

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

O MODELO *ACTIVITY-BASED QUALITY COSTS*
(ABQC): APLICAÇÃO E ANÁLISE NO INSTITUTO
POLITÉCNICO DE LISBOA (IPL)

Joana Simões do Cabo

Lisboa, fevereiro de 2019

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

O MODELO *ACTIVITY-BASED QUALITY COSTS* (ABQC):
APLICAÇÃO E ANÁLISE NO INSTITUTO POLITÉCNICO
DE LISBOA (IPL)

Joana Simões do Cabo

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e dos Negócios, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Maria do Rosário Justino, Diretora do Mestrado de Controlo de Gestão e dos Negócios.

Constituição do Juri:

Presidente: Professor Doutor Joaquín Texeira Quirós

Arguente: Professora Doutora Marina Antunes

Vogal: Professora Doutora Maria do Rosário Justino

Lisboa, fevereiro de 2019

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra Instituição de Ensino Superior para a obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas. Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência do autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

“A persistência é o caminho do êxito”.

- Charles Chaplin

“Para melhorar a qualidade dos produtos...sabíamos que os resultados não seriam imediatos, pois uma mudança desta magnitude requer planejamento longo, disciplinas operacionais muito diferentes e treino constante para todos os empregados da empresa”.

- Harold Arthur Poling

Agradecimentos

Com o término desta dissertação, chega também ao fim uma das fases mais desafiantes, mas também mais importantes da minha vida. Foi com muito esforço e dedicação que consegui concretizar um dos meus sonhos, pelo qual sempre lutei afincadamente, sem nunca desistir: o de me tornar mestre.

Durante esta caminhada recebi o apoio de várias pessoas que me ajudaram a tornar este desafio possível e às quais passo de seguida a agradecer:

À minha orientadora, a professora Doutora Maria do Rosário Justino, pela ajuda, incentivo e partilha de conhecimento.

À minha avó e à minha irmã, por estarem comigo em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis, por toda a paciência, carinho e força transmitidos e por sempre terem acreditado em mim e nas minhas capacidades.

Aos meus pais, pelas palavras de incentivo e acompanhamento constantes que me ajudaram a ganhar motivação e confiança.

À minha prima Diana, que sempre teve disponibilidade para me ajudar em qualquer momento de dificuldade. Sem ela, este caminho teria sido bem mais difícil.

Por último, ao professor Doutor José Cavaleiro Rodrigues, à Doutora Rute Agostinho e à professora Doutora Margarida Piteira, por me possibilitarem a concretização das entrevistas desta investigação, fazendo com que o aprofundamento da matéria em estudo se tornasse uma realidade.

A todos, um muito obrigada!

Resumo

O objetivo fulcral da presente investigação é a execução de uma proposta de aplicação de um modelo de gestão de qualidade, designado *Activity-Based Quality Costs* (ABQC), que surgiu no início da década de 90 do século passado, como resultado do trabalho do professor Joaquín Texeira Quirós.

As organizações para, atualmente, encontrarem fatores diversificadores que lhes garantam competitividade em mercados cada vez mais concorrenciais e globais têm de definir estratégias que lhe proporcionem destaque e preferência no processo de criação de valor. É, então, necessário, mais do que nunca, a criação de uma estratégia de gestão apoiada na manutenção de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ), como solução para o alcance de vantagens competitivas. Deste modo, a qualidade, como um dos critérios preponderantes nas estratégias de negócio, tem vindo a ganhar particular relevância, moldando práticas e políticas organizacionais.

Neste âmbito, o referido modelo permite medir e justificar as estratégias no campo da gestão da qualidade, sendo que os benefícios que, eventualmente, se podem vir a obter com a sua aplicação estendem-se a todas as áreas organizacionais.

A parte teórica desta dissertação pretende enquadrar o leitor no tema da qualidade e abordar a sua envolvência atual. Para expor esta problemática, será ainda desenvolvido, na parte prática, um estudo de caso focado numa Instituição de Ensino Superior (IES) certificada à luz da ISO 9001, nomeadamente, o Instituto Politécnico de Lisboa (IPL).

Pelos resultados obtidos, conclui-se que a implementação de um modelo de gestão de qualidade potencia a competitividade e estimula a criação de valor empresarial.

Palavras-Chave: Qualidade; SGQ; Custos da Qualidade; Modelo *ABQC*; Ensino; Investigação & Desenvolvimento (I&D).

Abstract

The main objective of this research is to propose the application of a quality management model, entitled Activity-Based Quality Costs (ABQC), that was created in the early 90's of the previous century, as a result of the work of the professor Joaquín Teixeira Quirós.

Nowadays, organizations must define strategies that highlight and give them preference in the process of creating value, in order to find diversification factors that guarantee them competitiveness in increasingly competitive and global markets. More than ever, it is necessary to create a management strategy based on the maintenance of a Quality Management System as a solution to achieve competitive advantages. Thus, quality, as one of the preponderant criterias in business strategies, has gained particular relevance, shaping organizational practices and policies.

In this context, the model allows organizations to measure and justify the strategies in the scope of quality management. The benefits that may be obtained with this model are extended to all organizational areas.

The theoretical part of this dissertation intends to guide the reader in the theme of quality and to address all its current surroundings. To address this problem, a case study focused on a Higher Education Institution certified in the light of ISO 9001, namely, Instituto Politécnico de Lisboa (IPL), will be developed in the practical part.

Based on the results obtained, it is concluded that the implementation of a quality management model enhances competitiveness and stimulates the creation of business value.

Keywords: *Quality; Quality Management System; Quality Costs; Model ABQC; Teaching; Research & Development.*

Índice

1.	Introdução	1
1.1.	Relevância do tema	1
1.2.	Objetivos	3
1.3.	Metodologia e estrutura da dissertação.....	4
2.	Enquadramento Teórico	5
2.1.	Qualidade	5
2.1.1.	Definição.....	5
2.1.2.	O ciclo da qualidade.....	8
2.1.3.	Modelos clássicos da qualidade	8
2.1.4.	Gestão da Qualidade Total.....	13
2.1.5.	Sistema de Gestão de Qualidade	14
2.2.	Certificação, qualidade e desempenho organizacional	17
2.2.1.	A ISO 9001:2015	17
2.2.2.	A relação entre qualidade, sustentabilidade e competitividade	20
2.2.3.	A relação entre eficácia e qualidade e eficiência e produtividade	23
2.3.	Os custos da qualidade.....	26
2.3.1.	Definição.....	26
2.3.2.	Objetivo da mensuração dos custos da qualidade	28
2.3.3.	Categorias dos custos da qualidade.....	29
2.3.4.	Relações entre as categorias dos custos da qualidade.....	31
2.3.5.	O controlo dos custos da qualidade.....	38
2.3.6.	O impacto dos custos da qualidade nos resultados operacionais.....	39
2.3.7.	Importância dos custos da qualidade.....	43
2.4.	O modelo ABC e o modelo ABQC	46
2.4.1.	O modelo ABC.....	46

2.4.1.1.	Definição e suas especificidades	46
2.4.1.2.	Vantagens e inconvenientes do modelo ABC.....	53
2.4.2.	O modelo ABQC	55
2.4.2.1.	Definição e suas especificidades	55
2.4.2.2.	Vantagens e inconvenientes do modelo ABQC.....	64
3.	Metodologia de Investigação.....	66
3.1.	Definição das questões de investigação.....	66
3.2.	Metodologia.....	66
3.3.	Tipo de pesquisa	68
3.4.	Métodos de recolha de dados.....	68
3.4.1.	Dados documentais.....	68
3.4.2.	Entrevistas exploratórias	69
3.4.3.	Conferência.....	71
4.	Estudo de caso: IPL.....	73
4.1.	Apresentação do IPL.....	73
4.2.	Missão, visão e valores	75
4.3.	Unidades Orgânicas.....	75
4.4.	Qualidade e certificação	78
4.4.1.	Política de Garantia da Qualidade.....	79
4.4.2.	Manual da Qualidade.....	80
4.4.3.	Sistema Interno de Garantia da Qualidade do IPL	81
4.4.4.	O Gabinete da Qualidade e da Acreditação	83
4.5.	Proposta de aplicação do modelo ABQC ao caso do IPL	83
4.5.1.	A gestão por processos e atividades e respetiva categorização.....	84
4.5.2.	O modelo ABQC aplicado ao caso do IPL.....	87
5.	Análise e Discussão dos Resultados	106
5.1.	Panorama e Evolução do Ensino Superior Politécnico em Portugal.....	106

5.1.1.	Transformações do ensino	107
5.1.2.	Limitações do ensino	108
5.2.	Fatores diferenciadores e competitivos no Ensino Superior.....	109
5.2.1.	O papel da investigação	109
5.2.2.	O papel da qualidade e da melhoria contínua	110
5.2.3.	O papel da inovação e empreendedorismo	112
5.3.	A marca do IPL e respetiva concorrência	113
5.4.	Respostas às questões de investigação	114
6.	Conclusão	119
6.1.	Principais conclusões.....	119
6.2.	Limitações da investigação	121
6.3.	Recomendações para futuras investigações	121
	Referências Bibliográficas.....	123
	APÊNDICES.....	129
	APÊNDICE A: Troca de correspondência via <i>e-mail</i> para realização da entrevista com a Doutora Rute Agostinho.....	129
	APÊNDICE B: Troca de correspondência via <i>e-mail</i> para realização da entrevista com o Professor Doutor José Cavaleiro	130
	APÊNDICE C: Troca de correspondência via <i>e-mail</i> para realização da entrevista com a Professora Doutora Margarida Piteira.....	131
	APÊNDICE D: Entrevista realizada à Doutora Rute Agostinho	132
	APÊNDICE E: Entrevista realizada ao Professor Doutor José Cavaleiro	141
	APÊNDICE F: Entrevista realizada à Professora Doutora Margarida Piteira	147
	ANEXOS	153
	ANEXO I: Número total de alunos, cursos, vagas, docentes, funcionários e cursos em parceria do IPL	154

Índice de Tabelas

Tabela 2.1 As diferentes abordagens ao conceito da qualidade.....	6
Tabela 2.2. As dimensões da qualidade	7
Tabela 2.3. Qualidade Tradicional <i>versus</i> Qualidade Total	14
Tabela 2.4. As 3 zonas da curva dos custos da qualidade no modelo Juran.....	34
Tabela 4.1. Atividades Finalistas do IPL.....	88
Tabela 4.2. Atividades Auxiliares do IPL.....	89
Tabela 4.3. Atividades Anexas do IPL	90
Tabela 4.4. Atividades de Prevenção do IPL.....	92
Tabela 4.5. Atividades de Correção	93
Tabela 4.6. Atividades sem valor acrescentado.....	94
Tabela 4.7. Indicadores de <i>performance</i> de IDI&CA e respetivas metas de 2018.....	97
Tabela 4.8. Ações da área de IDI&CA.....	102
Tabela 4.9. Sugestões de melhoria para a área de IDI&CA	104

Índice de Figuras

Figura 2.1. A abordagem tradicional da qualidade.....	9
Figura 2.2. A abordagem de Deming.....	10
Figura 2.3. Os ciclos de melhoria da qualidade numa perspetiva sustentável	22
Figura 2.4. Modelo Juran do custo ótimo da qualidade	33
Figura 2.5. Outras relações dos custos da qualidade	36
Figura 2.6. Representação dos custos totais da qualidade na "conta de exploração provisional".....	42
Figura 2.7. O modelo ABC Bidimensional.....	49
Figura 2.8. Estádios do sistema ABC	50
Figura 2.9. Esquema genérico do modelo ABC.....	52
Figura 2.10. O ABQC como particularidade do ABC	56
Figura 2.11. Representação gráfica do modelo ABQC.....	58
Figura 4.1 O organograma do IPL.....	74
Figura 4.2. Mapa de processos do IPL.....	81
Figura 4.3. Esquematização dos Centros do IPL de acordo com o modelo ABQC.....	85
Figura 4.4. Classificação das atividades do IPL.....	88
Figura 4.5. Modelo ABQC aplicado ao IPL.....	95

Lista de abreviaturas

ABC – *Activity-Based Costing*

ABM – *Activity-Based Management*

ABQC – *Activity-Based Quality Costs*

A3ES – Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

CLiC-IPL – Centro de Línguas e Cultura do Instituto Politécnico de Lisboa

ESCS – Escola Superior de Comunicação Social

ESD – Escola Superior de Dança

ESELx – Escola Superior de Educação de Lisboa

ESML – Escola Superior de Música de Lisboa

ESTC – Escola Superior de Teatro e Cinema

ESTeSL – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia

GGQ-IPL – Gabinete de Gestão da Qualidade do IPL

GQA-IPL – Gabinete da Qualidade e da Acreditação do IPL

GPEI – Gabinete de Projetos Especiais e Inovação

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IDI&CA – Investigação, Desenvolvimento, Inovação & Criação Artística

IES – Instituição(ões) de Ensino Superior

ISCAL – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa

ISEL – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

ISO – *International Organization for Standardization*

IPL – Instituto Politécnico de Lisboa

PDCA – *Plan-Do-Check-Act*

SAS – Serviços de Ação Social

SGQ – Sistema(s) de Gestão de Qualidade

SIGQ-IPL – Sistema Interno de Garantia da Qualidade do IPL

TQC – *Total Quality Control*

TQM – *Total Quality Management*

UO – Unidade(s) orgânica(s)

1. Introdução

O capítulo que primeiro se apresenta nesta dissertação anuncia a motivação e a relevância da temática em estudo, bem como os objetivos principais; passando, ainda, por um brevíssimo enquadramento teórico, descrição da metodologia e resumo da estrutura.

1.1. Relevância do tema

No âmbito do mestrado em Controlo de Gestão e dos Negócios, no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL), apresenta-se a seguinte dissertação intitulada “O modelo *Activity-Based Quality Costs* (ABQC): aplicação e análise no Instituto Politécnico de Lisboa (IPL)”.

A complexidade atual do mercado competitivo global está altamente marcada por uma necessidade de evolução contínua que tem levado ao aparecimento de novo desafios para as organizações e que tem exercido uma maior pressão sob as suas capacidades e objetivos estratégicos.

Nesta conjuntura de intensa concorrência, os problemas que as empresas enfrentam obrigam cada vez mais a transformações organizacionais, tomada de decisões e desenvolvimento de soluções que requerem um acrescido esforço de inovação, tecnologia e de melhoria da qualidade e adequabilidade dos produtos e serviços de modo a estarem em linha com a crescente exigência dos consumidores.

A melhoria contínua com enfoque no consumidor e ênfase na flexibilidade e qualidade é uma das grandes razões pelas quais as empresas enfrentam ameaças competitivas. É exatamente por esta razão que a Gestão da Qualidade Total, associada à melhoria contínua, é vista como uma das principais armas para as empresas conseguirem sobreviver em mercados agressivos e atingirem uma vantagem competitiva, tendo-se tornado uma prioridade estratégica.

A qualidade surge, assim, como um elemento-chave para a competitividade e diferenciação sendo, provavelmente, um dos fatores que mais tem influenciado a conduta dos gestores, já que molda de modo integral o processo produtivo. Pode ser entendida como a entrega ao cliente de tudo o que ele deseja, satisfazendo as suas necessidades, a um preço que este pode pagar e no exato momento em que precisa.

A qualidade é, então, uma preocupação para todos, já que a satisfação do cliente e a sua crescente exigência de padrões de qualidade faz com que esta seja um fator determinante na sua fidelização. Não é suficiente produzir mais barato, sendo que «[...] as empresas enfrentam o

duplo desafio de: (i) aumentar continuamente os níveis de qualidade dos seus produtos e/ou serviços, ao mesmo tempo que são pressionadas pelo mercado a (ii) diminuir os seus preços» (Gomes & Lisboa, 2008, p. 305).

O objetivo primordial do processo de melhoria da qualidade é, efetivamente, auxiliar a empresa a construir uma cultura de qualidade, traduzida em constantes melhorias das atividades realizadas, incrementando a qualidade e reduzindo os custos totais da empresa.

Logo, como meio de atingir uma vantagem competitiva sustentável e manter uma margem de rentabilidade, as atividades relacionadas com a qualidade devem ser identificadas e quantificadas por forma a se conhecerem os seus custos.

Dentro da implementação das políticas de gestão de qualidade, é fundamental a empresa dispor de um bom sistema de controlo e identificação dos custos que permita adotar as medidas necessárias perante situações de anomalias ou desvios. O modelo ABQC vem dar resposta a estas necessidades, tendo sido criado nos primeiros anos da década de 90 do século passado, como solução teórica para a medida e controlo dos custos da qualidade.

O modelo ABQC vem demonstrar que a melhoria da qualidade tem adjacente o objetivo de atingir a satisfação e fidelização do cliente, mas também o aumento da produtividade e da competitividade, tendo por base a mensuração e controlo dos custos da qualidade e, indubitavelmente, a melhoria dos processos e a diminuição dos sobras, repetições e reparações, i.e., custos da má-qualidade.

Segundo Justino, Salmoral e Texeira Quirós (2016, p. 5)

[o] ABQC é um modelo *Activity-Based Costing* (ABC) que realiza uma categorização de atividades próprias relacionadas com a gestão da qualidade, aplicando atributos ABC, sendo o objeto de custo o “Custo da Qualidade Total” de uma organização. O ABQC, ao analisar atribuições de custos e recursos mediante relação causa-efeito, permite identificar ineficiências ou atividades desnecessárias, bem como oportunidades para reduzir os custos ou incrementar benefícios.

Não obstante a componente teórica que será apresentada nesta dissertação acerca do referido modelo, pretende-se também dar lugar a uma componente prática, através da sua aplicação ao caso real de uma IES, como necessidade de estudo da qualidade enquanto medida de suporte às decisões de gestão.

A escolha de uma IES surge pela crescente importância que a qualidade tem vindo a ganhar enquanto elemento primordial de competitividade no contexto dinâmico e complexo do mercado atual.

Neste sentido, será demonstrado o efeito que as práticas da qualidade poderão exercer no IPL, dando-se, assim, especial destaque ao papel da qualidade na educação e em todas as áreas envolventes – I&D, Internacionalização, etc.

Em suma, o objeto de estudo da presente dissertação é a apresentação da proposta de implementação de um modelo de gestão de qualidade e do seu impacto na estratégia para o sucesso organizacional de uma IES em Portugal.

1.2. Objetivos

O objetivo geral desta dissertação é apresentar uma proposta de implementação de um sistema de gestão relacionado com a qualidade e avaliar em que medida a sua implementação pode servir de suporte a uma estratégia que visa a otimização de valor; sobretudo, através da identificação e análise dos processos que estão na base do negócio, bem como das respetivas atividades organizacionais para que, ao se identificar as que são merecedoras de investimento ou, pelo contrário, as que devem ser descontinuadas, se possa partir para ações de melhoria, tendo como referência o custo da qualidade.

Para dar cumprimento ao objetivo geral, que teve por base o estudo de caso desenvolvido adiante, foram delineados como objetivos específicos:

- Revisão da literatura respeitante à qualidade, custos da qualidade, modelo ABC, modelo ABQC e toda a sua envolvente;
- Dar a conhecer e aprofundar o impacto e a importância que a qualidade tem como fator diferenciador e qual o papel dos custos e das atividades relacionadas com a qualidade;
- Conhecer a natureza das atividades de uma IES certificada pela NP EN ISO 9001, a sua divisão por área de negócio e a sua ligação com a produtividade;
- Analisar como é que a investigação, inovação e empreendedorismo contribuem, efetivamente, para a melhoria da qualidade e da preferência por parte dos consumidores;
- Demonstrar a contribuição da qualidade para a gestão do ensino superior;
- Verificar se há um pleno compromisso e uma preocupação transversal do universo académico com as atividades concernentes à gestão da qualidade;
- Quais os benefícios da adoção do modelo ABQC na área do ensino superior.

1.3. Metodologia e estrutura da dissertação

A metodologia de suporte à presente dissertação, desenvolvida no capítulo 3, assenta num estudo de caso com uma análise descritiva de carácter qualitativo, a qual pretende compreender e investigar a aplicação de um modelo de gestão de qualidade e a sua aplicabilidade no setor do ensino superior no contexto nacional, nomeadamente no IPL.

Quanto à estrutura da dissertação, esta é composta por 6 capítulos. Sendo que:

O primeiro capítulo caracteriza-se por ser um capítulo introdutório no qual se encontram descritas a contextualização e a motivação para a realização do projeto, uma breve abordagem ao tema proposto, bem como os seus objetivos e metodologia adotada.

No segundo capítulo é apresentada a revisão da literatura da temática em estudo, sendo para o efeito abordados, entre outros, os conceitos da qualidade, modelos clássicos da qualidade, certificação pela ISO 9001:2015, conceitos e categorias dos custos da qualidade, modelo ABC, suas vantagens e inconvenientes e modelo ABQC, suas vantagens e inconvenientes. Como alvo desta investigação, o modelo ABQC, é descrito minuciosamente ao nível teórico para, posteriormente, ser testada a sua aplicação.

No terceiro capítulo é descrita a metodologia de investigação aplicada para a concretização do estudo, nomeadamente, o tipo de metodologia e a unidade de análise, tipo de pesquisa e método de recolha de dados.

O estudo de caso, desenvolvido no IPL, encontra-se presente no quarto capítulo, que se inicia com a sua apresentação e história e que culmina com a divulgação dos resultados, que foram enriquecidos, entre outros, com informação proveniente das entrevistas realizadas.

Seguidamente, no quinto capítulo, é contemplada a análise e discussão dos resultados obtidos, proveniente do estudo de caso.

Por último, no sexto capítulo, encontram-se expostas as principais conclusões fruto do estudo da literatura e do caso prático, bem como as limitações do estudo e considerações para futuras investigações.

2. Enquadramento Teórico

Estando feita a apresentação geral da presente dissertação de mestrado no capítulo da Introdução, eis que se chega ao Enquadramento Teórico.

Este capítulo, que pretende ser o espelho da situação do estado de arte atual, proporciona elementos da revisão da literatura e de justificação metodológica da temática em causa.

Serão abordados temas como a qualidade, passando pela sua definição e modelos clássicos; certificação; custos da qualidade, sua definição, categorização e importância; e, por fim, o modelo ABC e o modelo ABQC, suas definições e respetivas vantagens e desvantagens.

2.1. Qualidade

2.1.1. Definição

No sentido linguístico, qualidade provém da palavra em latim *qualis* que significa “tal como as coisas são” e define-se pelo «[...] grau com que um conjunto de características inerentes satisfaz requisitos» (BS EN ISO 9000, 2000 citado por Dale, 2003, p. 4)¹. Contudo, existem diversas formas de como a qualidade pode ser definida e estas podem estar sujeitas a interpretações distintas.

Alguns dos mais icónicos autores clássicos definiam a qualidade como: «aptidão ao uso» (Juran, 1974 citado por Pires, 2016, p. 34)², «conformidade com as especificações» (Crosby, 1979 citado por Pires, 2016, p. 34)³, e «Perda para a sociedade, causada pelo produto, após a sua expedição» (Taguchi e Wu, 1979, citado por Pires, 2016, p. 34)⁴.

Já para Tribus (1990) citado por Pires (2016, p. 34)⁵

[a] qualidade é o que torna possível a um consumidor ter uma paixão pelo produto, ou serviço [...]. Devemos estar sempre alerta, no sentido de entender o que agrada o cliente, porque somente o cliente define o que constitui a qualidade. O namoro ao cliente nunca acaba.

¹ BS EN ISO9000 (2000). *Quality Management Systems: Fundamentals and Vocabulary*. Londres: British Standards Institution.

² Juran, J. (1974). *Quality Control Handbook*. Nova Iorque: McGraw-Hill.

³ Crosby, P. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. Nova Iorque: McGraw-Hill.

⁴ Taguchi e Wu. (1979). *Introduction to off line quality control, Meieki Nakamura-Ku Nagaya*. Japan: Central Japan Quality Association.

⁵ Tribus, M. (1990). *The application of Quality Management Principles in Education at Mt. Edgecumbe High School, Sitka, Alaska*. In Schmoker, M. J., & Wilson, R. B.

De acordo com Capricho e Lopes (2007) a qualidade caracteriza-se pela conformidade relativamente a parâmetros definidos pelos clientes, desde que estes sejam conhecidos por todos os níveis organizacionais e estabelecidos num clima de permanente revisão. Estes parâmetros, segundo Juran (1997) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 30)⁶, têm de corresponder às reais necessidades dos clientes, «[...] desde a cortesia no atendimento, até à durabilidade, deixando a qualidade de ser vista como um problema tecnológico, para ser vista como um problema estratégico do negócio, que terá de ser resolvido ao nível da gestão de topo».

Dentro desta linha de pensamento, e na perspetiva de Ishikawa (1995) citado por Capricho e Lopes (2007)⁷, para que se considere que um produto possui as verdadeiras características de qualidade, este tem de ser totalmente funcional e ir ao encontro do que o consumidor espera, ter a durabilidade necessária e estar enquadrado num serviço pós-venda eficiente.

Garvin apresentou, em 1984, as 5 abordagens ao conceito da qualidade, que se encontram expressas na Tabela 2.1.

Tabela 2.1. As diferentes abordagens ao conceito da qualidade

Abordagens	Significados da qualidade
Transcendental	Sinónimo de excelência.
Baseada na produção	Fabricar produtos e/ou serviços isentos de erros.
Baseada no uso	Fazer produtos e/ou serviços adequados ao seu propósito.
Baseada no produto	Fazer produtos cujas características mensuráveis correspondam aos requisitos necessários para satisfazer o consumidor.
Baseada no valor	Qualidade percebida em função da relação custo/preço.

Fonte: Garvin (1984) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 32)⁸

Posto isto, e, de uma forma geral, pode-se afirmar que a qualidade é percecionada de maneiras diferentes desde o consumidor ao produtor. Por tal razão, segundo remetem os autores Capricho e Lopes (2007), a qualidade apresenta várias dimensões que se enumeram de seguida:

- a) Características técnicas;

⁶Juran, J. (1997). *A Qualidade desde o Projeto: Os Novos Passos para o Planeamento da Qualidade em Produtos e Serviços* (3ª ed.). São Paulo: Pioneira.

⁷Ishikawa, K. (1995). *What is Total Quality Control* (6ª ed.). Rio de Janeiro: Campus.

⁸Garvin, D. (1984). *What Does Product Quality Really Mean?*. Sloan Management Review.

- b) Características funcionais;
- c) Aparência estética;
- d) Preço/condições de pagamento;
- e) Custo do ciclo de vida;
- f) Segurança;
- g) Responsabilidade social do fornecedor;
- h) Serviço/assistência médica;
- i) Garantia e gestão da qualidade;
- j) Estatuto social.

Também Garvin, para além das diferentes abordagens ao conceito de qualidade, descreve um conjunto de 8 dimensões, como se pode observar na Tabela 2.2.:

Tabela 2.2. As dimensões da qualidade

Dimensões	Significados da dimensão
<i>Performance</i>	Características operacionais primárias de um produto.
Características	Características secundárias que diferenciam os produtos.
Fiabilidade	Probabilidade de um produto funcionar mal ou avariar. Mais indicada em contexto de bens duradouros do que em serviços ou produtos que se consomem instantaneamente.
Conformidade	Grau de adesão do produto a padrões estabelecidos <i>à priori</i> . Está diretamente relacionada com os custos associados à má qualidade.
Durabilidade	Medida do tempo de vida útil de um produto.
Serviço	Relaciona-se com a rapidez, a cortesia, a competência e a facilidade de reparação de um produto.
Estética	Referente à estética ou apelo sensorial de um produto, que se encontra baseada na opinião pessoal de cada um.
Qualidade percebida	Perceção subjetiva de qualidade associada à marca do produto ou à reputação de um fornecedor.

Fonte: Adaptado de Lopes (2014, p. 24)

Por último, conclui-se que uma organização com enfoque na qualidade desenvolve uma cultura que se peculiariza em comportamentos, atividades e processos que oferecem valor acrescentado, dado que satisfazem as necessidades e as expectativas dos clientes e de outras partes interessadas. A qualidade dos produtos e serviços de uma organização é, então, determinada pela aptidão em satisfazer os clientes e pelo impacto que causam sobre outras partes interessadas. Estão incluídas não só as funções e a *performance* que se pretende alcançar, como também o valor percebido e o benefício que traz para o cliente (Instituto Português da Qualidade, 2015a).

Dado o contínuo aperfeiçoamento que o conceito de qualidade carrega, este é considerado um sinónimo da procura contínua de melhoria em vertentes distintas, começando na estratégia e na política da organização, passando pelos indicadores financeiros, não esquecendo, ao nível interno, a satisfação de todos os *stakeholders* e, ao nível externo, a satisfação e fidelidade dos clientes.

2.1.2. O ciclo da qualidade

A abordagem do ciclo da qualidade inicia-se com a identificação das necessidades dos clientes – interação da empresa com o mercado – e, posteriormente, dá-se a chamada “expressão funcional da necessidade” – o que o produto/serviço deve fazer. Esta última corresponde ao *input* que irá servir os gabinetes de desenvolvimento, cuja responsabilidade é a de procurar a melhor solução técnica que assegura a satisfação das necessidades inicialmente identificadas. Desta forma, deverá ser definida a especificação técnica do produto/serviço, tal como as especificações dos meios de produção e de prestação do serviço (Capricho & Lopes, 2007).

Durante o decorrer desta fase e após o seu término, dão-se atividades de verificação interna/de controlo de qualidade e de avaliação externa, como, por exemplo, a avaliação do grau de satisfação do cliente, havendo, ainda, a possibilidade para medidas corretivas e preventivas relativamente aos processos e produtos/serviços impostos.

Chegado o ciclo da qualidade ao fim, este será reiniciado aquando do surgimento de novas necessidades dos clientes e, eventualmente, de novas oportunidades (Capricho & Lopes, 2007).

2.1.3. Modelos clássicos da qualidade

Ao longo das últimas décadas, surgiram diferentes abordagens ao conceito de qualidade, tendo sobressaído o trabalho notável de Edwards Deming, Juran e Philip Crosby.

Os modelos que se vão enunciar seguidamente deverão ser enquadrados na época em que foram desenvolvidos e, como tal, não devem ser compreendidos como totalmente válidos.

