que pessoas ou equipamentos estão à espera de algo;

Transporte: Transporte é qualquer movimentação ou transferência de materiais de um sítio para outro;

Movimentação: Refere-se ao trabalho e movimento das pessoas que não é realmente necessário para executar as operações. Normalmente ou é muito lento, ou muito rápido ou excessivo;

Excesso de processamento: Operações e processos que não são necessários, ou seja, que não acrescentam valor ao produto;

Stocks: Stocks denunciam a existência de materiais retidos por um determinado tempo;

Defeitos: Um defeito é a falha ou a incapacidade de atender às especificações de um produto ou serviço. A definição de desperdício inclui os defeitos ou problemas de qualidade.

Além destas categorias, John Bicheno definiu mais tarde mais sete classes de desperdícios que se aplicam também aos serviços. Essas novas formas de desperdício são as seguintes (Bicheno, 2008):

Não utilização do potencial humano: As organizações devem promover e premiar a intervenção e a criatividade das pessoas, uma vez que elas são o principal recurso de qualquer organização;

Utilização de sistemas inapropriados: Utilização incorrecta de sistemas informáticos ou de tecnologias, nos quais por vezes as empresas investem muito dinheiro sem com isso retirar os devidos benefícios;

Desperdício de energia: Energia proveniente da electricidade, gás, óleo, petróleo, etc. A necessidade de conter custos, de poupar energia proveniente de recursos finitos e de preservar o meio ambiente sugerem a adopção de uma postura racional perante a energia;

Desperdício de materiais: É necessário fazer uma abordagem ao tempo de vida do produto/serviço, para conservar os materiais durante a concepção, o fabrico, a sua utilização e reutilização no final do seu tempo de vida;

Desperdícios nos escritórios: Uso inadequado ou desperdício, tal como comida, excesso de fotocópias, de outro material de escritório, bem como do potencial de pessoas;

Inspecções ineficientes: É sempre preferível que as inspecções sejam reduzidas ao mínimo, sendo para isso necessário diminuir a probabilidade de ocorrência de problemas;

Desperdício do tempo do cliente: Acontece quando o cliente é forçado a esperar pelos produtos/serviços que pretende ou quando tem de ir de departamento em departamento para obter o que necessita.

Foram apresentadas diversas classificações de desperdício; no entanto, e apesar de cada organização apresentar a sua própria realidade, a maior manifestação de desperdício em qualquer organização costuma ser a não utilização do potencial de cada pessoa. Não ouvir, não envolver e não comprometer é desperdiçar oportunidades de melhoria e de crescimento nas organizações.

3.3. Integração do Lean e Seis Sigma

Lean Seis Sigma é uma combinação dos princípios de qualidade do Lean e Seis Sigma e fornece uma abordagem de melhoria contínua mais abrangente. Apesar de inicialmente terem diferentes objectivos, estas abordagens são altamente complementares, ao incorporar os melhores elementos de cada uma das metodologias. Estas abordagens são analisadas resumidamente na Tabela 3.3 (Bevan et al., 2006).

Tabela 3.3. Integração Lean e Seis Sigma.

	Lean	Seis Sigma
Objectivos:	Melhorar a cadeia de valor e eliminar o desperdício	Eliminar defeitos e reduzir a variação dos processos
Foco:	Aumentar a velocidade e a Eficiência	Aumentar a Eficácia
Procura responder à pergunta:	<i>Porque é que cada processo existe?</i>	<i>Como é que cada processo pode ser melhorado?</i>

Os projectos Lean focam-se em implementar soluções padrão, que normalmente envolvem velocidade, eliminação do desperdício e redução do tempo de ciclo e de processamento. Os projectos Seis Sigma aplicam-se a problemas mais gerais e complexos e envolvem o uso de métodos analíticos e estatísticos.

Assim, a integração Lean Seis Sigma é uma situação duplamente benéfica. Fornece a estratégia e cria um ambiente de melhoria dos fluxos e de identificação do desperdício (através do Lean), e proporciona um conjunto de ferramentas para analisar os problemas, tomar decisões baseadas em factos, identificar as fontes de variação e encontrar soluções sustentáveis (através do Seis Sigma).

Com a crescente competição que as empresas enfrentam actualmente, a combinação sinérgica destas duas abordagens do Lean Seis Sigma permite aumentar o potencial de negócio ao proporcionar produtos e serviços com mais qualidade, em menos tempo, com menos custos e usando menos recursos. O conjunto de benefícios que comprovam as vantagens de utilização destas metodologias são descritas na Figura 3.1.

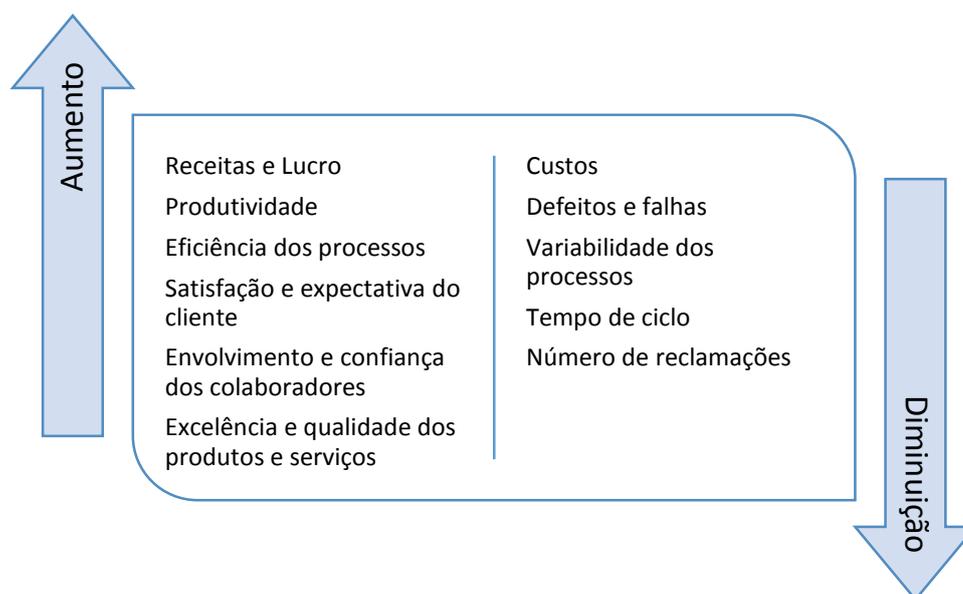


Figura 3.1. Benefícios da aplicação do Lean Seis Sigma.

3.4. Lean Seis Sigma aplicado aos Serviços

A actividade dos serviços tem as suas próprias características específicas, que são diferentes da manufactura, e que implicam uma natural adaptação na implementação das ferramentas Lean Seis Sigma à prestação de serviços (Laureani, 2012). Assim, as principais características que diferenciam os serviços dos bens industriais/produtos são:

Intangibilidade: apesar dos serviços poderem ser percebidos e consumidos, eles não podem ser fácil e objectivamente medidos, como no fabrico de produtos. Uma medição objectiva é um aspecto crítico do Seis Sigma, que requer decisões baseadas em dados para eliminar defeitos e reduzir a variação.

Perecibilidade: ao contrário dos produtos, os serviços são fornecidos (simultaneamente) em resposta à sua procura e, como tal, não podem ser armazenados. Como consequência, a busca do equilíbrio entre a oferta e a procura na indústria dos serviços é bastante exigente.

Inseparabilidade: o fornecimento e o consumo do serviço é simultâneo. Isto aumenta a complexidade dos processos de serviços, e por vezes implica interacção presencial do prestador de serviços e do consumidor. Ter os clientes em espera, presencialmente ou por telefone, exige uma certa gestão emocional.

Variabilidade: cada serviço representa um evento único que depende de muitas condições mutáveis e que, como tal, não podem ser exactamente reproduzidos. Como

resultado, a variabilidade dos processos de serviços é muito superior aos processos de manufactura, levando a experiências muito diferentes vividas pelos clientes.

Ora, sendo um dos objectivos da metodologia Seis Sigma a diminuição da variabilidade dos processos, está inerente o estigma da dificuldade inicial de aplicação destes programas de qualidade aos Serviços (Etienne, ano indisponível). A Tabela 3.4 compara as diferenças das características de projectos Seis Sigma na Indústria e nos Serviços (Abreu et al., 2012).

Tabela 3.4. Características de projectos Seis Sigma na Indústria e nos Serviços.

Indústria	Serviços
As exigências dos clientes referem-se às características dos produtos	As exigências dos clientes referem-se ao próprio processo ou aos outputs do serviço
A recolha de dados é realizada automaticamente	A recolha de dados é feita predominantemente de forma manual
Os sistemas de medição são estáveis	Os sistemas de medição não são muito estáveis porque os processos são caracterizados pela intervenção humana
Os dados relativos a indicadores de desempenho do sistema de produção são facilmente recuperados	O desempenho do processo pode variar com a intervenção humana
Os defeitos referem-se às características dos produtos e podem ser facilmente quantificados	As falhas ou defeitos são geralmente causados pelas pessoas

Assim, a implementação de projectos Seis Sigma nos Serviços, quando comparado com a Indústria, tem algumas limitações (Abreu et al., 2012):

- A medida de satisfação do cliente é mais subjectiva;
- A dificuldade de recolha de dados, uma vez que a maioria dos dados são recolhidos manualmente, enquanto a indústria geralmente utiliza métodos automáticos de recolha de dados;
- Maior resistência à mudança, uma vez que os serviços têm maior componente de intervenção humana;
- Muitas decisões são baseadas no julgamento humano e não em factos, tornando a normalização de processos menos precisa;
- Maior susceptibilidade dos serviços a um conjunto de factores incontroláveis (psicológicos, sociais, pessoais);

- Maior dificuldade em mudar processos nos serviços do que na indústria. Mudar os parâmetros de uma máquina é diferente de treinar pessoal ou ajustar tarefas ou procedimentos de trabalho.

Devido a estas diferenças inerentes, tem sido difícil para as organizações de serviços, tais como empresas financeiras, prestadores de cuidados de saúde e organizações hoteleiras, aplicar o Seis Sigma à sua própria realidade. No entanto, segundo George, existem também grandes oportunidades nas organizações de Serviços (George, 2003; Laureani, 2012):

- Aproximadamente 30 a 50% dos custos numa organização de serviços é causado por custos relacionados com a baixa velocidade/lentidão dos processos ou com o trabalho refeito para satisfazer as necessidades dos clientes;
- Dados empíricos demonstram que o custo dos serviços são inflacionados por cerca de 30 a 80% de desperdício;
- As organizações de serviços têm pouco ou nenhum histórico de uso de dados para tomar decisões. Assim, a tomada de decisões é muitas vezes baseada em pressupostos e não em factos.

Assim, as organizações de serviços devem ser capazes de reduzir os tempos de ciclo, melhorar o desempenho e a qualidade dos processos e aumentar a satisfação dos clientes. Uma abordagem Lean Seis Sigma, se conduzida com sabedoria, pode responder directamente a estas necessidades (Breyfogle, 2003).

De facto, apesar do Lean e Seis Sigma terem surgido para resolver problemas em ambientes industriais, e apesar das limitações intrínsecas aos serviços, estes conceitos já ganharam popularidade e notoriedade em diversas organizações de serviços em todo o Mundo, emergindo assim como notáveis casos de sucesso.

3.5. Casos de Sucesso do Lean Seis Sigma

Inicialmente, a abordagem Lean Seis Sigma era usada para melhorar processos na indústria da manufactura, no entanto, com a evolução da sociedade o sector dos serviços passou a destacar-se e a ganhar peso económico, motivo pelo qual estas abordagens passaram a ter uma aplicação mais vasta para além da manufactura. De facto, quando adequadamente implementado ao sector dos serviços, o Lean Seis Sigma pode produzir benefícios em termos de uma melhor eficiência operacional, numa melhor relação custo-eficácia, numa maior qualidade dos processos e num aumento da satisfação do cliente (Laureani, 2012).

Nesta secção são ilustrados alguns exemplos de casos de sucesso com a implementação do Lean Seis Sigma em organizações de serviços.

3.5.1. Casos de Sucesso na Saúde

Tal como para as outras organizações, aumentar a qualidade enquanto se reduzem custos é uma prioridade estratégica para as organizações de cuidados de saúde. No início pode soar a contradição, mas projectos de melhoria de qualidade aplicado à área da Saúde podem simultaneamente reduzir custos enquanto aumentam a qualidade.

Ao longo da última década o Seis Sigma tem vindo a ser progressivamente aplicado à área da Saúde. A título de exemplo de projectos aplicados a cuidados de Saúde é feita referência à experiência em dois hospitais holandeses. O primeiro hospital é o Hospital da Cruz Vermelha (Red Cross Hospital - RCH), situado em Beverwijk, Holanda, em 2009 com cerca de 384 camas, uma equipa de 1 250 pessoas e um orçamento anual de 95 milhões de dólares. O segundo hospital é o Canisius Wilhemina Hospital (CWH), situado em Nijmegen, Holanda, em 2009 com cerca de 653 camas, uma equipa de 3 200 pessoas e um orçamento anual de 185 milhões de dólares (Does et al., 2009).

Ambos os hospitais introduziram o Seis Sigma em 2002 e 2005 respectivamente, e a sua implementação foi da responsabilidade da mesma equipa de liderança. No caso do RCH, a implementação do Seis Sigma foi levada a cabo como complemento à introdução de um sistema de gestão da Qualidade ISO 9001 (International Organization for Standardization) em 2000 (Heuvel et al., 2006).