- **Eduards Deming**

Um dos mais prestigiados autores no campo da qualidade, reconhecido internacionalmente pelo seu notável contributo para a evolução da indústria Japonesa, Eduards Deming, pôs em causa o tradicional “mito da qualidade” que enunciava que a melhoria da qualidade levava a um aumento dos custos. Este modelo tradicional, que pressupõe que a qualidade acrescenta custos e que, por isso mesmo, não contribui positivamente para a produtividade, pode ser esquematizado como na Figura 2.1.:

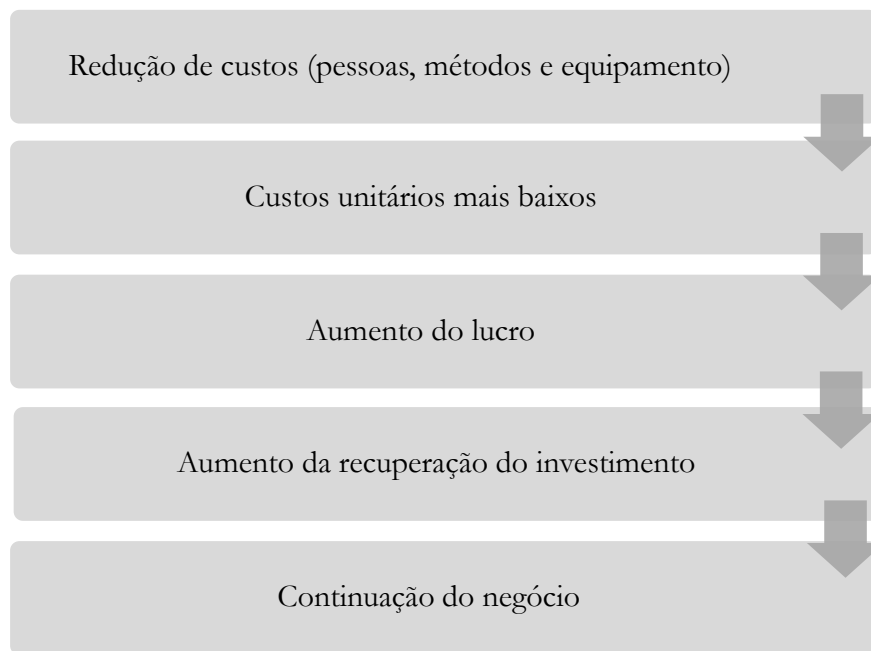


Figura 2.1. A abordagem tradicional da qualidade

Fonte: Adaptado de Pires (2016, p. 39)

Desafiando a abordagem clássica, Deming apresenta a sua teoria da qualidade que conduz a um controlo mais exigente das organizações e que vai de encontro às necessidades e expectativas dos consumidores, que são o ponto de partida para a melhoria da qualidade. De acordo com o ponto de vista do autor, a rotatividade de pessoas numa organização é muitas vezes a grande causa da má qualidade.

No seio organizacional, os padrões de qualidade devem surgir primeiro do que uma elevada capacidade produtiva instalada, visto que só desta forma é que as empresas serão detentoras de uma força competitiva capaz de liderar mercados. A qualidade iniciada antes da produção, denominada “qualidade preventiva”, propicia o aparecimento de variados benefícios, entre eles: redução de custos, redução de falhas e de desperdício, e, por fim, a consequente melhoria do

aproveitamento quer do tempo quer dos recursos materiais (Evans & Lindsay, 1992 citado por Silva, 2009)⁹.

Esta abordagem, presente na Figura 2.2, está refletida na cadeia de reação de Deming ou modelo de Deming:

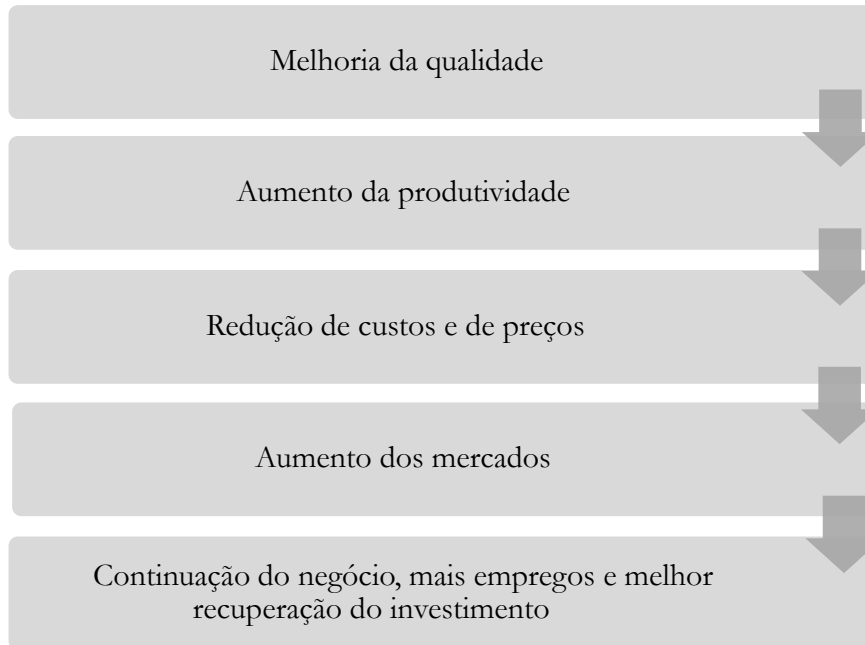


Figura 2.2. A abordagem de Deming

Fonte: Adaptado de Pires (2016, p. 39)

Intrínsecos a esta abordagem estão também os intemporais 14 pontos de Deming que ainda se encontram válidos no contexto atual e que destacam a importância da motivação dos trabalhadores e a responsabilidade da gestão como pontos críticos para a verificação de melhorias efetivas nos sistemas de qualidade.

Estes catorze pontos podem ser enunciados da seguinte forma (Deming, 1986 citado por Pires, 2016)¹⁰:

1. Estabelecer objetivos estáveis com vista à melhoria dos produtos/serviços;
2. Adotar a nova filosofia (de gestão da qualidade);
3. Não depender exclusivamente da inspeção para aceitar a qualidade;
4. Não utilizar apenas o preço para conduzir o negócio, mas minimizar os custos totais, trabalhando com um único fornecedor;

⁹ Evans, J., & Lindsay, W. (1992). *The Management and Control of Quality*. Minneapolis: West Publishing.

¹⁰ Deming, W. (1986). *The new economics for Industry, Government, Education* (2ªed). Cambridge: MIT Center for advanced educational services.

5. Melhor constantemente qualquer processo de planeamento, produção e fornecimento do serviço;
6. Instituir a formação no posto de trabalho;
7. Adotar e instituir a liderança da direção;
8. Eliminar o medo de cometer erros;
9. Eliminar as barreiras funcionais entre áreas;
10. Eliminar *slogans* e cartazes dirigidos aos trabalhadores dos níveis mais baixos;
11. Eliminar indicadores monetários para os trabalhadores e numéricos para a gestão;
12. Eliminar as barreiras que dificultem o orgulho pelo trabalho realizado. Eliminar sistemas de pontuações anuais ou de mérito;
13. Instituir um sistema de formação e auto-melhoria para todos;
14. Envolver toda a gente no trabalho de alcançar os objetivos da mudança.

- **Juran**

Outra abordagem à temática da qualidade é a de Juran que sustenta que pelo menos 85% das falhas de uma organização são devido a falhas dos sistemas controlados pela gestão e que somente os restantes 15% estão relacionados com os trabalhos, enaltecendo que apenas a gestão poderá ser responsável pela melhoria da *performance* organizacional (Juran, 1984 citado por Pires, 2016)¹¹.

Assim, de acordo com Juran, o objetivo da gestão deve estar centralizado no alcance de um melhor desempenho da organização, abordando uma metodologia que contempla duas situações díspares: por um lado a inspeção/controlo e, por outro, a prevenção ou *breakthrough*. Quando se fala em situação de controlo – gestão tradicional – pressupõe-se que o nível atual de desempenho é suficientemente bom e que não pode ser melhorado; já numa situação de prevenção – *breakthrough* – acredita-se que o nível atual de desempenho não é suficientemente bom e que pode ser melhorado significativamente, através de uma filosofia de melhoria contínua. Neste caso, há a necessidade de alguém, intrínseco à organização, solicitar a mudança (Juran, 1984 citado por Pires, 2016)¹².

- **Philip Crosby**

De acordo com Pires (2016), um dos princípios mais característicos de Crosby consiste em afirmar que quando se discute de problemas de qualidade, está-se a tratar de problemas de

¹¹ Juran, J. (1984). *Juran non planning for quality*. Nova Iorque e Londres: Free Press.

¹² Juran, J. (1984). *Juran non planning for quality*. Nova Iorque e Londres: Free Press.

pessoas. Isto presume a atribuição aos gestores da responsabilidade das suas atitudes e práticas enraizadas numa cultura de prevenção como forma de garantir a qualidade. Neste caso, o grande objetivo era atingir a “meta dos zero defeitos” por via do envolvimento de cada colaborador, de modo a satisfazer, no fim, as necessidades dos clientes à primeira.

O referido autor acreditava que a gestão da qualidade era evitar o aparecimento de defeitos durante o ciclo da execução, para que fosse possível a correção antecipada de situações que poderiam, eventualmente, vir a causar problemas no futuro.

Segundo Pires (2016), Crosby estipulou 6 fatores-chave para a gestão da qualidade:

1. Qualidade significa qualidade e não elegância;
2. Não existem problemas da qualidade;
3. Não existe uma economia da qualidade. É sempre mais barato fazer tudo bem à primeira;
4. A única medida do desempenho é o custo da qualidade;
5. O único padrão de desempenho é o zero defeitos;
6. A qualidade não tem custos.

Relativamente à “filosofia” de Crosby, existem, fundamentalmente, 4 ideias a reter: uma meta final – zero defeitos; uma receita – fazer bem à primeira; os “absolutos” da gestão da qualidade – os 6 fatores-chave enunciados acima; os “elementos básicos da melhoria” – reduzir erros, defeitos, desperdícios e custos; melhorar a eficácia e a produtividade, bem como o valor através de produtos e serviços inovadores; e aumentar a capacidade de resposta e o desempenho temporal (Crosby, 1979 citado por Silva, 2009)¹³.

Em suma, as 3 abordagens descritas anteriormente salientam: a importância da melhoria contínua; a responsabilidade do gestor pelas atitudes que dão início à qualidade; e a ideia de que a mudança é um processo complexo e demoroso que deve ser gerido numa perspetiva de longo prazo.

Deming, Crosby e Juran enalteceram a necessidade de apuramento dos custos da qualidade e Crosby chegou mesmo a afirmar que os custos da qualidade eram a única maneira válida de se conseguir medir o sucesso de um programa de qualidade. Não obstante o supramencionado, Crosby também reivindicava que a finalidade de quantificar os custos da qualidade era a de

¹³ Crosby, P. (1979). *Quality is Free*. Nova Iorque: McGraw-Hill.

chamar a atenção dos gestores e de proporcionar uma base de cálculo que abra portas à melhoria da qualidade (Crosby, 1979, citado por Robles Jr., 2003)¹⁴.

2.1.4. Gestão da Qualidade Total

A abordagem orientada para a qualidade que está atualmente cada vez mais em voga no seio organizacional, designadamente, a Gestão da Qualidade Total, *Total Quality Management* (TQM) ou *Total Quality Control* (TQC), foi originalmente introduzida por Feigenbaum. O autor definia “Gestão da Qualidade Total” como «um sistema efetivo para a integração da qualidade [...] a fim de tornar possível a produção e a prestação de serviços aos níveis mais económicos, visando a mais completa satisfação dos clientes» (Robles Jr, 2003, p.21).

A Gestão da Qualidade Total caracteriza-se por ser um sistema progressivo através do qual a gestão se preocupa em seguir os passos necessários por forma a que todos os colaboradores da organização sejam responsáveis por cumprir as normas e por satisfazer ou exceder as necessidades dos clientes externos e internos (Miller, 1996 citado por Cardoso, 2013)¹⁵. Esta pode também ser vista como a cultura empresarial que fornece produtos e/ou serviços capazes de satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes (Pires, 2016).

Esta metodologia de gestão, construída para atingir a satisfação do cliente e dos *stakeholders* e a melhoria contínua, tendo por base o trabalho em equipa, coloca no seu enfoque a qualidade como um ponto fulcral na atividade da empresa. Desta forma, a criação da consciência relativa à qualidade é potenciada em todos os processos e em todas as equipas, com o objetivo de encontrar a melhor solução para os problemas e a diminuição de erros.

Neste contexto, torna-se também oportuno referir os princípios de gestão de qualidade que se encontram descritos na norma ISO 9000. São eles: foco no cliente; liderança, comprometimento das pessoas; abordagem por processos; melhoria; tomada de decisão baseado em evidências e gestão das relações (Instituto Português da Qualidade, 2015b).

¹⁴ Crosby, P. (1979). *Quality is Free*. Nova Iorque: McGraw-Hill.

¹⁵ Miller, W. (1996). *A working definition for total Quality Management (TQM) researchers*. Journal of Quality Management.

Com o aparecimento do TQM, e, conforme se verifica na Tabela 2.3., foram várias as diferenças notadas entre o conceito de Qualidade Tradicional e Qualidade Total.

Tabela 2.3. Qualidade Tradicional *versus* Qualidade Total

Qualidade Tradicional	Qualidade Total
Níveis de qualidade aceitáveis	Zero defeitos
Cultura de reação como norma	Prevenção como norma
A qualidade é dispendiosa	A qualidade reduz custos
A qualidade envolve alguns trabalhadores	A qualidade envolve todos os trabalhadores
Os problemas são resolvidos individualmente	Os problemas são resolvidos em equipas

Fonte: Bank (1998) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 31)¹⁶

Face ao anteriormente exposto, conclui-se que o TQM pode ser encarado com um modelo de gestão que potencia a consciencialização da qualidade em todos os processos, bem como uma solução no âmbito da reorganização da gestão empresarial que valoriza, especialmente, o capital humano, em permanente busca de melhorias contínuas. Os mecanismos de trabalho são repensados e alterados, com foque na resolução de problemas, privilegiando o trabalho de grupo e as relações interpessoais (Pires, 2016).

Capricho e Lopes (2007, p. 32) chegam mesmo a afirmar que «[...] segundo alguns dos mais famosos investigadores, existe concordância em considerá-lo como uma filosofia de gestão, estando implícito, nas várias perspetivas existentes, que a qualidade, na sua essência, deve estar centrada no cliente e nas suas necessidades [...], contribuindo assim para o aperfeiçoamento desta filosofia. Os 2 autores não deixam de referir que «Com a implementação do TQM, o conceito de qualidade viu o âmbito da sua aplicação alargado a todos os setores de atividade e a todas as organizações [...], passando a ser um problema que diz respeito a todos os colaboradores».

2.1.5. Sistema de Gestão de Qualidade

Com a crescente exigência dos mercados, da competitividade e controlo pelas práticas organizacionais, com o objetivo de oferecer produtos e/ou serviços que provem o compromisso

¹⁶ Bank, J. (1998). *The essence of Total Quality Management*. Mem Martins: Edições Cetop.

da empresa no alcance das necessidades dos seus clientes, tendo por base processos de gestão recorrentes, são já várias as empresas que optam por adotar um SGQ.

Estes sistemas resultam de uma decisão estratégica e são altamente capazes de implementar uma filosofia de melhoria contínua, um empenhamento da gestão de topo e a criação de uma gestão eficiente e eficaz de resultados económicos relativos à qualidade. Neste sentido, surgiram os SGQ, onde a palavra “sistema” se ergue como um orientador do pensamento e da ação no sentido de alcançar eficaz e otimamente um objetivo (Pires, 2016).

Conforme salienta Pires (2016, p. 49), o sistema de qualidade «é o conjunto das medidas organizacionais capazes de transmitir a máxima confiança de que um determinado nível de qualidade aceitável está a ser alcançado ao mínimo custo», e pode ser visto como um subsistema de gestão «[...] porque atribui sistematicamente recursos e responsabilidades de modo a que a organização para a qualidade se torne viável, efetiva e competitiva». Para o autor, os principais objetivos de um SGQ são:

1. Fornecer uma abordagem de todas as atividades que afetam a qualidade, desde a conceção até ao fabrico e desde o estudo de mercado até à pós-venda;
2. Elevar a importância das atividades de prevenção em vez de confiar unicamente nas de inspeção;
3. Fornecer com clareza uma evidência de que a qualidade foi obtida.

O funcionamento do sistema tenderá para a solução ótima, pois um problema que possa surgir não é apenas identificado, mas também analisado, dentro dos procedimentos formais, por forma a garantir a melhoria e a reconhecer a causa do problema.

Assim, os procedimentos de um SGQ devem ser interpretados como linhas orientadoras para a resolução de problemas: ao definir a política, os objetivos, as responsabilidades, os canais de comunicação e as ações a tomar, o SGQ tornar-se-á na base fundamental do sistema (Pires, 2016).

O SGQ baseia-se numa abordagem por processos, pelo que, ao serem corretamente identificados os processos relevantes e os não relevantes, orienta-se o foco da empresa para as áreas cruciais da sua atividade.

As organizações que melhor se adaptarem à filosofia deste sistema, apelando à melhoria contínua com as atenções viradas para os requisitos dos consumidores, verão o retorno do investimento refletido no sistema de qualidade.

Neste sentido, as vantagens deste tipo de abordagem são várias e vão desde o envolvimento de todos os colaboradores; como já referido, a melhoria contínua; e uma atenção mais virada e centrada no cliente que irá fazer com que a oferta de produtos e/ou serviços se enquadre mais nas suas necessidades.

Intrínseco à abordagem por processos está o ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) que «permite a uma organização assegurar que os seus processos são dotados com recursos adequados e devidamente geridos e que as oportunidades de melhoria são implementadas e melhoradas» (Instituto Português da Qualidade, 2015b, p. 7).

As fases do ciclo PDCA podem ser descritas sumariamente da seguinte forma (Instituto Português da Qualidade, 2015b):

1. **Planear (*Plan*):** Identificar os objetivos do sistema e os seus processos, os recursos necessários para obter o sucesso tendo em conta as especificações do cliente e analisar eventuais riscos e oportunidades;
2. **Executar (*Do*):** Formular um plano de ação e implementá-lo;
3. **Verificar (*Check*):** Verificar se o planeado foi devidamente implementado, comparando os processos e produtos e/ou serviços com políticas, objetivos e atividades planeadas;
4. **Atuar (*Act*):** Uma vez avaliada a mudança, é preciso atuar, consolidando-a se esta tiver sido bem-sucedida; caso contrário, retira-se qualquer tipo de aprendizagem que daí tenha resultado.

Geralmente, as razões que levam as empresas a apostarem num SGQ são: a prevenção e a correção de problemas de qualidade; a redução de custos da qualidade; a melhoria de processos; cumprimentos normativos, regulamentares ou legislativos; a conquista de novos clientes e a fidelização dos atuais; e o alargamento de novos nichos de mercado.

Porém, na opinião de Pires (2016), estas podem resumir-se exclusivamente a duas: uma razão externa, potenciada pela imposição de se dar uma garantia ao cliente de que a qualidade está a ser alcançada; e uma interna, que provém de uma decisão voluntária por parte da gestão como forma de garantia de que se está a alcançar um certo nível aceitável de qualidade ao mínimo custo.

De forma conclusiva, o SGQ pode ser encarado como «um sistema de gestão que compreende a estrutura organizacional, responsabilidades, processos e recursos necessários para implementar a política da qualidade e concretizar os objetivos preconizados pela organização»

(Pereira & Requeijo, 2008 citado por Silva, 2009)¹⁷. A aposta neste tipo de sistemas está intimamente relacionada com a integração de referenciais normativos internacionais a serem implementados na própria organização, como é o caso da NP EN ISO 9001 que será resumida posteriormente.

2.2. Certificação, qualidade e desempenho organizacional

2.2.1. A ISO 9001:2015

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma entidade independente e não governamental fundada em 1947, na Suíça, país que controla todo o sistema. É uma federação de organismos de normalização que abrange 162 países, cuja responsabilidade passa pela elaboração e publicação de normas internacionais nos mais diversos campos técnicos. As normas são sujeitas a uma aprovação à escala global, sob revisão de peritos, atuando como elemento moderador de trocas comerciais de bens e serviços, ao mesmo tempo que ajudam a quebrar as barreiras ao comércio internacional, através de especificações desses produtos e serviços, bem como das melhores práticas para tornar a indústria mais eficiente e eficaz (ISO, 2018).

A APCER (2015, p. 25) sustenta que

[a] acreditação proporciona uma medida adicional de confiança em como o organismo de certificação realiza as suas auditorias dos sistemas de gestão em conformidade com princípios internacionalmente aceites que abrangem imparcialidade, capacitação, integridade, competência e rigor.

A série de normas ISO 9000 não é exceção, já que é um referencial para a implementação de um SGQ. Estas normas representam a concordância mundial acerca das boas práticas de gestão, e visam garantir o fornecimento de produtos e/ou serviços que satisfaçam requisitos regulamentares e dos clientes, evitar problemas e dar prioridade à melhoria contínua.

As normas que fazem parte desta série – ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 e ISO 9004 – têm vindo a ganhar uma altíssima aceitação pela confiança que transparecem e, sobretudo, por passarem a imagem de que uma organização tem a capacidade de atender aos requisitos dos clientes e legais que lhe são impostos.

¹⁷ Pereira, Z., & Requeijo, J. (2008). *Qualidade: Planeamento e Controlo Estatístico de Processos*. Caparica: Prefácio, Lda.

A ISO 9001:2015, que estabelece requisitos para um SGQ, e a ISO 9004:2015, que funciona como um guia para a melhoria do desempenho dos sistemas de qualidade, formam, conjuntamente, um sistema consiste de normas de gestão de qualidade (Capricho & Lopes, 2007).

A adoção de um SGQ é uma decisão estratégica que pode ajudar a melhorar o desempenho global de uma organização e a proporcionar uma base sólida para iniciativas de desenvolvimento sustentável.

Os benefícios adjacentes à implementação da ISO 9001:2015 podem ser, entre outros (Instituto Português da Qualidade, 2015b, p. 7):

1. «Aptidão para fornecer, de forma consistente, produtos e serviços que satisfaçam quer os requisitos dos clientes quer as exigências estatutárias e regulamentares»;
2. «Mais oportunidades para aumentar a satisfação do cliente»;
3. «Tratar riscos e oportunidades relacionados com o seu contexto e objetivos»;
4. «Aptidão para demonstrar conformidade com requisitos específicos do SGQ».

A ISO 9001:2015 tem por base os princípios de gestão da qualidade presentes na ISO 9000, sendo eles (APCER, 2015, p. 28):

1. **«Foco no cliente:** O foco primordial da gestão da qualidade é a satisfação dos requisitos dos clientes e o esforço em exceder as suas expectativas»;
2. **«Liderança:** Os líderes estabelecem, a todos os níveis, unidade no propósito e direção e criam as condições para que as pessoas se comprometam em atingir dos objetivos da organização»;
3. **«Comprometimento das pessoas:** Pessoas competentes, habilitadas e empenhadas a todos os níveis em toda a organização são essenciais para melhorar a capacidade de criar e proporcionar valor»;
4. **«Abordagem por processos:** Resultados consistentes e previsíveis são atingidos de modo mais eficaz e eficiente quando as atividades são compreendidas e geridas como processos inter-relacionados que funcionam como um sistema coerente»;
5. **«Melhoria:** As organizações que têm sucesso estão permanentemente focadas na melhoria»;
6. **«Tomada de decisão baseada em evidências:** Decisões tomadas com base na análise e avaliação de dados e informação são mais suscetíveis de produzir os resultados desejados»;

7. «**Gestão das relações:** Para um sucesso sustentado, as organizações gerem as suas relações com partes interessadas relevantes, tais como fornecedores».

Esta norma constitui o referencial de excelência adotado pelas demais organizações, independentemente do seu tipo, dimensão e setor de atividade, para a implementação de um SGQ.

A ISO 9001 foi primeiramente publicada em 1987, tendo sofrido 4 revisões desde então: em 1994, 2000, 2008 e, mais recentemente, em 2015. O foco principal da revisão de 2015, que representa a versão atual da mesma, continua a ser a conformidade do produto e a satisfação do cliente, sustentados no avanço das tecnologias e aplicação da gestão da qualidade.

A certificação pela ISO 9001 é uma forma de demonstração de conformidade com a norma de SGQ. Embora não obrigatória, a ISO 9001 é um elemento fundamental para as organizações que queiram implementar um SGQ.

Contudo, é crucial que se veja para além do “preencher os requisitos da ISO 9001”, querendo-se com isto dizer que esta proporcione abertura e estabilidade a longo prazo e, quiçá, incentivo para a certificação de outras normas de sistemas de gestão, como a ISO 9004 - Gestão do sucesso sustentado de uma organização (APCER, 2015).

Sendo essencial para uma organização lidar com o ambiente complexo e dinâmico que a circunda, a inovação não foi esquecida. A ISO 9001 foi desenvolvida de modo a ser compatível com uma organização que tenha como propósito o da inovação e incorpora novos conceitos de melhoria, para além do modelo tradicional proposto por Kaizen.

Neste contexto, a ISO 9001:2015, sublinha alguns conceitos já existentes e introduz novos, dos quais se destaca (APCER, 2015, pp. 30-33):

- **Contexto da organização:** É necessário que as organizações determinem o contexto específico do seu negócio, para que o SGQ vá ao encontro do planeamento e à estratégia, sem esquecer os recursos internos disponíveis, bem como o desempenho dos processos;
- **Partes interessadas:** O conceito de “partes interessadas” surge para que as organizações deem agora ênfase não apenas aos requisitos e expectativas dos clientes, mas também a outras partes interessadas como é o caso de reguladores, franchisados, parceiros de *joint venture*, entre outros;
- **Abordagem por processos:** A ISO 9001:2015 mantém uma forte ênfase na abordagem por processos que implica a definição, a gestão e o controlo sistemático dos processos,

por forma a serem obtidos os resultados desejados, o que, por outras palavras significa «[...] fornecer aos clientes produtos e/ou serviços consistentes e em conformidade»;

- **Pensamento baseado no risco:** O risco é percebido como o efeito da incerteza nos resultados esperados e este conceito sempre esteve intrínseco na presente norma. Segundo o “pensamento baseado no risco” uma organização tem de identificar os riscos e oportunidades inerentes ao meio em que está inserida e tomar medidas para reduzir os riscos de produzir produtos e/ou serviços não-conformes.

Os processos envolventes no SGQ têm de ser geridos através da utilização do ciclo PDCA, com vista a prevenir resultados não desejados, havendo, porém, a necessidade de um maior grau de controlo para os processos que intervêm na capacidade da empresa em atingir os seus objetivos.

Assim, “o pensamento baseado no risco”, considera o risco de forma qualitativa e, dependendo do contexto da organização, de forma quantitativa, ao definir o rigor e o grau de formalidade necessários para planear e controlar o SGQ e as atividades que o compõem;

- **Foco no resultado:** A versão de 2015 da ISO 9001 dá mais destaque à capacidade do SGQ em “cumprir as suas promessas”. Desde o nível estratégico até ao operacional, a eficácia do SGQ é medida pela confiança na capacidade de fornecer produtos e/ou serviços que vão de encontro às necessidades de quem os procura;
- **Conhecimento organizacional:** Este novo conceito dá significado à partilha de conhecimento e ao conhecimento coletivo, bem como à evolução técnica e científica que tem dado provas de trazer vantagens competitivas e diferenciadoras à organização;
- **Introdução da inovação:** No passado, a ISO 9001 foi, muitas vezes, encarada como inibidora da inovação. Com a introdução deste conceito, a norma pretende mostrar que a inovação é um mecanismo através do qual é possível alcançar a melhoria, «[...] em adição à melhoria contínua através de pequenos passos (Kaizen) e melhoria disruptiva».

2.2.2. A relação entre qualidade, sustentabilidade e competitividade

Segundo Pires (2016), a qualidade, a sustentabilidade e a competitividade não estão apenas presentes nas características dos produtos e serviços, mas também na qualidade da organização, que pode ser entendida como a aptidão para atender as necessidades dos clientes e a capacidade de as transpor para características de produtos e meios adequados de realização.

A qualidade, que poderá então ser definida pela forma como as funções do produto e/ou serviço respondem às necessidades do cliente tendo por base a sua importância, grau de satisfação, custo

e preço, tornou-se um dos conceitos mais importantes na área da gestão dos últimos tempos. Desta forma, a qualidade tenderá a comportar-se de forma estrategicamente relevante quando associada à envolvente sustentável e competitiva.

O desenvolvimento sustentável tem vindo a ganhar um papel cada vez mais relevante no seio empresarial, já que as organizações começam a entender que, com o despertar da consciência ambiental e da responsabilidade social, geridas através da adequação dos seus processos e atividades ao meio em que está inserida, asseguram não só o equilíbrio económico, mas também a sua competitividade. Quem não apostar numa utilização mais eficaz das novas tecnologias, processos e políticas em prol de um desenvolvimento sustentável, corre o risco de estar em desvantagem relativamente aos concorrentes e poderá perder competitividade a curto ou médio prazo.

Para Pires (2016, p. 281)

[o] conhecimento que temos sobre a dimensão dos custos relacionados com a qualidade, que podem assumir valores até 40% da totalidade dos custos, leva-nos a concluir que os recursos possíveis de libertar nas organizações seriam suficientes para continuar a melhorar os seus níveis de desenvolvimento e os níveis de vida das pessoas, e, simultaneamente, promover o desenvolvimento dos mais desfavorecidos, sendo esta uma forma de assegurar o futuro.

Assim, no contexto atual, as empresas deverão saber aproveitar as oportunidades que uma filosofia de gestão da qualidade apoiada numa perspetiva sustentável poderá oferecer, e que se refletirão em ganhos indiretos extraordinários que permitem o reforço da sua imagem de qualidade e de empresas socialmente responsáveis; já que ajudam à qualidade da vida das comunidades locais e do ambiente.

Desta forma se afirma que o relacionamento com as partes interessadas e o empenho da organização quer na preservação do ambiente, quer no desenvolvimento social, condicionam as preferências dos consumidores positivamente; sendo necessário, por isso mesmo, ter este fator em conta aquando da montagem da estratégia de negócio organizacional.

Neste âmbito, para atingir uma vantagem competitiva é necessário que o pensamento das empresas gire em torno da ecoeficiência e da qualidade. Capricho e Lopes (2007, p. 278) defendem que uma empresa considerada “ecoefficiente” é a que integra na sua cultura de qualidade os valores do ambiente social e natural, «[...] podendo a ecoeficiência ser entendida como um alargamento do âmbito da qualidade às questões ambientais e sociais». Para as empresas que apostam na qualidade total e na ecoeficiência, existe uma preocupação com os

valores ambientais, éticos e sociais, havendo uma complementaridade cada vez maior entre os sistemas de qualidade e o ambiente.

Esta relação pode ser analisada mais pormenorizadamente na Figura 2.3.:

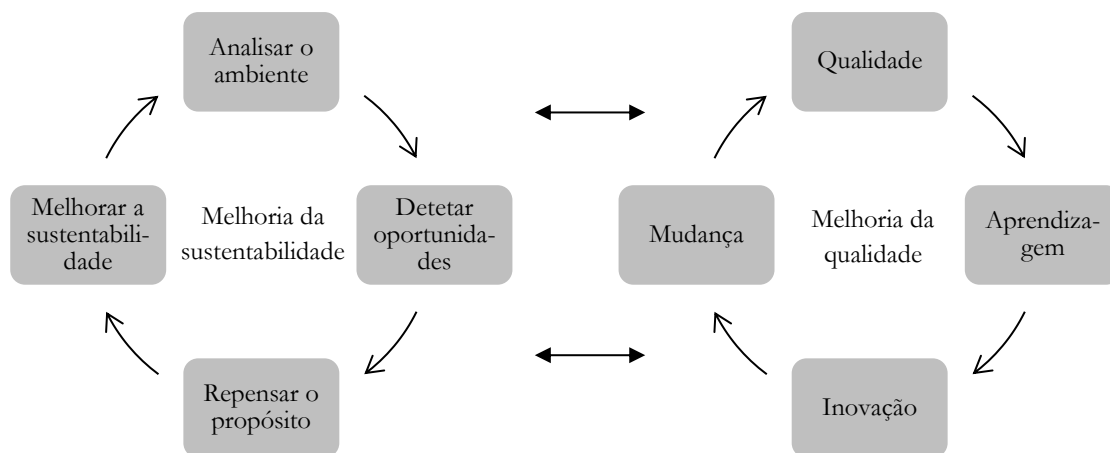


Figura 2.3. Os ciclos de melhoria da qualidade numa perspectiva sustentável

Fonte: Adaptado de Capricho e Lopes (2007, p.277)

Na perspectiva dos autores citados anteriormente, a ecoeficiência e a qualidade são conceitos que tendem a sobrepor-se na sua essência, aplicando-se à mesma realidade: aprendizagem, inovação e mudança.

Unicamente através da análise do ambiente social e natural se poderão aproveitar e identificar novas oportunidades, com as quais se poderá inovar e, conseqüentemente, melhorar a qualidade e a sustentabilidade.

A ecoeficiência levará a empresa no caminho do aproveitamento das novas tecnologias de informação e comunicação em prol da criação de produtos e/ou serviços ecológicos, com mais qualidade e com a utilização de menos recursos, custos e desperdícios, aumentando a competitividade e a qualidade quer da organização, quer da vida das pessoas.

No que toca à competitividade, a qualidade é uma ferramenta poderosa para atingir uma posição competitiva e, por isso, uma condição necessária para o sucesso empresarial.

A competitividade exige que as empresas desenvolvam as suas capacidades de adaptação à mudança, o que obriga a mudanças, por vezes, profundas e cada vez mais drásticas na envolvente competitiva, garantindo uma aprendizagem passível de aplicação no futuro. (APCER, 2015).

Porém, não basta cumprir os requisitos de conformidade dos produtos e/ou serviços: a organização tem de ter sempre presente na sua estratégia a melhoria da sua oferta, de uma forma mais rápida e mais barata, de modo a garantir e manter a sua competitividade.

Com um ambiente progressivamente competitivo pautado por mudanças sistemáticas, exceder as expectativas dos clientes, ao mesmo tempo que se acrescenta valor de uma forma sustentada, ajuda as organizações a manter uma posição consolidada face aos demais concorrentes e aumenta as condições para a sustentabilidade, potenciando o ganho de novos mercados.

A qualidade, para Capricho e Lopes (2007), significa, independentemente das técnicas e métodos utilizados, um fator de competitividade, uma vez que permite otimizar processos e produtos, eliminando todos os tipos de desperdício. Assim, a sua relação com a competitividade passa por apresentar ao cliente o que este procura, no tempo certo, ao preço que este estiver disposto a dar e nas condições que se apresentarem mais favoráveis; o que equivale a dizer que oferecer um produto e/ou serviço competitivo significa realizar as coisas bem à primeira, ao preço e nas condições eleitas pelo cliente.

No âmbito da sustentabilidade-competitividade, a sustentabilidade pode ser entendida como o desempenho ambiental, mas também como a capacidade de, de forma competitiva no presente, continuar a oferecer produtos e/ou serviços no futuro.

Em modo conclusivo, um SGQ, encarado como um pilar económico, apoia o sucesso da organização, já que os benefícios obtidos através da qualidade podem ser decisivos, podendo ainda ser otimizados quando aplicados ao nível da competitividade como garantia de sucesso e de desenvolvimento sustentável.

Por fim, e face ao que foi exposto, pode-se afirmar que a qualidade é uma condição necessária, sem a qual a sustentabilidade, a produtividade e, conseqüentemente, a competitividade ficariam seriamente comprometidas.

2.2.3. A relação entre eficácia e qualidade e eficiência e produtividade

Atualmente, o estudo da estabilidade da margem de benefício de uma empresa é muito importante para o equilíbrio e sustentabilidade financeiros, já que, desta forma, é possível medir a capacidade da empresa de enfrentar os seus compromissos e objetivos futuros.

Através do cálculo da eficácia e qualidade e eficiência e produtividade e da análise da ligação íntima que detêm entre si, é possível ter-se uma visão do ponto de situação da empresa e de investigar o peso que estas variáveis têm sob a sua *performance*.

Veja-se de seguida a relação pormenorizada que se dá entre cada um destes conceitos.

- **Eficácia e qualidade**

De acordo com Robles Jr. (2003), a qualidade pode ser entendida como: a satisfação das necessidades do consumidor, a superação das necessidades do cliente, o cumprir os requisitos e o fazer bem à primeira. Já a eficácia está relacionada com a utilidade dos produtos e/ou serviços para quem os consome.

A fórmula da eficácia (2.1), proposta por Nakagawa (1987) citado por Robles Jr. (2003)¹⁸, serve de base à comparação destes 2 conceitos:

$$Eficácia = \frac{Resultados\ obtidos}{Resultados\ esperados} \quad (2.1)$$

A relação que se dá entre os resultados obtidos e os resultados esperados mede a qualidade da gestão empresarial. Quanto maior a qualidade dos produtos e serviços, maior será a eficácia empresarial.

Por sua vez, a qualidade é medida pela relação existente entre as unidades produzidas com defeito e o total das unidades produzidas (2.2.), conforme Garvin (1992) citado por Robles Jr. (2003)¹⁹ descreveu:

$$Qualidade = \frac{Peças\ defeituosas}{Peças\ produzidas} \quad (2.2)$$

- **Eficiência e produtividade**

A produtividade é a medida do uso efetivo dos recursos. Quando se trabalha duas vezes mais depressa, está-se a aumentar a produção, mas não a produtividade. A produtividade só aumentaria se se produzisse mais com o mesmo esforço.

Logo, a produtividade pode ser entendida como uma medida de eficiência (António & Teixeira, 2009).

¹⁸ Nakagawa, M. (1987). *Estudo de alguns aspetos de controlo que contribuem para a eficácia da gestão*. (Tese de doutoramento). FEA/USP, São Paulo, Brasil.

¹⁹ Garvin, D. (1992). *A gestão da qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

A procura pela quantidade passa, necessariamente, por uma melhor utilização dos recursos, o que implica produzir o mesmo, ou mais, com a mesma quantidade de *inputs*, aumentando, desta forma, a produtividade (António & Teixeira, 2009).

Por sua vez, a medição da eficiência encontra-se relacionada com a apuração do custo unitário de produção: quanto menor o custo unitário de produção, maior será a eficiência empresarial.

A eficiência (2.3.), segundo Nakagawa (1987) citado por Robles Jr. (2003)²⁰, que mede se os produtos e/ou serviços estão a ser executados corretamente, pode ser esquematizada da seguinte forma:

$$Eficiência = \frac{Quantidades\ produzidas}{Recursos\ consumidos} \quad (2.3)$$

A produtividade (2.4.), vista por Robles Jr. (2003), é geralmente medida tendo por base um recurso fixo, tal como: quantidade de mão-de-obra, capital investido, e, no caso de recursos agrícolas, a área plantada; e pode ser representada por:

$$Produtividade = \frac{Produção}{Recurso\ fixo} \quad (2.4)$$

Outra visão (2.5.) deste conceito é proposta por Campos (1989) citado por Robles Jr. (2003)²¹, na qual o autor tem em conta não apenas os fatores internos à empresa, mas também os fatores externos, representados pelos clientes:

$$Produtividade = \frac{Faturação}{Custos} \quad (2.5)$$

Por mais voltas que se dê ao conceito de produtividade, este é o rácio entre *inputs* e *outputs*, sendo possível aumentar a produtividade produzindo o mesmo *output* com menos *inputs* ou até produzir mais *outputs* com o mesmo *input*. A melhoria da produtividade está sempre associada a uma melhor utilização dos recursos disponíveis (António & Teixeira, 2009).

²⁰ Nakagawa, M. (1987). *Estudo de alguns aspetos de controlo que contribuem para a eficácia da gestão*. (Tese de doutoramento). FEA/USP, São Paulo, Brasil.

²¹ Campos, V. (1989). *Gestão da Qualidade Total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira*. Rio de Janeiro: Bloch.

2.3. Os custos da qualidade

2.3.1. Definição

A gestão da qualidade é um conjunto de ações e de procedimentos organizacionais que possuem um grande potencial para o lucro, estando esta relacionada com o planejamento da qualidade, ações corretivas e revisão do sistema.

As ações corretivas e a revisão do sistema de gestão são atividades cruciais, uma vez que evitam a deterioração do sistema de gestão, colocando em prática uma filosofia de melhoria contínua. Nesta ótica, os produtores devem implementar um SGQ não apenas por ser uma imposição do mercado, mas como fator estratégico e rentável para o futuro e para o equilíbrio da empresa a longo prazo, já que os custos da qualidade são “o caminho” para a gestão da qualidade e para a redução dos custos.

Neste âmbito surgem, então, os custos da qualidade como medida quantificadora da necessidade da gestão da qualidade.

A definição de custos da qualidade mudou muito rapidamente ao longo dos anos: começaram por ser entendidos como o custo de funcionamento do departamento de qualidade, sendo atualmente percebidos como os custos incorridos no *design*, implementação, operação e manutenção de um SGQ; os custos envolvidos na introdução e sustentação do processo de melhoria contínua; e ainda os custos incorridos devido a falhas nos sistemas, processos, produtos e/ou serviços (Dale, 2003).

Os custos da qualidade decorrem de um amplo número de atividades, entre elas: vendas, marketing, *design*, pesquisa e desenvolvimento, compras, planejamento e controlo de produção, entrega e instalação de produto e/ou serviço. Os fornecedores, subcontratados, distribuidores e, especialmente, clientes, têm uma grande influência na incidência e no nível destes custos.

Os custos relacionados com a qualidade variam, geralmente, entre 5 a 25% das vendas anuais de uma empresa ou dos custos operacionais, dependendo, evidentemente, da forma como a empresa gera a qualidade e o processo de melhoria contínua. Cerca de 95% destes custos são despendidos na avaliação e nas falhas (Dale, 2003).

Outro autor, nomeadamente Robles Jr. (2003), refere que os custos da qualidade podem ser controlados por departamentos e podem ser tidos em conta aquando de decisões de investimento de capital e até serem avaliados em termos globais sem haver a preocupação de se imputar a responsabilidade a alguém.

De acordo com Feigenbaum (1986) citado por Robles Jr. (2003)²², os custos da qualidade são os custos associados à definição, criação e controlo da qualidade, bem como à determinação do valor e retorno da conformidade com a qualidade, confiança e segurança. Os custos relacionados com a não conformidade encontram-se relacionados com as falhas e as suas consequências dentro do seio da produção.

Dentro desta linha de pensamento, Teixeira Quirós (1992) contribuiu de forma importante para esta temática tendo defendido que, de uma maneira geral, a medida da qualidade é realizada consoante o investimento em prevenção e avaliação, sem esquecer os custos da má qualidade.

Por outras palavras, de acordo com o mesmo autor, quando não se cumpre com os requisitos estabelecidos em prevenção, os custos da qualidade decompõem-se em: custos de conformidade – custos associados ao diferimento do investimento realizado para que o produto satisfaça os requisitos; e custos de não conformidade – custos associados com as falhas em não cumprir os requisitos .

Logo, o conceito de custos da qualidade pode ser entendido como os custos totais suportados com: o investimento na prevenção da não conformidade com os requisitos; a avaliação da conformidade com os requisitos de um produto e/ou serviço; e o não cumprimento com os requisitos (Campanella, 1992 citado por Teixeira Quirós, 1992)²³.

Porém, os custos da qualidade podem ser divididos, mais especificamente, nas seguintes categorias: custos de controlo – custos de prevenção e custos de avaliação; e custos de falhas dos controlos – custos de falhas internas e custos de falhas externas (modelo de Prevenção, Avaliação e Falhas (P-A-F) de Juran e Feigenbaum). De referir que este tema – categorização dos custos da qualidade – será debatido posteriormente.

Para Pires (2016), os custos da qualidade foram desenvolvidos a partir dos anos 60, essencialmente, por 2 tipos de razões: interna – as atividades da empresa relacionadas com a qualidade aumentaram ao longo do tempo, pelo que é necessário serem justificados; externa – os grandes projetos industriais que emergiram na década referida, levaram a que os compradores pusessem restrições quanto à qualidade, o que significa, conseqüentemente, que esta deve ser quantificada.

Assim, e face ao que foi exposto, pode-se concluir que os custos da qualidade devem abranger todas as atividades relacionadas com a qualidade dentro da organização, fornecendo

²² Feigenbaum, A. (1986). *Total quality control* (3ª ed.). Nova Iorque: McGraw-Hill.

²³ Campanella, J. (1992). *Principios de los Costes de la Calidad*. Madrid: Ed. Diaz de Santos.

informações úteis para ser possível comparar os investimentos realizados em qualidade – *inputs* – com os resultados – *outputs*.

Neste caso, os *inputs* são os investimentos despendidos em prevenção e avaliação da qualidade e os *outputs* são os custos alusivos às falhas internas e externas.

Deste modo será possível: analisar o desempenho da organização; coordenar e direcionar as atividades do departamento de qualidade para uma eficiência cada vez maior, bem como propiciar uma utilização mais efetiva dos recursos produtivos; e alocar os recursos reais necessários de qualidade a cada atividade afeta a atingir a meta definida pela empresa.

2.3.2. Objetivo da mensuração dos custos da qualidade

A mensuração da qualidade pelos custos da qualidade é encarada por parte da gestão como forma de atingir vários objetivos organizacionais. Robles Jr. (2003), enumerou-os, destacando-se:

1. Avaliar o quanto a empresa está a perder pela falta de qualidade;
2. Tornar a qualidade um dos objetivos estratégicos da empresa;
3. Aumento da produtividade através da qualidade;
4. Integrar, através dos relatórios de qualidade, vários outros relatórios de desempenho;
5. Revelar o impacto financeiro das decisões de melhoria da qualidade presentes nos relatórios de custos da qualidade;
6. Obter o quanto a empresa realmente investe nas diferentes categorias de custos da qualidade e, conseqüentemente, quanto a empresa deveria estar a investir;
7. Descobrir, o mais cedo possível, as deficiências, antes do comprometimento de mais materiais e mão-de-obra, de modo a se evitar a existência de desmontagem e retrabalho;
8. Impor mais pressão na área do marketing para manter ou aumentar os preços de uma qualidade diferenciada;
9. Ishikawa (1985) citado por Robles Jr. (2003)²⁴, afirma que se uma organização não tiver condições de saber e controlar o total produzido, bem como os custos da qualidade, i.e., o montante de sobras, a quantidade de defeitos e retrabalho preciso, esta não será capaz de determinar as percentagens de defeitos e a taxa de retrabalho. Perante estas condições, a organização não está encaixada no sistema de qualidade.

²⁴ Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The japanese way*. Englewood Cliffs: Prentice-Halls.

2.3.3. Categorias dos custos da qualidade

A qualidade mede-se consoante o seu custo e, por isso mesmo, é primordial estabelecer medidas para conhecer e controlar os recursos que estão a ser despendidos em cada categoria de custos da qualidade e, concludentemente, o custo total da qualidade.

Falando em custo total da qualidade, este obtém-se somando os custos da não qualidade e os custos da qualidade e tendem a afetar o preço do produto de forma inversa, i.e., «[...] quanto mais e melhores forem as características dos produtos, mais elevados serão os custos da qualidade e o seu preço, mas quanto menores forem os defeitos, mais baixos serão os custos da não qualidade e, conseqüentemente, o seu preço [...]» (Capricho & Lopes, 2007, p. 140).

No que concerne às categorias propriamente ditas, estas são divididas em:

1. **Custos de Prevenção:** São os custos associados à prevenção de falhas e defeitos em produtos e/ou serviços, ou, por outras palavras, os custos associados com as ações realizadas para assegurar que os processos proporcionam produtos e/ou serviços de qualidade (Justino *et al.*, 2016).

Os custos com a prevenção compreendem tanto os investimentos como os dispêndios que têm o objetivo de evitar a formação de unidades e componentes defeituosos, bem como a prestação de serviços não satisfatórios.

Exemplos de custos e atividades de prevenção (Robles Jr., 2003):

- Identificação das necessidades do cliente;
- Equipamentos;
- Tecnologia;
- Estudo da capacidade dos processos;
- Revisão e atualização das instruções, especificações e procedimentos;
- Manutenção preventiva dos equipamentos;
- Estudar e classificar os fornecedores;
- Inspeção e controlo dos componentes comprados, moldes e ferramentas;
- Auditorias da qualidade;
- Treino do pessoal;
- Treino da inspeção e educação para a qualidade.

2. **Custos de Avaliação:** São os custos ocorridos com atividades desenvolvidas na identificação de unidades ou componentes defeituosos antes da remessa para os clientes. São os custos relacionados com a medida do nível de qualidade alcançado nos processos. A avaliação dos processos de entrega dos produtos e/ou serviços permite que uma

empresa ajuste os seus processos, caso estes não estejam em conformidade (Texeira Quirós, 1992).

Exemplos de custos e atividades de avaliação (Robles Jr., 2003):

- Salário de reunir a linha de inspeção e o pessoal do controlo de qualidade;
- Avaliação de protótipos;
- Testes e inspeções nos materiais comprados;
- Testes e inspeções nos produtos fabricados;
- Testes dos ambientes de produção;
- Avaliação dos produtos dos concorrentes;
- Auditoria ao stock de produtos acabados;
- Avaliação externa;
- Avaliação da deterioração das matérias-primas;
- Testes de confiança.

3. Custos de Falhas Internas: São os custos relacionados com a correção de produtos e/ou serviços com falhas na qualidade antes da entrega ao cliente. São os custos associados às atividades decorrentes de falhas internas, como: falhas de projetos, compras, planeamento e controlo de produção e falhas na própria produção (Robles Jr., 2003).

Exemplos de custos e atividades de falhas internas (Robles Jr., 2003):

- Ações corretivas (retrabalho, redesenho, etc.);
- Perda de material e de trabalho devido à rejeição de um produto por ter sido classificado como refugo ou sucata;
- Tempo perdido devido à deficiência do projeto;
- Compras não planeadas;
- Atrasos na produção e na entrega, podendo causar eventuais multas e penalidades;
- Horas extra para recuperar atrasos;
- Custo financeiro do stock adicional para suprir falhas.

4. Custos de Falhas Externas: À semelhança dos custos de falhas internas, os custos de falhas externas são os custos despendidos na correção de produtos e/ou serviços com falhas na qualidade, mas, neste caso, após a sua entrega ao cliente, ou seja, os custos relativos a devoluções, queixas e reclamações de clientes (Robles Jr., 2003).

Exemplos de custos e atividades de falhas externas (Robles Jr., 2003):

- Custos de expedição e receção;

- Multas;
- Garantias;
- Reclamações e devoluções de clientes;
- Manutenção e custos do departamento de assistência técnica;
- Perda de imagem, de potencial de negócios futuros e de vendas.

A soma destas 4 categorias de custos perfaz o chamado “custo total da qualidade” que Teixeira Quirós (1992) afirma representar a diferença entre o custo atual de um produto ou serviço e o que o custo deveria ter tido se não houvesse problemas de qualidade.

Posto isto se afirma que o custo total da qualidade total reflete as características do produto e a ausência de defeitos correspondentes ao custo da qualidade/custo de controlo (custos da prevenção e avaliação) e ao custo da não qualidade/custo das falhas (custo que resulta da qualidade inferior e/ou da correção dos defeitos detetados – custos de falhas internas e externas).

Para Bank (1998) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 139)²⁵, é urgente a necessidade de uma cultura que dê relevância ao envolvimento de todas as áreas organizacionais no processo de Gestão da Qualidade Total, «uma vez que toda a gente da empresa é responsável pela produção de artigos e serviços de qualidade e pela redução do custo de qualidade».

2.3.4. Relações entre as categorias dos custos da qualidade

Como referido anteriormente, os custos da qualidade são, geralmente, categorizados em: custos de prevenção, custos de avaliação, custos de falhas internas e custos de falhas externas e podem ser utilizados como forma de se evidenciar o retorno do investimento em qualidade.

Estes custos devem ser associados a bases de comparação, por forma a refletir o desempenho da empresa, dinamicamente, sob diferentes perspetivas, visto carecerem de informações insuficientes quando analisados isoladamente.

Não deixar de referir que a análise das relações dadas entre estas 4 categorias pretende demonstrar qual é o ponto ótimo de investimento em qualidade e qual a melhor relação custo-benefício, i.e., aumentando-se os custos de prevenção e avaliação, qual seria a economia de custos obtida pela diminuição das falhas.

²⁵ Bank, J. (1998). *The essence of Total Quality Management*. Mem Martins: Edições Cetop.

Empiricamente, e, de acordo com Robles Jr. (2003), o relacionamento básico entre as categorias de custos demonstra que investimentos iniciais em prevenção e avaliação podem reduzir os custos de falhas.

A estratégia, neste contexto, será investir em prevenção e avaliação para reduzir o montante das falhas internas e externas. Nesta ótica, pode-se também afirmar que, uma organização que tenha um excelente sistema de prevenção, tem uma reduzida necessidade de avaliação e, para além disso, o processo torna-se mais aceitável e os custos de falhas também diminuem.

Alguns parâmetros aos quais se podem relacionar os custos da qualidade são: horas e custos de mão-de-obra; custo de produção; faturação; e volume de vendas e de produção.

Porém, há que ser tido em conta o surgimento de alterações que podem ocorrer nas bases de referência, sendo estas afetadas por mudanças, como é o caso de (Toledo, 2002):

- Redução de trabalho direto devido a uma maior automatização do processo produtivo;
- Influência dos custos de produção graças à automatização;
- Redução do custo de matéria-prima e melhoria nos métodos e processos resultando em aumento da produtividade;
- Possibilidade de o volume de vendas ser afetado por mudanças nos preços de vendas, custos de distribuição e de mercados.

A abordagem clássica à relação estabelecida entre os custos da qualidade é habitualmente representada pelo que é demonstrado na Figura 2.4.:

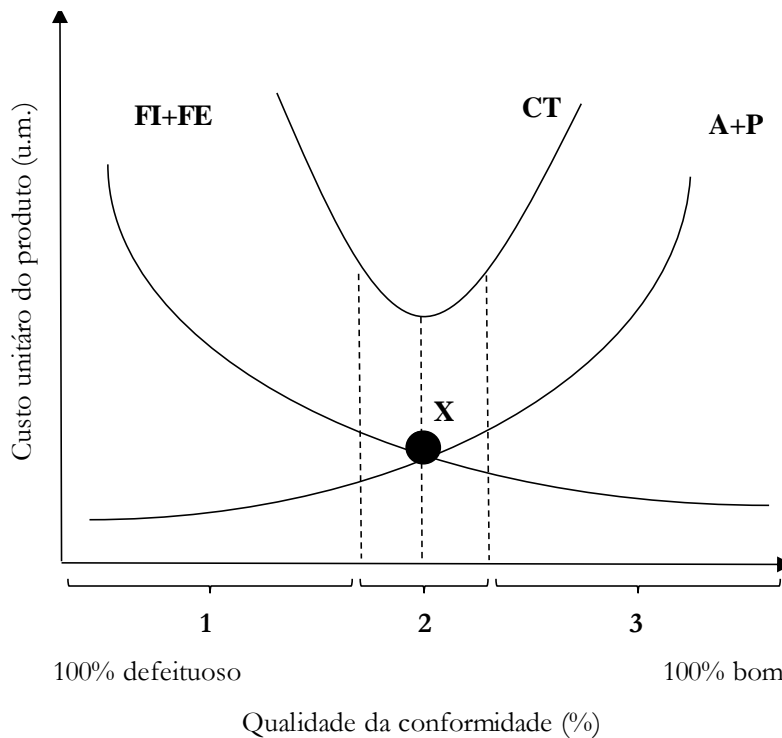


Figura 2.4. Modelo Juran do custo ótimo da qualidade

Fonte: Adaptado de Robles Jr. (2003, p. 66)

Onde:

A+P = Custo da qualidade/custo de controlo;

FI+FE = Custo da não qualidade/custo das falhas;

CT = custo total;

X = Ponto ótimo da qualidade;

1 = zona de melhoria;

2 = zona de indiferença;

3 = zona de perfeccionismo.

Ao se analisar o gráfico acima apresentado constata-se que: quando os custos de prevenção e avaliação forem zero, o produto ou lote de produto pode estar 100% defeituoso e os custos de falhas internas e externas tendem a apresentar valores muito elevados. Já quando o produto ou lote de produto tem um bom nível de qualidade (100% dentro qualidade de conformação), os custos de prevenção e de avaliação tendem a ser muito altos.

Face ao exposto, a pergunta que surge é: “Mas então, até onde investir?”. A resposta pode ser dada através do cálculo do chamado “ponto ótimo”.

O objetivo, então, e como referido anteriormente, é que se encontre um ponto ótimo para que se possa equilibrar os custos da qualidade, salientando que os seus valores podem variar conforme a estratégia e os diferentes tipos de produtos disponibilizados pela empresa.

Na Figura 2.4. podem-se distinguir 3 zonas: zona de projetos de melhoria, zona de indiferença e zona de perfeccionismo, as quais se encontram detalhadas na Tabela 2.4.

Tabela 2.4. As 3 zonas da curva dos custos da qualidade no modelo Juran

Zona 1	Zona 2	Zona 3
Zona de projetos de melhoria	Zona de indiferença	Zona de perfeccionismo
Custo das Falhas > 70% Custo de Prevenção < 10%	Custo das Falhas = 50% Custo de Prevenção = 10%	Custo das Falhas < 40% Custo de Prevenção > 50%
A empresa deve: encontrar projetos de melhoria; investigar.	A empresa deve: no caso de não serem encontrados projetos lucrativo, desviar a ênfase para o controlo.	A empresa deve: estudar o custo por defeito, reduzir inspeções e evitar o perfeccionismo.
100% defeituoso	Qualidade de conformidade	100% bom

Fonte: Adaptado de Robles Jr. (2003, p. 67)

Conforme o que Juran sustenta, a zona de melhoria caracteriza-se por altos custos de falhas associados a uma má qualidade, e é onde a empresa tem a oportunidade de identificar os projetos de melhorias e de aperfeiçoamento, i.e., reduzir os custos totais – especialmente os das falhas – por via da melhoria da qualidade da conformidade.

Por outras palavras, esta é a zona onde os custos das falhas são superiores a 70% do custo total da qualidade e onde menos de 10% do custo total da qualidade corresponde aos custos de prevenção.

Já na zona de indiferença, os custos das falhas cobrem 50% do custo total da qualidade, enquanto os custos de prevenção cobrem apenas 10%. Aqui, a relação entre os custos de prevenção e avaliação e os custos de falhas é minimamente equilibrada, sendo a região onde se situa o ponto ótimo. Isto é, o ideal foi atingido no que toca a projetos compensadores de aperfeiçoamento de qualidade.

Por último, a zona de perfeccionismo distingue-se pelos altos custos de prevenção e avaliação associados a uma excelente qualidade. Nesta zona, os custos de prevenção excedem os custos das falhas e a empresa deve reavaliar o custo por defeito e tomar medidas para evitar cair no perfeccionismo, como consequência do crescimento assintótico dos custos de prevenção, atingindo níveis infinitos para 100% de conformidade (Texeira Quirós, 1992).

Juran e Gryna (1991) citado por Camargo (2004)²⁶, defendem que o aperfeiçoamento da qualidade de conformidade implica uma diminuição de custos. Tal afirmação contradiz a crença de que uma boa qualidade requer custos altos.

Argumentam ainda que as empresas que se situam na zona de projetos de melhoria são aquelas que não se empenharam exaustivamente no aprimoramento da qualidade. Nestas empresas, as oportunidades de redução de custos encontram-se nos projetos de melhoria da conformidade.

Os 2 autores concluem que o critério mais importante para definir se o aperfeiçoamento da qualidade atingiu o limite económico é dado «pela comparação dos benefícios possíveis de projetos específicos com os custos envolvidos para obter estes benefícios» (Juran & Gryna, 1991 citado por Camargo, 2004, p. 36)²⁷.

No que toca ao ponto ótimo para os custos da qualidade, Juran e Gryna (1980) citado por Toledo (2002)²⁸, sugerem que este resulta da seguinte igualdade: $Custos\ de\ Prevenção\ (P) + Custos\ de\ Avaliação\ (A) = Custos\ das\ Falhas\ (FI+FE)$, estando o ponto ótimo representado pela letra “X” na Figura 2.4.

Através da análise do ponto ótimo, constata-se que, segundo o modelo proposto por Juran, o nível ótimo de qualidade é alcançado antes de a percentagem de conformidade ser 100%, o que equivale a dizer que, alguns defeitos ainda estão a ser produzidos.

Por outro lado, de acordo com Texeira Quirós (1992), os defensores da abordagem dos “zero defeitos”, estão localizados na zona de perfeccionismo, visto o seu princípio conceptual assentar na ampliação quer do horizonte temporal, por considerarem esta uma estratégia de longo prazo, quer do espacial, ao incluírem os custos que o cliente suporta como custos da empresa.

Assim sendo, a zona de perfeccionismo estabelecida por Juran deslocar-se-ia para a direita.

²⁶ Juran, J. & Gryna, F. (1991). *Controlo da qualidade* handbook conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: Makron Books.

²⁷ Juran, J. & Gryna, F. (1991). *Controlo da qualidade* handbook conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: Makron Books.

²⁸ Juran, J., Gryna, F. (1980). *Quality planning and analysis* (2ª ed). Nova Iorque: McGraw-Hill.

Neste âmbito, Schneiderman defendia que o ponto ótimo do custo total da qualidade coincidia com o dos zero defeitos (Teixeira Quirós, 1992).