Um dos projectos Seis Sigma levado a cabo em ambos os hospitais tinha com objectivo a redução do atraso no início das cirurgias. Nestes hospitais, por um conjunto

variado de motivos, constatou-se que a média de atraso entre a hora prevista de início da cirurgia e a hora oficial era de cerca de 40 minutos. No caso do CWH, pela sua maior dimensão, este atraso representava cerca de 2 150 horas perdidas por ano, equivalendo a custos de cerca de três milhões de dólares. Deste modo, foram tomadas medidas no sentido de uma reestruturação dos processos a nível operacional e administrativo. Os doentes passaram a ter de comparecer nos hospitais mais cedo e com a medicação pré-cirúrgica tomada. O processo de planeamento das anestésias foi melhorado e foi feita uma reestruturação a nível de pessoal dentro das salas de operações (Does et al., 2009; Koning et al., 2006).

A implementação destes procedimentos operacionais traduziu-se numa redução de mais de 25% do atraso no início das operações no RCH e em mais de 30% no CWH. Após um ano, ambos os hospitais alcançaram poupanças anuais consideráveis através da redução do atraso no início das cirurgias: mais de 350 mil dólares no RCH e mais de 100 mil dólares no CWH. No CWH, poupanças adicionais de mais de 400 mil dólares foram obtidas pela redução de alterações das horas das operações e pelos intervalos entre operações. O número de operações foi ainda aumentado em 10% sem ter exigido recursos adicionais (Does et al., 2009).

Concluindo, este projecto levou a uma redução significativa do atraso no início das cirurgias, a um aumento da eficiência nas salas cirúrgicas e a um ganho substancial em termos de redução de custos, provando claramente que é possível simultaneamente reduzir os custos e aumentar a Qualidade.

3.5.2. Casos de Sucesso na Banca

Diversos são os estudos que relatam a implementação de projectos Seis Sigma a instituições bancárias. Por exemplo, Rucker aplicou a metodologia no Citibank, um dos bancos mais emblemáticos dos Estados Unidos da América, com sede em Nova Iorque, tendo obtido como resultados principais a redução das chamadas de volta externas em 80% e das chamadas internas em 85%, a redução do tempo de ciclo de decisão de crédito em 67% (redução de 3 dias para apenas 1) e o encurtamento do ciclo de processamento dos pedidos de 28 para 15 dias (Rucker, ano indisponível).

Um outro exemplo de implementação do Seis Sigma a instituições bancárias é o caso do Bank of America, também um dos maiores bancos americanos, com sede em Charlotte, Carolina do Norte.

O desígnio da melhoria contínua no Bank of America foi inicialmente levado a cabo quando a gestão do banco constatou que os processos ineficientes e passíveis de erros estavam a incorrer em custos para a empresa devido à realização de actividades que não acrescentavam nenhum valor. No início, os esforços realizados com as actividades de melhoria tiveram um efeito pouco significativo, devido à considerável falta de suporte executivo, bem como de uma implementação sistemática. No entanto, essa situação mudou radicalmente quando Ken Lewis se tornou CEO em 2001, tomando uma postura mais séria em questões de melhoria da Qualidade. Em particular, ele sentiu a necessidade de uma abordagem de melhoria de processos mais disciplinada e rigorosa. Baseado nas melhorias obtidas em outras empresas, escolheu a abordagem Seis Sigma (Lasater, ano indisponível).

A implementação do Seis Sigma no Bank of America procurou resolver problemas, tais como:

- Controlo mais preciso sobre o pagamento a fornecedores;
- Aumento da produtividade dos novos contratados através da formação;
- Aumentar a satisfação do cliente com a resolução de problemas;
- Redução da avaliação de risco de crédito considerado tendencioso;
- Aumentar a capacidade de detectar e prevenir a fraude bancária.

Assim, foram estabelecidas métricas de satisfação do cliente em toda a empresa, substituindo métricas específicas dos produtos e canais. O Bank of America realizou um estudo externo de modo a identificar o desempenho a nível mundial em diversas áreas. Foram ainda recolhidos dados provenientes da voz do cliente de modo a identificar os principais processos que precisavam ser melhorados para aumentar a sua satisfação, incluindo os processos de depósitos e pagamentos. Equipas multifuncionais começaram então a trabalhar em projectos para melhorar estes processos críticos (Lasater, ano indisponível).

De facto, os resultados que o Bank of America conseguiu atingir através do Seis Sigma foram impressionantes:

- Informações incompletas dos clientes foram reduzidas em 70%;

- Defeitos nos canais electrónicos (ATM's, transacções online, etc) diminuíram 88%;
- Os pedidos de hipoteca foram satisfeitos em média 15 dias mais cedo;
- Diminuição do número de fraudes em 28%;
- O número de contas aumentou mais de 1 milhão em apenas um ano;
- A rapidez do processamento de depósitos melhorou cerca de 35%;
- A métrica de satisfação do cliente aumentou 25%.

A evidência dos benefícios que o Seis Sigma tem gerado também nos serviços financeiros é a prova de que estas metodologias são provavelmente passíveis de aplicar com sucesso a todo o tipo de indústrias, desde a indústria transformadora aos serviços.

3.5.3. Casos de Sucesso na Hotelaria

Nesta secção é feita referência ao sucesso que o Lean Seis Sigma teve na indústria hoteleira. A título de exemplo é referenciado a Starwood Hotels and Resorts, a primeira empresa hoteleira do Mundo a adoptar o Seis Sigma.

A Starwood Hotels and Resorts Worldwide é uma das maiores cadeias hoteleiras do Mundo. Com sede em Stamford, no Estado de Connecticut, Estados Unidos da América, é proprietária de hotéis, resorts, spas e residências, segundo as suas marcas mais emblemáticas: St. Regis, The Luxury Collection, Sheraton, Westin, Four Points by Sheraton, Le Méridien and W Hotels.

A Starwood adoptou o Seis Sigma em 2001 com o objectivo de desenvolver soluções inovadoras e com foco no cliente. Desde então, a organização tem executado com sucesso centenas de projectos Seis Sigma ao longo das suas inúmeras propriedades em todo o mundo, em praticamente todas as áreas e sectores dos hotéis, desde o alojamento, às reservas, restauração, marketing, etc (Ahmed, 2012).

Segundo Paul James, um Master Black Belt responsável pelas operações da Starwood na Europa do Norte, “Há inúmeros projectos Seis Sigma que temos em curso em muitos dos nossos Hotéis em todo o mundo. No entanto, os projectos Seis Sigma não se põem em prática e depois abandonam-se; é necessário que haja um controlo contínuo dos resultados para assegurar que as melhorias feitas são contínuas e sustentáveis”. Segundo a vice-presidente regional de operação da Starwood em Inglaterra, Denise Coll, “Seis Sigma forneceu-nos as ferramentas para eliminar a variação e melhorar a eficiência. Tem um forte

histórico em termos de produtividade na manufactura, talvez o mais visível na General Electric (GE). Também é extremamente adaptável; desde a sua introdução na Starwood, temos vindo a refiná-lo dramaticamente para reflectir o nosso foco na qualidade do serviço e na satisfação do cliente” (Chuan e Chakraborty, 2009).

Assim, não são poucos os exemplos do sucesso do Seis Sigma na Starwood. De seguida são referenciados os resultados obtidos com a implementação de alguns projectos em várias unidades hoteleiras.

Um projecto levado a cabo para melhorar os processos no serviço de limpeza dos quartos teve os seguintes resultados (Chuan e Chakraborty, 2009; Ahmed, 2012):

- Redução do tempo de limpeza dos quartos em 65%, equivalente a cerca de 8 minutos;
- Redução do número de defeitos por quarto de 42% para 3,7%, resultando em quartos mais limpos;
- Redução do movimento de uma empregada dentro do quarto de hóspedes em 64%, equivalente a cerca de 62 metros;
- Aumento do número de quartos que cada membro da equipa de limpeza conseguiu limpar por dia (de 13 para 17 quartos), resultando numa redução dos custos de trabalho;
- Uma redução anual estimada de US\$ 500 000 em custos de má qualidade.

Outro projecto Seis Sigma levou a uma melhoria dos sistemas de reserva e a uma maximização do uso das salas de tratamento e massagens, aumentando as receitas relacionadas com o Spa de US\$ 145 para US\$ 225 por reserva. Um outro projecto resultou num aumento da receita por quarto em mais de 19%, a partir do aumento dos consumos incrementais por parte dos clientes de cerca de 12%.

Outro projecto levou a um aumento da produtividade na lavandaria em 14% através da racionalização do processo de separação da roupa, representando uma redução de 291 horas por ano em tempo de valor não acrescentado. Este mesmo projecto implementado noutra hotel da cadeia resultou numa redução de 815 horas por ano em tempos de valor não acrescentado, equivalendo a uma redução de US\$ 11 415 (Chuan e Chakraborty, 2009).

Deste modo, a Starwood não só atingiu e excedeu as expectativas dos clientes, como registou grandes melhorias nos resultados finais (*bottom-line results*). Segundo

Barry Sternlicht, fundador da Starwood Hotels and Resorts, “O lançamento do Seis Sigma é uma das iniciativas estratégicas mais importantes desde a formação da nossa empresa” (Ahmed, 2012).

O sucesso obtido com a implementação de projectos Seis Sigma na Starwood deve ser mais um exemplo para todos os dirigentes de organizações de Serviços, como prova da oportunidade de aplicação destas abordagens a qualquer organização de serviços. É sempre possível fazer mais gastando menos.

4. QUALIDADE NO SECTOR HOTELEIRO

4.1. A Norma ISO 9000

A Norma ISO 9000 constitui uma referência internacional para a Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade. Trata-se de uma série de normas que definem requisitos e guias para Sistemas de Gestão da Qualidade com o objectivo de assegurar a conformidade dos seus produtos ou serviços, garantir a satisfação dos seus clientes e promover a melhoria contínua. As normas da série ISO 9000 são adoptadas em todo o mundo em organizações da indústria e dos serviços. A Organização Internacional de Normalização (*International Organization for Standardization* - ISO), fundada em Genebra, Suíça, emitiu estas normas pela primeira vez em 1987. Várias foram as revisões desde então realizadas às normas da série ISO 9000, sendo que a revisão de 2000 tornou a norma não só mais simples, mas simultaneamente mais flexível e ajustada ao sector dos serviços (ISO, 2014).

A Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade é dirigida a qualquer organização, pública ou privada, independentemente da sua dimensão ou sector de actividade. As Normas são genéricas, o que significa que as mesmas normas podem ser aplicadas a qualquer organização.

A reputação e o reconhecimento internacional do Sistema de Gestão de Qualidade de acordo com a ISO 9000 prestigia a imagem de qualquer Organização. Esta norma não só promove a melhoria contínua dos processos, que se traduzem num melhor desempenho geral da Organização, como também um real compromisso com a Qualidade, que pode surtir efeitos muito positivos na cultura de uma Organização (SGS, 2014). Deste modo, uma Organização certificada pela Norma ISO 9000 permite:

- Proporcionar uma maior notoriedade, visibilidade e melhoria da imagem perante o mercado;
- Satisfazer e exceder as expectativas dos clientes, bem como assegurar a sua fidelização;
- Evidenciar a adopção das mais actuais ferramentas de gestão;

- Aumentar a motivação dos colaboradores ao perceberem o impacto das suas actividades;
- Aumentar a competitividade e rentabilidade através da redução de erros, desperdício, e outros custos de não qualidade;
- Oferecer uma confiança acrescida no fornecimento do produto ou serviço;
- Permitir o acesso a mercados e concursos cada vez mais exigentes.

As normas ISO 9000 proporcionam abordagens aos sistemas e processos para melhorar o desempenho organizacional e financeiro, com um foco específico em gestão da qualidade, controlo de processos e técnicas de garantia de qualidade para atingir os resultados previstos e evitar um desempenho insatisfatório ou não conformidades. As normas representam um consenso internacional em práticas de boa gestão com o objectivo de garantir que a organização pode fornecer continuamente o produto ou serviço que cumpra os requisitos regulamentares aplicáveis e que atenda aos requisitos de qualidade e satisfação dos clientes (Heuvel, 2007).

Uma vez que as normas ISO 9000 são originárias da indústria, existe ainda o estigma, tal como no Lean Seis Sigma, de serem considerados como não aplicáveis a Sistemas de Gestão da Qualidade em serviços. Na hotelaria em particular, como vamos ver mais à frente, a aplicação das normas ISO não é ainda muito comum. Apesar disso, a série ISO 9000 é a referência normativa mais popular do mundo. Mais de 175 países já a adoptaram e existem cerca de 1 milhão de empresas em todo o mundo certificadas por esta norma (IPQ, 2014).

4.2. Integração ISO 9000 e Seis Sigma

Nos últimos anos, o *Total Quality Management* (TQM) foi considerado o conceito e a abordagem mais importante de melhoria contínua para ajudar as empresas a oferecer produtos e serviços de melhor qualidade e obter vantagens competitivas. No entanto, não há definições consensualmente aceites para o TQM e existe também algum debate sobre a real eficácia do seu uso. A maioria dos casos de falha do TQM está relacionada com problemas na sua implementação e não propriamente com fraquezas teóricas do modelo. O TQM ajuda a desenvolver as metas estratégicas de qualidade, mas tornaram-se necessárias ferramentas mais práticas que permitam atingir esses objectivos (Heuvel, 2007).

A ISO 9000, bem como o Seis Sigma contêm a maioria dos elementos, ferramentas e conceitos do TQM, e estão por isso relacionadas. Elas distinguem-se, no entanto, na abrangência do seu âmbito. As normas ISO 9000 visam a criação de um sistema da Qualidade para as organizações. Embora se possa alegar que o Seis Sigma também o poderá fazer quando se considera toda a sua infraestrutura e filosofia, esta iniciativa é considerada mais efectiva como motor da melhoria da Qualidade das organizações, que é um dos pilares fundamentais de um sistema de Gestão da Qualidade, nomeadamente aquele preconizado pelas normas ISO 9000. Neste sentido, o Seis Sigma encaixa naturalmente na implementação destas normas, no seguimento do referido pilar de Melhoria.