Para além do que foi acima referido, Robles Jr. (2003) afirma que existem ainda outras relações entre os custos da qualidade acima referidos, como se observa, nomeadamente, na Figura 2.5.:

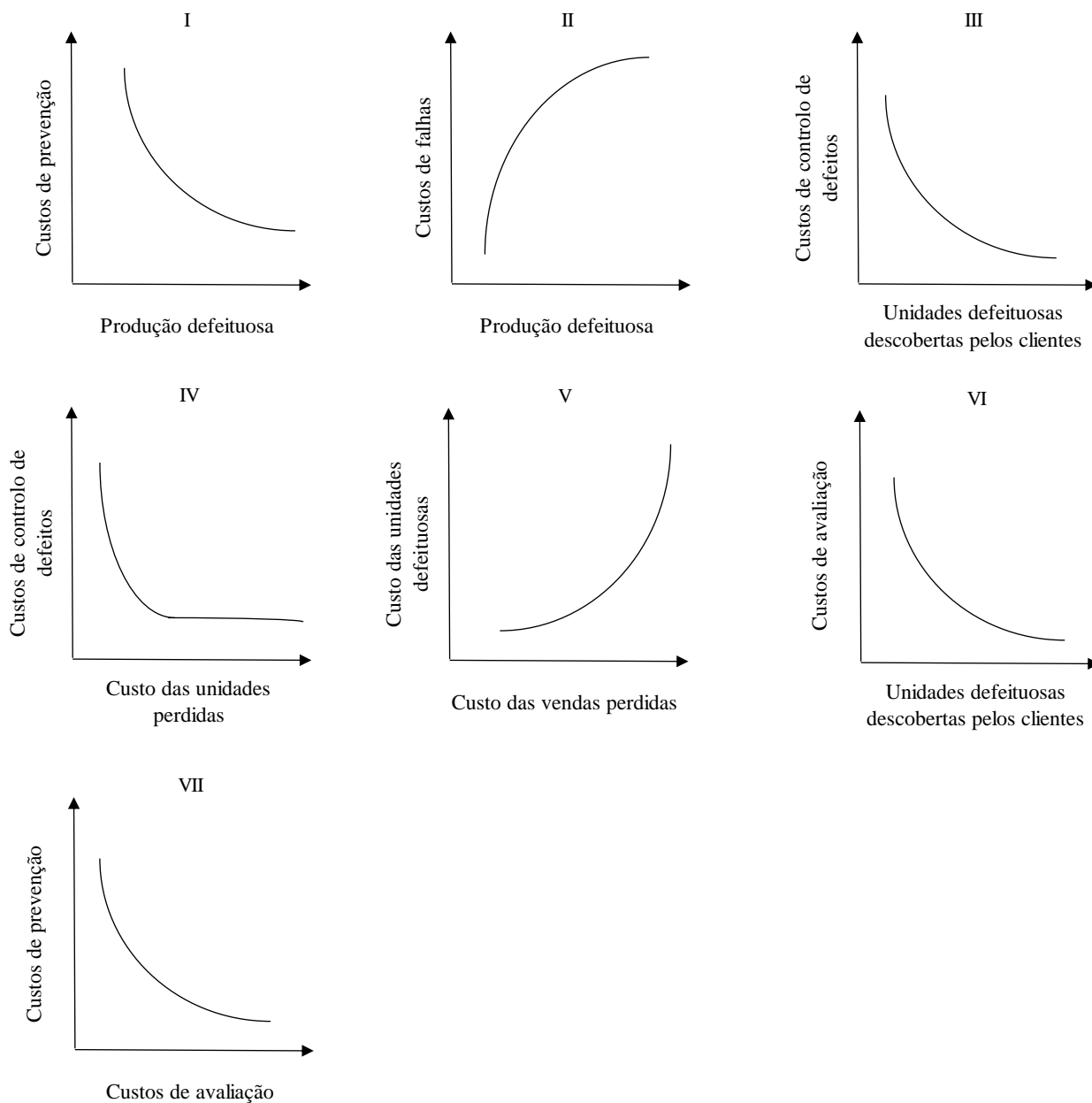


Figura 2.5. Outras relações dos custos da qualidade

Fonte: Adaptado de Robles Jr. (2003, p. 71)

Onde:

- I. Relação entre os custos de prevenção e as unidades defeituosas descobertas antes de serem enviadas ao cliente;

- II. Relação entre os custos das falhas e a produção defeituosa;
- III. Relação entre os custos de controlo dos defeitos (custos de prevenção e custos de avaliação);
- IV. Relação entre os custos dos defeitos e os custos das vendas perdidas;
- V. Relação entre os custos das unidades defeituosas e os custos das vendas perdidas;
- VI. Relação entre os custos de avaliação e a quantidade de unidades defeituosas descobertas pelos clientes;
- VII. Relação entre os custos de prevenção e os custos de avaliação.

Da análise da figura anterior verificam-se os seguintes pressupostos:

- Quanto maior o volume de produção defeituosa, menor serão os custos de prevenção e, por outro lado, maior os custos das falhas;
- Quanto maior o número de unidades defeituosas descobertas pelos clientes, menor os custos de controlo e os custos de avaliação;
- Quanto maior o custo das unidades perdidas, menor os custos de controlo;
- Quanto maior o custo das vendas perdidas, maior o custo das unidades defeituosas;
- Quanto maior os custos de avaliação, menor os custos de prevenção.

Todos estes valores tendem a estagnar ao longo do horizonte temporal, visto as variáveis em causa não serem diretamente proporcionais.

Concluindo, o estudo das relações, bem como do comportamento e da variação dos custos da qualidade, auxilia a organização a identificar as áreas que necessitam de aprimoramentos, com vista à melhoria contínua.

Para não se perder valor competitivo, a estratégia organizacional deverá passar, uma fase inicial, pelo combate ao desperdício, através da eliminação da “má qualidade”, isto é, dos custos da não qualidade.

Assim, a partir do momento em que se sabe monitorizar corretamente os custos da qualidade estes poderão ser um dos principais ingredientes de uma estratégia competitiva para alcançar o sucesso ao nível operacional e manter uma posição favorável e sustentável duradoura.

2.3.5. O controlo dos custos da qualidade

Para Ishikawa (1995, pp. 48-49) citado por Capricho e Lopes (2007)²⁹ o controlo da qualidade tem como objetivo principal atender às exigências de qualidade dos consumidores, sendo que as empresas não se devem cingir unicamente aos padrões definidos.

O autor considera que

[u]m bom controlo significa permitir que os padrões de qualidade sejam constantemente revistos para refletir as vozes dos consumidores e as suas reclamações [...]. Se os padrões e os regulamentos não são revistos em 6 meses, isto prova que ninguém os está a usar seriamente.

Ishikawa também menciona que, ainda que o conceito de qualidade seja antigo, o seu enquadramento no seio empresarial tem evoluído ao longo do tempo, destacando-se 3 fases:

- **1ª fase:** O controlo de qualidade e a garantia de qualidade valorizam a inspeção, garantindo que a qualidade vai ao encontro dos requisitos do consumidor;
- **2ª fase:** O controlo de qualidade valoriza o processo de produção e a garantia de qualidade está virada para o controlo do processo;
- **3ª fase:** O controlo de qualidade e a garantia de qualidade realçam o desenvolvimento de novos produtos e passam a envolver toda a empresa.

O autor refere que só na terceira fase é que se está perante o verdadeiro controlo de qualidade total e de garantia de qualidade, uma vez que se encontram presentes todos os atores que desempenham um papel na organização.

Numa primeira instância, é imperativo conhecer a qualidade procurada pelo consumidor, isto é, quais as características que o produto e/ou serviço deve ter para que as suas necessidades sejam atendidas. Para tal, é necessário medir o impacto que a qualidade irá sofrer, que pode ser mais facilmente calculado através da análise e controlo dos custos da qualidade.

Mais notadamente sobre o controlo dos custos da qualidade, segundo Robles Jr. (2003), este tem por base o sistema ABC, o qual será abordado mais em detalhe posteriormente nesta dissertação, e está relacionado com o controlo e gestão, na medida em que pretende evitar o surgimento de desvios graves.

Qualquer empresa, hoje em dia, necessita, sistematicamente, de informações de custeio que indiquem quais as causas e efeitos dos custos. Não obstante, a alocação dos custos deve ter por

²⁹ Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The japanese way*. Englewood Cliffs: Prentice-Halls.

base o consumo dos recursos nos processos de produção e suporte, por forma a que as informações do sistema de custeio representem a realidade.

No modelo ABC, o controlo dos custos deve estar focado nos *cost-drivers* durante as suas duas fases. A primeira fase aloca os recursos às respetivas atividades. Já na segunda fase, os custos acumulados nos centros de atividades são direcionados para os objetos de custeio, tais como: produtos, serviços, processos e clientes.

O controlo dos custos da qualidade, através do modelo ABC, possibilita a identificação das atividades consumidoras de cada recurso, bem como os custos intrínsecos em cada atividade. Na fase de planeamento, são listadas todas as atividades existentes: as que acrescentam e as que não acrescentam qualquer valor. São também classificadas as atividades consideradas de prevenção, avaliação e de falhas durante o período no qual a empresa aderiu à Gestão da Qualidade Total.

O controlo deve-se centrar em: a) identificar as atividades que não têm valor; b) tendências dos custos das falhas; c) metas definidas pela administração.

Este tipo de controlo facilita a gestão de atividades e processos e permite uma série de mensurações e comparações. A relação custo-benefício da informação é considerada muitíssimo benéfica (Robles Jr., 2003).

Posto isto, atesta-se que a qualidade final da gama de produtos e/ou serviços que uma empresa tem para oferecer depende, largamente, de um programa de controlo rigoroso que seja eficaz ao analisar e controlar a qualidade e os custos da qualidade, desde o planeamento e a criação desses produtos e/ou serviços até à verificação e garantia do cumprimento dos requisitos previamente estabelecidos; assegurando-se da transversalidade da qualidade em todas as fases bem como em todos os setores da empresa.

Sumariamente, o controlo da qualidade caracteriza-se por ser um aspeto fundamental na deteção de não conformidades, e deve ser utilizado pela empresa seja qual for o seu setor de atuação económico.

2.3.6. O impacto dos custos da qualidade nos resultados operacionais

A qualidade e a gestão da qualidade têm vindo a ganhar uma atenção considerável nos últimos anos.

Como os custos relacionados com a qualidade consomem uma porção significativa dos recursos organizacionais, é necessário quantificar estes custos de maneira a que seja mais fácil identificar

problemas relacionados com a qualidade, bem como o seu impacto na *performance* económica e financeira e posterior medidas de ação com o objetivo de melhorar estes resultados.

Na opinião de Ganhão (2001) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 140)³⁰, «[...] a maioria dos custos da qualidade resultam da execução incorreta das atividades e tarefas nas diferentes fases de cada processo e têm grande impacto nos resultados das organizações, na sua produtividade e competitividade».

Um dos maiores obstáculos que bloqueia a consolidação estratégica de um sistema de qualidade nas empresas é o pensamento de que a alta qualidade significa necessariamente alto custo e um retorno mais lento do que o esperado.

A associação entre qualidade e custo elevado é proveniente do senso comum, uma vez que um produto de preço baixo é encarado, habitualmente, como baixa qualidade, e um produto de boa qualidade com um preço mais elevado.

A situação contrária, porém, também é do senso comum, isto é, o que é barato sai caro. Comprar um produto da marca mais barata, geralmente, acaba por trazer mais problemas do que o da marca mais cara, quer seja devido a perdas com falhas ou com defeitos; e, ainda que este esteja na garantia, as perdas irão continuar, decorrentes da sua não-utilização.

Logo, alta qualidade não significa, necessariamente, alto custo: alta qualidade é a fórmula para reduzir custos (Baum, Gientorski & Zardo, 1999).

Uma empresa que trabalha com alta qualidade utiliza os seus recursos de forma racional, o que significa também dizer que as suas perdas totais são baixas.

Um gestor pode ter maiores custos ao contratar pessoal especializado e equipamentos confiáveis e de boa qualidade, no entanto, o seu ganho final será maior, uma vez que a empresa, com menos prejuízos, irá funcionar melhor.

Apesar de o produto a ser comercializado não ser o mais barato, será economicamente mais fiável para o cliente, dado que o seu custo total, o de aquisição e o de utilização é o mais baixo. Ao se investir em qualidade, o cliente, conseqüentemente, terá menos perdas relacionadas com a não qualidade, e sairá satisfeito. A empresa ganhará reputação e será lembrada, resultando num ganho para todos.

³⁰ Ganhão, F. (1993). *Ignorar é mais caro do que formar*. Revista Exame Pura, nº32.

Este ganho, direta ou indiretamente, abarca todos as áreas da empresa, já que o objetivo implícito é o de melhorar a qualidade do produto final e fazer dessa melhoria uma melhoria sólida e contínua (Baum *et al.*, 1999).

Fazendo agora referência aos custos da não qualidade e, citando novamente Ganhão (2001) citado por Capricho e Lopes (2007)³¹, nas organizações há uma “insensibilidade” no que toca aos custos da não qualidade que é preciso travar.

Tal acontece devido a uma cultura permissiva quanto ao desperdício, falhas, desvios e não cumprimento das exigências da qualidade e da execução, que ignora os sinais de alarme, gerando resistência à mudança, perda de rentabilidade, degradação da imagem o que, concludentemente, colocará em risco a competitividade e sobrevivência da empresa.

Em empresas onde a qualidade não cumpre os requisitos de satisfação da qualidade, a aplicação dos recursos é mal empregue, havendo desperdício de material, equipamento e má utilização da mão-de-obra; sendo tudo isto sinónimo de perda.

Um gestor que contrate pessoal medíocre, com salários baixos e que compre equipamentos e peças da marca mais barata do mercado, pode gastar pouco, mas, por outro lado, terá prejuízos recorrentes de erros operacionais, falhas de equipamentos, atrasos e paragens de produção, oriundos do desempenho medíocre e da baixa confiabilidade do seu equipamento.

Posto isto, verifica-se que se encontram associadas a um escasso investimento em qualidade, altas perdas graças à “má qualidade”. Quem seja cliente de uma empresa nestas condições ficará insatisfeito, terá altas perdas e não terá recursos para investir em novas compras, dirigindo-se para marcas mais baratas ou adiando a sua compra.

Perante ambas as circunstâncias, a empresa também perde, concluindo-se que, quando a qualidade é baixa, todos os agentes são influenciados (Baum *et al.*, 1999).

De acordo com Baum *et al.* (1999), as perdas numa empresa resultam sempre em custos operacionais maiores, ou seja, a não qualidade tem um custo operacional preciso. Ao investir na qualidade, a empresa verá o seu nível de perdas ser reduzido e o retorno do investimento virá refletido na redução desses mesmos custos operacionais.

A maioria dos custos da qualidade, quando devidamente aplicados e planeados, são fáceis de controlar.

³¹ Ganhão, F. (1993). *Ignorar é mais caro do que formar*. Revista Exame Pura, nº32.

No que concerne à grande parte dos custos da não qualidade, todavia, não são planeados, são dificilmente controláveis e não são suscetíveis de serem incorporados no custo do produto. Logo, o objetivo terá de passar por investir e trabalhar com os custos controláveis, por forma a obter retorno derivado da redução dos custos da não qualidade.

Dentro deste âmbito, Capricho e Lopes (2007, p. 141) defendem que

[o]s custos da não qualidade são poucos visíveis nas empresas, não se lhes dando grande importância, na medida em que derivam do somatório de grandes quantidades de pequenos desvios que se transformam num verdadeiro “icebergue” de custos ocultos, em que a parte visível pode ser a menos importante.

Veja-se na Figura 2.6. uma possível esquematização deste “icebergue”:

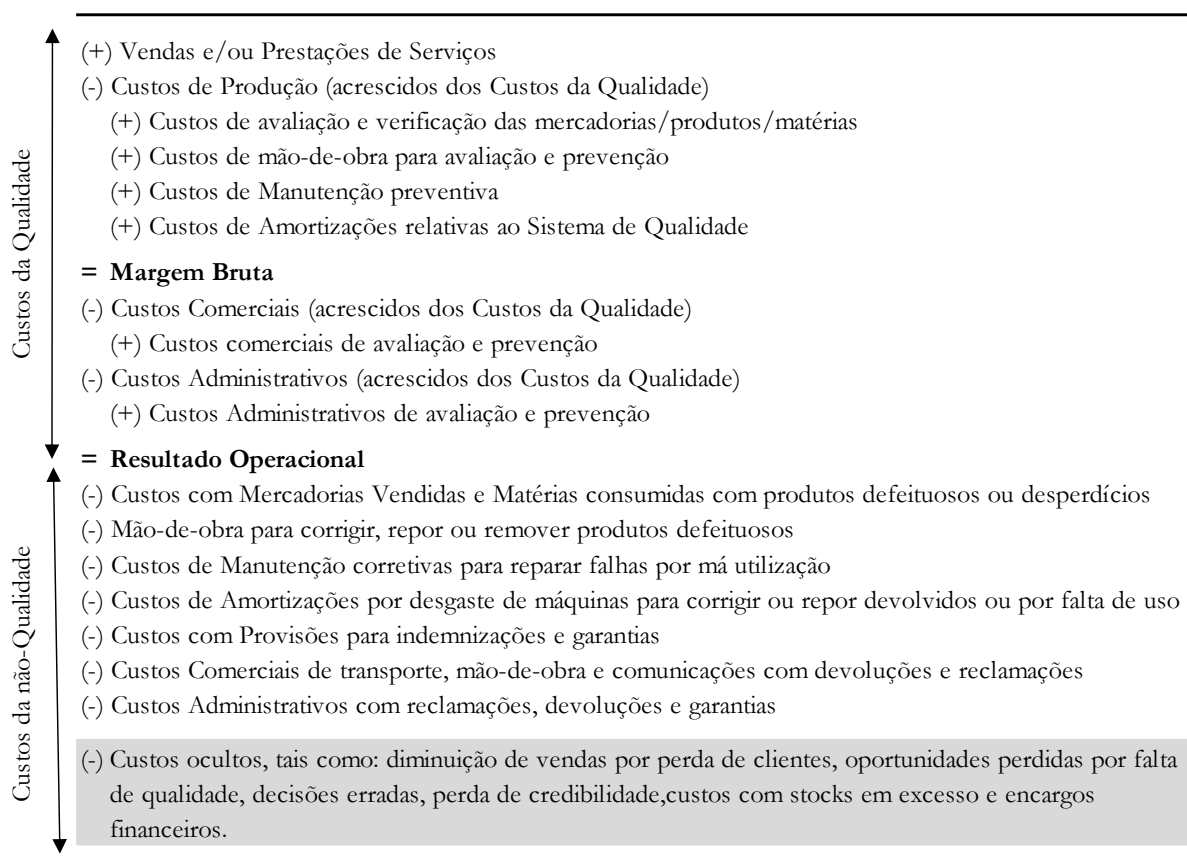


Figura 2.6. Representação dos custos totais da qualidade na "conta de exploração provisional".

Fonte: Adaptado de Capricho e Lopes (2007, p. 141).

Através da análise da Figura 2.6. é possível constatar que quando o total de custos da não qualidade eliminados pelo sistema de qualidade é superior aos custos da qualidade, a margem bruta e o resultado operacional aumentam.

Uma empresa que aposte na melhoria continua, e que trabalhe no sentido de ampliar o seu leque de consumidores e na consolidação de uma imagem competitiva e sustentável, bem como na

redução de desperdícios, tendo por base esta filosofia de qualidade, terá menores custos de produção e aumento de produtividade, passando a ser o alvo de preferência no momento de escolha do consumidor.

Produtos com mais qualidade têm pouco espaço para desperdícios – excedentes, defeitos, falhas, etc. – geram menos reclamações, devoluções e indenizações, o que se acaba por refletir num maior crescimento das vendas, margem bruta e numa imagem sólida e competitiva.

Concluindo, os resultados das empresas que incorporam um sistema de qualidade na sua estrutura orgânica, em geral, tendem a aumentar devido ao (Capricho & Lopes, 2007):

1. Aumento da qualidade do produto e/ou serviço que origina um aumento de vendas;
2. Aumento da qualidade do produto e/ou serviço que permite o aumento da sua margem unitária graças ao possível aumento de preço.

Este sistema de qualidade deve estar construído de forma a trabalhar na redução dos custos da qualidade e da não qualidade, e não apenas num só tipo de custos, pois só através do seu controlo e análise é suscetível diminuí-los.

Ishikawa (1995) citado por Capricho e Lopes (2007, p. 145)³², defende que o essencial para as empresas é estas compreenderem que o acréscimo de custos derivado dos acréscimos da qualidade será inferior ao decréscimo dos «[...] desperdícios desnecessários, erros de não conformidade e eliminação de defeitos, que o sistema de qualidade irá corrigir definitivamente ao eliminar as verdadeiras causas».

2.3.7. Importância dos custos da qualidade

Segundo Teixeira Quirós (1992), um sistema de custos da qualidade é um sistema que fornece informação acerca dos seguintes aspetos: custo da qualidade total; principais categorias de custos e a sua relação; e rácios de custo-benefício que sejam significativos.

No entanto, quando projetado corretamente, pode oferecer muito mais: deficiências e falhas do sistema contabilístico; sensibilizar a mudanças internas; apoio na tomada de decisões; e alcance da melhoria contínua.

³² Ishikawa, K. (1995). *What is Total Quality Control* (6ª ed.). Rio de Janeiro: Campus.

De acordo com o ator acima citado, Texeira Quirós (1992), a qualidade pode ser uma ferramenta muito útil para:

- **Demonstrar o princípio básico em que se sustentam os custos da qualidade**

O princípio básico da qualidade espelha a ideia de que um aumento da qualidade, diminui os custos. Os investimentos realizados no SGQ serão, eventualmente, recompensados com resultados positivos a nível económico e financeiro.

A produtividade é amplamente incentivada por este sistema, uma vez que ajuda a definir melhor os processos e responsabilidades incumbidas a cada fase de produção, havendo, assim, a possibilidade de se comercializar produtos e/ou serviços a um custo mais reduzido, no menor tempo possível.

Quando as atividades têm os seus processos otimizados, isto é, quando estes estão preparados para evitar o surgimento de qualquer tipo de anomalia, há, naturalmente, uma redução de retrabalho, de desperdício e de custos.

Logo, a produtividade acaba por beneficiar um crescimento positivo, tornando-se crucial para demonstrar que a qualidade não é, incomensuravelmente, sinónimo de aumento abnormal de custos.

- **Identificar as melhores oportunidades para as ações corretivas e medidas de melhoria ao eliminar todas as ações mal-sucedidas**

O sistema de custos da qualidade serve para auxiliar a tomada de decisão acerca dos investimentos que precisam de ser realizados, já que as informações financeiras divulgadas habitualmente não são suficientes para identificar as ações corretivas que devem ser feitas ao nível dos custos da qualidade e quais é que devem ser extinguidas.

Ter dados relativos aos custos da qualidade pode-se tornar num método eficaz para priorizar ações e detetar as áreas competitivas em que a empresa se deve focar para reduzir custos.

Neste sentido, o sistema de custos da qualidade auxilia a justificação de investimentos em prevenção com vista à redução de custos de falhas internas e externas, colaborando também para avaliar e justificar os investimentos realizados na melhoria da qualidade.

- **Aumento positivo da relação custo-benefício de uma empresa**

A utilidade dos custos da qualidade na relação custo-volume-benefício deve-se ao facto destes custos mostrarem onde é que se gastou e quanto é que se gastou, por forma a, no final, se melhorar os procedimentos, através de ações de planeamento e controlo.

Com a integração de um sistema de custos da qualidade, a relação custo-volume-benefício atinge o seu “ponto morto” mais cedo.

Isto acontece porque: os custos fixos aumentam moderadamente para cobrir a implementação do programa de custos da qualidade; e os custos variáveis diminuem drasticamente, o que contribui para uma redução do desperdício e reparações de anomalias, aumentando a produtividade.

Tudo isto faz com que os produtos e/ou serviços disponíveis apresentem uma melhor qualidade, o que pressupõe, normalmente, um volume de vendas superior.

- **Fornecer informação sobre a *performance* da qualidade da empresa para a gestão de topo**

Os relatórios de controlo de qualidade funcionam como uma ferramenta de prevenção para a gestão, cuja informação é extremamente relevante no que toca à avaliação dos custos de defeitos, falhas e devoluções, e também na avaliação dos efeitos das mudanças propostas.

Estes relatórios são construídos com base em elementos e custos que devem ser fornecidos pela contabilidade.

- **Alinhar os custos da qualidade com os objetivos da empresa**

O sistema de custos da qualidade conduz ao desenvolvimento de técnicas de medida de *performance* nas áreas de satisfação de cliente, avaliação dos produtos e/ou serviços, e desenvolvimento de produtos e processos para melhorar o foco na redução dos custos totais da qualidade.

Tudo isto demonstra que um sistema eficazmente implementado garante que o cliente está satisfeito, pois as suas necessidades foram atendidas, aumentando a sua confiança perante a empresa.

- **Fornecer incentivos para a melhoria da *performance* dos colaboradores, consciencializando-os para o custo dos seus erros e melhoria da comunicação interna**

Para tal, cada colaborador deve assumir o papel de cliente, ter em mente que pode contribuir para a melhoria do desempenho organizacional, sem esquecer que, qualquer erro seu pressupõe um custo.

Acima de tudo, todos têm de ser consciencializados com a ideia de que fazem diferença para o alcance de um objetivo comum e de que um SGQ ajuda, realmente, a empresa a atingir os objetivos que foram definidos aquando da sua estratégia.

A implementação deste sistema fornece estabilidade relativamente às técnicas, equipamentos e recursos utilizados. Para além disto, todas as atividades passam a estar alinhadas pelos mesmos processos, assegurando a produção e prestação de produtos e serviços com a qualidade desejada.

Concluindo, para que o SGQ contemple o verdadeiro valor do negócio, todos os níveis hierárquicos devem ser envolvidos no processo para que possam estar informados de todos os requisitos do sistema.

Deste modo, será mais fácil conseguir o empenho e motivação dos colaboradores em cumprir com os objetivos estabelecidos com a também promoção do seu desenvolvimento pessoal.

Porém, como Harrington (1990) citado por Teixeira Quirós (1992)³³ sustenta, não se pode cometer o erro de defender que um sistema de custo de qualidade resolve todos os problemas em torno da qualidade. Este é apenas uma ferramenta auxiliar para se obter uma eficaz perceção e magnitude do problema, identificando as oportunidades de melhoria e analisando o esforço que está a ser empregue nestas atividades de melhoria.

2.4. O modelo ABC e o modelo ABQC

2.4.1. O modelo ABC

2.4.1.1. Definição e suas especificidades

O sistema de custeio ABC surgiu na literatura contabilística na década de 80 do século XX – pela mão de diversos autores, merecendo especial destaque Robert S. Kaplan e Robin Cooper – graças à perda de popularidade e relevância dos sistemas de custeio tradicionais, que se revelavam pouco complexos e com uma visão limitada.

Era necessária a criação de um novo modelo, que viesse dar resposta às deficiências do custeio tradicional, e que, ao mesmo tempo, servisse de apoio às decisões estratégicas, disponibilizando indicadores imprescindíveis à análise de rentabilidade de curto e longo prazo.

As razões para os sistemas tradicionais se terem tornado pouco úteis são apresentadas por Kaplan (1990) citado por (Major & Vieira, 2017)³⁴: 1. O custo dos produtos não é calculado de forma correta; 2. A informação não é obtida em tempo útil para a tomada de decisão; 3. A

³³ Harrington, H. (1990). *El Coste de la Mala Calidad*. Madrid: Ed. Diaz de Santos.

³⁴ Kaplan, R. (1990). *The Four-Stage Model of Cost Systems Design*. Management Accounting.

informação obtida não é a mais adequada para fins de controlo; 4. Os sistemas estão montados para a apresentação de resultados financeiros e não resultados de gestão.

Os referidos autores tiveram essencialmente duas fontes de inspiração: a primeira elucida o pensamento estratégico de Porter, de 1985, que se baseia no conceito de cadeia de valor. O autor defendia que a análise das empresas devia ser realizada segundo as suas atividades e segundo o conceito de valor/caadeira de valor, não seguindo o pensamento que era defendido até então e que tinha como referência a análise dos fatores produtivos e do valor que estes acrescentam; a segunda respeita ao trabalho de Miller e Vollmann, de 1985, que chama a atenção para o facto de os custos indiretos constituírem uma parte oculta do trabalho e dos custos da empresa e criticam quem relaciona estes custos com as quantidades produzidas, deixando-os ocultos.

Assim, propuseram uma nova forma de custeio através de um modelo baseado nas transações que enaltece a importância da qualidade, flexibilidade, melhoria e variedade dos produtos (Major & Vieira, 2017).

Como ferramenta estratégica, a empresa que adota este modelo é conduzida a procurar, de forma regular, a prática da melhoria contínua da qualidade dos produtos e/ou serviços e uma gestão eficaz/eficiente dos custos, apoiada num sistema de custeio adequado ao seu perfil competitivo.

Neste contexto, surgiu o ABC, com origens nas empresas industriais, desenhado para se adaptar às novas técnicas de produção e realidades que iam surgindo.

Apesar de ter origem industrial, é nas empresas não industriais e de serviços que tem vindo a ganhar terreno, sendo facilmente adaptável a qualquer tipo de negócio, já que demonstra ser uma análise detalhada das operações da empresa e propicia uma visão ampla sobre as estruturas económicas (Asseiceiro, Caldeira, Ferreira, Vicente & Vieira, 2014).

Posto isto, o que é, então, o ABC? Segundo Asseiceiro *et al.* (2014) o ABC:

[é] um método de custeio utilizado para uma melhor distribuição dos custos indiretos e caracteriza-se pela acumulação dos custos através de grupos de custos e de atividades homogéneas [...], seguindo-se a sua afetação aos produtos/serviços através dos condutores ou direcionadores de custos (*cost drivers*).

Os recursos são atribuídos às atividades; em seguida, as atividades são atribuídas a objetos de custeio com base na sua utilização ou no seu consumo.

O custeio baseado nas atividades reconhece os relacionamentos de causa dos responsáveis pelos custos das atividades. Tende a selecionar o *cost driver* (fator que determina o custo de uma atividade) que melhor capta a relação de causa e efeito entre o objeto de custeio e os custos indiretos suportados.

Como já referido, o grande objetivo desta ferramenta de contabilidade de gestão é ultrapassar as deficiências dos sistemas de custeio tradicionais, de forma a tornar o custeio mais preciso, através da forma como procede à alocação dos custos indiretos aos produtos e/ou serviços.

Comparando com os métodos de custeio tradicionais, estes utilizam critérios de imputação de custos baseados no volume, ao passo que o ABC visa atribuir os custos de uma forma mais correta, procurando sempre uma causa real para os mesmos.

Ora, o ABC, ao presumir que os custos indiretos são específicos de uma dada necessidade/atividade, diferencia-se dos métodos tradicionais, uma vez que, este defende que, os custos não se relacionam com o volume de produção e que não são os produtos que geram os custos.

Estas particularidades ocorrem porque um dos pressupostos do ABC é a ideia de que as atividades consomem recursos e que são os objetos de custeio (produtos) que consomem as atividades e não o volume de produção, logo as atividades utilizam recursos e os produtos resultam das atividades.

Os custos relacionam-se com os produtos através das atividades necessárias para os obter, isto é, o custo depende do que a empresa faz, das atividades que executa, havendo uma lógica horizontal e não vertical.

Neste sentido, o método ABC determina as atividades – primárias e secundárias – incluídas na cadeia de valor da organização, tal como as respetivas unidades de imputação e as taxas de imputação enquadradas em cada atividade.

Então e, de uma forma resumida, este sistema de custeio caracteriza-se pela acumulação dos custos indiretos nas atividades, seguindo-se a aplicação dos custos das atividades aos objetos de custeio através dos *cost drivers*.

Se, numa fase inicial, a preocupação do ABC era melhorar a forma como os custos dos produtos e/ou serviços eram apurados, desde os anos 90 que o enfoque passou a ser a gestão das atividades e dos respetivos custos – *Activity-Based Management* (ABM).

A Figura 2.7. ilustra o modelo ABC bidimensional que possui duas perspectivas distintas: a perspectiva da imputação de custos e a perspectiva do processo.