Assim, o Seis Sigma e a ISO são altamente complementares. Ambos se focam em processos, exigências dos clientes, melhoria contínua, envolvimento dos funcionários, decisões baseadas em factos e numa abordagem de sistemas de gestão. Esta integração proporciona não só os benefícios dos conceitos do TQM sem as suas falhas relacionadas com a implementação, como demonstra ainda benefícios adicionais com evidências significativas em todos os indicadores relevantes de desempenho. Pode dizer-se que o TQM ajudou a desenvolver ideias para uma gestão de qualidade numa perspectiva *top down* e que a ISO combinada com o Seis Sigma permite implementar essas ideias a nível operacional para atingir os resultados da gestão (perspectiva *bottom up*). Como tal, considera-se que hoje o TQM foi substituído por novas abordagens de Qualidade como a integração do Seis Sigma nas normas ISO 9000 (Heuvel, 2007).

4.3. Inquérito a Hotéis Nacionais

Após a pesquisa e interpretação inicial destas metodologias de Qualidade e do estudo de alguns casos de sucesso nas mais diversas áreas, constatou-se uma certa escassez de aplicação destes programas de gestão de Qualidade no Turismo em Portugal, mais concretamente na hotelaria portuguesa.

Assim, durante a realização deste trabalho entendeu-se como oportuno conhecer com maior detalhe o sector do Turismo em Portugal, no que se refere ao nível de familiaridade, aceitação e implementação destas iniciativas nos estabelecimentos Hoteleiros. Deste modo, foi realizado um inquérito de modo a identificar o estado actual de iniciativas da Qualidade nos hotéis em Portugal (o inquérito encontra-se no Anexo A).

4.3.1. Objectivos do inquérito

Este inquérito teve como objectivos obter informações sobre:

1. Grau de implementação de programas de Qualidade;
2. Nível de familiaridade e conhecimento do Lean Seis Sigma;
3. Percepção da importância das metodologias da Qualidade na actividade

hoteleira.

4.3.2. Público-alvo do inquérito

Este inquérito destinou-se a uma amostra de hotéis localizados em todo o território nacional. Como tal, foi definido um tamanho da amostra de 400 hotéis e procedeu-se a uma selecção aleatória, percentualmente distribuída/estratificada a nível nacional de acordo com a oferta hoteleira total, por Categoria de hotéis (Número de Estrelas) e por Região (de acordo com o segundo nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos - NUTS II - em que se divide o território português).

Os contactos foram recolhidos através das Associações e Delegações de Turismo Regionais e foi solicitada colaboração para o inquérito via *online*, através de *e-mail*, onde se pedia que o questionário fosse respondido pelo colaborador responsável pelo sector de Qualidade do hotel.

Foram obtidas 64 respostas ao inquérito, o que equivale a uma taxa de retorno/participação de 16%.

4.3.3. Resultados do inquérito

Na primeira parte do questionário procurou-se caracterizar os hotéis inquiridos, em termos da localização a nível nacional, de acordo com a NUTS II, da categoria (número de estrelas), e da dimensão do hotel, em termos da capacidade de alojamento (número de quartos) e do número de funcionários, com o intuito de distinguir o perfil dos diferentes hotéis. A distribuição dos hotéis inquiridos a nível nacional, bem como a categoria a que pertencem, encontra-se na Figura 4.1.

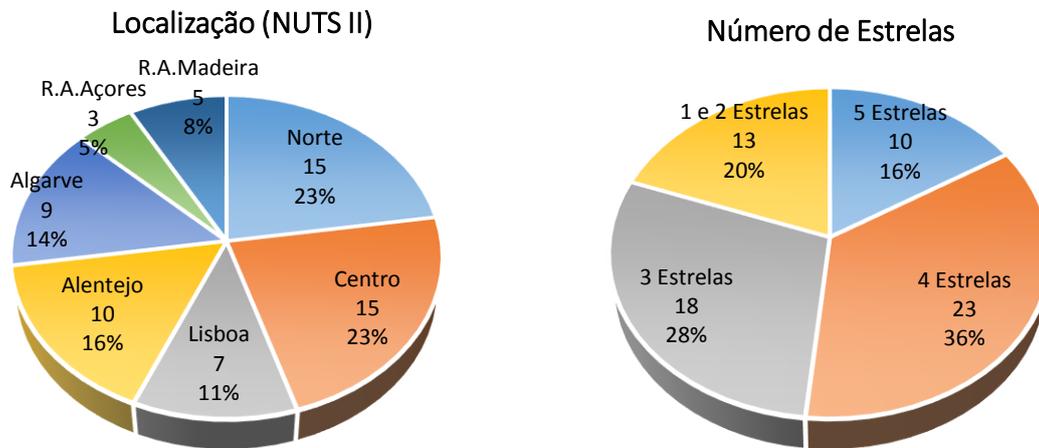


Figura 4.1. Localização geográfica e número de estrelas dos hotéis participantes no inquérito.

Como se pode constatar pelo gráfico acima, a maioria das participações são provenientes de hotéis do Norte (23%), Centro (23%) e Alentejo (16%), perfazendo mais de metade das participações (62%), seguido do Algarve (14%) e Lisboa (11%). Pode considerar-se que a taxa de respostas está equilibrada com a distribuição efectuada por oferta hoteleira a nível de localização geográfica, não revelando qualquer discrepância ou acentuada ausência de respostas de nenhuma região específica.

Em relação à categoria dos hotéis, pode constatar-se que a maioria das participações são provenientes de hotéis de 4 (36%) e de 3 (28%) estrelas, igualmente por representarem as categorias de hotéis com maior oferta hoteleira a nível nacional.

As respostas relativamente à capacidade de alojamento do hotel e à dimensão dos recursos humanos surgem na Figura 4.2.

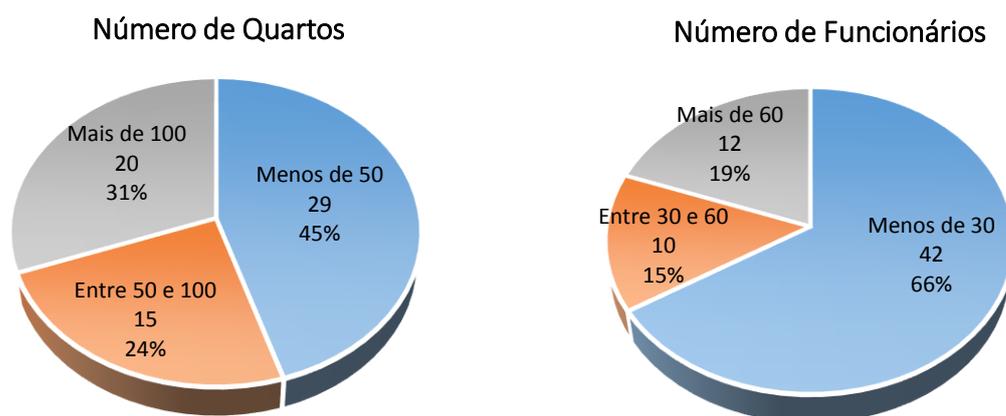


Figura 4.2. Número de quartos e número de funcionários dos hotéis participantes no inquérito.

Como se pode constatar pelo gráfico acima, quase metade das participações são provenientes de hotéis com menos de 50 quartos (45%) e quase um quarto dos participantes são de hotéis com um intervalo de 50 a 100 quartos (24%).

Relativamente ao número de funcionários, mais de metade das participações foram de hotéis com menos de 30 funcionários (66%), sendo que os restantes 34% foram de hotéis com mais de 30 funcionários – 15% entre 30 e 60 funcionários e 19% com mais de 60 funcionários.

Após este primeiro conjunto de perguntas, e considerando a dispersão das respostas, pode constatar-se que os inquiridos não apresentam um perfil uniforme.

As questões seguintes do inquérito prendem-se com a pertença ou não do hotel a algum grupo hoteleiro, bem como acerca da existência de programas de certificação de Qualidade no hotel. As respostas estão indicadas na Tabela 4.1.

Tabela 4.1. Pertença a grupos hoteleiros e existência de programas de Qualidade.

Questão	Sim			Não	
	Opção de resposta	Número de respostas	%	Número de respostas	%
<i>O hotel pertence a algum grupo hoteleiro?</i>		23	36%	41	64%
<i>O hotel tem algum programa de certificação de Qualidade?</i>	Norma ISO 9001	11	16	48	75%
	Outros	6			

Como se pode constatar pela tabela acima, a maioria dos inquiridos são hotéis independentes, isto é, hotéis que não pertencem a nenhum grupo hoteleiro (64%). Dos hotéis pertencentes a grupos hoteleiros, 48% pertencem a grupos nacionais e 52% pertencem a grupos ou cadeias internacionais.

Relativamente à existência de algum programa de certificação de Qualidade, cerca de três quartos dos inquiridos não têm qualquer tipo de normas ou certificações de Qualidade (75%) nos seus hotéis. Dos hotéis que possuem certificação, a esmagadora maioria possui a Norma ISO 9000 (cerca de 69%). As restantes certificações de Qualidade citadas são referentes a normas internas dos próprios grupos ou cadeias a que pertencem. Alguns hotéis referiram que se encontram em fase de certificação da Norma ISO 9000 e outros ainda referiram que possuem normas de Gestão Ambiental, como por exemplo a ISO 14000.

Dos hotéis pertencentes a grupos hoteleiros, cerca de 44% são certificados. Relativamente aos hotéis independentes, a percentagem de hotéis certificados é menor (apenas 17%). As questões seguintes do inquérito dizem respeito ao nível de conhecimento e aplicação da metodologia Lean. Os resultados encontram-se na Tabela 4.2.

Tabela 4.2. Conhecimento e aplicação de Lean no hotel.

<i>Já ouviu falar em Lean?</i>			<i>Que ferramentas Lean...</i>	<i>...conhece?</i>	<i>...já utilizou em acções no hotel?</i>
Opção de resposta	Número de respostas	%	Opções de resposta	Número de vezes escolhida	Número de vezes escolhida
Nunca ouvi falar	53	83%	5S	7	5
Tenho umas noções gerais	5	7%	SMED (Single Minute Exchange of Die)	0	0
Conheço bem, mas não tive oportunidade de aplicar	3	5%	VSM (Value Stream Mapping)	0	0
Tenho aplicado algumas das suas técnicas	2	3%	MRP (Material Requirement Planning)	2	0
Já participei em projectos de implementação de Lean no hotel	1	2%	TPM (Total Productive Maintenance)	1	0
			Outras. Quais?	1	1

Como se pode constatar pela tabela acima, a grande maioria dos hotéis inquiridos nunca ouviu falar do Lean (83%). Pequenas minorias têm umas noções gerais (7%) ou conhecem bem mas sem terem tido ainda oportunidade de aplicar (5%). Apenas 5% dos inquiridos já implementaram de forma mais ou menos expressiva o programa de qualidade Lean no hotel.

De entre os inquiridos já familiarizados com o Lean, estes foram questionados acerca do conhecimento e da utilização de algumas ferramentas Lean no hotel. Estas perguntas davam a liberdade de escolher mais do que uma opção em simultâneo. Podemos constatar que a ferramenta mais conhecida e aplicada é o 5S. As ferramentas MRP e TPM foram pouco referidas. De salientar ainda o total desconhecimento por parte das ferramentas SMED e VSM.

Numa última parte do questionário, os hotéis foram inquiridos acerca do conhecimento do Seis Sigma, e em caso afirmativo, da aplicação e interesse da metodologia no hotel. Os resultados estão descritos na Tabela 4.3.

Tabela 4.3. Conhecimento e aplicação de Seis Sigma no hotel.

<i>Já ouviu falar em Seis Sigma?</i>			<i>Já implementou no hotel?</i>			<i>Pretende vir a implementar nos próximos 3 anos?</i>		
Opção de resposta	Número de respostas	%	Opção de resposta	Número de respostas	% relativa	Opção de resposta	Número de respostas	% relativa
Sim	16	25%	Sim	2	12%	(ver Tabela 4.4)		
			Não	14	88%			
						Muito provável	8	57%
						Pouco provável	3	22%
Não	48	75%				Não	1	7%

Como se pode constatar, a esmagadora maioria dos hotéis nunca ouviu falar de Seis Sigma (75%). Ainda assim, é maior o número de hotéis que já ouviu falar de Seis Sigma do que de Lean. Dos inquiridos que já ouviram falar em Seis Sigma, a maioria ainda não implementou no hotel (88%). Foi-lhes ainda questionado se pretendiam vir a implementar esta metodologia no hotel nos próximos 3 anos, sendo que a maioria respondeu que seria ‘muito provável’ (57%).

Aos hotéis que já implementaram Seis Sigma (apenas 2 hotéis se encontram nesta situação) foram ainda colocadas mais um conjunto de perguntas, descritas a seguir. Estes hotéis iniciaram o processo de implementação de Seis Sigma no hotel, há 8 e há 3 anos. As respostas estão apresentadas na Tabela 4.4.

Considerando as respostas apresentadas na Tabela 4.4, a redução de custos, a redução do desperdício e a maior qualidade do serviço foram os benefícios obtidos com ambos os hotéis. Os hotéis demonstraram-se ‘satisfeitos’ e ‘plenamente satisfeitos’ com a implementação do Seis Sigma e a dificuldade de implementação foi considerada como ‘acessível’ para um e ‘difícil’ para outro. A resistência à implementação referenciada por ambos foi a existência de outros projectos a serem implementados na mesma altura. De salientar a relevância relativa dos resultados desta tabela, uma vez que esta parte do inquérito foi apenas respondida por dois estabelecimentos hoteleiros.

Este inquérito veio então sustentar a premissa inicial de que estas metodologias de Qualidade estão ainda pouco enraizadas e são ainda pouco conhecidas no ramo hoteleiro português. Apesar da obtenção de apenas 64 respostas, as taxas elevadas de falta de conhecimento do Lean (83%) e do Seis Sigma (75%) levam a inferir, sem grandes margens de erro, que o Lean e o Seis Sigma têm ainda actualmente pouca visibilidade no sector hoteleiro.

Tabela 4.4. Questões inerentes ao processo de implementação de Seis Sigma no hotel.

Questão	Opções de resposta	Número de vezes escolhida
<i>Que benefícios e resultados já foram obtidos com a implementação das filosofias Lean Seis Sigma?</i>	Redução de custos	2
	Aumento da produtividade da mão-de-obra	1
	Redução dos tempos de espera (espera quartos, check in, check out, restauração, etc)	1
	Redução do desperdício	2
	Aumento dos lucros	1
	Aumento da satisfação do cliente	1
	Maior qualidade do serviço	2
	Aumento da satisfação dos funcionários e equipa de trabalho	1
	Redução do nível de stocks	1
	Outros. Quais?	0
<i>Qual o nível de satisfação com a implementação?</i>	Muito insatisfeito	0
	Insatisfeito	0
	Satisfeito	1
	Plenamente satisfeito	1
<i>Qual a dificuldade em implementar a filosofia Lean Seis Sigma?</i>	Nada difícil	0
	Acessível	1
	Difícil	1
	Extremamente difícil	0
<i>Quais foram as principais resistências ou dificuldades à sua implementação?</i>	Necessidade de investimento inicial / custos elevados	1
	Fraco comprometimento por parte dos níveis hierárquicos superiores do hotel	1
	Fraco comprometimento por parte dos níveis hierárquicos inferiores do hotel	0
	Outros projectos a serem implementados na mesma altura	2
	Outras. Quais?	0
	Não houve obstáculos	0

4.4. Entrevistas a Estabelecimentos Hoteleiros

Tendo consciência da mais-valia que seria recolher informações *in loco*, foram também realizadas em paralelo entrevistas presenciais a alguns estabelecimentos hoteleiros, com vista a adquirir uma melhor perspectiva da implementação de sistemas de Qualidade neste sector e obter um entendimento mais detalhado acerca das preocupações e prioridades inerentes a esta actividade.

Foram então levadas a cabo 9 entrevistas no total, nas regiões de Coimbra e Lisboa, aos directores de hotéis ou aos responsáveis pelos departamentos de Qualidade dos mesmos. Em alguns casos, e no caso de hotéis pertencentes a grupos hoteleiros, a entrevista com os responsáveis de Qualidade abarcou todos os hotéis do grupo.

Nesta secção são então elencadas as motivações de implementação de sistemas de Qualidade na indústria hoteleira, o nível de conhecimento das metodologias Lean Seis Sigma, as mais-valias obtidas com as normas ISO 9000, as dificuldades actualmente sentidas neste sector, bem como eventuais oportunidades de melhoria.

4.4.1. Implementação de sistemas de Qualidade

No conjunto de entrevistas levadas a cabo foram encontradas diversas situações. Por um lado, os hotéis que apresentam Sistemas de Gestão da Qualidade implementados, mais concretamente a Norma ISO 9000, os hotéis que não têm certificação por não a considerarem como um factor prioritário, e ainda os hotéis que já tiveram sistemas de certificação mas que de momento já não possuem.

O primeiro grupo de estabelecimentos possui certificação da Norma ISO 9000 - e alguns ainda da Normas ISO 14000 (Sistemas de Gestão Ambiental) e OHSAS 18000 (Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional) - naturalmente por considerarem que é uma mais-valia preciosa para o negócio, e ainda por ser um requisito exigido por algumas Agências para assinar contratos. Esta marca e garantia de qualidade proporcionada é não só a motivação apresentada pelos hotéis actualmente certificados, mas também a visão demonstradas por aqueles que o pretendem ser no futuro.

Por outro lado, na perspectiva de outro conjunto de entrevistados, ainda que em número minoritário, a existência de certificação não é encarada como uma mais-valia nem nunca foi visto como um factor prioritário para a viabilidade do negócio. Este segundo conjunto refere que as agências e os parceiros de negócio revelam outras preocupações, por

exemplo a nível de segurança alimentar, e não propriamente a nível de certificações. Do ponto de vista do cliente, acreditam que este, por demonstrar geralmente um total desconhecimento do que representam as normas ISO, não as reconhece como um padrão de qualidade proporcionado pelo hotel, revelando por isso interesse por outros factores, como a relação qualidade-preço do serviço. No entanto, existe ainda a crença de que, com o perfil de cliente cada vez mais exigente que se sente actualmente, estas garantias de qualidade apresentadas pelos hotéis venham a ter uma importância crescente na óptica do cliente, assim que este apresente um maior conhecimento por estas certificações de qualidade.

O último grupo de entrevistados já teve certificação durante alguns anos, mas devido ao elevado custo das auditorias e entidades certificadoras, e perante a actual recessão económica, que muito se fez sentir também na indústria hoteleira, os hotéis deixaram de ter estrutura para acarretar as despesas correspondentes à certificação. Os elevados custos, a burocracia envolvente, considerada como exagerada, bem como a necessidade de um colaborador responsável pelas questões de qualidade, o que por si só representa um custo adicional, foram elencados como os principais obstáculos à continuidade em garantir a certificação. Apesar disso, e reconhecendo os benefícios que a implementação trouxe, estes hotéis mantêm esforços para continuar a praticar as boas práticas obtidas com as normas.

Assim, e em consonância com o que foi dito anteriormente, a existência de certificações de Qualidade nos estabelecimentos hoteleiros não é reconhecida directamente como uma mais-valia na óptica do cliente, mas sim indirectamente, isto é, através dos efeitos que a normalização e eficácia dos processos representam a nível de qualidade do serviço para o cliente. Já na perspectiva do hotel, a existência de certificações é considerada como positiva, principalmente em termos de redução de custos, traduzindo-se assim numa melhor prestação qualidade-custo, um dos factores de escolha mais decisivos para a esmagadora maioria de clientes.

4.4.2. Conhecimento de Lean e Seis Sigma

A maioria dos entrevistados revelou desconhecimento sobre a existência do Lean. Os entrevistados que já tinham ouvido falar desta metodologia, manifestaram ter apenas umas noções gerais, adquiridas em ambiente de formação em gestão hoteleira. Em

relação ao Seis Sigma, praticamente todos os entrevistados revelaram total desconhecimento. Um dos entrevistados revelou ainda acreditar que provavelmente estas técnicas não são tão conhecidas, uma vez que normalmente todas as normas e metodologias de qualidade são em geral extremamente caras de implementar. O único entrevistado conhecedor da abordagem Seis Sigma manifestou que, apesar de ainda não ter tido oportunidade de a aplicar, considera que a partir do Seis Sigma é possível obter bastante rentabilidade para o negócio e que este é, sem dúvida, o caminho a seguir.

4.4.3. Benefícios com a implementação da norma ISO 9000

Nesta secção são elencados os principais benefícios e mais-valias identificados pelos entrevistados com a implementação das normas ISO 9000:

- Redução de custos. A implementação da norma veio ajudar a garantir que o negócio se torne perene ao longo do tempo. A contribuição para um negócio rentável e a melhoria que proporcionou a nível de gestão é um dos principais benefícios apontados. Apesar do factor custos ser referenciado como um obstáculo à implementação das normas, os hotéis que as implementaram acreditam que o custo de não cumprimento legislativo ou o custo de não conseguir fidelizar o cliente são superiores a eventuais custos acrescidos com a implementação de um processo de qualidade. Esta perspectiva implica não pensar só em custos imediatos, mas remete para uma visão de qualidade a médio prazo.
- Normalização do sistema. A informação escrita existente traduz-se num maior controlo de todos os procedimentos e operações. Enquanto metodologia que é, os processos e todo o negócio está organizado e estruturado e torna mais facilmente identificáveis os meios e recursos necessários para a realização de cada tarefa. Evitam-se portanto as não conformidades, no sentido de uma actuação mais *a priori*.
- Abertura de ocorrências. Com o hábito de abertura de ocorrências e do registo de cada situação não conforme que ocorra, passaram a ter indicadores mensuráveis, concretos, e baseados em factos e não meramente em percepções de cada situação. As causas dos problemas passaram a ser identificadas e analisadas e as medidas levadas a cabo passaram a ser baseadas num histórico de tratamento de dados e ocorrências.

- Rastreabilidade do produto ou serviço. A existência de um fio condutor permite acompanhar todo o processo de cada produto ou serviço.
- Envolvência de toda a equipa. O envolvimento de todo o grupo de trabalho permitiu atenuar a natural resistência à mudança característica do ser humano e traduziu-se numa tomada de consciência geral da necessidade de uma mudança positiva. Criar uma cultura de colaboração e envolvimento tornou-se chave para uma boa gestão e liderança.
- Satisfação e fidelização dos clientes. A mais-valia com a prestação de um serviço com maior qualidade é a satisfação e fidelização dos clientes, que se traduz em publicidade da marca a custo zero em termos de comunicação a outros eventuais clientes.

4.4.4. Principais dificuldades e problemáticas

Uma das principais dificuldades com que a indústria hoteleira se defronta actualmente, resultante da actual conjuntura económica, é a escassez de recursos humanos. Apesar de esta representar uma problemática transversal a todos os sectores da economia, tem certamente um peso acrescido neste sector, uma vez que na hotelaria o tempo e a atenção dada ao cliente são factores determinantes para prestação de um serviço de qualidade.

A resistência à mudança por vezes sentida, principalmente em hotéis com gestão familiar ou nos quais os colaboradores já trabalham há muitos anos, levam por vezes a um certo desencontro da gestão com o nível operacional. A falta de visão e abertura a novos e mais eficientes métodos de realização das mesmas actividades, ou o comodismo/relutância em assumir novos contratos e parceiros de negócio pode levar a uma estagnação ou a um aproveitamento pouco eficiente do potencial de negócio.

Uma outra dificuldade sentida pelos estabelecimentos hoteleiros, principalmente dos que já têm mais anos de serviço, aliada à natural degradação do edifício e da necessidade de remodelação com vista a um melhor serviço prestado, é a falta de adaptação das infraestruturas para cumprir determinadas especificações exigidas aos estabelecimentos hoteleiros. Tais incumprimentos devem-se ao facto de, aquando da construção dos hotéis, não existirem as regras e as especificações exigidas hoje em dia para este sector.

Outra problemática sentida como uma ameaça ao negócio é a liberalização do alojamento local (como hostels e residências individuais), alojamento esse que vem tendo cada vez mais visibilidade e que não está sujeito às regras do alojamento tradicional.

4.4.5. Principais desafios e oportunidades de melhoria

Um dos factores mais referenciados como oportunidade de melhoria é a necessidade de tornar habitual e rotineira a actividade de registar ocorrências relevantes. Registar, tratar ocorrências e elaborar relatórios são actividades consideradas como essenciais para uma boa gestão e que são frequentemente deixadas para trás devido à falta de tempo dos recursos humanos. No entanto, e como já foi dito, este é um dos benefícios que se pode obter com a implementação de normas de Qualidade.

Outro aspecto prioritário e considerado como alvo de melhoria é a questão da sustentabilidade. Cada vez mais existe uma maior preocupação com o meio ambiente e com todas as medidas que vão de encontro a actividades mais sustentáveis. Serem hotéis ‘amigos do ambiente’ é uma das prioridades neste momento para alguns estabelecimentos hoteleiros, uma vez que é uma das características que os clientes mais reparam e apreciam.

Outro factor considerado como um potencial alvo de melhoria nos hotéis diz respeito à comunicação interna entre os diversos sectores. A ineficiência dos procedimentos de comunicação exige a necessidade de processos e de canais de comunicação mais normalizados e direccionados para cada sector.

O principal recurso utilizado para detectar oportunidades de melhoria e para proporcionar um melhor serviço é através de inquéritos de satisfação dos clientes, prática implementada transversalmente a todos os inquiridos. Segundo os mesmos, as críticas, opiniões, sugestões e propostas de melhoria deixadas pelos clientes são uma fonte privilegiada à disposição do hotel para identificar e analisar as causas dos problemas e identificar oportunidades de melhoria com vista à prestação de um serviço de maior qualidade.

Várias são as oportunidades encontradas neste sector que, tendo em conta a actual perspectiva de crescimento, deve marcar pela diferença ao investir em novas e actuais abordagens de negócio com vista a uma melhoria da qualidade do serviço.

5. CASO DE ESTUDO

Implementação do Lean Seis Sigma a um Hotel da Hotelaria Portuguesa

Apresenta-se neste capítulo a aplicação da metodologia Lean Seis Sigma a um caso de estudo num estabelecimento Hoteleiro nacional.

5.1. Apresentação do Hotel

O Hotel alvo de estudo é um hotel de 4 estrelas situado na zona Centro do País e pertence a um grupo hoteleiro. Tem cerca de 22 anos de serviço, emprega cerca de 30 funcionários e apresenta uma oferta hoteleira de cerca de 100 quartos.

Em termos de gestão do hotel e organização das tarefas nele desenvolvidas, este encontra-se dividido em seis grandes áreas, esquematizadas na Figura 5.1. A cada um destes sectores está associado um chefe responsável.

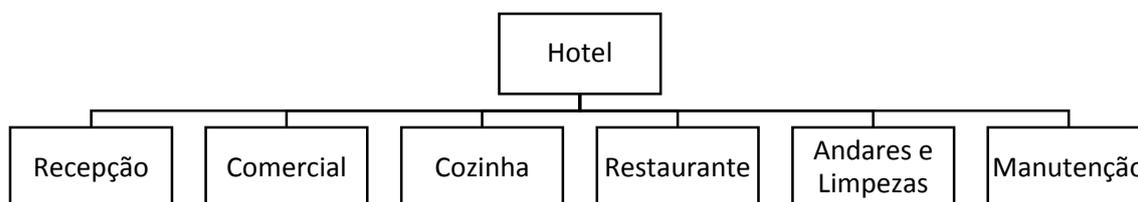


Figura 5.1. Estrutura organizacional das actividades do hotel.