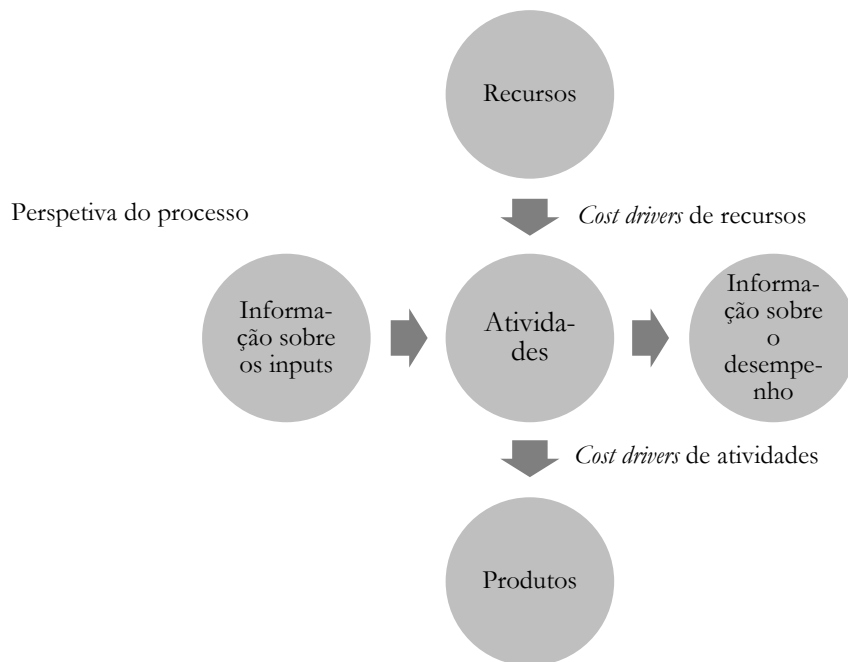


Figura 2.7. O modelo ABC Bidimensional

Fonte: Adaptado de Major e Vieira (2017, p. 302)

O eixo vertical espelha o apuramento dos custos (ABC) e o eixo horizontal a filosofia da gestão das atividades/processo (ABM).

Estes 2 métodos enfatizam a posição competitiva da empresa através da melhoria contínua, que resultará, não só, numa maior conquista junto dos clientes, mas também, em melhores resultados económicos e financeiros.

Na perspectiva de afetação de custos, os recursos são imputados às atividades e destas aos objetos de custos, gerando informação que permite tomar decisões ao nível da estratégia de preços, da necessidade ou não de subcontratação, do *mix* de produtos, da conceção do produto e das oportunidades de melhoria. A informação sobre os recursos, atividades e objetos de custos leva à lógica do ABC, isto é, as atividades consomem recursos e os objetos de custo consomem atividades (Themido *et al.*, 2000 citado por Martins & Rodrigues, 2004)³⁵.

³⁵Themido, I., Arantes, A., Fernandes, C., Guedes, A. (2000). *Logistics cost case study - an ABC approach*. *Journal of the Operational Research Society*.

Ao impasse que a perspectiva das atividades/processo gera informação sobre os fatores que afetam a *performance* das atividades, fazendo assim com que esta informação contribua para a melhoria do desempenho organizacional e do valor percebido pelos clientes.

Os elementos essenciais desta perspectiva são os indutores de custo, as atividades e as medidas de desempenho. As medidas de desempenho focam-se em fatores como a duração, custo e qualidade, que acabam por fazer deste modelo ABC um modelo inovador (Turney & Startton, 1992 citado por Martins & Rodrigues, 2004)³⁶.

De acordo com Asseiceiro *et al.* (2014), existem 2 estágios de atribuição dos custos aos produtos (Figura 2.8.), sendo que o custo do produto é entendido como o custo dos materiais e componentes diretos acrescido dos custos indiretos; que são a soma dos custos das atividades desenvolvidas para fabricar esses produtos.

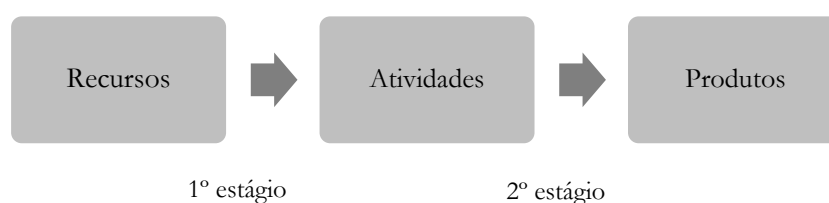


Figura 2.8. Estádios do sistema ABC

Fonte: Adaptado de Major e Vieira (2017, p. 303)

No primeiro estágio (afetação de custos às atividades/custeio das atividades), os custos indiretos são repartidos por grupos de custos intermédios (*cost pools*) e são imputados às diversas atividades tendo em ponderação as relações de causa e efeito entre as atividades e os recursos que se encontram espelhadas nos *cost drivers*.

No segundo estágio (atribuição dos custos aos produtos/custeio dos objetos), os custos indiretos são atribuídos aos objetos de custeio (produtos, lotes de produtos, serviços, etc.) em função do consumo por atividade, com a ajuda de *cost drivers*.

Para tal, os *cost drivers* têm de estar sempre encadeados com as atividades, por forma a ser efetuada uma correção alocação dos custos aos produtos e/ou serviços e às atividades.

³⁶ Turney, P. & Stratton, A. (1992) *Using Activity Based Costing to support continuous improvement*. Management Accounting.

A metodologia de implementação do ABC segundo os 2 estágios referidos e esquematizados anteriormente comporta 4 passos (Drury, 2008 citado por Major & Vieira, 2017)³⁷:

1. Identificação das atividades principais: Esta é a etapa mais demorada e complexa do ABC, e consiste na eliminação das atividades sem valor acrescentado, seguindo-se da classificação das atividades com valor acrescentado em primárias (atividade utilizada/consumida diretamente para fabricar um produto ou servir um cliente) ou secundárias (atividade utilizada/consumida por uma atividade primária ou por uma secundária).

É obtida uma matriz de atividades onde serão distinguidas as atividades primárias (logística, marketing, etc.) e as atividades secundárias (aprovisionamento, recursos humanos, administração, etc.);

2. Determinação do custo de cada atividade: Para saber quais os recursos que cada atividade consome é, primeiro, necessário identificar os geradores de custos/*cost drivers*. Após a definição dos recursos geradores de custos/*cost drivers*, que se distinguem por ser fatores que determinam a quantidade de trabalho utilizada numa certa atividade, é apurado o custo que a empresa tem com cada uma das suas atividades. Estes custos são mapeados a nível hierárquico e organizacional, permitindo a mais fácil elaboração de relatórios de custos;

3. Cálculo dos custos das atividades e seleção dos seus *cost drivers*: Após terem sido determinadas as relações de causalidade entre as atividades e os recursos, e terem sido imputados os custos dos recursos utilizados, é agora necessário apurar o custo das atividades.

No que toca à implementação de um sistema ABM, o passo 3 é o último a ser empregue. No entanto, no ABC, é ainda necessário, por forma a delegar os custos das atividades por objetos de custeio, atribuir os custos das atividades aos objetos de custeio, através dos *cost drivers*;

4. Cálculo dos *cost drivers rates* e atribuição dos custos das atividades aos objetos de custeio: Os *cost drivers*, são, então, associados aos objetos de custeio, sendo fundamental que os 2 sejam facilmente mensuráveis e identificáveis.

No que concerne à representação esquemática do ABC, há que ter em mente as duas etapas acima referidas. Pamplona (1997) denomina a primeira etapa de “Custeio das atividades”, uma

³⁷ Drury, C. (2008). *Management and Cost Accounting* (7ª ed.). Londres: Cengage Learning EMEA.

vez que é quando os custos são atribuídos às atividades e a segunda etapa de “Custeio dos objetos”, já que é quando se dá a atribuição dos custos das atividades aos objetos de custeio.

Então, aqui, a ideia fundamental a reter é que os objetos são elaborados pelas atividades que, por seu lado, consomem recursos e, conseqüentemente, geram custos.

Portanto, o custo do objeto corresponde à parte do custo das atividades que participam na sua produção.

A representação esquemática destas relações e do esquema genérico do ABC posse ser vista como se segue na Figura 2.9.:

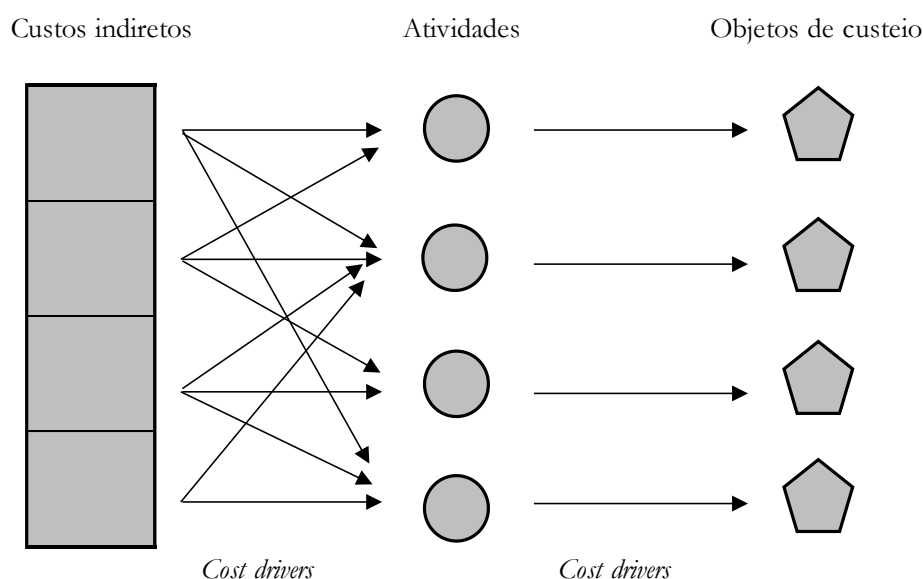


Figura 2.9. Esquema genérico do modelo ABC

Fonte: Adaptado de Moreira (2015, p. 28)

No primeiro estágio, a atribuição dos custos às atividades é realizada através dos *cost drivers*, sendo indispensável o profundo conhecimento do funcionamento dos processos da empresa, de modo a facilitar a implementação do modelo e a ter visão de melhoria contínua.

Boisvert (1999) citado por Sousa (2013)³⁸ sustenta que o início deste estágio se dá com a definição e mensuração dos processos de produção, ou por outras palavras, com uma análise detalhada das atividades, não pondo de lado a hipótese de se iniciar, ao invés, com o estudo dos objetos de custeio. O fim, porém, culmina com a determinação do custo de cada atividade e a sua divisão segundo atividades que proporcionam ou não proporcionam valor.

³⁸ Boisvert, H. (1999). *Contabilidade por Atividades: contabilidade de gestão e práticas avançadas* (1ª ed). São Paulo: Editora Atlas.

2.4.1.2. Vantagens e inconvenientes do modelo ABC

No que diz respeito às vantagens de acordo com o que está presente na literatura, quando adotado, o modelo ABC pode oferecer as seguintes (Moreira, 2015), (Martins & Rodrigues, 2004):

- Informação mais detalhada e precisa sobre os custos dos produtos e/ou serviços, especialmente no caso de produtos diversificados e custos indiretos com forte presença;
- Identificação das atividades que não geram valor para a organização e que podem ser reduzidas ou descontinuadas, pois através do ABC é realizada uma decomposição do processo produtivo em atividades, imputando-se os recursos a estas em função do seu consumo e também aos objetos de custo. Ao se custear as atividades é então possível identificar aquelas que não criam valor acrescentado;
- Identificação de produtos não rentáveis e que podem criar prejuízo para a organização;
- Identificação dos clientes não rentáveis;
- Auxílio e melhoria na definição dos preços dos produtos e/ou serviços, uma vez que são tidas em conta as especificidades dos produtos aquando da definição dos custos;
- Melhor compreensão de todo o processo produtivo a montante e a jusante, devido à determinação do fator gerador de cada custo;
- Contribui para a tomada de decisões ao nível estratégico, nomeadamente em relação ao leque de produtos e/ou serviços a oferecer, bem como à definição dos investimentos;
- Reduz a incerteza e fornece informação adequada quer para a tomada de decisão estratégica, quer para o controlo e gestão do processo produtivo.

Como já referido anteriormente, o estudo de caso da presente dissertação irá focar-se numa entidade pública. Neste sentido, importa fazer referência à Norma de Contabilidade Pública NCP 27 – *Contabilidade de Gestão* que menciona, entre outros, razões para uma entidade pública adotar o modelo ABC (Decreto-lei n.º 192/2015):

- Orienta os gestores públicos para a gestão das atividades, especialmente para aquelas que acrescentam valor ao cliente, facilitando o cumprimento dos objetivos e a melhoria da produtividade;
- Promove a melhoria contínua do desempenho da entidade, uma vez que facilita a fixação de objetivos no sentido de:
 - Eliminar desperdícios, pela eliminação das atividades que não adicionam valor;
 - Melhorar a tomada de decisão e determinação das causas do consumo dos recursos;

- Realizar *benchmarking* com entidades que pertencem ao mesmo setor de atividade;
- Melhorar o controlo e análise das despesas de estrutura;
- Maior rigor e fiabilidade na informação produzida.

Assim se conclui que os responsáveis das entidades públicas, ao adotarem um sistema de contabilidade de custos ou de gestão, teriam informação útil para fins de acompanhamento das operações e de tomada de decisões para o futuro.

Por sua vez, quanto aos seus inconvenientes, podem-se destacar: (Moreira, 2015) (Martins & Rodrigues, 2004):

- Sistema dispendioso e complexo que exige a identificação de todos os custos e *cost drivers* das atividades;
- Sistema que requer tempo aos responsáveis, pois é exigido a seleção dos *cost drivers* que mais de adequam à realidade da organização, sendo que estes têm de conhecer ao pormenor todos os processos a fim de averiguar a sua continuidade;
- Dificuldade em decompor a organização em atividades;
- Insuficiente amadurecimento da aplicação do sistema;
- Forte resistência dos colaboradores à mudança organizacional e funcional.

Em modo conclusivo, a informação final facultada pelo ABC traduz uma visão geral do custo histórico de cada de produto. Graças a esta evolução histórica, é capaz de prever tendências dos custos por unidade de atividade e por unidade de objeto de custeio.

É ainda importante salientar que o ABC atua como uma ferramenta de apoio à melhoria do controlo e da gestão dos custos, pois facilita a identificação dos recursos não necessários e das atividades não rentáveis.

Desta forma, o ABC encarrega-se de fornecer aos gestores uma visão clara dos elementos dos custos necessários ao custeio dos processos, possibilitando a sua otimização e racionalização, sendo, nesta ótica, denominado de ABM.

Focando a temática da qualidade, os custos da qualidade servem de apoio para a integração do controlo dos custos com a qualidade e para a tomada de decisões estratégicas, não atuando apenas como ferramenta de medição dos custos da não qualidade.

Para uma total e correta implementação de um sistema de custos da qualidade, é imprescindível a utilização do ABC, visto um sistema tradicional de custeio carecer de minuciosidade suficiente para oferecer uma precisa e não distorcida alocação de custos.

Motta (1997) citado por Campo (2003)³⁹ afirma que o sistema de custos da qualidade e o ABC têm *outcomes* distintos. O primeiro visa mensurar o custo de manter a qualidade e orientar as equipas para o aperfeiçoamento da qualidade; já o segundo pretende calcular mais afincadamente os custos, contribuir com informações detalhadas para a melhor alocação dos custos dos produtos e para uma gestão e controlo de custos mais eficazes.

Com isto, afere-se que a aplicação do sistema de custos da qualidade em simultâneo do ABC contribui para garantir a melhoria da produtividade, qualidade, gestão e controlos de custos, sendo que agem como fatores decisivos na possibilidade do sucesso competitivo organizacional.

2.4.2. O modelo ABQC

2.4.2.1. Definição e suas especificidades

O modelo ABQC surgiu na década de 90 do século passado como resultado das investigações do Departamento de Economia Financeira e Contabilidade da Universidade da Extremadura, pelas mãos do professor Joaquín Texeira Quirós.

Este modelo oferece uma solução teórica para a medida e controlo dos custos da qualidade, através da aplicação dos princípios do modelo ABC e fornece informação para a gestão de informação relativa à qualidade de forma sistematizada com dados contabilísticos e financeiros. O seu objeto de custo é o custo total da qualidade e permite identificar, graças a alocações de recursos e custos por meio de relações causa-efeito, ineficiências, atividades que não acrescentam valor, bem como oportunidades de redução de custos, em prol do aumento da produtividade (Justino *et al.*, 2016).

O ABQC é resultado do aprofundamento da dimensão horizontal do modelo ABC bidimensional proposto por Turney, no qual estão implícitos 3 notórios conceitos: *cost drivers*, atividades e medidas de desempenho, tendo em conta a sequência temporal da execução das atividades.

Quanto à dimensão vertical, comparando com o ABC, o ABQC acrescenta outra etapa ao processo de alocação de custos, por forma a homogeneizar as atividades de correção, de prevenção e produtivas da qualidade, atuando como apoio na tomada de decisões relacionadas com a gestão da qualidade (Justino *et al.*, 2016).

³⁹ Motta, S. (1997). *Uma Contribuição para o Estudo da Integração dos Sistemas de Custeio da Qualidade e de Custeio Baseado em Atividades*. (Dissertação de mestrado). Escola Federal de Engenharia de Itajubá.

O ABQC como particularidade do ABC, de acordo com (Justino *et al.*, 2016), pode ser representado pelo que é demonstrado na Figura 2.10.:

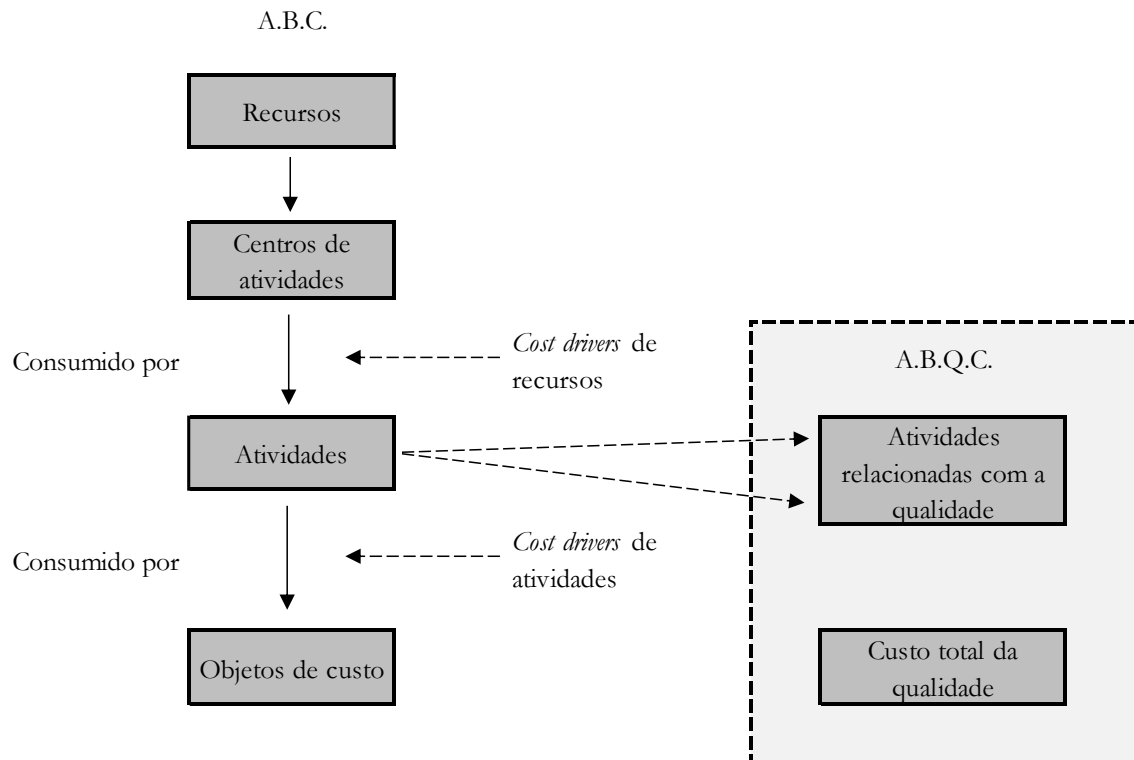


Figura 2.10. O ABQC como particularidade do ABC

Fonte: Adaptado de Justino *et al.* (2016)

Segundo Teixeira Quirós (1992), os principais fatores diferenciadores do ABQC comparativamente aos sistemas de custeio tradicionais são os seguintes:

1. O custo mínimo da qualidade não significa máximo benefício

Os sistemas de custeio tradicionais focavam-se, essencialmente, na redução dos custos da não conformidade com o propósito principal de reduzir os custos da qualidade. O modelo ABQC evitará, previamente, o aparecimento de erros e de problemas desconhecidos e inesperados, assim como assegurará a satisfação das necessidades dos clientes, por intermédio de uma cuidada análise às atividades diretamente relacionadas com as suas preferências.

Logo, o custo mínimo da qualidade pode significar, em certos casos, o máximo benefício;

2. O custo mínimo da qualidade não significa necessariamente o custo mínimo de produção

Os sistemas de custeio tradicionais atentavam, sobretudo, para o custo da produção. O custo do produto era composto por diversas fontes interdependentes, uma delas a qualidade. Dado

isto, pensava-se que, ao manusear apenas um componente deste custo, o seu valor poderia ser mínimo.

Um dos objetivos do ABQC não passa diretamente pelo custo mínimo de produção, mas sim pela conquista da melhoria contínua por via da qualidade;

3. Os custos dos erros são apenas os efeitos visíveis das verdadeiras causas pelas quais ocorrem falhas de qualidade

Tradicionalmente, os modelos de custeio, baseados apenas na produção, não tinham em consideração as perdas causadas pela má qualidade, como é o caso de perda de reputação, competitividade e clientes.

O ABQC permitirá a descoberta precoce da possível ocorrência deste tipo de custos, como medida de prevenção e agilização de correções a tempo de o processo produtivo ocorrer sem demais implicações;

4. Os custos de prevenção devem incluir os custos das pesquisas de mercado, assim como as perdas relativas a um projeto que não leva em conta as exigências do mercado

Os 2 custos acima referidos, outrora não considerados como custos de prevenção, não eram, tradicionalmente, tidos em conta aquando da utilização dos sistemas de custo de qualidade pela dificuldade em chegar ao seu valor.

Neste âmbito, o ABQC classifica-os como custos de prevenção ao analisar, previamente, as suas necessidades de mercado através da análise de atividades potenciais.

Como custos da não qualidade serão também considerados os desvios relativos a atividades da empresa fora da esfera da produção, i.e., aqueles que se prendem com o planeamento e com projetos.

Para além de fatores diferenciadores importa ainda mencionar que, de acordo com o ABQC, os custos da qualidade devem ser medidos em função do consumo das atividades relacionadas com a qualidade por forma a possibilitar informações detalhadas dos produtos, lotes e linhas de produção com vista à melhoria contínua da qualidade através de atividades de prevenção.

Logo, o ABQC divulga também informações de cariz financeiro e não financeiro para a tomada de decisões ao nível operacional.

A aplicação deste modelo representa um forte alicerce para auxiliar a organização no alcance de uma posição estratégica cada vez mais favorável uma vez que ajuda em decisões de: melhorar,

ampliar, ou descontinuar um produto; renegociar ou “cortar ligações” com um cliente ou fornecedor não valioso; e reformular o *design* de produtos e ou serviços para ir ao encontro da maximização da satisfação das necessidades do consumidor e à sua conseqüente fidelização.

Por conseguinte, as contribuições principais do modelo visam o fornecimento de uma nova perspectiva da medida e do controlo dos custos da qualidade repartidos pelas atividades e a excelência na produção através da análise de custos e atividades.

Tudo isto é conseguido, pois o ABQC é capaz de fornecer direções para a tomada de decisões estratégicas ao nível operacional por forma a atingir a melhoria contínua da qualidade e a reduzir os respetivos custos.

Como já dito anteriormente, também são tidas em conta variáveis financeiras e não financeiras, devido à utilização do TQM, para que seja possível de realizar, com precisão, uma análise da medida e do controlo dos custos da qualidade, eliminando ineficiências, estimulando as atividades de valor e agarrando oportunidades (Texeira Quirós, 1992).

Ao longo da implementação do ABQC é também sugerida a sua integração com o *Balanced Scorecard* para juntos, fornecerem os principais indicadores para a gestão da qualidade.

Posto isto, é apresentada, na Figura 2.11., a representação gráfica do modelo ABQC:

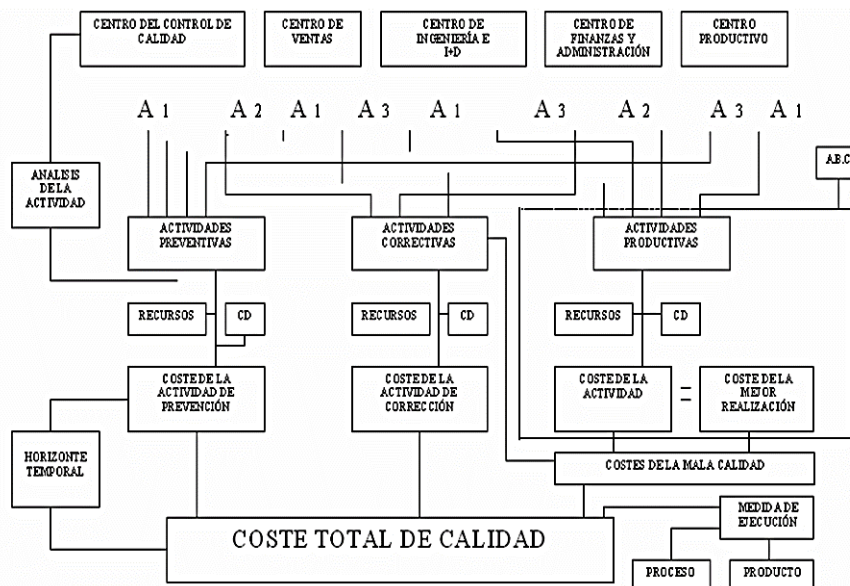


Figura 2.11. Representação gráfica do modelo ABQC

Fonte: Adaptado de Justino *et al.* (2016)

- **Fases de implementação do modelo ABQC**

No trabalho desenvolvido por Teixeira Quirós (1992) e Justino *et al* (2016), são 7 as fases, baseadas na construção do ABC, que contemplam a implementação do ABQC como um sistema de contabilidade e controlo das atividades centralizado na temática da qualidade, sendo elas:

- 1. Análise das atividades**

Para iniciar todo o processo do ABQC, há a necessidade de se fazer um levantamento de todas as atividades que compõem o modelo de negócio da organização.

Aqui, e, à semelhança do que acontece na primeira etapa do ABC, são analisadas as atividades imprescindíveis à execução, neste caso, da qualidade, por centro de responsabilidade, e que contribuem para o cálculo do seu respetivo custo.

Segundo o autor deste modelo e, tendo como ponto de referência uma mera empresa típica, podem-se distinguir como centros de responsabilidade da cadeia de valor: o centro de controlo de qualidade, o centro de vendas, o centro de engenharia, o centro de pesquisa e desenvolvimento, o centro de finanças e administração e, por último, o centro de produção, o centro de aprovisionamento, o centro de melhoria contínua e o centro de manutenção.

O objetivo, aqui, é o de identificar quais são as atividades que decorrem em cada centro, especialmente as que se prendem com a qualidade. Sendo elas: A1 = Atividades de Prevenção; A2 = Atividades de Correção; A3 = Produtivas, tal como observado na figura acima.

Esta fase de análise deve passar por uma análise não individual das atividades, isto é, estas devem ser analisadas conjuntamente por forma a facilitar a sua comparação e contribuição para o custo da qualidade para futuramente atingir os objetivos traçados pela gestão.

Para a primeira etapa do modelo ABQC ser realizável é indispensável que haja lugar a uma formação de todos os colaboradores da empresa, de modo a que estes captem o essencial e se tornem conscientes das atividades e tarefas que realizam diariamente, bem como os elementos essenciais para a sua execução.

Teixeira Quirós (1992) sustenta ainda que, ao se analisar uma atividade, não deve ser levado em conta um nível de detalhe muito rigoroso, mas também não muito simples, por perda de detalhes necessários ao cálculo dos custos das atividades. O cálculo deve-se centrar nas atividades-chave, sendo que estas têm de ser separadas em tarefas, operações e elementos.

Neste âmbito, e, citando outro autor, Brimson (1991) citado por Teixeira Quirós (1992)⁴⁰ defendia que para determinar um nível de decomposição a que uma certa atividade tem de ser sujeita, se fazem os testes a seguir referidos:

- Se uma atividade é parte integrante do processo de tomada de decisões, é muito aconselhável decompô-la;
- Se uma atividade corresponde a uma ação repetitiva, não deve ser descomposta;
- Se um *input* e *output* referentes a uma atividade não se puderem identificar, então deve-se redefini-la;
- Se as entradas e saídas de uma atividade são idênticas, existe uma forte possibilidade de que sejam tarefas e parte da mesma atividade, se não foram, devem ser divididas em diferentes atividades;
- As atividades devem agregar valor e serem passíveis de serem contratadas por uma empresa exterior.

O encerramento de todo este processo dar-se-á com um questionário que culminará numa lista de atividades. Assim, está-se em condições para o desenvolvimento de um mapa de atividades, no qual virá refletido os *inputs* e *outputs*, tarefas e custos de realização.

2. Categorização das atividades

Após se identificar e alocar cada atividade ao seu centro de responsabilidade, é altura de as agrupar, segundo a sua similaridade, às categorias das atividades relacionadas com a qualidade.

Existindo mesmo a possibilidade de estas pertencerem a centros diferentes, há, por vezes, atividades que apresentam características muito homologas entre si e que devem, então, ser classificadas de forma semelhante.

Tendo por base Beheiry (1991) citado por Teixeira Quirós (1992)⁴¹, e, como já referido anteriormente, o ABQC categoriza as atividades em:

- **Atividades de prevenção:** São aquelas que evitam que haja defeitos nos produtos e ou serviços, captando o interessente do cliente, indo de encontro às suas necessidades e que, por isso mesmo, têm um valor acrescido. São atividades que direcionam as restantes, uma vez que a sua execução diminui a realização das atividades de correção e melhora as produtivas.

⁴⁰ Brimson, J. (1991). *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*.

⁴¹ Beheirt, M. (1991). *New Thoughts on an Old Concept: The Cost of Quality*. CMA Magazine.

Por outras palavras, asseguram que o procedimento que está a ser posto em prática, está a seguir o planeado e que leva aos resultados estabelecidos, garantindo, todavia, que a capacidade produtiva está a ser eficientemente utilizada, bem como os recursos disponíveis;

- **Atividades de correção:** São aquelas que averiguam a origem dos erros e a forma de os corrigir, não tendo valor acrescentado. Podem ser divididas nas atividades que garantem as atividades de prevenção, especialmente a inspeção para evitar que o erro ocorra, e nas que visam a correção das atividades mal executadas.

Estas atividades devem-se focar no controlo do processo produtivo, elegendo as atividades que evitam a produção de defeitos, contribuindo para a busca incessante da melhoria contínua da qualidade;

- **Atividades produtivas:** São aquelas que devem ser realizadas de acordo com o nível de qualidade requerido pelo cliente, trazendo valor acrescentado para o mesmo. São as atividades que garantem o desenvolvimento das funções básicas da empresa, e que não estão relacionadas diretamente com o presente modelo, porém, influenciam-no indiretamente: podem ocorrer erros que exigem a realização de atividades de correção e os recursos disponíveis podem estar a ser consumidos em valor excessivo, despoletando um custo de oportunidade.

A análise das atividades produtivas pode ser útil para a qualidade já que, avaliando, por exemplo, atividades de *design* e desenvolvimento do produto ou atividades de marketing e serviço pós-venda, se pode melhorar, identificar e eliminar eventuais erros e impedimentos que em nada contribuem para a qualidade.