5.2. Aplicação da metodologia Seis Sigma

A metodologia Lean Seis Sigma foi aplicada neste trabalho ao hotel em questão. Os processos visados foram identificados em conjunto com a Gestão como sendo aqueles que apresentavam maior potencial para beneficiarem de actividades de melhoria. Nas secções seguintes detalha-se a actividade desenvolvida no âmbito das várias fases da sequência DMAIC.

5.2.1. Definição do problema

A primeira fase do Seis Sigma prende-se com a definição do problema. O objectivo é conhecer o serviço, perceber o estado actual das operações e identificar as áreas de melhoria do hotel. Como tal, foram realizadas diversas reuniões e entrevistas com os colaboradores do hotel, essencialmente com os chefes de cada uma das secções, para auscultar a voz do negócio (*voice of the business*), no sentido de perceber quais são as principais tarefas, o seu modo de funcionamento e as problemáticas que lhe estão inerentes. Foi então elaborado um registo das principais problemáticas sentidas actualmente pelo hotel e encaradas como alvo de melhoria.

Foi apreendido que, em termos de impacto financeiro para o hotel, contribuem essencialmente dois grandes departamentos: o Alojamento e o Serviço de F&B (*Food and Beverage*). Apesar do serviço de Alojamento ser o departamento com maior peso financeiro do hotel - visto ser também a razão de existência de qualquer hotel - este departamento apresenta um serviço relativamente bem controlado e sem grandes problemas identificados *a priori*. Já o serviço de F&B, apesar de apresentar um peso financeiro inferior ao do Alojamento, revelou ser um serviço ainda pouco estruturado e controlado. Assim, o balanço entre o seu impacto financeiro e as problemáticas a ele associadas tornaram o departamento de F&B como o serviço prioritário de melhoria.

O departamento de F&B engloba os sectores da Cozinha e do Restaurante do hotel e coordena todos os processos referentes a serviços da área alimentar que decorrem no hotel, como o restaurante, bar, pequenos almoços, room service, banquetes, coffee breaks, entre outros. Tratando-se da primeira iniciativa deste tipo na unidade hoteleira, é recomendável que se inicie por um projecto de menor dimensão e bem definido. Consequentemente, em reunião com a gestão do hotel, foi declarada como problemática prioritária de oportunidade de melhoria a questão do tempo de serviço das refeições no Restaurante do hotel.

De referir ainda que não serão analisados os grupos de clientes que recorrem ao restaurante com marcação prévia. Tendo em conta que o restaurante do hotel está aberto ao público, foram analisados os pedidos de clientes, quer sejam hóspedes do hotel ou clientes externos sem reserva prévia.

Assim, o problema actualmente existente e encarado como alvo de melhoria está relacionado com o tempo de serviço das refeições no restaurante, e consequente tempo

de espera por parte dos clientes. Existe actualmente a percepção de que os tempos de serviço estão a ser pouco eficientes e que podem comprometer a imagem do hotel, bem como a perda de clientes que, não estando dispostos a esperar para além do tempo por eles considerado como aceitável, podem deixar de recorrer ao serviço do Restaurante. Este projecto visa então abordar a rapidez do serviço, um dos factores que mais afecta a percepção de qualidade dos serviços de hotelaria por parte dos clientes (Branco et al., 2010).

5.2.2. Medição

A fase de medição é dedicada ao estabelecimento do sistema de recolha de dados que permita avaliar o desempenho actual do processo em análise em termos de indicadores quantificáveis. Em terminologia Seis Sigma, estes indicadores quantificáveis são denominados indicadores de desempenho (KPI⁷ – *Key Performance Indicator*) e estão relacionados com factores críticos de Qualidade (CTQ⁸ – *Critical To Quality*). A ferramenta que faz a ponte entre a definição de um projecto e os CTQs é a *CTQ flowdown* (Figura 5.2). Esta ferramenta traduz a lógica subjacente ao projecto ao analisar hierarquicamente como os factores CTQs se relacionam com os seus indicadores de desempenho, os KPIs e com o foco estratégico organizacional (*Strategic focal point*) (Does et al., 2006).

⁷ KPI (*Key Performance Indicator*) – são as métricas ou indicadores de desempenho em termos de custo, qualidade, rendimento e capacidade (Chuan e Chakraborty, 2009).

⁸ CTQ (*Critical To Quality*) – são as dimensões ou os aspectos críticos para a qualidade que um projecto Seis Sigma pretende melhorar. São as características do produto ou serviço necessárias para satisfazer as necessidades dos clientes (Chuan e Chakraborty, 2009).

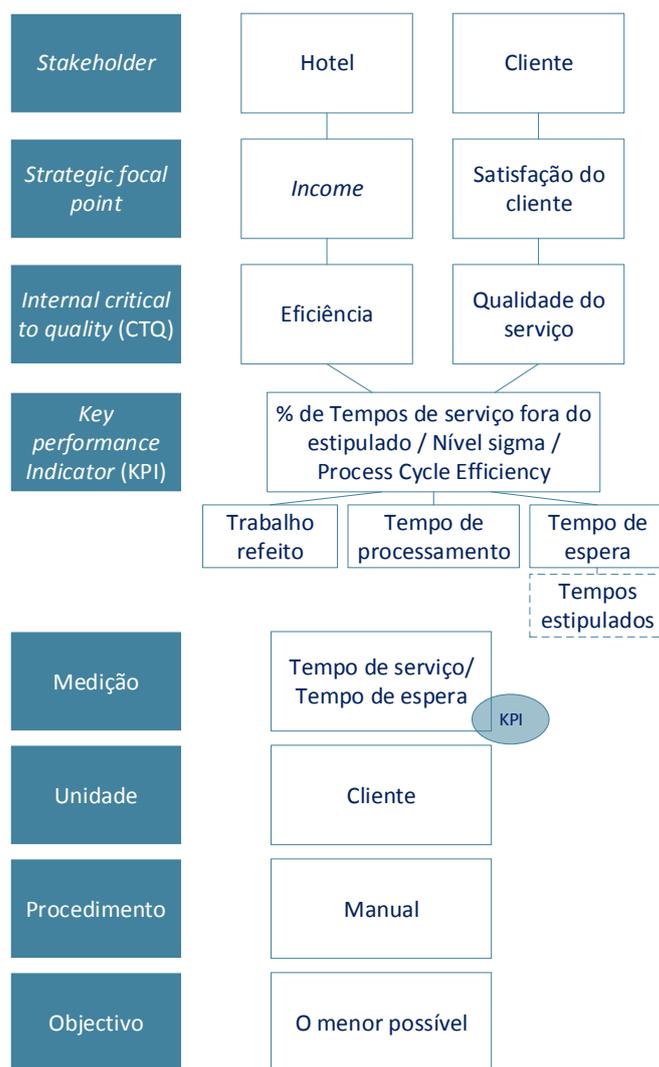


Figura 5.2. CTQ flowdown e definições operacionais do projecto de estudo.

Numa perspectiva ascendente, os factores CTQs permitem à equipa alinhar o projecto com os objectivos estratégicos da organização. Na perspectiva do cliente um tempo de serviço reduzido traduz-se em qualidade do mesmo, factor por si considerado como um dos pontos críticos de satisfação. Na perspectiva do hotel, o factor crítico para o negócio é a eficiência, medida em termos de tempo de serviço, que se traduz em receitas para o hotel ao proporcionar clientes fidelizados. Numa perspectiva descendente, esta ferramenta permite mostrar como os factores CTQs se traduzem em KPIs e estes em procedimentos de medição. Neste caso, o factor que se pretende medir é o tempo que os clientes esperam para ser servidos no restaurante, isto é, desde que o serviço é pedido até que é totalmente fornecido, pelo que a unidade é, por isso, o cliente. A medição é realizada

in loco com recurso a instrumentos de medição, como o cronómetro e a especificação alvo a atingir é de que esse tempo de serviço seja o menor possível.

De modo a analisar o tempo de espera a que os clientes estão sujeitos neste serviço, foram então quantificados os tempos relativos às tarefas que envolvem a presença do cliente no serviço, isto é, desde que o cliente chega até que o cliente abandona o Restaurante. Tal é justificado pelo facto de que a satisfação de um cliente, na sua óptica, apenas está relacionada com a qualidade do serviço prestado e com a eficácia dos processos, não sendo para si relevante todos os processos que se desenrolam a montante e a jusante para a prestação do referido serviço. Assim, numa primeira fase, apenas é medida a situação actual na perspectiva do cliente, sendo que a fase de análise das causas dos referidos tempos é remetida para uma fase posterior (Análise). Deste modo, e após acompanhamento *in loco* durante algum tempo dos processos em estudo, foram definidos os parâmetros alvo de recolha, para medir o desempenho actual do processo. Esses parâmetros estão explicitados na Tabela 5.1.

Tabela 5.1. Plano de recolha de dados/tempos.

		Cliente N
Espera inicial		Chegada cliente
		Primeiro contacto
Acolhimento, escolha e pedido		Primeiro contacto
		Fim pedido
Espera prato principal		Fim pedido
		Servido prato principal
Refeição	Espera sobremesa	Servido prato principal
		Pedido sobremesa
		Servida sobremesa
		Solicita conta
Espera conta		Solicita conta
		Chegada conta
Pós refeição e saída		Chegada conta
		Abandona restaurante

Estes dados permitem obter a duração de cada tarefa e distinguir assim entre tempos de espera e tempos dedicados a tarefas de valor acrescentado para o cliente. Assim, a ‘espera inicial’ corresponde ao tempo desde que o cliente chega ao restaurante até ter um primeiro contacto com um empregado. Foi considerado como primeiro contacto o momento em que é estabelecido o primeiro contacto visual, por traduzir o momento a

partir do qual o cliente foi visto e se sente acolhido. O ‘acolhimento, escolha e pedido’ envolve todos os momentos de acolhimento do cliente, encaminhamento para a mesa, entrega da carta, escolha, eventuais esclarecimentos da ementa e pedido do cliente. A ‘espera de prato principal’ corresponde ao tempo desde que o cliente termina o pedido até que o prato é efectivamente servido. Este período engloba a chegada das bebidas, aperitivos e entradas. No entanto, considera-se como determinante para o processo o tempo de chegada do prato principal, uma vez que representa o cerne da refeição para o cliente. O tempo de ‘refeição’ decorre desde que o cliente é servido até que solicite a conta. Enquanto actividade de lazer para alguns dos clientes, acontece que estes ficam a conversar e apenas solicitam a conta algum tempo depois de terem terminado a refeição. Esse tempo é considerado como de valor acrescentado para o cliente, e como tal pertence ao momento da refeição. A este período é subtraído o tempo de espera da sobremesa, caso o cliente a solicite. A ‘espera conta’ designa o tempo desde que o cliente a solicita até à chegada da mesma. Por último, ‘pós refeição e saída’ marca o tempo desde que a conta chega até que o cliente abandona o restaurante. Mais uma vez, para um cliente descontraído, este tempo pode ser sinónimo de conversa e relaxamento, pelo que também é considerado como tempo de valor para o cliente.

De salientar ainda que se considera como um cliente o conjunto de pessoas que se apresentem juntas no restaurante. Assim, seja uma pessoa única, um casal, uma família com filhos ou um grupo de pessoas, apenas é considerado um cliente.

5.2.3. Análise

Nesta fase são analisados os resultados obtidos com as medições e são identificadas as fontes de variação do processo. As medições realizadas foram obtidas em 14 turnos de refeições, entre almoços e jantares, perfazendo um total de 31 medições. Apesar da amostra obtida não englobar um número muito elevado de medições, equivale a 23% do total de turnos do mês em que as medições foram realizadas. Pode por isso ser considerada como uma amostra significativa que representa a situação actual decorrente no estabelecimento em estudo.

No que toca ao tempo útil de refeição do cliente, é de salientar que este tempo depende se o cliente termina a refeição com uma sobremesa ou não. Tal pedido não só se traduz num novo tempo de espera, como influencia o tempo total dedicado à refeição, e

como tal, influencia o tempo total de ciclo. Este momento foi então segmentado de acordo com a solicitação ou não de sobremesa por parte do cliente.

A duração destes momentos pode ser visualizada na Tabela 5.2. O ‘tempo total de ciclo’ designa o tempo desde que o cliente entra até ao momento em que abandona o restaurante.

Tabela 5.2. Duração média dos momentos constituintes do processo e sua quota de contribuição para o tempo total de ciclo.

Momento	Duração média +/- desvio padrão (em minutos)		Percentagem de ocupação no tempo de ciclo (%)	
	[sem sobremesa]	[com sobremesa]	[sem sobremesa]	[com sobremesa]
Espera inicial	0,51 +/- 1,18		0,84	0,70
Acolhimento, escolha e pedido	4,70 +/- 3,42		7,75	6,47
Espera prato principal	26,91 +/- 9,76		44,35	37,03
Refeição	23,45 +/- 9,54	27,59 +/- 9,59	38,65	37,96
Espera sobremesa		7,88 +/- 2,31		10,84
Espera conta	1,56 +/- 0,99		2,57	2,15
Pós refeição e saída	3,54 +/- 4,27		5,83	4,87
Tempo total de ciclo	60,67 +/- 14,78	72,69 +/- 15,00	100	100

Como se pode constatar pela Tabela 5.2, e suportada por visualização da Figura 5.3, as tarefas que mais consomem tempo neste processo são a espera pelo prato principal e a refeição propriamente dita. Para o caso em que os clientes não solicitam sobremesa, o tempo de espera do prato chega a ser superior ao tempo útil de refeição, representando mais de 44% do tempo em que o cliente se encontra no restaurante. Seguidamente, e para o caso de existência de sobremesa, surge o momento ‘espera sobremesa’ como tarefa de maior duração. Torna-se por isso evidente que uma melhoria do processo passaria por uma optimização dos tempos de espera.