Porém, o novo modelo ABQC atualizado em 2016, categoriza as atividades como:

- **Atividades próprias do ABQC:**
 - Atividades de melhoria contínua programadas;
 - Atividades de prevenção;
 - Atividades de correção.
- **Atividades do ABC, mas com influência no custo da qualidade medido pelo ABQC:**
 - Atividades de produção que influenciam a qualidade;
 - Atividades de manutenção que influenciam a qualidade.

Citando diretamente (Justino *et al.*, 2016, p. 10):

[a] categorização das atividades é realizada de acordo com os departamentos que as executam, devido ao risco de conflito de interesses entre os responsáveis pelas atividades de qualidade, engenharia, produção e manutenção. Esta análise é agrupada numa tabela de atribuição de responsabilidades para cada processo, como é o caso da matriz *Responsible-Accountable-Consult-Inform* (RACI) [...]. O resultado desse processo passará por um mapa de recursos relacionados com os centros de responsabilidade, e um mapa de atividades.

3. Cálculo do custo das atividades

Estando analisadas e catalogadas todas as atividades, é tempo de se focar num dos pontos essenciais do modelo ABQC: o cálculo do custo das atividades. Este deverá abranger: o custo das atividades de prevenção, direcionadas para a satisfação do cliente; o custo das atividades de correção, que abrangem a produção; e o custo da má qualidade.

Mas, para partir para o cálculo do custo das atividades propriamente dito, é necessário, em antemão, saber a forma de o fazer e os dados que são precisos.

Relativamente ao custo das atividades, este inclui os fatores de produção utilizados para realizar essa mesma atividade. Deve ser encontrada uma relação de causa-efeito entre o fator de produção e a atividade, podendo haver uma relação onde a atividade é o único consumidor do fator ou haver várias atividades consumidoras do mesmo fator.

Neste último caso, uma relação de causa-efeito tem de ser estabelecida a partir de um *cost-driver* entre cada atividade e o fator, sendo preciso redefinir os *cost-drivers* ao longo do tempo, de forma a acompanhar a evolução do processo de melhoria contínua.

No que toca à base de dados, esta será muito maior que a utilizada num sistema de custeio tradicional e fornecerá a informação suficiente para determinar os *cost-drivers* no âmbito dos custos da qualidade.

4. Determinação do horizonte temporal

O horizonte temporal traduz-se em determinar o período de tempo que permite comparar os custos atuais com os custos passados, e descobrir a projeção económica futura dos investimentos realizados, especialmente os referentes às atividades de prevenção.

O horizonte temporal tem em conta o ciclo de vida dos produtos e serviços e assinala 3 pontos importantes do elemento tempo na gestão da qualidade:

1. A lacuna existente entre o momento em que a atividade de prevenção ocorre e os seus resultados;

2. O ABQC, sendo, possivelmente, uma ferramenta a ser aplicada plurianualmente, respeita a medição do impacto dos custos numa ótica de médio a longo prazo;
3. A medição dos custos da qualidade deve ser enquadrada com o nível de gestão da qualidade da empresa, sendo que é expectável que uma empresa que está numa fase inicial de implementação de um SGQ tenha um custo de qualidade superior do que uma empresa que não esteja.

Esta fase enfatiza, então, a importância do horizonte temporal na implementação do sistema ABQC, uma vez que se este fator não for considerado, o custo total da qualidade será distorcido e não oferecerá a sua máxima potencialidade para a empresa, podendo até levar a conclusões erróneas.

5. Determinação do custo total da qualidade

O objeto de custo do ABQC é o custo total da qualidade que, como já referido previamente, é calculado através da soma dos custos das atividades de prevenção, de correção e de produção, que podem ocorrer em diversos departamentos.

O cálculo do custo total da qualidade deve também ter em conta os fatores que podem distorcer o seu valor, i.e., a experiência da equipa (se têm vários recém-contratados sem experiência ou se têm pessoal qualificado na área), lançamento de novos produtos, entrada em novos mercados, primeira implementação ou não de um SGQ e se a empresa pertence a um grupo multinacional com políticas próprias e unificadas.

No modelo atualizado do ABQC, os objetos de custo a considerar, por forma a facilitar a análise do custo total da qualidade são: ao nível do produto ou serviço; ao nível do lote; ao nível do processo; ao nível da atividade de suporte ao negócio.

6. Os custos da qualidade como medida de execução

A mensuração e controlo dos custos da qualidade considera os custos e as atividades de cariz não financeiro como desvios para o seu melhor desempenho.

Como medida de execução não financeira, os custos da qualidade permitem saber o quão uma atividade é corretamente realizada, diminuir os recursos e custos relacionados com a mesma, sem influenciar a qualidade, e definir prioridades.

No que concerne ao atendimento das necessidades dos clientes, o ABQC visa a criação de uma estratégia de um clima de mudança, quer de comportamentos quer de ações, alertando para a importância da sua conscientização e do impacto que a má qualidade tem nos resultados e no equilíbrio e estabilidade da organização.

Ao se analisar os benefícios perdidos relativos à perda de atuais e potenciais clientes – custo de oportunidade – por falta de qualidade nos produtos e ou serviços oferecidos, dá-se ênfase especial às atividades consideradas como cruciais para o alcance dos objetivos prioritários estabelecidos.

7. Melhor avaliação para determinar os projetos de melhoria

Os custos da qualidade requerem a definição das atividades que contribuem para a implementação do TQC, e das relações, contribuições que se dão entre elas.

Com o intuito de se melhorar os níveis de qualidade, é imperativo avaliar se o novo projeto a ser implementado foi construído tendo em conta o tempo e o nível necessário para a sua execução, uma vez que, a qualidade só pode ser melhorada se as ações que a ela dizem respeito forem tomadas com o correto entendimento e com os objetivos bem delineados.

Os custos da qualidade baseados nas atividades fornecem aos gestores informações atualizadas dos custos da qualidade, servindo estas informações para eliminar o desperdício – atividades sem valor acrescentado, identificar corretamente os geradores de custo e promover um sistema de melhoria contínua da qualidade que depende das relações causa-efeito identificadas e que se baseia na filosofia TQC.

Através da determinação da fonte de cada custo, é facilitada a descoberta de eventuais deficiências dos projetos, contribuindo, desta forma, para projetos de melhoria continua da qualidade com maior retorno e efeito de alavancagem.

2.4.2.2. Vantagens e inconvenientes do modelo ABQC

Tendo em consideração as vantagens do modelo ABQC, podem-se destacar as seguintes (Texeira Quirós, 1992):

- Contribui para que a qualidade deixe de ter um aspeto abstrato, ou que seja apenas considerada como um *slogan* publicitário que aumenta as receitas. Quando se analisam os custos da má qualidade com base na análise dos desvios na realização das atividades, o peso da magnitude dos problemas da qualidade surgirá e ações para controlar e minimizar os impactos terão de ser empregues;
- Forma mais precisa de calcular o custo total da qualidade;
- Melhorias dos processos de planeamento e controlo da qualidade;
- Ajuda às estratégias operativas e competitivas;
- Complementa as práticas de melhoria contínua;
- Sustenta o suporte de informações para a tomada de decisões.

Como inconvenientes deste modelo, tem-se (Teixeira Quirós, 2016):

- A filosofia *Lean* está patente em todas as áreas de negócio e exige facilidade e simplicidade de processos, e, por isso mesmo, é um conceito transversal a toda a organização.

Pelo contrário, a elaboração de relatórios sobre custos da qualidade é uma temática que exige tempo, revisão e pessoal formado e com conhecimento técnico no assunto de forma a ser possível a correta compreensão dos resultados;

- O ABQC encontra as suas raízes no ABC, este que é um modelo cujos resultados de melhoria contínua são preparados pela gestão financeira, entregues aos gestores, para serem depois divulgados, hierarquicamente para baixo; contrariamente ao que a filosofia *Lean* sustenta;
- Se o *Activity-Based Budgeting* (A.B.B.) pode ver a sua construção ser baseada no ABQC para que, como o nome indica, se execute orçamentos baseados em atividades, a filosofia *Lean* defende que a melhoria contínua não tem fim, nem um objetivo fixo; por isso a análise das variações e oscilações de todas as variáveis dos custos da qualidade não ajudam a otimizar a cadeia de valor empresarial;
- O ABQC necessita de um *software* crucial para a sua implementação e desenvolvimento, uma análise de consultoria, sendo o seu sistema de implementação dispendioso, lento e que requer assistência e manutenção contínua.

Em modo conclusivo, o ABQC destaca a importância da qualidade como fator decisivo para o alcance da melhoria contínua e de uma vantagem competitiva diferenciadora.

Este modelo trabalha sobre fatores que são intrínsecos e transversais a todos os setores e departamentos da organização, estabelecendo novas visões em termos de objetivos e estratégias e uma nova forma de olhar para a potencialidade do controlo e quantificação dos custos da qualidade.

3. Metodologia de Investigação

Terminada a revisão da literatura e a conceptualização da investigação, apresentam-se agora as questões de investigação, abordagem metodológica, tipo de pesquisa e métodos de recolha de dados; sendo o seu aprofundamento, essencialmente, o objetivo deste capítulo.

3.1. Definição das questões de investigação

As questões centrais de investigação representam o fio condutor, tão claro quanto possível, que orienta a investigação no sentido da problemática a ser estudada. Devem responder, em conjunto, ao problema central com respostas concretas.

A presente dissertação tem como questões de investigação:

1. É possível aplicar teoricamente o modelo ABQC a um caso real?
2. O IPL estaria preparado para implementar o modelo ABQC na sua estrutura organizacional?
3. Em que medida é que o modelo ABQC poderia auxiliar o IPL a otimizar as suas atividades, processos e serviços?
4. Quais os benefícios que o IPL poderia ter no longo prazo?
5. Qual a contribuição e o impacto que este modelo poderia trazer ao setor do ensino superior?

3.2. Metodologia

O projeto de investigação realizado nesta dissertação irá basear-se na metodologia de estudo de caso, a qual pretende compreender e investigar a aplicação de um modelo de gestão de qualidade no setor do ensino superior, no contexto nacional, nomeadamente no IPL.

Segundo Yin (2010), o método de estudo de caso aplica-se a investigações cujas questões sejam do tipo “como?” ou “porquê?”, nas quais o investigador detenha pouco controlo sobre os eventos a estudar e o enfoque da investigação seja fenómenos contemporâneos inseridos em contextos reais que não são claramente evidentes.

A utilização do estudo de caso como método de pesquisa começa com uma revisão da literatura, durante a qual não devem ser esquecidos os objetivos que a regem e, no caso de existirem, as questões de investigação. De seguida, devem ser reconhecidos os pontos fortes e as limitações do estudo em causa.

Assim, o estudo de caso, à semelhança de outras estratégias de investigação, é uma forma de investigar um tema empírico seguindo um conjunto de procedimentos pré-especificados (Yin, 2010).

Como já referido, a unidade de análise, que pode ser um indivíduo, uma organização, uma comunidade, ou até mesmo uma nação, é o IPL; sendo este projeto um projeto de um caso único, dado a vontade da autora da presente dissertação de desenvolver uma investigação mais focada e aprofundada.

O caso único, segundo Yin (2010), pode confirmar, desafiar ou ampliar a teoria e pode ser utilizado, desta forma, para determinar se as proposições desta teoria são ou não totalmente corretas, ou se algum conjunto alternativo de explicações pode ser mais relevante.

O objeto do caso único é muitas vezes encarado como um caso extremo ou peculiar, não sendo este, necessariamente, o caso, visto o IPL ser uma das várias IES de referência em Portugal. Contrariamente, o caso único também pode ser tratado como um caso representativo ou típico, enquadrando-se o IPL nesta dimensão por ser um caso “clássico” bem representativo do ensino politécnico em Portugal.

Como este estudo de caso se foca, *a posteriori*, na apresentação de resultados específicos de uma das Atividades Finalistas do IPL, a sua análise pode ser apontada como integrada, oferecendo «[...] oportunidades significativas para a análise extensiva, favorecendo os *insights* ao caso único» (Yin, 2010, pp. 73-76).

A pesquisa da presente investigação é de natureza qualitativa, que se peculiariza por ser uma pesquisa não estruturada, baseada numa pequena amostra que proporciona percepções e compreensão do contexto do problema.

É amplamente utilizada quando se pretende obter uma vasta compreensão do fenómeno em estudo, cujo objetivo é de descrever ou de interpretar, mais do que propriamente avaliar o fenómeno. O investigador não deve procurar controlar os fenómenos, deve apenas observá-los e apreciá-los tal e qual como se apresentam (Freixo, 2011 citado por Gouveia, 2012)⁴².

Quanto ao horizonte temporal, o estudo de caso acaba por ser considerado amplo, visto que permite que o fenómeno em estudo se baseie em ocorrências passadas ou ocorrências que estejam a acontecer presentemente.

⁴² Freixo, M. (2011). *Metodologia Científica – Fundamentos Métodos e Técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.

3.3. Tipo de pesquisa

O tipo de pesquisa a que se recorreu para a execução da investigação foi a pesquisa descritiva, que se caracteriza por descrever as características de uma dada população, fenómeno, ou relações entre variáveis. Geralmente, utiliza a técnica do questionário e observação sistemática (Gil, 1991 citado por Menezes & Silva, 2005)⁴³.

3.4. Métodos de recolha de dados

Na esfera investigacional, Yin (2010) adverte para a utilização de múltiplas fontes de dados, visto que, desta forma, o investigador tem acesso a uma abordagem mais ampla, por exemplo, de questões comportamentais, permitindo o desenvolvimento de uma linha de investigação convergente. O referido autor defende que a utilização de diferentes técnicas de recolha de dados oferecerá à investigação conclusões e constatações mais credíveis.

Neste sentido, os métodos de recolha de dados utilizados cingiram-se, essencialmente, a:

3.4.1. Dados documentais

Os dados documentais podem tomar as seguintes formas: notícias e artigos que surgem nos *media*, estudos e investigações formais, obras literárias, dissertações de teses de mestrado e doutoramento, registos institucionais internos ou comunicados, normas e relatórios públicos, bases de dados de Universidade, repositórios eletrónicos institucionais, revistas científicas e materiais audiovisuais.

Este método de recolha de dados possibilita, entre outros, a economia de tempo e dinheiro ao investigador, apresentando também como vantagem o facto de se evitar a utilização exaustiva de inquéritos por questionário e sondagens (Quivy & Campenhoudt, 2005).

Apresenta-se como limitação a possibilidade de não acesso aos documentos, isto é, muitas vezes o investigador tem, efetivamente, acesso aos documentos, mas por serem confidenciais ou pela vontade do interlocutor, não se pode proceder à sua partilha (Quivy & Campenhoudt, 2005).

Nesta dissertação os dados documentais utilizados foram: obras literárias, investigações formais, dissertações de teses de mestrado e doutoramento, normas e decretos de lei, relatórios públicos divulgados no *website* do IPL, bases de dados de Universidades e materiais audiovisuais.

⁴³ Gil, A. (1991). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

3.4.2. Entrevistas exploratórias

As entrevistas, como método de recolha de informação, promovem o contacto direto entre o entrevistador e o entrevistado, havendo uma verdadeira troca de interpretações e experiências. As entrevistas exploratórias não têm como função a verificação de hipóteses ou a análise de dados específicos, mas sim a abertura para pistas de reflexão, o alargamento e precisão de horizontes e de aspeto de um dado problema.

Permitem ainda que o entrevistador não se lance em falsos problemas ou em produtos inconscientes de pressupostos (Quivy & Campenhoudt, 2005). Uma outra vantagem, segundo os mesmo autores, é o grau de profundidade dos elementos de análise recolhidos.

Quivy e Campenhoudt (2005) apresentam como limitação deste método de recolha de dados o facto de a flexibilidade das entrevistas poder levar a acreditar numa completa espontaneidade do entrevistado e numa total neutralidade do investigador.

Mais concretamente em relação a esta investigação, as entrevistas exploratórias foram realizadas a 3 personalidades de relevo no IPL, no que concerne à matéria em questão. Conforme os Apêndices D, E e F, os entrevistados foram, respetivamente:

a. Doutora Rute Antunes Agostinho

- i. Função: Coordenadora do Gabinete de Projetos Especiais e Inovação (GPEI) do IPL;
- ii. Local da entrevista: Serviços da Presidência do IPL;
- iii. Dia da entrevista: 08 de outubro de 2018.

b. Professor Doutor José Cavaleiro Rodrigues

- i. Função: Pró-presidente do IPL na área da Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Empreendedorismo; professor adjunto na Escola Superior de Comunicação Social (ESCS) e diretor do curso de pós-graduação em Indústrias e Culturas Criativas: Gestão e Estratégias da ESCS;
- ii. Local da entrevista: Serviços da Presidência do IPL;
- iii. Dia da entrevista: 08 de outubro de 2018.

c. Professora Doutora Maria Margarida Piteira

- i. Função: Pró-presidente do ISCAL para as relações com a comunidade; Docente responsável pelo programa para o empreendedorismo do IPL no ISCAL; investigadora e professora adjunta no ISCAL;
- ii. Local da entrevista: ISCAL;

iii. Dia da entrevista: 11 de outubro de 2018.

- **Guião das entrevistas**

As 3 entrevistas realizadas foram do tipo semiestruturado, focadas no problema em estudo, e seguiram um guião de questões previamente preparado e adaptado consoante o perfil e conhecimentos dos entrevistados, sem esquecer as questões de investigação.

O guião da entrevista da Doutora Rute Antunes Agostinho é composto por 15 questões, direcionadas, essencialmente, para a área de Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Criação Artística (IDI&CA) e para o GPEI.

Já o guião elaborado para a entrevista do Professor Doutor José Cavaleiro Rodrigues é constituído por 11 questões, centradas na área de IDI&CA e Empreendedorismo.

Por último, o guião que serviu de base à entrevista da Professora Doutora Maria Margarida Piteira, é composto por 13 questões e centrou-se na área de IDI&CA, Empreendedorismo e no projeto *Poliempreende*.

Todas as questões são específicas e foram construídas para servirem de apoio à investigação, tendo tido, algumas delas, base em documentação pública proveniente do *site* do IPL.

- **Entrevistas**

Primeiramente, foi enviada aos referidos entrevistados, por conveniência para a área da investigação, uma comunicação via *e-mail* que continha a contextualização da presente dissertação de mestrado e a solicitação da entrevista – conforme Apêndices A, B e C. Posteriormente, foi acordado o agendamento, bem como o local das entrevistas.

Todos os entrevistados autorizaram a gravação das entrevistas em formato áudio, com o auxílio de um *smartphone*, para que fosse possível executar a sua transcrição e, desta forma, contribuir para uma análise mais detalhada, sem qualquer perda de informação. As transcrições das entrevistas encontram-se presentes nos Apêndices D, E e F.

O contacto direto que estas entrevistas proporcionaram, revelou-se uma peça-chave para completar a finalização do caso prático, já que vários pontos foram enriquecidos com informação que, outrora, não fora encontrada, nem esclarecida.

Para concluir este capítulo, adotar-se-á uma metodologia de estudo de caso, com uma pesquisa de cariz descritivo único de natureza qualitativa que permita sistematizar os conhecimentos

produzidos sobre o tema em causa, contribuindo, dessa forma, para um melhor entendimento e aplicação prática do modelo apresentado.

3.4.3. Conferência

Por forma a contribuir para a diversificação dos métodos de recolha de dados, recorreu-se, ainda, à participação na 8ª conferência da FORGES, coorganizada pelo IPL, intitulada *O papel da garantia da qualidade na gestão do Ensino Superior: desafios, desenvolvimentos e tendências*.

A referida conferência tomou lugar nos dias 28, 29 e 30 de novembro de 2018, na ESEL, na ESCS e na Escola Superior de Música de Lisboa (ESML), no *campus* do IPL, em Benfica; tendo a autora da presente dissertação apenas participado no primeiro dia.

O principal objetivo da conferência foi o de fornecer um espaço de análise e avaliação das práticas de gestão do ensino superior nos países e regiões de língua oficial portuguesa, tendo por base as políticas públicas de gestão universitária, no contexto da cooperação internacional da educação.

Foram debatidas questões acerca da: 1. Avaliação e melhoria da qualidade e contributo dos sistemas de avaliação; 2. Boas práticas para a melhoria da qualidade das IES; 3. Qualidade e o financiamento do ensino superior; e 4. Gestão estratégia das IES e a Qualidade.

A conferência destinou-se a académicos, investigadores, dirigentes e técnicos com interesse no governo, administração e gestão do ensino superior.

Participaram figuras como o: presidente do IPL, secretários de estado, vice-presidente da Câmara Municipal de Lisboa, representantes dos governos dos vários países envolvidos, reitores de Universidades e o diretor da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES).

As principais conclusões retiradas do dia 28 de novembro foram:

- Não basta produzir conhecimento, é necessário recorrer-se à autoavaliação e avaliação pelos pares relativamente ao desempenho; só assim se pode analisar e refletir sobre o caminho trilhado, detetar falhas e desvios no percurso e criar planos de melhoria que permitam caminhar no futuro com mais confiança e de forma mais eficaz;
- O ensino superior público, por ser financiado por dinheiro público ou famílias, cria a obrigação de prestação de um bom e reconhecido serviço;
- A avaliação interna e externa de todos os intervenientes nos diferentes processos inerentes à função social das IES é determinante para assegurar a marca de qualidade, mas também para permitir uma gestão de recursos consciente, responsável e sustentável;

- A educação universitária tem como principais funções: a promoção de culturas académicas – artística, científica, etc.; a formação de intelectuais; a criação-produção de conhecimento; e a crítica cultural e transformação social;
- A qualidade da educação contribui para a qualidade de vida, visto ser algo almejado por todos. Os sistemas de avaliação e garantia da qualidade do ensino superior estabelecem mecanismos para a factibilidade da qualidade e promovem um entendimento comum entre atores e interessados no ensino superior;
- Uma governação orientada para a qualidade persegue um compromisso de qualidade como elemento psicológico/cultural e gestão da qualidade como elemento estrutural;
- O mundo encontra-se numa fase de capitalismo cognitivo, em que 97% das constituições dos produtos são agora inteligência, tecnologia, programação e não processos físicos/químicos.

4. Estudo de caso: IPL

Nos capítulos anteriores foram apresentados os conceitos principais que conduzem e orientam esta dissertação, bem como o universo da metodologia de investigação adotada.

Este capítulo visa a proposta de aplicação do modelo ABQC ao objeto de estudo escolhido: o IPL, e inicia-se com uma breve descrição da sua história; missão, visão e valores; a sua estrutura orgânica; e a sua ligação à qualidade, culminando na esquematização do referido modelo, no enfoque numa das atividades principais e nas respetivas sugestões de melhoria, dentro de uma ótica da qualidade e melhoria contínua.

4.1. Apresentação do IPL

O IPL, com sede em Lisboa, é uma IES pública dotada de autonomia estatutária, científica, pedagógica, administrativa, financeira, disciplinar e patrimonial.

As suas origens remetem para o final da década de 70 do século passado, aquando da instalação do ensino superior politécnico em Portugal, sendo que o seu funcionamento se deu uns anos mais tarde, nomeadamente, em 1986.

É composto por um conjunto de 6 escolas e 2 institutos superiores especializados nas mais diversas áreas científicas que, segundo o Instituto Politécnico de Lisboa (2016d, p. 9), vão desde:

[d]a contabilidade e administração, com génese em 1759 na Aula do Comércio; da área das engenharias, com remota sede no Instituto Industrial de Lisboa fundado em 1852; da música, a partir do Conservatório de Música criado em Lisboa em 1835 e incorporado em 1836 no Conservatório Geral de Arte Dramática, instituído por proposta de Almeida Garrett; do teatro e da dança, lecionados igualmente neste conservatório, designado por Conservatório Nacional desde 1930; no cinema, com base na Escola de Cinema criada no Conservatório Nacional em 1972; das ciências da educação a partir da história da Escola do Magistério Primário de Lisboa, sucessora da Escola Normal Primária de Lisboa, estabelecida em 1862; das ciências e tecnologias da saúde, a partir da Escola Técnica dos Serviços de Saúde de Lisboa, gerada em 1982 e precedida pelos Centros de Preparação de Técnicos dos Serviços Clínicos, nos Hospitais, fundados em 1961; e ainda das ciências da comunicação, a partir da mais recente ESCS criada em 1987, já no âmbito do IPL.

Dotado de um ensino vocacionado para as diferentes áreas do saber e para a empregabilidade, o IPL contribui para o conhecimento com a oferta de uma vasta gama de cursos de licenciatura, mestrado e doutoramento nas suas 8 unidades orgânicas (UO): entre elas a ESCS, a Escola Superior de Dança (ESD), a Escola Superior de Educação de Lisboa (ESELx), a ESML, a Escola

Superior de Teatro e Cinema (ESTC), a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), o ISCAL e o Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL).

Cada UO contribui para a estrutura Organizacional e Governo do IPL com órgãos de governo e de gestão, sendo eles: o Conselho Geral, Presidente, Conselho de Representantes, Conselho Técnico Científico e Conselho Pedagógico e ainda, de forma autónoma, os Serviços de Ação Social (SAS) e o Centro de Línguas e Cultura do Instituto Politécnico de Lisboa (CLiC-IPL).

Não obstante, fazem ainda parte dos órgãos de gestão: o Conselho de Gestão, Conselho Permanente e Conselho Académico.

Face ao disposto, observe-se na Figura 4.1. o organograma do IPL.

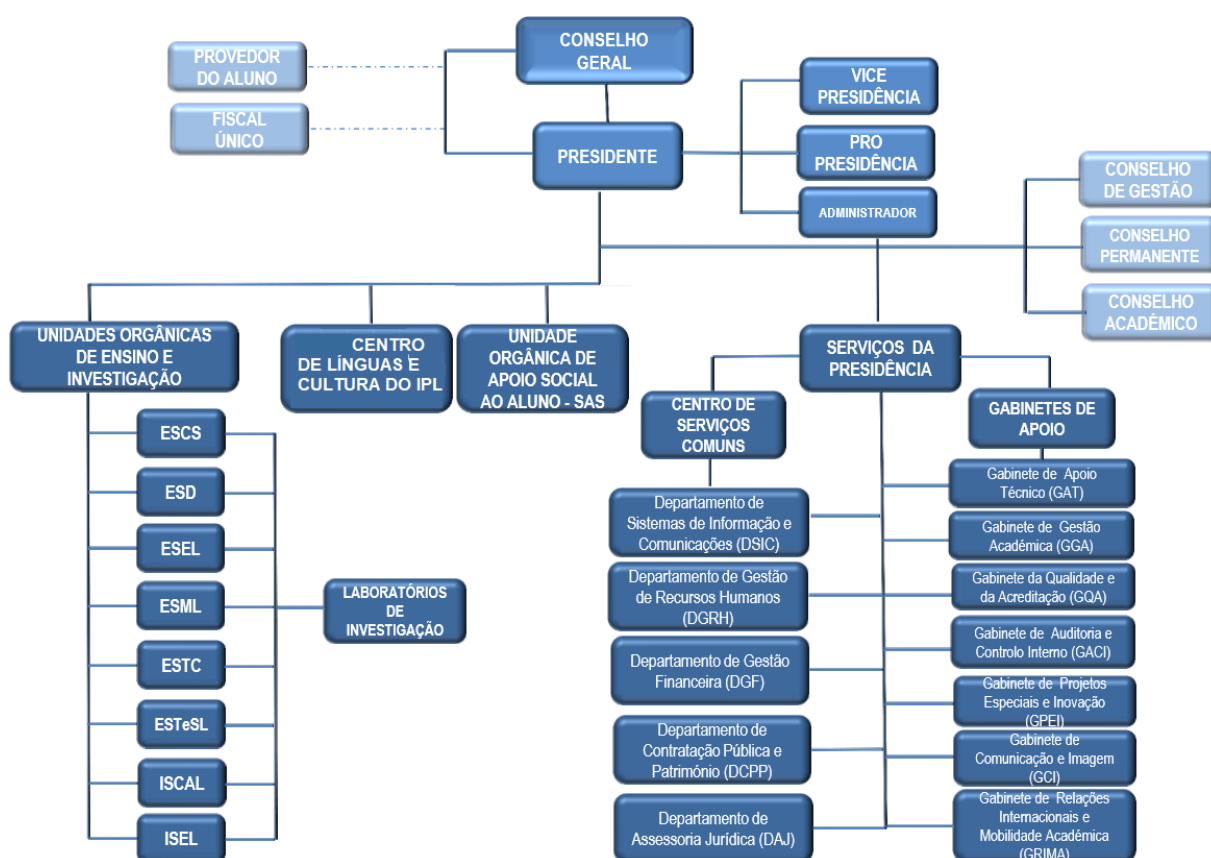


Figura 4.1. O organograma do IPL

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a)

Todas as estruturas orgânicas do IPL trabalham para um bem comum, bem este que se reflete, de acordo com o Instituto Politécnico de Lisboa (2016d), nas suas ofertas educativas e demais atividades que se encontram orientadas para:

- A formação dos alunos, com uma exigência refletida nos fatores cultural, científico, artístico, técnico e profissional;

- b) Atividades de pesquisa, investigação e desenvolvimento;
- c) A prestação de serviços à comunidade;
- d) O intercâmbio cultural, científico e técnico com ligações a instituições nacionais e além-fronteiras;
- e) A participação em projetos de cooperação nacional e internacional.

Como expresso no Anexo I, no ano letivo de 2016/2017, o IPL contou com um total de 13.058 alunos, repartidos pelos 85 cursos, dos quais: 38 licenciaturas, 43 mestrados e 4 pós-graduações; cerca de 918 funcionários docentes e aproximadamente 375 funcionários não-docentes. De referir que alguns destes cursos, são em parceria com outras IES de renome e parte destes alunos e funcionários encontram-se em mobilidade internacional - números visíveis no referido anexo.

4.2. Missão, visão e valores

A missão pela qual se rege o IPL é a de «[...] produzir, ensinar e divulgar conhecimento, bem como prestar serviços à comunidade nas áreas em que dispõe de competências, contribuindo para a sua consolidação como instituição de referência nos planos nacional e internacional» (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016b, p. 1).

O IPL procura assegurar a sua missão «[...] tendo como visão institucional a excelência nas suas atividades numa perspetiva de melhoria contínua da qualidade das mesmas, promovendo condições para um exercício profissional relevante e pertinente por parte de diplomados altamente qualificados» (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a, p. 6).

Por último, os valores institucionais que vinculam e regem o IPL são: «[...] excelência do ensino e da investigação e desenvolvimento; abertura e participação na sociedade; responsabilidade social; cultura de mérito; reforço da cooperação e intercâmbio científico com os países no espaço europeu e lusófono» (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a, p. 6).

4.3. Unidades Orgânicas

Como referido anteriormente, fazem parte do IPL 6 escolas e 2 institutos superiores, denominados de UO, que detêm autonomia nas suas áreas de intervenção, bem como nos cursos que possuem, com a responsabilidade de articulação dos seus objetivos e demais interesses com os do IPL.

Nos tópicos seguintes, será feita uma breve apresentação de cada uma destas UO, frisando os seus fatores mais relevantes, que incluem, entre outros, a análise dos números e da oferta educativa.