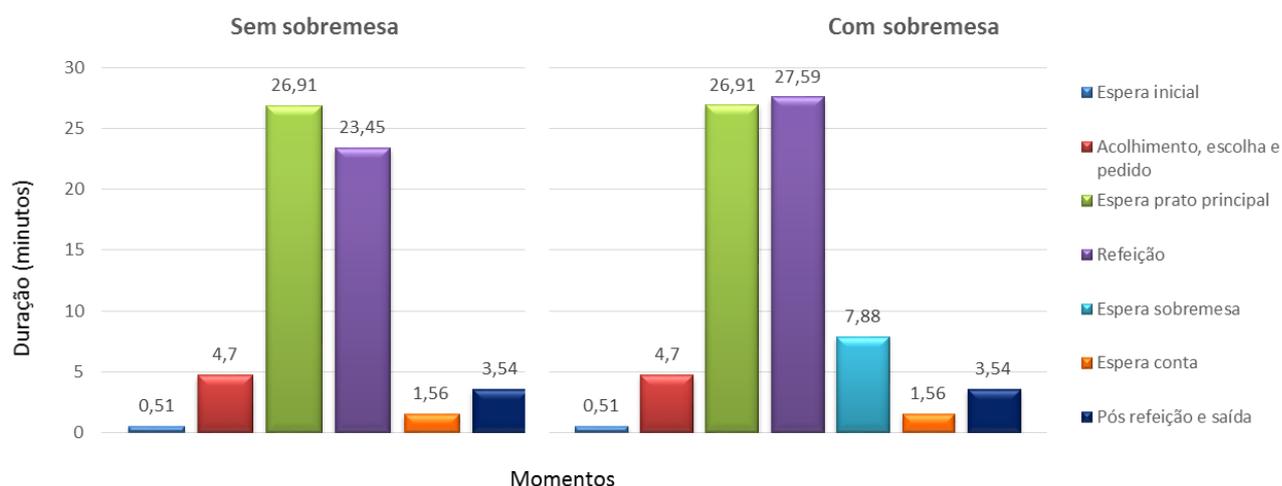


Figura 5.3. Distribuição temporal de cada momento constituinte do processo.

A partir dos tempos obtidos é possível agrupá-los em duas grandes categorias: as tarefas de valor acrescentado (TVA), que acrescentam valor ao processo, e as tarefas de valor não acrescentado (TVNA), que são consideradas como desperdício e, como tal, devem durar o mínimo possível (Tabela 5.3). À luz do Lean, esta é uma importante análise de modo a identificar as actividades que acrescentam valor ao serviço final, e pelas quais o cliente está disposto a pagar por considerar como valiosas, das actividades que não acrescentam valor, e que como tal podem ser eliminadas do processo sem com isso afectar o produto ou serviço final. Para o processo em causa, as actividades que não acrescentam valor são os momentos referentes a tempos de espera (‘espera inicial’, ‘espera prato principal’, ‘espera sobremesa’ e ‘espera conta’), sendo que todos os restantes momentos são consideradas actividades que agregam valor ao processo.

Tabela 5.3. Duração e distribuição percentual dos momentos por categoria de tarefas.

	Sem sobremesa		Com sobremesa	
	Duração (minutos)	Percentagem (%)	Duração (minutos)	Percentagem (%)
Tarefas de valor acrescentado (TVA)	31,69	52,23	35,83	49,29
Tarefas de valor não acrescentado (TVNA)	29,98	47,77	36,86	50,71
Total	60,67	100	72,69	100

Como se pode observar pela Tabela 5.3, as Tarefas de valor acrescentado e as Tarefas de valor não acrescentado têm sensivelmente o mesmo tempo de duração para cada uma das situações. Para os clientes que pedem sobremesa, o tempo de espera (50,71%) chega a ser superior ao tempo de valor acrescentado do processo (49,29%). Assim, o *Process Cycle Efficiency* (PCE), correspondente ao rácio entre o tempo de valor acrescentado e o tempo total é de 52,23% para os clientes que não solicitaram sobremesa e de 49,29% para os que solicitaram.

As medições obtidas remetem para a necessidade demonstrada por este serviço no sentido de diminuir a duração dos tempos de espera do cliente. Dado que o factor tempo de espera está intimamente ligado à satisfação dos clientes, este pode ser considerado um factor chave para uma melhoria da qualidade do serviço prestado.

Até ao momento foi feita uma análise a nível macroscópico dos tempos de espera no restaurante (visíveis para o cliente). No entanto, no sentido de identificar as possíveis causas de influência dos tempos de serviço, e tendo em conta a diversidade de itens envolvidos, é feita agora uma análise mais detalhada de cada um. A Figura 5.4 apresenta a distribuição dos tempos gastos a servir cada um dos itens no restaurante. Note-se que estes tempos de serviço são contabilizados desde que o cliente efectua o seu pedido até que é efectivamente servido. Na amostra considerada, todos os clientes solicitaram prato principal e bebida. Apenas alguns clientes consumiram couvert, entrada e sobremesa. Os dados referentes a cada distribuição estão ainda referenciados na Figura 5.4.

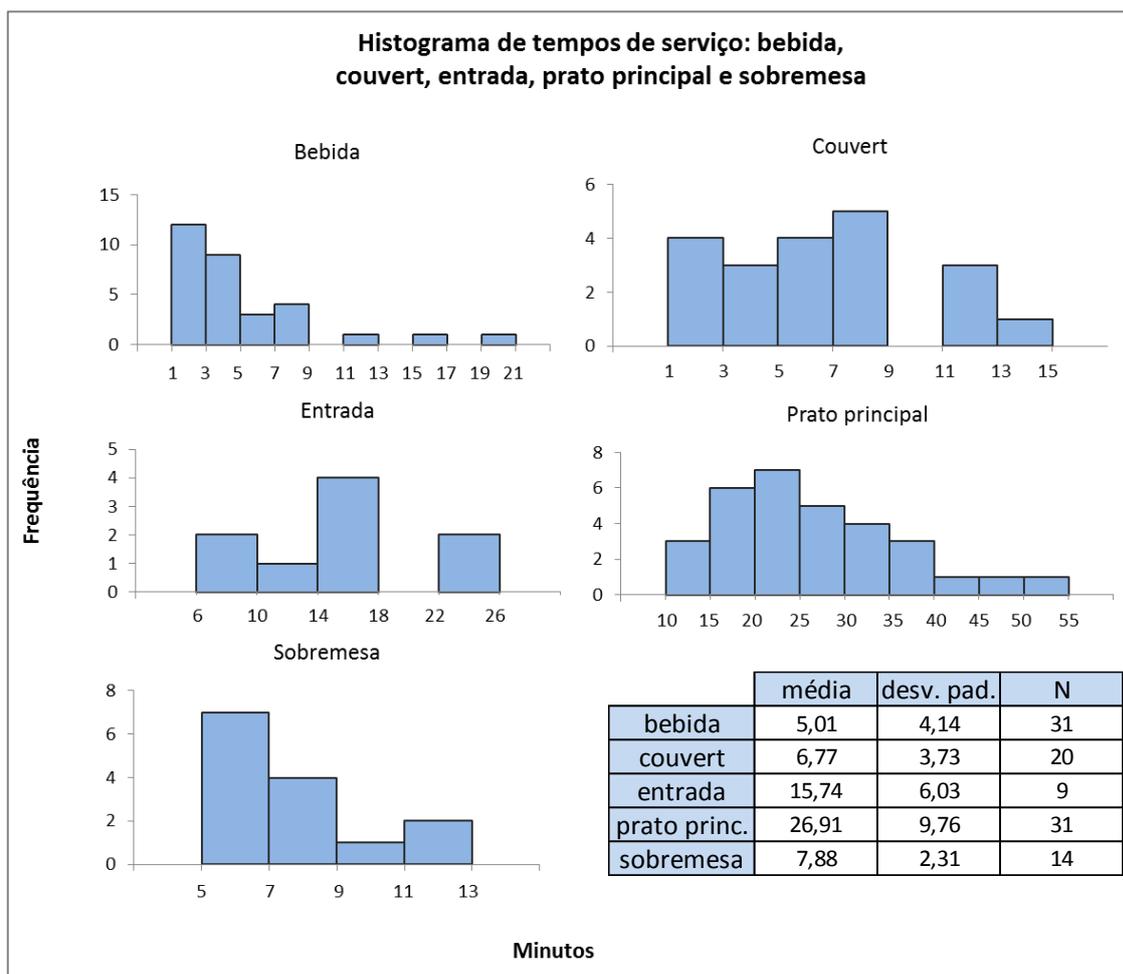


Figura 5.4. Histograma de duração dos tempos de serviço dos diversos itens.

Como se pode constatar pela Figura 5.4, a distribuição temporal dos tempos de serviço não apresenta propriamente uma tendência na sua distribuição. Os tempos de serviço do prato principal representam a distribuição que mais se pode aproximar de uma curva normal.

Um Diagrama de Caixa foi elaborado para analisar a variação dos itens comuns a todos os clientes, ou seja, do prato principal e da bebida (Figura 5.5).

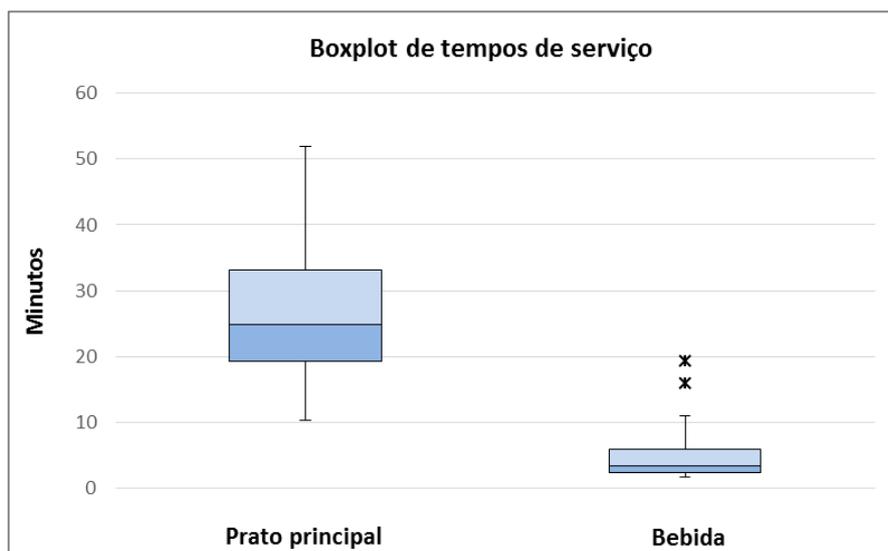


Figura 5.5. Diagrama de caixa de duração dos tempos de serviço dos itens comuns da amostra.

Como se pode constatar pela Figura 5.5, o tempo de serviço do prato principal apresenta um grande nível de dispersão. Para o caso do serviço de bebida, os dois valores discrepantes apresentados (denominados *outliers*) são devido a bebidas que necessitam de ser confeccionadas no momento do pedido (como por exemplo sumos de laranja natural), e que exigem portanto um maior tempo de serviço.

Tendo em conta que o hotel em estudo pertence a uma cadeia hoteleira que possui tempos de serviço estipulados para cada um dos itens no serviço de restauração (os denominados KPIs), procedeu-se em seguida ao cálculo do nível sigma do processo (Tabela 5.4). Neste caso, uma falha ou não especificação do processo é considerada quando o serviço não cumpre com os tempos estipulados para a cadeia, e que serviu como base para a estimativa do actual desempenho do processo.

Tabela 5.4. Cálculo do nível sigma do processo.

Serviço	Tempo máximo admitido (min)	Dentro do tempo estipulado (%)	Fora do tempo estipulado (%)	Nível sigma
Bebida	5 *	67,7	32,3	2,0
Couvert	10	80,0	20,0	2,6
Entrada	15	55,6	44,4	1,6
Prato principal	17,5 / 30 **	32,3	67,7	1,4
Sobremesa	15	100,0	0,0	6,0
Nível sigma global		62,9	37,1	1,8

(* excepto bebidas a confeccionar no momento; ** dependente se o cliente tenha solicitado entrada)

Como se pode constatar por análise da Tabela 5.4, o tempo de serviço da sobremesa está dentro do tempo estipulado para todas as solicitações, representando por isso um nível sigma máximo. Já no que toca aos restantes tempos, pode constatar-se que o processo se encontra correntemente em estado crítico, no que toca não só à percentagem de solicitações que são entregues fora dos tempos estipulados (Tabela 5.4), mas também à existência de grande variabilidade nos tempos de serviço (Figura 5.4 e Tabela 5.2). O prato principal, sendo o cerne da refeição do cliente, é o que apresenta um nível sigma mais baixo. O nível sigma global do processo foi estimado em 1,8, o que significa que o processo falha/é defeituoso em cerca de 37,1% dos tempos de serviço.

Seguidamente, e ainda dentro da fase de Análise da metodologia Seis Sigma, foram identificadas as possíveis causas que influenciam os tempos de serviço. Para tal, passou-se para os bastidores do Restaurante onde os pratos são confeccionados, ou seja, a Cozinha, de modo a analisar não só os seus procedimentos internos, mas também a interação dos processos entre a Cozinha e a Restauração (os inputs ou X's do processo).

Recorreu-se então a uma das principais ferramentas da Qualidade, o Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito para descrever as possíveis causas que influenciam os tempos de serviço no Restaurante (Figura 5.6). Esta ferramenta permite agrupar de forma gráfica e sintética os factores que contribuem ou afectam uma determinada situação, isto é, avaliar as causas que originam um determinado efeito.

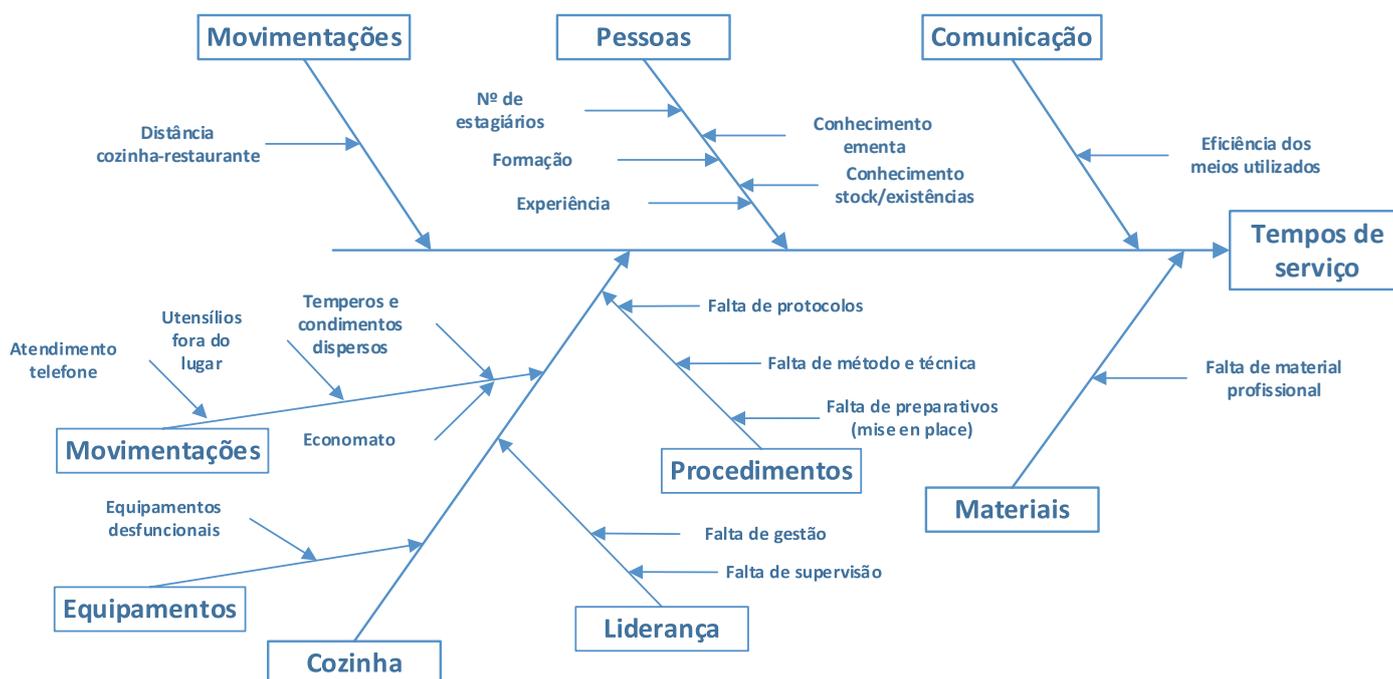


Figura 5.6. Diagrama de causa e efeito para os tempos de serviço no restaurante.

Por último, foi elaborado um diagrama que representa esquematicamente a sequência temporal e espacial dos processos levados a cabo desde que o cliente solicita o pedido no restaurante até que este lhe é efectivamente entregue (este diagrama encontra-se no Anexo B).

5.2.4. Implementação de soluções

A fase *Improve* da metodologia DMAIC tem como objectivo analisar as causas do problema e propor soluções viáveis para a melhoria do processo existente. Assim, após identificação das referidas causas, foram propostas melhorias para aumentar o nível de desempenho do processo, sugestões estas que deverão ser posteriormente analisadas pela gestão do hotel.

Uma solução que poderá ser implementada no sentido de reduzir os desperdícios de tempo e de movimentação por parte dos colaboradores da Cozinha na busca de temperos e condimentos dispersos e de utensílios fora do lugar seria através da mobilização e consciencialização da equipa para um espaço de trabalho normalizado e

organizado. À luz do Lean, a ferramenta que traduz esta necessidade é o programa dos 5S. Proveniente de cinco palavras japonesas, esta ferramenta tem como objectivo:

Seiri (Seleção): Separar o necessário do desnecessário, eliminando do local de trabalho tudo o que seja inútil;

Seiton (Organização): Organizar o espaço de trabalho de forma eficaz, colocando cada item num local adequado e acessível;

Seiso (Limpeza): Melhorar o nível de limpeza, através de um cuidado acrescido na manutenção do ambiente de trabalho;

Seiketsu (Normalização): Criar normas e *standards* para manutenção do desempenho dos três primeiros Ss;

Shitsuke (Disciplina): Incentivar para a melhoria contínua, no sentido de preservar o andamento dos quatro primeiros Ss.

Apesar da aparente simplicidade da ferramenta 5S, é preciso cuidado para saber adaptar adequadamente os seus princípios a cada realidade. Esta ferramenta permite um melhor aproveitamento dos materiais, aumentar a eficácia e a produtividade pela redução da perda de tempo à procura de itens, bem como aumentar a segurança, satisfação e motivação dos colaboradores, com consequente melhoria da competitividade organizacional.

A segunda sugestão seria no sentido de aumentar a eficiência dos meios de comunicação utilizados, nomeadamente através de um melhor aproveitamento dos POS (*Point of Service*) a utilizar no restaurante. Num serviço em que se pretende uma redução, tanto quanto possível, do tempo de espera do cliente, o ideal seria que um pedido realizado no restaurante pelo cliente saísse em tempo real no local da sua confecção – a cozinha. Acontece que actualmente, desde que o cliente termina o seu pedido até que o colaborador do restaurante passe a informação à cozinha (por vezes presencialmente com informação por escrito, por vezes via telefone), decorre em média cerca de 1,02 minutos. Este tempo é considerado como desperdício por não estar a contribuir como valor acrescentado para o processo.

A implementação de um sistema electrónico permite aumentar a disponibilidade do funcionário no restaurante, ao reduzir as viagens desnecessárias à cozinha, ou impedir a interrupção do trabalho realizado na cozinha para ir atender o telefone. A utilização deste meio de comunicação numa situação em que os cozinheiros

interrompem constantemente o seu trabalho para ir atender o telefone, revela pois ser um método pouco eficiente e muito susceptível a falhas, devido a factores inerentes ao ser humano, como o esquecimento. Deste modo, o sistema informático transmitia directamente e em tempo real o pedido para a cozinha, bem como a informação do momento a partir do qual os pratos estão disponíveis, impedindo as deslocações desnecessárias dos empregados entre a cozinha e o restaurante, bem como o incómodo e a interrupção constante do trabalho na cozinha.

Para além de aumentar a eficiência de comunicação com a cozinha, o aproveitamento da capacidade de armazenamento do POS (*Point of Service*) permite igualmente um esclarecimento em tempo real por parte dos funcionários do restaurante em termos de *stocks* e existências, evitando voltar a solicitar ao cliente novo pedido, bem como das composições e características nutricionais de cada prato. Este assunto é especialmente relevante para o caso de clientes que tenham determinadas alergias ou intolerâncias alimentares e que necessitem de saber todos os ingredientes de cada prato. Assim, este meio de comunicação não só permite uma maior eficiência ao diminuir os deslocamentos desnecessários e uma redução de telefonemas adicionais para esclarecer estes assuntos, como melhora a imagem e o profissionalismo demonstrado.

Outro factor identificado como alvo de melhoria prende-se com a uniformização dos pratos confeccionados. Existe actualmente uma notória falta de consistência na confecção dos pratos, de acordo com a equipa de serviço. Deste modo, e tendo em conta a expectativa do cliente perante solicitação do mesmo serviço em ocasiões diferentes, urge a necessidade de definição de fichas técnicas para cada prato, bem como de normas, procedimentos e protocolos de confecção que devem ser seguidos por todas as equipas ao serviço, de modo a diminuir a variabilidade e a aumentar a uniformidade do serviço prestado.

Outro aspecto identificado prende-se com a racionalização das operações de trabalho. Este aspecto está em parte relacionado com a constante rotação de estagiários no hotel que, como tal, não têm ainda adquiridos os métodos e técnicas de trabalho. Uma solução passaria pela formação mais frequente, no sentido de colmatar a ainda reduzida experiência, para que não se faça sentir tanto no serviço fornecido. A gestão, supervisão e coordenação da equipa de trabalho na cozinha torna-se por isso urgente para uma melhor

eficiência, organização do trabalho e capacidade de definição de prioridades em cada momento.

5.2.5. Controlo

Após implementação das acções de melhoria, o último passo da sequência DMAIC – a fase *Control* – prende-se com a medição do desempenho do processo, com o intuito de avaliar o impacto e verificar a eficácia das acções implementadas. No entanto, como neste projecto de estudo foram feitas apenas propostas de melhoria, sem a sua implementação prática, esta última fase da sequência não foi possível de realizar.

5.3. Discussão

Existe um conjunto significativo de casos de sucesso divulgados no âmbito da implementação das metodologias Lean Seis Sigma transversalmente a todos os sectores da economia. De facto, o Seis Sigma tem impulsionado a recuperação de organizações de outras indústrias e tem um histórico comprovado em termos de redução de custos e aumento da eficiência. No entanto, existe ainda uma certa lacuna no que toca a casos da sua aplicação na Hotelaria.

A literatura sugere que o Lean Seis Sigma pode ser implementado com sucesso dentro dos diversos departamentos de um Hotel (limpeza dos quartos, F&B, lavandaria, reservas, etc). Apesar do seu sucesso evidente, os Hotéis Starwood foram a única organização hoteleira a implementar integralmente o Lean e Seis Sigma em todos os aspectos operacionais dos hotéis, o que leva a questionar a ainda actual falta de prevalência do Lean Seis Sigma na Hotelaria.

Assim, existe um conjunto de factores, mencionados de seguida, encarados como razões de relutância em termos de aplicação do Lean Seis Sigma na Hotelaria. A importância de estabelecer uma infraestrutura de líderes treinados em Seis Sigma pode ser uma justificação possível. O treino extensivo e as responsabilidades adicionais dos responsáveis podem comprometer a capacidade de executarem o seu trabalho inicial.

Outra razão possível de relutância pode ser o facto dos gerentes na indústria hoteleira não serem necessariamente adeptos ou não verem a necessidade de analisar dados estatísticos, de modo a identificar as principais causas dos problemas (McCrossan, 2008). Do seu ponto de vista, o modo como têm gerido as operações e servido os clientes ao longo

dos anos é a forma que encontraram como mais eficaz para gerir o seu negócio. O Lean e Seis Sigma podem, assim, representar uma ameaça “à sua maneira de fazer as coisas” e representar uma moda passageira que durará pouco tempo.

Outro factor passível de relutância do Seis Sigma e do Lean na hotelaria é a exigência de um compromisso por parte de todos os níveis da organização. Para uma implementação bem-sucedida é crucial a participação e envolvimento de todos os níveis internos. Por vezes, a reorganização dos processos pode levar a uma redução da mão-de-obra necessária, e por isso resultar em demissões, o que pode tornar os colaboradores relutantes em participar. Do mesmo modo, a capacidade de obter *feedback* e conselhos dos níveis operacionais da organização é um factor de prosperidade do Lean Seis Sigma. Esta alteração de cultura é por vezes uma tarefa difícil, e é certamente outra razão para estes programas não serem ainda mais prevalentes na hotelaria (Lancaster, 2011).

Apesar das empresas hoteleiras poderem facilmente constatar os benefícios que estes programas de gestão de qualidade possam apresentar para o seu negócio, o tempo necessário para os implementar plenamente pode ser um factor desmotivador. Podem ser precisos muitos anos para uma empresa adoptar integralmente o Lean Seis Sigma. A exigência de tempo, compromisso, capital e de outros recursos pode não parecer uma boa decisão de negócio quando o objectivo é o retorno do investimento a curto prazo.

Outro desafio inerente à metodologia Seis Sigma é a sua complexidade. No caso de problemas aparentemente simples com soluções óbvias e fáceis de implementar, a adesão rigorosa ao processo de resolução de problemas de acordo com a abordagem do Seis Sigma pode ser considerado ineficiente e um exagero. Além disso, ao contrário do Lean, o Seis Sigma não recorre a soluções padrão para problemas comuns. Do mesmo modo, o perigo de subavaliar um processo, ao deixar de levar em conta toda a cadeia de valor, está sempre presente. O Seis Sigma oferece, por isso, uma abordagem estruturada, analítica e lógica de resolução de problemas, bem como uma forte estrutura organizacional para a sua implementação (Lancaster, 2011).

A elevada taxa de rotatividade de colaboradores, inerente ao sector turístico e como tal característica de algumas unidades hoteleiras, pode também representar uma ameaça à implementação bem-sucedida destas metodologias. O custo de treinar constantemente novo pessoal não é um investimento que uma boa liderança queira assumir.

Por último, outra resistência sobejamente referenciada do Lean Seis Sigma na hotelaria é o estigma ainda existente de que estes programas apenas são aplicáveis em ambientes de produção e manufactura. O Lean e o Seis Sigma são bastante conhecidos pelas organizações que os criaram – Toyota, Motorola, GM – ou seja, indústrias centradas na manufactura. Por isso os métodos e as ferramentas utilizadas nos programas podem não ser reconhecidos como úteis também nos serviços.

Concluindo, a falta de implementação e a relutância em relação ao Lean Seis Sigma aponta para os custos e recursos necessários, para o treino e implementação de uma infraestrutura adequada e para o compromisso das pessoas, mas aponta sobretudo para o estigma do fraco conhecimento ainda das potencialidades destas metodologias. Felizmente, a sua aplicação já demonstrou que os benefícios a médio prazo podem facilmente superar os custos associados à sua implementação e o sucesso obtido em várias organizações de serviços são a prova de que estes obstáculos podem ser ultrapassados (McCrossan, 2008). O maior obstáculo passa então pela necessidade de uma mudança de cultura das organizações e de um reconhecimento de que as boas formas de gestão do passado podem já não ser suficientes face às actuais necessidades do mercado, exigindo portanto uma nova forma de pensar, agir e gerir.