- **ESCS**

A ESCS representa uma forte instituição de cariz especializado no ensino e na investigação das áreas de comunicação. A sua oferta educativa, que prima pela inovação e pragmatismo, é composta por 4 licenciaturas e 4 mestrados que vão desde o Audiovisual e Multimédia, Jornalismo, Publicidade e Marketing, Relações Públicas, e ainda outros cursos de pós-graduação.

Esta instituição possui parcerias com parceiros externos em pós-graduações e doutoramentos como é o caso do Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), no Doutoramento em Ciências da Comunicação.

Sempre a par da tecnologia e das tendências atuais, fazem parte dos equipamentos de ensino, materiais tecnológicos que garantem o desenvolvimento de trabalhos e projetos nas áreas da televisão, rádio e multimédia (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016d).

- **ESD**

Parte integrante do IPL é composta pelas escolas artísticas, nomeadamente a de Dança, Música, e a de Teatro e Cinema, que tiveram origem no antigo conservatório de música, que data de 1935. Décadas mais tarde, aquando da reforma do ensino artístico, em 1983, surgiram estas 3 escolas que viriam a fazer parte do IPL em 1985.

A ESD apresenta-se como uma IES de referência nacional através dos cursos que ministra, i.e., licenciatura em Dança e mestrado em ensino de Dança. Estes distinguem-se pela especificidade da componente reflexiva de natureza científica, mas, fundamentalmente, da formação voltada para a componente prática que tem permitido a empregabilidade dos seus diplomados nas mais conceituadas companhias de dança profissionais no panorama nacional e internacional.

Em termos de doutoramentos, a ESD tem uma parceria com a Universidade de Lisboa no Doutoramento em Artes Performativas e da Imagem em Movimento (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016d).

- **ESELx**

A ESEL, criada em 1985, teve origem na antiga Escola do Magistério Primário de Lisboa, da qual herdou as instalações que se encontram no Campus do IPL em Benfica.

Para além dos cursos direcionados para a formação superior de professores e agentes educativos, a ESEL proporciona também formação nas áreas da formação não formal, cultural e educação artística para futuros animadores sócio culturais, profissionais de Artes Visuais, entre outros. Neste sentido, a sua oferta educativa é constituída por 5 cursos de licenciatura e 13 de mestrado.

A preocupação com a aposta em novas áreas de estudo e a estratégia patente em colaborar com a realização de projetos de parcerias com autarquias, instituições de natureza e missões diversas e organizações de ação e dinamização artística, peculiariza esta instituição, bem como as investigações que são realizadas no âmbito de vertentes como formação inicial, contínua e especializada, dinamização social e cultural e criação artística (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

- **ESML**

A ESML remota ao ano de 1983, à época da reconversão do Conservatório Nacional, começando a fazer parte do IPL 2 anos mais tarde. Esta escola de ensino superior disponibiliza 2 cursos de licenciatura e 2 de mestrado, estando a contribuir com a formação de profissionais de referência para as áreas das Artes e Indústrias Musicais.

A ESML também prima nos cursos de doutoramento, através das associações que possui com a Universidade Nova de Lisboa no Doutoramento em Artes Musicais e com a Universidade de Lisboa, ESD e ESTC no Doutoramento em Artes Performativas e da Imagem em Movimento.

Destacando-se como uma escola de alto renome e notoriedade, a ESML possui não apenas professores de qualidade de renome internacional, mas também projeção e notabilidade dos seus projetos artísticos no domínio da produção e divulgação artística, do ensino e da investigação, bem como dos seus diplomados (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

- **ESTC**

A ESTC, criada em 1983 e integrada no IPL em 1985, tem nas suas origens a Escola Dramática idealizada por Garrett em 1836 e a Escola de Cinema que, desde 1972, pertence ao Conservatório Nacional.

Orientados para as profissões das áreas de teatro e cinema, oferece 2 cursos teórico-práticos de licenciatura e 2 de mestrado e também um curso de doutoramento desenvolvido em parceria com a Universidade de Lisboa e com as outras escolas artísticas do IPL.

Apresenta-se como uma instituição de referência no âmbito nacional e além-fronteiras, estando a formar profissionais premiados em festivais e mostras de primeiro plano cultural e artístico.

Em 2008, a ESCS fundiu, conjuntamente com a Universidade do Algarve, a CIAC (Centro de Investigação em Artes e Comunicação) (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

- **ESTeSL**

A ESTeSL tem origem na Escola Técnica dos Serviços de Saúde de Lisboa datada de 1980, tendo integrado o IPL em 2004.

Encontra-se focada na formação de pessoal qualificado nas áreas das ciências da saúde e da investigação através dos cursos que leciona: 9 cursos de licenciatura e 3 de mestrado com o objetivo de promover qualidade de ensino e prestações de cuidados de saúde à comunidade (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

- **ISCAL**

O ISCAL tem a sua criação na “Aula do Comércio” do Marquês de Pombal em 1759, integrando o IPL em 1988.

É uma referência do ensino português, tendo também notoriedade em termos internacionais, graças ao ensino das ciências empresariais, fundamentalmente da Contabilidade, Gestão e Finanças Empresariais, que se encontra espelhado nos 5 cursos de Licenciatura e nos 7 de Mestrado.

Presta ainda serviços à comunidade nas suas áreas especializadas e tem vindo a contribuir com a formação de profissionais que fazem parte dos altos quadros contabilísticos e financeiros de conceituadas empresas nacionais (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

- **ISEL**

O ISEL, uma das mais antigas escolas de engenharia em Portugal, deriva do Instituto Industrial de Lisboa com origem em 1852 e, em 1988, foi integrado no IPL. O seu leque de cursos compreende 10 cursos de licenciatura e 11 de mestrado, sendo que tem sofrido um crescimento interno relevante, quer em termos da oferta educativa como no âmbito da investigação.

Os diplomados pelo ISEL são dotados de uma sólida formação científica e técnica, adquirida em laboratório ou em trabalhos de campo (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

4.4. Qualidade e certificação

A cultura da qualidade, que tem vindo a ser construída afincadamente ano após ano, corresponde a um compromisso por parte do IPL para com o processo de melhoria contínua através do trabalho desenvolvido por cada UO e também pelos profissionais responsáveis pela definição e concretização dos objetivos da Garantia da qualidade.

Parte da cultura da qualidade é definida pela participação do universo académico e de todos os elementos estratégicos que possam auxiliar nos processos de análise e de controlo da realidade presente do IPL e das expectativas futuras.

4.4.1. Política de Garantia da Qualidade

A Política de Garantia da Qualidade é um dos alicerces institucionais do IPL como forma de atingir a sua estratégia e cumprir com os objetivos delineados. O grande responsável pelo compromisso com a qualidade é o presidente do IPL que, segundo o artigo 2º, 6º e 26º dos estatutos, para cumprir a visão de «[...] excelência nas suas atividades numa perspetiva de melhoria contínua da qualidade das mesmas, promovendo condições para um exercício profissional relevante e pertinente por parte de diplomados altamente qualificados.», tendo em conta os resultados dos processos de avaliação na aprovação de medidas de melhoria da qualidade, na delegação de competências, bem como na afetação de recursos e na mudança ou extinção de unidades; terá, em qualquer momento, de «[...] tomar as medidas necessárias à garantia da qualidade do ensino e da investigação no IPL e nas suas unidades orgânicas» (Despacho normativo nº 20/2009, 2009, p. 20492-20496).

Assim, os Serviços da Presidência têm a responsabilidade de promover uma imagem de cultura de qualidade em todas as UO do IPL, e de corrigir e melhorar a sua *performance*. É também fundamental o reconhecimento externo da qualidade dos seus serviços, através das certificações adquiridas em termos nacionais e internacionais, prémios e avaliações.

Por forma a aproximar o desempenho da qualidade das suas atividades com os procedimentos dos *European Standards and Guidelines 2015* e com os requisitos da Norma NP EN ISO 9001:2015, o Sistema Interno de Garantia de Qualidade do IPL (SIGQ-IPL), do qual se irá falar posteriormente, é regularmente alvo de desenvolvimento e revisões. (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016e).

Dado o acima citado, os objetivos gerais da Política de Garantia de Qualidade do IPL são, entre outros (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017b):

1. Promover a cultura da qualidade entre toda a comunidade académica;
2. Dar ênfase à melhoria institucional para cumprir com os requisitos de excelência para o desempenho da missão;
3. Assegurar a participação de todos os elementos da comunidade académica no processo de garantia da qualidade;
4. Desenvolver, apoiar e harmonizar as atividades dos gabinetes de qualidade das UO.

Para verificar a conformidade das boas práticas implementadas de acordo com a ISO 9001 são também realizadas periodicamente ações de auditoria interna e externa aos departamentos e gabinetes que fazem parte dos procedimentos instituídos pelo Manual da Qualidade.

Para além disso, no domínio da certificação pela Norma ISO, são realizados periodicamente inquéritos de satisfação sobre os Serviços da Presidência do IPL (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016c).

4.4.2. Manual da Qualidade

Os Serviços da Presidência do IPL dão apoio ao seu Presidente no comando das atividades das suas UO, inclusive na sua função de comprometimento do exercício estratégico de garantia da qualidade.

O SGQ do IPL é certificado, desde 2007, de acordo com a NP EN ISO 9001:2000, tendo sido feita a transição para a NP EN ISO 9001:2008 em 2009. O desenvolvimento para a certificação pela versão mais recente desta norma – NP EN ISO 9001:2015 – está a ser realizado, bem como a possibilidade de a aplicar a todas as UO.

O SGQ representa o IPL em termos nacionais e internacionais, apresentando uma abordagem por processos, onde é possível controlar, como o nome indica, os processos existentes, e as interações entre eles.

Um processo é um conjunto de atividades necessárias para transformar um *input* num *output*, pela aplicação de recursos de acordo com um procedimento previamente estabelecido.

Veja-se na Figura 4.2. o “Mapa de Processos”, segundo os requisitos da NP EN ISO 9001:2015.

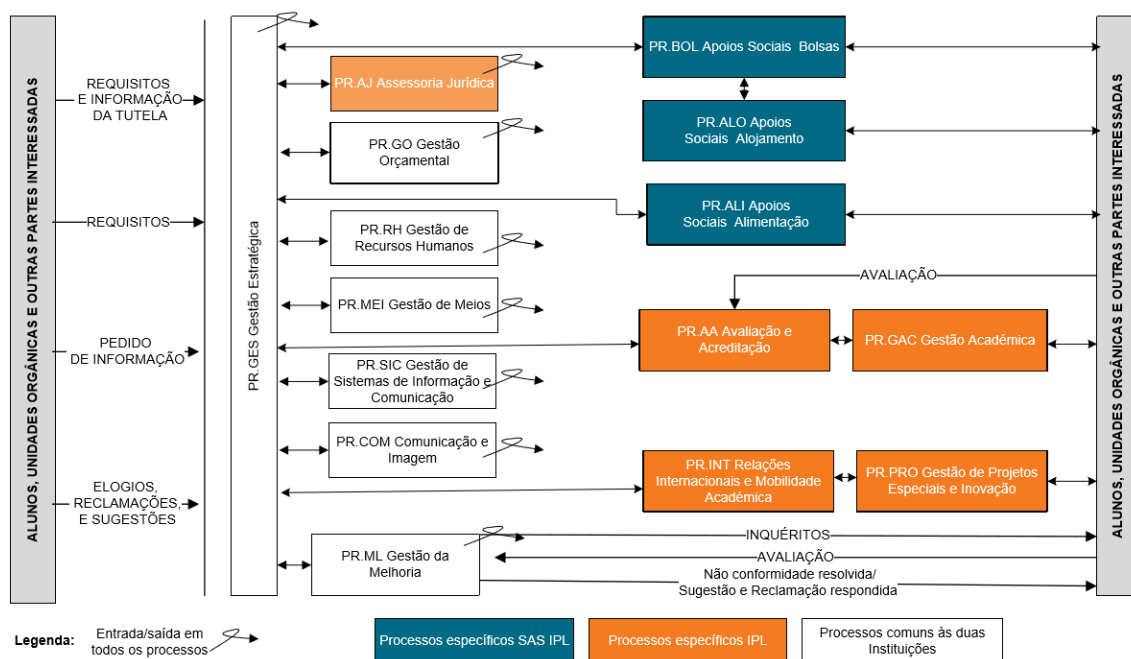


Figura 4.2. Mapa de processos do IPL

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2016a)

A norma que sustenta o SGQ é a NP EN ISO 9001:2015 cuja aplicação se baseou também na NP ISO 9000:2015: Sistemas de Gestão da Qualidade GQ e NP ISO 9004:2011: Gestão do sucesso sustentado de uma organização, uma abordagem da gestão pela qualidade.

O Manual da Qualidade é verificado pelos Diretores da qualidade e aprovado pelo Presidente aquando do processo anual de revisão do SGQ. É divulgada uma nova versão sempre que são aprovadas alterações às Políticas de qualidade e/ou surgem alterações que impactem o SGQ nas UO (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016a).

4.4.3. Sistema Interno de Garantia da Qualidade do IPL

O SIGQ-IPL tem como objetivo «[...] implementar e autoavaliar o desempenho das diversas dimensões da missão institucional do IPL, monitorizando de forma sistemática todas as atividades desenvolvidas, produzindo indicadores, identificando situações e propondo ações [...]» (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017b p, 12).

Fazem parte do SIGQ-IPL: 1. O Conselho de Gestão da Qualidade do IPL (CGQ-IPL); 2. A Comissão Executiva para a Qualidade (CEQ-IPL); 3. Os órgãos do Sistema Interno de Garantia da Qualidade das UO (CEQ-UO e/ou CGQ-UO); 4. O Gabinete da Qualidade e da Acreditação do IPL (GQA-IPL), como estrutura de apoio (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017b).

O CGQ-IPL integra os membros do CEQ-IPL (Presidente do IPL, eventualmente um vice-presidente e um conjunto de docentes, e o responsável do Gabinete de Qualidade e Acreditação) e também 2 representantes de cada UO: um da direção e outro da CEQ e por outros membros dos serviços da presidência do IPL, do SAS e da Federação Académica do IPL.

Relativamente às UO, e por forma a estabelecer meios de ir ao encontro da implementação e da consolidação dos procedimentos de garantia da qualidade, foi criada em cada UO a sua própria Estrutura da Qualidade e um Regulamento da Qualidade.

Neste âmbito, o respetivo SGQ, é constituído apenas por um órgão executivo (CEQ-UO) ou um órgão executivo e um consultivo (CGQ-UO). O Presidente/Diretor da UO preside a estas estruturas, havendo a possibilidade de delegar num dos seus vice-presidentes. O CGQ-UO incorpora representantes dos docentes, dos funcionários não-docentes, dos estudantes e dos órgãos de governo da UO (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017b).

Tendo como apoio as diretrizes e orientações definidas pela A3ES e pelo Regulamento da Qualidade do IPL, tem vindo a ser desenvolvido um rigoroso trabalho transversal a cada UO com o intuito de adaptar e replicar os procedimentos e instrumentos do SIGQ-IPL na sua estrutura.

Parte deste trabalho refletiu-se na certificação do SIGQ-IPL pela A3ES em 2015, após a sua submissão, de forma voluntária, em 2013, para acreditação, (Instituto Politécnico de Lisboa, 2016c); e a criação do Portal da qualidade do IPL, o “netQ”.

A Garantia Interna da Qualidade tem vindo a ser posta à prova, resultado da preocupação crescente do IPL em ter as suas atividades e processos controlados e continuamente melhorados, por via das autoavaliações e avaliações externas a que se propõe. Prova disso é a certificação pela ISO 9001, que se iniciou em 2006; projeto U-Multirank, em 2013, que avalia o desempenho da IES a nível internacional; auditorias internas; e auditorias externas realizadas pela A3ES (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017c).

De referir que as avaliações de desempenho do pessoal docente, não docente e a auditoria e certificação pela norma NP EN ISO 9001 são realizados com procedimentos autónomos ao SIGQ-IPL, sendo da responsabilidade dos Conselhos Técnico-Científico, do Conselho Coordenador de Avaliação e do GQA-IPL, respetivamente.

Para finalizar, e de forma anual, é produzido pela CEQ-IPL um relatório da qualidade do IPL, com informação proveniente das UO, dos Serviços de Presidência e dos SAS, de acordo com os diversos inquéritos realizados, relatórios de curso e outras fontes de dados relevantes.

4.4.4. O Gabinete da Qualidade e da Acreditação

O GQA-IPL, tal como o nome indica, é uma estrutura do IPL, criada com o propósito de servir de apoio à implementação, desenvolvimento e manutenção do SIGQ-IPL, desenvolvendo a sua atividade em coordenação com o Gabinete de Gestão da Qualidade do IPL (GGQ-IPL) e com as entidades responsáveis pelo exercício e controlo da qualidade do IPL. É coordenado por um técnico superior com a supervisão de um vice-presidente.

Segundo o Instituto Politécnico de Lisboa (2016c) é da responsabilidade do GQA-IPL, entre outros:

- Coordenar o processo de acreditação da A3ES, ou da entidade que a substitua, em relação aos cursos ministrados pelo IPL;
- Assegurar a implementação e melhoria contínua do SGQ dos Serviços da Presidência, das UO e de outras unidades internas;
- Ser um centro de informação atualizada com documentos que sejam referentes, principalmente, à avaliação e à qualidade do ensino superior de programas comunitários nacionais e internacionais;
- Criar projetos de inovação que visem a melhoria da qualidade do IPL.

4.5. Proposta de aplicação do modelo ABQC ao caso do IPL

A aplicação do modelo ABQC, criado por Texeira Quirós, em 1992, comporta 7 etapas, conforme já enunciado no tópico 2.4.2. No entanto, a componente prática da presente dissertação não irá passar por todas estas etapas, devido ao facto de os custos da qualidade, em termos quantitativos, serem um assunto sensível e deveras complexo de ser trabalhado num âmbito de uma dissertação de mestrado.

Assim sendo, o objetivo da investigação visa apresentar uma proposta de aplicação do referido modelo através da criação de um mapa intitulado “Modelo ABQC aplicado ao IPL” referente aos Serviços de Presidência do IPL.

Este mapa contém as relações que se estabelecem entre os processos estratégicos, operacionais e de suporte/apoio, desenvolvidos pelos demais departamentos e estruturas orgânicas, e todas as atividades que, agregando ou não agregando valor, contribuem para o cálculo final do custo da qualidade.

Fazem parte das atividades as Atividades Finalistas do IPL, i.e., os principais eixos orientadores da sua missão, as atividades *core*, aquelas pelas quais a existência do IPL se rege. Após a

esquemática do modelo ABQC, irá escolher-se uma destas atividades, para que se possa investigar o que está a ser feito no seu âmbito e posteriormente propor medidas de melhoria.

Para além destas, foram também identificadas as Atividades Auxiliares e as Atividades Anexas.

Numa primeira instância será então apresentada a categorização e definição de cada centro, processo e atividade, culminando com a análise da Atividade Finalista escolhida.

4.5.1. A gestão por processos e atividades e respetiva categorização

Como referido no tópico 4.4.2., o IPL adota a abordagem de gestão por processos, identificando e gerindo os seus processos e as suas interações principais.

A gestão por processos permite reavaliar e aprimorar todos os processos, sendo encarada como uma estratégia sistematizada e imprescindível que deve estar patente em todos os modelos e SGQ. Quando aplicada, contribui largamente para a melhoria de desempenho das organizações e para o alcance dos objetivos delineados, já que obriga a que se identifiquem todos os processos e responsáveis de funções e a que se definam indicadores de medição e ações de melhoria.

Começando pelos centros, estes podem ser divididos nas seguintes categorias (Fernández, 2017):

- 1. Centro Principal:** Centro responsável por uma ou mais atividades que fazem parte do processo produtivo, contribuindo, de forma imediata, para a criação de valor;
- 2. Centro Auxiliar:** Centro encarregue de uma atividade de apoio que, não afetando de forma direta a prestação de serviço, é necessária ao processo produtivo;
- 3. Centro Diretivo e Administrativo.:** Centro que coordena a atividade de outros centros dependentes deste, e de realizar atividades administrativas e gerais que impactam o funcionamento de uma organização;
- 4. Centro Anexo:** Centro que executa atividades que não são imprescindíveis para o processo produtivo;
- 5. Centro Misto:** Centro que detém características de 2 ou mais centros anteriormente mencionados;
- 6. Centro de Agrupação de Custos:** Centro que agrega custos que ocorrem em locais que não podem ser definidos como centros, visto que nenhuma atividade ocorre neles, entre elas, atividades que sejam o objeto da organização.

No caso específico do IPL, a disposição dos centros foi interpretada e esquematizada da seguinte forma:

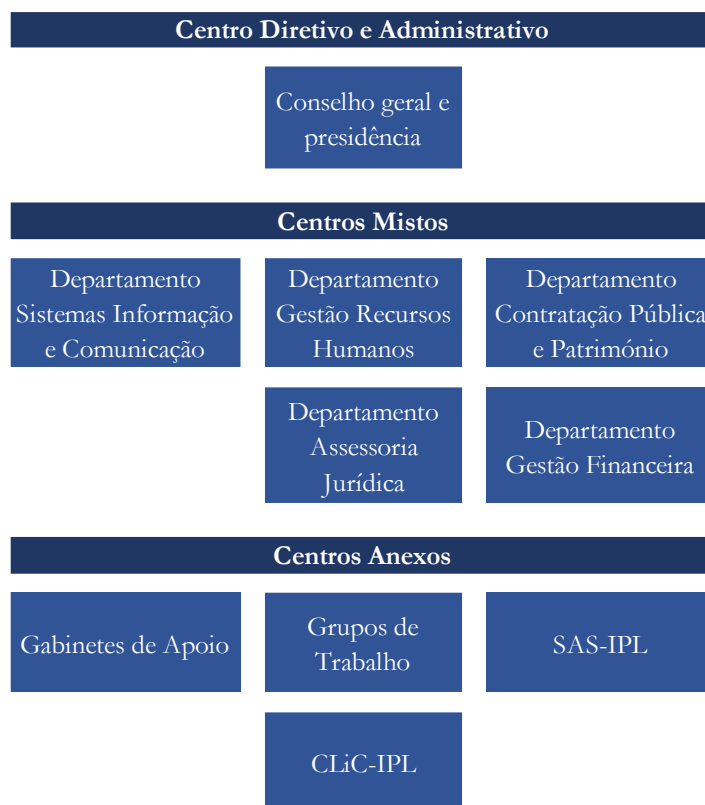


Figura 4.3. Esquematização dos Centros do IPL de acordo com o modelo ABQC

Fonte: Elaboração própria

Quanto aos processos, estes distinguem-se em (Fernández, 2017):

- 1. Processos Estratégicos:** São considerados Processos Estratégicos todos os processos que oferecem diretrizes, analisam as necessidades e estipulam limites de atuação a todos os processos. Geralmente, este tipo de processos de planificação e revisão estratégica é da responsabilidade da Direção. O que não acontece exclusivamente neste Estudo de Caso, onde todos os departamentos também contribuem com diretrizes estratégicas;
- 2. Processos Operacionais:** São classificados como Processos Operacionais aqueles que contribuem para a atividade principal da organização e que, ao terem uma influência direta sob o público alvo, ajudam à incrementação de valor, ou seja, são os que seguem e cumprem as linhas orientadoras da missão. Assim, é através deles que a qualidade do serviço e/ou prestado é percecionada;
- 3. Processos de Suporte/Apoio:** Como o nome indica, os Processos de Suporte/Apoio são todos aqueles que servem de suporte/apoio aos Processos Operacionais.

Através da análise de cada processo, são identificadas as atividades que o compõem, podendo estas ser (Fernández, 2017):

1. **Atividades Finalistas ou Principais:** São as atividades relacionadas diretamente com a realização dos bens e serviços da organização;
2. **Atividades Auxiliares:** São as atividades que servem de suporte ao processo produtivo;
3. **Atividades Diretivas e Administrativas:** São as atividades realizadas pelo Centro Diretivo e Administrativo ou pelo Centro Misto. Não estão diretamente relacionadas com o processo produtivo;
4. **Atividades Organizacionais:** São as atividades cujos custos não são atribuíveis a uma atividade em específico;
5. **Atividades Anexas:** São as atividades consideradas como não imprescindíveis ao processo produtivo;
6. **Subatividades:** São as atividades cujo custo advém do facto da organização não estar a funcionar em pleno rendimento, isto é, quando há recursos/fatores produtivos que não estão a ser utilizados na sua máxima plenitude;
7. **Sobreatividades:** São as atividades que estão a utilizar fatores de produção acima da sua capacidade normal produtiva.

Numa fase posterior, estas podem-se agrupar em:

1. **Atividades de prevenção:** São as atividades desenvolvidas para assegurar que o serviço prestado não apresenta desvios relativamente ao planeado e esperado por parte do cliente; ou seja, são as medidas levadas a cabo para que um problema hipotético não aconteça;
2. **Atividades de correção:** São as atividades que têm como finalidade a deteção e correção do erro durante o processo de inspeção. Assim, são atividades que não acrescentam valor;
3. **Atividades que não acrescentam valor:** São as atividades que não contribuem para que um serviço alcance as necessidades dos clientes. Exemplos destas atividades são as atividades de correção e as atividades anexas, que embora não sejam atividades de correção, não são imprescindíveis para o processo produtivo e as sub e sobreatividades, que são atividades de défice ou excesso de utilização dos recursos. Atividades que pertençam ao centro de agrupação de custos também podem ser incluídas nesta categoria.

4.5.2. O modelo ABQC aplicado ao caso do IPL

Importa referir, antes de mais, que, tal como já mencionado ao longo desta dissertação, o modelo ABQC sustenta que os custos da qualidade se devem medir em função do consumo das atividades da qualidade.

Este modelo relaciona-se com o custo que se tem ao realizar as atividades que aludem à eficiente prestação dos serviços e que, por isso mesmo, contribuem para o melhor conhecimento das práticas que estão a ser e que podem ser postas em prática em função da melhoria contínua da qualidade, tendo como base contributiva do seu desempenho, as atividades de prevenção.

Em suma, o modelo ABQC, que tem em vista a melhoria contínua dos processos através da melhoria contínua da qualidade, pode ser encarado como uma ferramenta de apoio à tomada de decisões, identificando as atividades que estão a provocar uma perda de imagem e inclusive de competitividade.

Centrando-se na construção do modelo propriamente dito, o estudo das relações entre cada centro, processo e atividade pode ser considerada uma ferramenta de comunicação, já que facilita a comunicação entre as demais peças-chave da organização e seus responsáveis, e ajuda a esclarecer a forma como a qualidade é encarada e levada a cabo e quais as suas contribuições para o desenvolvimento de ações de melhoria contínua.

Estando definidos os centros, os processos e as atividades desenvolvidas no âmbito do IPL, tendo por base o Plano de Atividades e demais documentos disponibilizados *online*, é possível apresentar uma proposta da aplicação do modelo ABQC.

A grande finalidade da sua aplicação é o cálculo do custo total da qualidade que resulta da soma dos custos das variadas atividades, tendo em conta, não só o custo das atividades de prevenção, mas também os custos da má-qualidade.

Porém, nesta dissertação, como já esclarecido, a implementação do modelo a um caso real tem o objetivo de, através das categorizações das suas atividades, implementar e propor ações de melhoria.

- **Análise e categorização das atividades**

Eis, na Figura 4.4., o sumário das atividades do IPL, segundo o modelo ABQC:

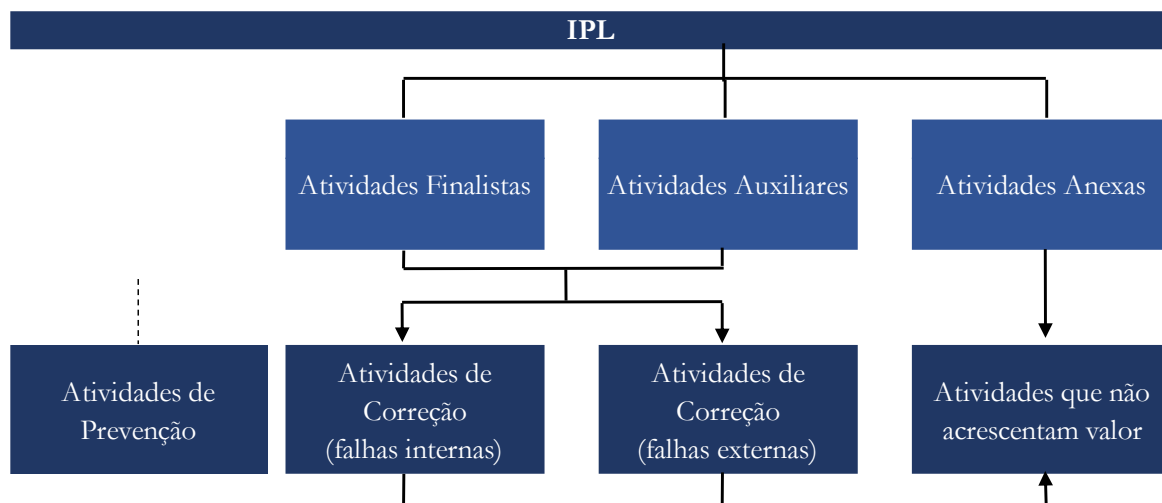


Figura 4.4. Classificação das atividades do IPL

Fonte: Elaboração própria

As Atividades Finalistas, que refletem a prestação de serviços do IPL a todo o universo acadêmico, são, de acordo com a Tabela 4.1.:

Tabela 4.1. Atividades Finalistas do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade
Atividades Finalistas	1	Ensino.
	2	IDI&CA.
	3	Internacionalização.
	4	Governança, Serviços & Infraestruturas (Garantia da Qualidade, Comunicação e Melhoria de condições de trabalho e estudo).

Fonte: Elaboração própria

Quanto às Atividades Auxiliares, que são precisas às Finalistas, atente-se na Tabela 4.2.:

Tabela 4.2. Atividades Auxiliares do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade
Atividades Auxiliares	1	Apoio e manutenção dos sistemas informáticos, telecomunicações e audiovisuais dos serviços de presidência, UO e outras unidades.
	2	Monitorização e gestão da qualidade das atividades da área das tecnologias de informação e comunicação (TIC).
	3	Auditorias de segurança da área das TIC.
	4	Desempenho funcional do IPLNet.
	5	Gestão do <i>webmail</i> .
	6	Gestão da rede informática e do <i>hardware</i> dos serviços da presidência.
	7	Gestão administrativa dos recursos humanos (processamento de remunerações, elaboração de mapas de horários, entre outros).
	8	Apoio técnico na gestão de avaliação de desempenho do pessoal docente e não docente.
	9	Contratação, formação e gestão de recursos humanos (serviço de pessoal e expediente).
	10	Identificação de necessidades formativas e preparação de candidaturas a apoios externos de formação.
	11	Gestão da mobilidade interna.
	12	Planeamento e controlo operacional.
	13	Contabilidade, Apoio Administrativo e Tesouraria.
	14	Apoio na consolidação de contas.
	15	Elaboração da execução do orçamento.
	16	Processos de equilíbrio do orçamento e monitorização periódica.
	17	Gestão da área de aprovisionamento do IPL.
	18	Gestão de contratos e avaliação de fornecedores.
	19	Manutenção das instalações e equipamentos e definição das medidas de correção.
	20	Requisitos para produtos e serviços e <i>design</i> e desenvolvimento de produtos e serviços.
	21	Acompanhamento de publicação de legislação oficial respeitante ao ensino superior.
	22	Controlo de saídas não conformes.
	23	Diversificação da oferta formativa: apresentação de novos ciclos de estudo e aposta no crescimento da oferta em associação com outras IES nacionais e internacionais.
	24	Consolidação da oferta formativa através de processos de criação, modificação ou extinção de ciclos de estudo, nomeadamente de mestrados e pós-graduações, dadas as restrições no que toca à abertura de novos ciclos de estudo das licenciaturas.