6. CONCLUSÕES E PROPOSTAS PARA TRABALHO FUTURO

O avanço tecnológico e a crescente internacionalização económica acirraram a concorrência e influenciaram de forma radical as actuais exigências dos serviços. O Lean Seis Sigma é hoje amplamente aceite como uma estratégia de negócio para aumentar a produtividade e a satisfação dos clientes, pelo que a sua utilização nas organizações dos serviços está rapidamente a crescer.

O Turismo, e a hotelaria em particular, tal como as restantes indústrias de serviços, exige esforços constantes de inovação para tornar o produto turístico atractivo e competitivo. O perfil de cliente cada vez mais exigente pode vir a tornar a adopção destas práticas uma questão de sobrevivência empresarial e permitir responder eficazmente aos desafios que se colocam no actual contexto económico. A hotelaria em Portugal, tendo em conta o peso que representa para o Turismo no país, exige actualmente um alto profissionalismo da administração hoteleira, havendo cada vez menos espaço para hoteleiros amadores.

Os estudos académicos que relatam o sucesso obtido na Starwood podem encorajar outras organizações hoteleiras a implementar o Seis Sigma. De referir, no entanto, que a escassez de informação e de documentos de domínio público disponíveis que relatam os procedimentos e os esforços levados a cabo com os casos de estudo Seis Sigma, denotam uma falta de visibilidade e de perspectiva e revelam até ser motivo de preocupação, especialmente quando uma cadeia hoteleira de renome como a Starwood tem obtido benefícios tão significativos.

Deste modo, é hoje aceite que as formas de gestão do passado não são aplicáveis ao estado actual dos serviços, pelo que se torna urgente comunicar o sucesso obtido com metodologias como o Lean e o Seis Sigma, bem como a noção de que as organizações que não se adaptam e buscam melhoria contínua serão gradualmente deixadas para trás.

Assim, este estudo permitiu analisar o estado actual de conhecimento e implementação de metodologias de Qualidade, bem como avaliar a oportunidade de implementar o Lean Seis Sigma na hotelaria nacional. Pode assim concluir-se que o sector

de Turismo, e a Hotelaria em particular, apresenta actualmente grandes oportunidades, existindo portanto em aberto um capítulo por escrever na História do Seis Sigma.

Como propostas de trabalho futuro é sugerida uma investigação mais profunda aos hoteleiros conhecedores destas práticas no sentido de identificar ainda os motivos para a sua não aplicação. Em termos do caso de estudo é ainda aconselhável uma caracterização do estado actual dos tempos de serviço com uma amostra mais significativa, com vista a uma análise mais completa. Não existe falta de trabalho a desenvolver neste ramo pelo que este estudo pode servir como ponto de partida para uma difusão e abordagem mais integradas destas metodologias.

Assim, este trabalho pode por isso ser considerado como inovador e ter avançado com um contributo significativo ao promover o impulso inicial para a abordagem do Lean Seis Sigma num novo contexto: o Turismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, P., Sousa, S. e Lopes, I. (2012), “Using Six Sigma to Improve Complaints Handling”. Proceedings of the World Congress on Engineering, London, U. K., 4-6 July 2012.
- Ahmed, I. (2012), “Significance and Impact of Training through Six Sigma in Hotels”, *VSRD International Journal of Business and Management Research*, 2, 374-386.
- Bevan, H., Westwood, N., Crowe, R. e O’Connor, M. (2006), “Lean Six Sigma: some basic concepts”, NHS, Institute for Innovation and Improvement, 1-14.
- Bicheno, J. (2008), “The Lean Toolbox for Service Systems”, PICSIE books.
- Branco, G. M., Ribeiro, J. L. D. e Tinoco, M. A. C. (2010), “Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de hotelaria”. *Produção*, 20, 576-588.
- Breyfogle, F. W. (2003), “Implementing Six Sigma – Smarter Solutions Using Statistical Methods”, 2ª Ed., Wiley.
- Chuan, T. K. e Chakraborty, A. (2009), “Room for Improvement: hotel giant resorts to Six Sigma to improve its operations”. *Six Sigma Forum Magazine*, 9, 20-24.
- Costa, E. P. e Palmeira, R. (2013), “A Actividade Turística em Portugal”, *Boletim Mensal de Economia Portuguesa*, 10, 45-58.
- Does, R. J. M. M., Vermaat, T. M. B., Verver, J. P. S., Bisgaard, S. e Heuvel, J. (2009), “Reducing Start Time Delays in Operating Rooms”, *Journal of Quality Technology*, 41, 95-109.
- Does, R. J. M. M., Vermaat, T. M. B., Koning, H. e Bisgaard, S. (2006), “Standardizing Healthcare Projects”, *Six Sigma Forum Magazine*, November, 14-23.
- Etienne, E. C., “The Implementation Challenges of Six Sigma in Service Business”, *International Journal of Applied Quality Management*, Volume 2, Issue 1.
- George, M. L. (2003), “Lean Six Sigma for Service – How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions”, Mc Graw Hill.
- Harry, M. e Schoroeder, R. (2006), “Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World’s Top Corporations”.
- Heuvel, J. V. (2007), “The Effectiveness of ISO 9001 and Six Sigma in Healthcare”, Universidade de Roterdão.
- Heuvel, J. V., Does, R. J. M. M. e Koning, H. (2006), “Lean Six Sigma in a hospital”, *Int. J. Six Sigma and Competitive Advantage*, 2, 377-388.
- INE (2014), “Estatísticas do Turismo 2013”. Consultado em Julho 2014 (www.ine.pt).
- IPQ (2014), “Projecto de Norma 9001”. Consultado em Agosto 2014 (<http://www1.ipq.pt/pt/site/destaques/pages/projeto-de-norma-iso-9001.aspx>).
- ISO (2014), “ISO 9000 – Quality management”. Consultado em Agosto 2014

- (http://www.iso.org/iso/iso_9000).
- Koning, H., Verver, J. P. S., Heuvel, J., Bisgaard, S. e Does, R. (2006), “Lean Six Sigma in Healthcare”. *Journal for Healthcare Quality*, 28, 4-11.
- Lancaster, J. M. (2011), “Lean and Six Sigma in Hospitality Organizations: Benefits, Challenges and Implementation”, Masters of Science, University of Nevada, Las Vegas. UNLV.
- Lasater, “Case study: Bank of America – A Lean Six Sigma Deployment Success”. Consultado em Abril 2014 (<http://www.lasaterinstitute.com/casestudy/Financial%20Services/Bank%20of%20America%28Lean%20Six%20Sigma%29.pdf>).
- Laureani, A. (2012), “Lean Six Sigma in the Service Industry”, *Advanced Topics in Applied Operations Management*, Mr. Yair Holtzman (Ed.), InTech China.
- Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S. e Choo, A. S. (2003), “Six Sigma: a goal-theoretic perspective”, *Journal of Operations Management*, 21, 193-203.
- McCrossan, T. (2008), “Six Sigma: Does it fit in hospitality?”. *Hospitality Upgrade*, Spring 2008, 28-30.
- Pinto, J. P. (2014), “Pensamento Lean – a filosofia das organizações vencedoras”, 6ª Ed., Lidel.
- Pordata (2014), “Estabelecimentos hoteleiros – dormidas por tipo de estabelecimento”. Consultado em Agosto 2014 (<http://www.pordata.pt/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Gr%C3%A1fico>).
- Pyzdek, T. e Keller, P. (2009), “The Six Sigma Handbook”, 3ª Ed., Mc Graw Hill.
- Rucker, R., “Satisfying Customers – Citibank creates defect-free processes to increase customer loyalty.” Consultado em Abril 2014 (<http://www.masetllc.com/pdfs/135.pdf>).
- SGS (2014), “ISO 9001 – Certificação – Sistemas de Gestão da Qualidade”. Consultado em Agosto 2014 (<http://www.sgs.pt/pt-pt/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Quality/Quality-Management-Systems/ISO-9001-Certification-Quality-Management-Systems.aspx>).
- Turismo de Portugal (2011), “O Turismo na Economia: Evolução do Contributo do Turismo para a Economia Portuguesa”. Relatório Conta Satélite do Turismo. Consultado em Fevereiro 2014 (<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/ProTurismo/estat%C3%ADsticas/an%C3%A1lisesestat%C3%ADsticas/contasat%C3%A9litedoturismo/Anexos/Relat%C3%B3rio%20Conta%20Satelite%20Turismo%202000-2010%20base2006.pdf>).
- Turismo de Portugal (2010), “O Turismo na Economia: Indicadores de Actividade Turística e Económica em Portugal”. Relatório Conta Satélite do Turismo. Consultado em Fevereiro 2014 (<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/ProTurismo/estat%C3%ADsticas/an%C3%A1lisesestat%C3%ADsticas/contasat%C3%A9litedoturismo/Anexos/RELAT%C3%93RIOS%20CST%20-%202003%2009%2006%20->

%20indicadores%20da%20actividade%20tur%3%ADstica%20e%20econ%3%
B3mica%20em%20portugal.pdf).

ANEXO A

Neste anexo encontra-se o questionário levado a cabo aos estabelecimentos hoteleiros nacionais.

Questionário: Qualidade no Sector Hoteleiro

- ❖ Nome do Hotel:
- ❖ Localização:
 - Norte (distritos de Viana do Castelo, Braga, Bragança, Porto e Vila Real)
 - Centro (distritos de Aveiro, Viseu, Guarda, Coimbra, Leiria e Castelo Branco)
 - Lisboa (distrito de Lisboa)
 - Alentejo (distritos de Santarém, Setúbal, Portalegre, Évora e Beja)
 - Algarve (distrito de Faro)
 - Região Autónoma dos Açores
 - Região Autónoma da Madeira
- ❖ Número de Estrelas:
 - 5 Estrelas
 - 4 Estrelas
 - 3 Estrelas
 - 1 e 2 Estrelas
- ❖ Número de Funcionários:
 - Menos de 30 funcionários
 - Entre 30 e 60 funcionários
 - Mais de 60 funcionários
- ❖ Número de Quartos:
 - Menos de 50 quartos
 - Entre 50 e 100 quartos
 - Mais de 100 quartos

- ❖ O Hotel pertence a algum grupo hoteleiro?
 - Sim
 - Não
- ❖ Se respondeu afirmativamente, a que grupo(s) ou cadeia(s) hoteleira(s) pertence o Hotel?
- ❖ O Hotel tem algum programa de certificação de Qualidade?
 - Sim
 - Não
- ❖ Se sim, qual ou quais?
 - Norma ISO 9001
 - Outro: _____
- ❖ Já alguma vez ouviu falar em Lean (abordagem Lean, produção Lean, etc)?
 - nunca ouvi falar
 - tenho umas noções gerais
 - conheço bem, mas não tive oportunidade de aplicar
 - tenho aplicado algumas das suas técnicas
 - já participei em projectos de implementação de metodologias Lean neste Hotel
- ❖ (Em caso afirmativo)
 - Indique que técnicas/ferramentas de Lean conhece:
 - 5S
 - SMED (Single Minute Exchange of Die)
 - VSM (Value Stream Mapping)
 - MRP (Material Requirement Planning)
 - TPM (Total Productive Maintenance)
 - Outras. Quais? _____
 - Indique que técnicas/ferramentas Lean utilizou em acções implementadas neste Hotel:

-
- 5S
 - SMED (Single Minute Exchange of Die)
 - VSM (Value Stream Mapping)
 - MRP (Material Requirement Planning)
 - TPM (Total Productive Maintenance)
 - Outras. Quais? _____

❖ Já ouviu falar em Seis Sigma?

- Sim
- Não

Se Sim:

❖ Já implementou ou está a implementar Seis Sigma ou Lean Seis Sigma no Hotel?

- Sim
- Não

❖ **Se Sim:**

❖ Há quanto tempo iniciaram o processo de implementação?

❖ Que benefícios e resultados já foram obtidos com a implementação das filosofias Lean Seis Sigma?

- Redução de custos
- Aumento da produtividade da mão-de-obra
- Redução dos tempos de espera (espera quartos, check in, check out, restauração, etc)
- Redução do desperdício
- Aumento dos lucros
- Aumento da satisfação do cliente
- Maior qualidade do serviço
- Aumento da satisfação dos funcionários e equipa de trabalho
- Redução do nível de stocks
- Outros. Quais? _____

- ❖ Qual o nível de satisfação com a implementação?
 - 1 - Muito insatisfeito
 - 2 - Insatisfeito
 - 3 - Satisfeito
 - 4 - Plenamente satisfeito

- ❖ Qual a dificuldade em implementar a filosofia Lean Seis Sigma
 - 1 - Nada difícil
 - 2 - Acessível
 - 3 - Difícil
 - 4 - Extremamente difícil

- ❖ Quais foram as principais resistências ou dificuldades à sua implementação?
 - Necessidade de investimento inicial / custos elevados
 - Fraco comprometimento por parte dos níveis hierárquicos superiores do hotel
 - Fraco comprometimento por parte dos níveis hierárquicos inferiores do hotel
 - Outros projectos a serem implementados na mesma altura
 - Outras. Quais? _____
 - Não houve obstáculos

- ❖ **Se Não:**
 - ❖ Pretende vir a implementar estas metodologias no Hotel nos próximos 3 anos?
 - 1 - Não
 - 2 - Pouco provável
 - 3 - Muito provável
 - 4 - Sim

ANEXO B

Neste anexo encontra-se o mapeamento do fluxo dos processos referente aos pedidos servidos no restaurante.