	25	Consolidação e renovação de parcerias estabelecidas com outras IES, bem como procura de novas parcerias, por forma a possibilitar a oferta formativa do 1º, 2º, ou 3º ciclos em cooperação com tais instituições, como é o caso da ESHTE.
--	----	---

Fonte: Elaboração própria

Relativamente às Atividades Anexas, estas são realizadas através dos Processos de Suporte/Apoio e não acrescentam valor aos serviços principais do IPL. Na Tabela 4.3. estão contidas todas as que foram identificadas:

Tabela 4.3. Atividades Anexas do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade
Atividades Anexas	1	Secretariado e serviços académicos.
	2	Planeamento e controlo de gestão.
	3	Logística.
	4	Auditorias e controlo interno, controlo de auditorias externas e avaliações externas/acreditação.
	5	Desenvolvimento e aplicação de processos de avaliação e autoavaliação das condições de ensino, unidades curriculares, cursos e UO realizados pelos alunos, docentes e não docentes.
	6	Implementação e manutenção do SIGQ.
	7	Controlo de processos, produtos e saídas não conformes.
	8	Gestão de reclamações e melhoria: medição, análise e avaliação; e revisão pela gestão.
	9	Realização de estudos sobre a avaliação e qualidade do ensino através da integração transversal de inquéritos do SIGQ-IPL - Comquest e portal da qualidade.
	10	Continuação do desenvolvimento da aplicação da ISO 9001:2015 nos serviços de presidência do IPL e nos SAS-IPL, estando a ser estudada a possibilidade de se estender às UO.
	11	Implementação de políticas, em colaboração com a Federação Académica do IPL e as Associações de Estudantes das UO que permitam um maior envolvimento dos estudantes no processo de garantia da qualidade.
	12	Apoio a candidaturas a programas de financiamento que são externamente ou internamente financiados.
	13	Acompanhamento e monitorização de projetos de financiamento.
	14	Promoção da gestão de inovação e empreendedorismo.
	15	Criação do <i>Programa de Empreendedorismo do IPL</i> e de um <i>Bootcamp</i> relacionado com o Empreendedorismo e participação no <i>Poliempreende</i> .
	16	Início de desenvolvimento da atividade de propriedade intelectual e industrial.
	17	Realização de um programa interno de estímulo à investigação, denominado <i>IDI&CA</i> .
	18	Avaliação de produtos resultantes de investigação com potencial de serem alvo de inovação e/ou comercialização.

19	Funcionamento de uma associação sem fins lucrativos - POLITEC&ID - em cooperação com o setor empresarial.
20	Investimento no acesso a bases internacionais de publicações periódicas e na aquisição de identificadores de objetos digitais.
21	Fortalecimento da IDI&CA no IPL ou em parceria com outras IES, através da celebração de novos contratos: candidaturas à 2ª edição do concurso científico e tecnológico dos Politécnicos Portugueses 2020, 1º encontro científico IPL/ESHTE, conferência internacional com a Universidade de Macau e 8ª conferência FORGES realizada no IPL.
22	Apelo à inovação e criação artística de cocriações ou criações individuais de doutoramentos em que UO do IPL colaboram, por exemplo, as atividades do Pólo CESEM-IPL (parceira ESML/IPL e a Universidade Nova de Lisboa) ou o CIAAC (parceria ESTC e Universidade do Algarve).
23	Gestão da comunicação interna e construção e melhoria da imagem institucional.
24	Gestão da comunicação externa ao nível da comunicação social, bem como ao nível das escolas secundárias e feiras de acesso ao ensino superior.
25	Gestão da comunicação externa ao nível das redes sociais como o Facebook, LinkedIn e Youtube, através da elaboração de uma estratégia de comunicação digital.
26	Gestão de conteúdos do <i>web-site</i> do IPL e de ações de divulgação da oferta formativa.
27	Criação de uma agenda cultural para todas as UO e da <i>Newsletter</i> digital do IPL.
28	Organização de eventos do instituto, como a participação em eventos de renome internacionais, feiras e plataformas digitais para a divulgação da oferta formativa - a brasileira EDUPORTUGAL.
29	Gestão do Repositório Científico do IPL e da área bibliotecária.
30	Criação do Repositório das Artes do IPL relativo às práticas, processos e resultados de produção artística.
31	Gestão de relações internacionais.
32	Receção e integração de estudantes estrangeiros.
33	Criação de rede de contactos entre os estudantes das UO que possam servir de apoio aos que estão em mobilidade e/ou aos estudantes internacionais.
34	Criação da rede <i>alumni</i> para os estudantes estrangeiros para que possa servir como rede dos embaixadores internacionais do IPL.
35	<i>Summer school</i> IPL 2018 - na área da Música, Cinema e Teatro e Língua e Cultura portuguesas.
36	Mostras promocionais aos potenciais e aos novos estudantes do IPL com a 4ª edição de boas vindas <i>Welcome</i> , IPL e da iniciativa da Academia Politécnico LX, que divulga a sua oferta nas férias do verão.
37	Reforço da internacionalização do IPL: criação do pacote informativo <i>European Credit Transfer and Accumulation System</i> .
38	Desenvolvimento, entre outros, do Projeto Europeu Erasmus+KA2.
39	Diversificação da oferta formativa na área das línguas: cursos de línguas estrangeiras - Inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Chinês, Árabe, entre outros - e de português para estrangeiros; a serem lecionadas através do CLiC-IPL.
40	Proposta de desenvolvimento de um serviço de tradução de documentos internos e da produção científica dos docentes, com o objetivo de publicação internacional.

	41	Apresentação de propostas às UO, a partir do ano letivo 2018/2019, para o funcionamento de seminários para o aprimoramento de competências complementares, como línguas estrangeiras, através da CLiC-IPL ou ações de voluntariado, tendo por base unidades curriculares já existentes, para captação de novos estudantes e mais valia na formação.
	42	Criação do observatório da empregabilidade.
	43	Prestação de apoios diretos e indiretos: apoios sociais, bolsas, alojamentos e alimentação.
	44	Levantamento e tratamento de informação acerca do insucesso escolar a ser desenvolvido por um grupo de trabalho em articulação com os SAS-IPL que irá propor medidas de ação. Neste âmbito, está planeada a criação do observatório para a Ação Social e Programa Ação Social +.
	45	Atividades de promoção de saúde no local de trabalho pelo Serviço de Saúde Ocupacional do IPL, estágios e de ligação à comunidade.
	46	Apoio ao desporto universitário.

Fonte: Elaboração própria

No que toca às Atividades de Prevenção e de Correção, estas devem ser acionadas pelo GQA-IPL, que é o “Centro de Qualidade” neste modelo.

As Atividades de Prevenção acrescentam valor, pois evitam o aparecimento de erros/falhas ocorrerem no futuro, fazendo o seu custo parte do custo total da qualidade. A Tabela 4.4. tem contidas as Atividades de Prevenção do IPL.

Tabela 4.4. Atividades de Prevenção do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade
Atividades de Prevenção	1	Auditorias internas ao SIGQ-IPL.
	2	Auditorias externas promovidas pela A3ES e outras entidades.
	3	Auditoria externa integrada na NP EN ISO 9001:2015.
	6	Revisão do regulamento da qualidade do IPL pelo GGQ-IPL.
	7	Monitorização do ensino e aprendizagem com vista à revisão e melhoria dos ciclos de estudos através de inquéritos aos estudantes, docentes e diplomados.
	8	Formação dos não docentes com o objetivo de aumentar o seu nível de qualificação.
	9	Qualificação do pessoal docente e não docente com cursos nas UO.
	10	Implementação de planos de segurança e prevenção de riscos.
	11	Manutenções preventivas nos espaços e equipamentos dos edifícios.
	12	Exercícios de autoavaliação.

Fonte: Elaboração própria

Por sua vez, as Atividades de Correção servem para corrigir o erro detetado no processo de inspeção e não acrescentam valor sendo, por isso mesmo, parte integrante do custo da má-qualidade. Estas podem ser divididas em falhas internas – quando os custos são decorrentes de falhas nos serviços antes de estes serem disponibilizados aos clientes – e em falhas externas – quando os custos são decorrentes de serviços após a entrega ao cliente ou de correção de trabalho que não atendeu as suas necessidades, que resulta em devoluções, anulações ou congelamento de matrículas e outros serviços. Veja-se na Tabela 4.5. as Atividades de Correção do IPL, encaradas também como Atividades sem valor acrescentado, que estão detalhadas na Tabela 4.6.:

Tabela 4.5. Atividades de Correção do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade	Custo
Atividades de Correção	1	Correções nos espaços e equipamentos dos edifícios.	Falha interna
	2	Conservação e reabilitação de infraestruturas.	Falha interna
	3	Monitorização do ensino e aprendizagem com vista à revisão e melhoria dos ciclos de estudos através de inquéritos aos estudantes, docentes e diplomados.	Falha externa
	4	Correções derivadas de pedidos de retificação por parte da A3ES.	Falha externa
	5	Auditorias internas integradas na NP EN ISO 9001:2015 que originam ações de correção, resultantes da avaliação da eficácia da formação e da monitorização das reclamações.	Falha interna
	6	Auditoria externa integrada na NP EN ISO 9001:2015.	Falha externa
	7	Atividades de controlo.	Falha interna

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4.6. Atividades sem valor acrescentado do IPL

Tipo de atividade	#	Atividade
Atividades sem valor acrescentado	1	Congelamento de matrículas.
	2	Anulação de matrículas.
	3	Reprovações de alunos.
	4	Diminuição da taxa de empregabilidade.
	5	Anulação de participações em concursos por parte dos concorrentes.
	6	Sobreprodução de projetos que não têm a aderência pretendida.
	7	Existência de cursos com pouca procura.
	8	Limitações físicas e de espaço para os estudantes e docentes que condicionam as suas atividades.
	9	Não potenciamento pleno da capacidade das pessoas, sejam estas alunos, docentes ou não docentes.
	10	Correções incluídas nas atividades de correção.

Fonte: Elaboração própria.

Dada a carência de indicadores para o período em análise, as atividades sem valor acrescentado devem ser interpretadas na eventualidade de um cenário mais negativo acontecer. Isto é, se a diminuição da taxa de empregabilidade e existência de cursos com pouca procura ocorrerem no período em análise, deverão ser encaradas como atividades sem valor acrescentado, cujos custos, farão parte do custo da má-qualidade.

- **Apresentação do modelo ABQC**

Estando listadas e categorizadas as atividades, veja-se agora a representação do modelo ABQC, aplicado aos Serviços de Presidência do IPL, na Figura 4.5.

De mencionar, porém, que a sua construção se baseou nos seguintes pressupostos:

- O Centro Diretivo está exclusivamente associado aos Processos Estratégicos;
- Os Centros Mistos – todos os Departamentos dos Serviços Comuns – estão associados não apenas a um tipo de processo, logo estão-lhes incumbidos Processos Estratégicos e Processos Operacionais;
- Os Centros Anexos – Gabinetes de Apoio, Grupo de Trabalho, SAS IPL e CLiC-IPL – estão relacionados com os Processos de Apoio/Suporte. Há também centros que estão relacionados com processos desenvolvidos por outros centros, como é o caso do Centro de Qualidade, do Gabinete de Relações Internacionais e Mobilidade Académica e do GPEI, que contribuem para o bom funcionamento dos Processos Operacionais, em especial das Atividades Finalistas.

Tal como observado através da figura anterior, o custo total da qualidade das atividades desenvolvidas pelo IPL resulta da soma do custo das atividades de prevenção e do custo da má-qualidade. As atividades de prevenção detêm um papel especial já que são potenciadoras da diminuição do aparecimento de erros e falhas e, conseqüentemente, do custo total da qualidade.

Pela análise dos indicadores da qualidade que a implementação desta ferramenta oferece é então possível ao Centro de Qualidade (GQA) tomar medidas que visem a melhoria contínua dos processos, identificando as atividades que não acrescentam valor e as que, por outro lado, são as principais contribuidoras para a oferta de um serviço que será valorizado pelos alunos e outras partes interessadas.

Entre as atividades que acrescentam valor, encontram-se as Atividades Finalistas que, tal como visível na Tabela 4.1., já apresentada, são 4. Destas, optou-se pelo enfoque no eixo da IDI&CA do IPL, que passará a ser detalhado de seguida.

- **Escolha da Atividade Finalista IDI&CA**
 - **Caracterização**

Como o nome indica, a área de IDI&CA foca-se, essencialmente, em atividades de criação científica e artística, revelando-se como um fator de afirmação da marca IPL em território nacional e internacional. São dinamizadas, mais concretamente, as áreas de Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Criação Artística no que concerne à realização de projetos apresentados pelos jovens investigadores, através de financiamento do Instituto e que visa a criação de conhecimento e cultura notados pelo número de publicações, trabalhos e registo de patentes (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018a).

Segundo a Doutora Rute Agostinho – ver Apêndice D – esta área comporta tudo aquilo que tem a ver com o trabalho de investigação e a sua passagem para a sociedade ou não, através de um produto, uma tecnologia, serviço ou até mesmo *know-how*.

A Atividade Finalista de IDI&CA não é só o que se faz no seio académico, mas tudo o que se pode transportar e desenvolver para o meio empresarial e para a sociedade através da inovação – esta relaciona-se, por isto mesmo, com o empreendedorismo e com a transferência do conhecimento, que tem por base a propriedade intelectual.

A Criação Artística está relacionada com o que é feito nas artes, visto a produção de uma peça, dança, filme, etc. ter por detrás um trabalho de investigação.

Em suma, IDI&CA é tudo aquilo que se trabalha na escola e que se desenvolve para depois ter uma transformação, seja ela para a forma de produto, tecnologia ou conhecimento mais aprofundado de um determinado domínio.

Para o ano de 2018, o IPL delineou 2 objetivos estratégicos e 2 objetivos operacionais que se podem analisar de seguida (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a):

○ **Objetivos estratégicos:**

- 1) Fortalecer a IDI&CA no IPL, de forma autónoma ou em parceria com outras instituições e redes de ensino superior e da sociedade;
- 2) Reforçar a qualificação dos recursos humanos, relacionando-a com atividades e estruturas de IDI&CA.

○ **Objetivos operacionais:**

- 1) Aumentar o número de atividades de IDI&CA;
- 2) Aumentar o nível de qualificação dos recursos humanos.

Em termos de metas a atingir em 2018, foram equacionadas as presentes na Tabela 4.7.

Tabela 4.7. Indicadores de *performance* de IDI&CA e respetivas metas de 2018

	Indicadores	Meta de 2018
Projetos de investigação e produção artística	1. Número de projetos aprovados no programa Horizonte 2020.	8
	2. Investimento interno em investigação.	800.000€
	3. Receita própria proveniente da investigação.	500.000€
	4. Número de parcerias ativas com IES nacionais e internacionais, ou outras entidades, envolvendo atividades de IDI&CA.	Crescimento relativamente a 2017.
	5. Número de eventos ou produtos artísticos do IPL.	Crescimento relativamente a 2017.
	6. Número de registos de patentes e direitos de autor.	Crescimento relativamente a 2017.
Publicações	7. Número de artigos científicos produzidos.	Crescimento relativamente a 2017.
	8. Número de publicações inseridas no Repositório Digital.	Crescimento relativamente a 2017.
	9. Número de publicações em revistas catalogadas na base SCOPUS/outras.	Crescimento relativamente a 2017.

	10. Número de citações com arbitragem na <i>Web of Science</i> .	Crescimento relativamente a 2017.
Prêmios	11. Número de prémios, bolsas e outras distinções externas atribuídas a docentes.	Crescimento relativamente a 2017.
	12. Número de prémios, bolsas e outras distinções externas atribuídas a estudantes e diplomados.	Crescimento relativamente a 2017.
Qualificação do corpo docente	13. Percentagem de professores doutorados.	48% de professores doutorados.
	14. Percentagem de professores com título de especialista.	18% de professores com o título de especialista.

Fonte: Adaptado de Instituto Politécnico de Lisboa (2017a)

Tendo como referência a entrevista realizada ao professor Doutor José Cavaleiro, presente no Apêndice E, todas as metas definidas para 2018 vão ser, certamente, alcançadas, com exceção das relacionadas com os indicadores 3, 11 e 12, acerca das quais, à data da realização da entrevista, ainda não se tinha certezas.

Para dar ênfase aos objetivos expostos anteriormente, o IPL dispõe de unidades de I&D, nas suas UO, acreditadas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e que visam as mais variadas áreas do conhecimento científico e das artes.

Estas unidades realizam a investigação de forma autónoma e em parceria com outras IES e centros de investigação. Entre elas, tem-se o caso do Grupo de Investigação e Sistemas de Energia, Centro de Estudos de Engenharia Química, Centro de Investigação em Artes e Comunicação e Centro de Investigação Aplicada do ISCAL. Para além destas, existem também unidades externas, a maioria de domínio universitário, das quais fazem parte docentes do Instituto, o que faz com que parte da atividade de IDI&CA seja também transferida para essas mesmas universidades. Neste âmbito destacam-se: Centro de Investigação Media e Jornalismo – CIMJ, Instituto de Engenharia Mecânica – IDMEC – Pólo do IST e Academia Nacional Superior de Orquestra (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018b).

De acordo com a Doutora Rute Agostinho – ver Apêndice D – a área de Investigação, a par do seu quadro estratégico, é prioridade para o IPL. O investimento que o IPL tem feito, tendo como referência o concurso interno IDI&CA com 47 projetos a serem financiados anualmente

no valor de 230 mil euros, reflete a importância que tem estado a ser dada à investigação, tendo-se também criado, neste âmbito, 2 prémios anuais.

A produção científica que é produzida é difundida pela Imprensa IPL através da coleção *Caminhos do Conhecimento* encarregue de publicar ensaios e teses de mestrado; da coleção *Estudos e Reflexões* que partilha trabalhos de investigação; e também dos artigos científicos e outros estudos divulgados na revista de investigação, ciência e tecnologia *Alicerces*, que têm origem em congressos e seminários da UO (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018c).

No domínio da partilha e preservação de toda a criação científica e artística que é da responsabilidade do IPL, existe o Repositório Científico do IPL que pretende aumentar a visibilidade e impacto das investigações desenvolvidas pela comunidade académica. Criado em 2011, é parte integrante do Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018e).

- **GPEI**

Para dar suporte à existente estrutura de I&D e Inovação, bem como de conhecimento e empreendedorismo, foi criado o GPEI. Este atua como mediador de comunicação entre as UO e apoia a criação e reforço dos projetos de I&D e Inovação. Não obstante, promove parcerias estratégicas dentro e fora do IPL e reforça a participação das UO em projetos de I&D e Inovação dentro e além-fronteiras. O concurso anual para projetos de IDI&CA é um exemplo de trabalho levado a cabo pelo GPEI (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018d).

No decurso da entrevista com a coordenadora do GPEI – Apêndice D – verificou-se que, no geral, as atividades do gabinete se podem dividir em atividades de *pre* (fase que antecede a receção da candidatura) e de *post-award* (fase pós aprovação da candidatura):

1. **Atividades *pre-award* (atividades principais):** tudo o que está relacionado com a captação de financiamento e de oportunidades de financiamento; apoio às candidaturas a programas de financiamento, por exemplo, candidaturas ao Horizonte 2020, Portugal 2020, FCT, Gulbenkian, fundos ambientais, *Europa Criativa*; apoio à redação da própria candidatura; apoio à elaboração do orçamento; e recolha e tratamento da documentação formal que é obrigatória, nomeadamente, estatutos, protocolos, etc.;
2. **Atividades *post-award*:** Acompanhamento da monitorização dos projetos; execução dos pedidos, receção e realização de despesas relativas ao concurso interno IDI&CA; apoio aos técnicos que fazem a execução dos projetos de financiamento externo; e acompanhamento e monitorização dos projetos de financiamento externo.

Dentro do domínio do GPEI, o IPL atua ainda como interlocutor principal juntamente com as entidades financiadoras dos projetos, por exemplo, com a FCT.

○ **POLITEC&ID**

Funciona ainda no gabinete a associação sem fins lucrativos POLITEC&ID – Associação para o Desenvolvimento de Conhecimento e Inovação, que não tem órgãos próprios e que faz a ligação com o mundo empresarial.

2013 foi o ano da criação desta entidade sem fins lucrativos com o propósito de dinamizar e criar projetos de I&D e de serviços de apoio à comunidade, dentro das áreas de competência das UO.

Os seus principais objetivos são a investigação em contexto aberto e a transformação de desafios em oportunidades de empreendedorismo e inovação, através da formação e interação dos centros de investigação do IPL com as empresas correntemente associadas – como é o caso da BP, Caixa Geral de Depósitos e da Siemens – sem nunca dispensar a procura de novas parcerias nacionais e internacionais, tendo especial atenção para os países de língua oficial portuguesa (Instituto Politécnico de Lisboa, 2018d).

○ **Concursos de Empreendedorismo**

O universo do Empreendedorismo abrange a participação do IPL no concurso nacional *Poliempreende*, e todas as atividades inerentes a este, bem como o programa interno de empreendedorismo intitulado *Programa de Empreendedorismo do IPL*.

Para a professora Doutora Margarida Piteira, representante no ISCAL do *Poliempreende* – Apêndice F – este concurso representa um estímulo, quer para os docentes quer para a comunidade IPL, para o pensamento em volta do empreendedorismo, uma vez que simboliza uma vertente mais criativa e dinâmica do saber fazer e do pôr em prática ideias, incentivando o ensino a ir para além do tradicional ensino de “sala de aula”.

Por um lado, o *Poliempreende* é uma fonte de estímulos motivacionais para os seus concorrentes e para a promoção do negócio e da empregabilidade; por outro lado, tem um impacto importante ao nível da imagem promocional do IPL.

No que concerne ao concurso interno, este tem vindo a ser trabalhado nos últimos 2 anos para desenvolver projetos que não se limitem apenas à participação no *Poliempreende* e para inovar e apostar na diversificação e espírito do IPL. No seu domínio, estão também inseridas num

bootcamp, as *conferências do sucesso e do fracasso* que visam a substituição dos antigos seminários – ver Apêndice E.

○ **Concurso IDI&CA**

Para o pró-presidente do IPL na área da Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Empreendedorismo – Apêndice E – o IPL é um universo seriamente diversificado o que faz com que haja uma necessidade de satisfazer igualmente cada uma das áreas da investigação. Neste sentido, foi criado um programa de estímulo à investigação com pequenos projetos de curta duração, de nome *IDI&CA*.

Este concurso interno, criado há cerca de 3 anos, permite a integração de membros externos ao IPL nas equipas e tem possibilitado a criação de linhas e de equipas de investigação internas.

○ **Objetivos futuros**

Os objetivos do GPEI para o ano de 2019, pela análise da entrevista presente no Apêndice D, passarão, muito provavelmente, pela captação de novos investimentos e preparação de candidaturas ao Horizonte 2020 – o que pressupõe a internacionalização –, investir no desenvolvimento da área de propriedade intelectual, bem como na sua regulamentação e, possivelmente, apostar na progressão do programa de empreendedorismo do IPL.

Muito resumidamente, conclui-se, então, que o gabinete, sendo uma estrutura central que dá apoio a todas as UO, contribui positivamente quer para a qualidade do IPL, uma vez que sistematiza os seus procedimentos e atividades, entre outros; quer para a produtividade científica e artística, dado o acompanhamento e apoio que é feito ao nível da execução dos projetos.

• **Ações da Atividade Finalista IDI&CA**

O incentivo, apoio e promoção das atividades de IDI&CA continua a ser um objetivo estratégico do IPL. A identificação de oportunidades, financiamentos, celebração de novas parcerias e concursos são práticas contínuas que, como tal, trazem medidas de investimento nesta espécie de atividades.

Este tipo de investimentos tem estado a ser refletido em várias iniciativas do universo do IPL e o que está disposto na Tabela 4.8. é exemplo disso (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a) (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017c).

Tabela 4.8. Ações da Atividade Finalista IDI&CA

#	Ações
1	Acompanhamento da monitorização e execução de projetos.
2	Projeto de candidatura ao fundo estrutural <i>Sistema de Apoio a Ações Coletivas</i> (SIAC), para obtenção de financiamento para a promoção internacional do IPL.
3	Projetos do Europa Criativa.
4	Projetos relacionados com a saúde financiados pela FCT.
5	Projeto apoiado pela Fundação Aga Khan e FCT para dar suporte ao desenvolvimento de regiões de África.
6	Projeto CREATUS, relacionado com a medição da criatividade de cada UO.
7	Memorando de entendimento para a realização de projetos de ensino e investigação com IES de países de língua portuguesa.
8	Apresentações públicas de projetos de criação artística no IPL e no Teatro Nacional D. Maria II.
9	Ações de estudo no âmbito do PIN - <i>Polientrepreneurship Innovation Network</i> - que visa a promoção do empreendedorismo.
10	Dinamização de um pólo de empreendedorismo no ISEL – Associação para Oportunidades Específicas de Negócio (OPEN) – que tem servido de rampa de lançamento de <i>startups</i> .
11	Concursos de empreendedorismo e inovação externos, como é o caso do <i>Poliempreende</i> e internos, como é o caso do <i>Programa de Empreendedorismo do IPL</i> .
12	Seminários formativos, como o <i>Motivação & Ideias</i> .
13	Realização de um <i>bootcamp</i> , que contará com as <i>Conferências do sucesso e do fracasso</i> .
14	3ª edição do concurso anual <i>IDI&CA</i> .
15	Apresentação de candidaturas à 2ª edição do concurso científico e tecnológico para Politécnicos do Portugal 2020.
16	Apoio às candidaturas a programas de financiamento que são internamente ou externamente financiados, como, as candidaturas ao programa H2020, Portugal 2020, FCT, Gulbenkian, fundos ambientais, Europa Criativa.
17	Candidatura ao concurso do <i>Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica</i> (SAICT) para apoio a Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT) – Projetos em Copromoção (PORTUGAL 2020).
18	Participação em Conferência internacional com o Vice-reitor da Universidade de Macau.
19	Coorganização da conferência da associação FORGES, realizada em novembro de 2018 no IPL, intitulada <i>A Garantia da Qualidade na Gestão do Ensino Superior: Desafios, Desenvolvimentos e Tendências</i> e que também vai tocar em temas como a investigação, financiamentos e internacionalização.
20	1º encontro científico IPL./ESHTE.
21	Funcionamento da associação sem fins lucrativos POLITEC&ID.

22	Prêmios Científicos IPL-Caixa Geral de Depósitos e Prêmios de Reconhecimento de Atividades com Relevância na Comunidade.
23	Criações artísticas com origem em parcerias com outras IES.
24	Lançamento previsto para 2018 do Repositório das Artes do IPL.
25	Investimento em bases internacionais de publicações periódicas e na obtenção de identificadores de objetos digitais.
26	Adesão a plataformas de conteúdos, como a Revues.org e a REDIB.
27	Apoio na elaboração do orçamento e de alguns indicadores para relatórios.
28	Novas edições das coleções <i>Caminhos do Conhecimento</i> e <i>Estudos e Reflexões</i> .
29	Início de trabalho relacionado com a propriedade intelectual e industrial em prol da posterior criação de um regulamento de propriedade intelectual do IPL.

Fonte: Elaboração própria.

- **Sugestões de melhoria para a Atividade Finalista IDI&CA**

Após a criteriosa análise das atividades desenvolvidas no âmbito da IDI&CA e das ações planeadas até ao fim do ano de 2018, foram identificadas algumas sugestões que, segundo a autora da presente dissertação, poderão contribuir para o aumento do valor, do reconhecimento e da qualidade deste eixo fundamental do IPL. Ei-las na Tabela 4.9.:

Tabela 4.9. Sugestões de melhoria para a Atividade Finalista IDI&CA

#	Sugestões de melhoria
1	Maior incentivo à angariação de jovens investigadores - através, por exemplo, da partilha de experiências, prémios e de acompanhamento - e de patrocínios.
2	Estabelecimento de parcerias com IES internacionais não só para colaboração, mas também para intercâmbio de investigadores.
3	Participação dinâmica em parcerias com centros de investigação estrangeiros para o desenvolvimento de projetos conjuntos, publicação de artigos científicos, por forma a que também haja possibilidade para a integração em diversas redes de investigação internacionais.
4	Participação dinâmica em parcerias com empresas estrangeiras para o desenvolvimento de projetos conjuntos, publicação de artigos científicos, <i>case studies</i> , ou outro tipo de formato.
5	Elaboração de encontros de formação para docentes e investigadores relativamente a temáticas recentes merecedoras de investigação e de procura de soluções para problemas concretos da sociedade e empresas.
6	No âmbito do H2020, tentar a participação em consórcios transnacionais de projetos de investigação.
7	Preparar e apoiar investigadores para candidaturas a “grandes” projetos (500 mil e 1 milhão de euros de financiamento).
8	Promover encontros entre alunos e investigadores, para começar a inculcá-lhes uma cultura de investigação.
9	Estudo da possibilidade da criação de <i>Spin-offs</i> , isto é, constituição de empresas que tenham por objetivo a valorização do conhecimento que resulta das suas atividades de investigação.
10	Maior promoção a iniciativas e seminários empreendedores por forma a alargar o público conquistado e, de preferência, proveniente do maior número de UO possível.
11	Apostar mais na promoção da Rede de Empreendedorismo <i>Poliempreende</i> através de um contacto direto mais efetivo com as UO.
12	Apostar mais na promoção do programa IDI&CA e da área de I&D junto das UO.
13	Criação de um centro de apoio ao empreendedorismo que ajude alunos recém-licenciados que queiram construir a sua própria empresa.
14	Criação de uma rede interna do IPL de partilha de ideias inovadoras acessível a toda a comunidade académica.
15	Criação de um laboratório interno de inovação para apoiar os docentes em relação a novas competências pedagógicas.

16	Criação de projetos inovadores no âmbito da sustentabilidade ambiental, social e económica por forma a desenvolver a qualidade de vida do universo IPL e a visibilidade da marca IPL. Estes projetos poderiam ser em parceria com entidades externas, como o <i>Impact Hub Lisbon</i> ou a <i>Casa do Impacto</i> .
17	Criação de um <i>Hackathon</i> de impacto social e ambiental, uma espécie de maratona de ideias inovadoras que dura 24 horas, cujo objetivo é as equipas desenvolverem um protótipo de algo que ajude a tornar o mundo um lugar melhor.
18	Constituição e uniformização de <i>Key Performance Indicators</i> (KPIs) para a área de I&D, Inovação e Atividade artística e cultural.
19	Tentar desenvolver encontros, feiras ou portais que estabeleçam uma ponte de contacto entre profissionais do mundo artístico para partilha de contactos, conhecimentos e trabalhos.
20	Potenciar a capacidade das criações artísticas como forma de valorização do trabalho dos estudantes e também no apoio à sociedade – recuperação de edifícios, por exemplo.
21	Tentar angariar mais projetos, dentro da POLITEC&ID, relacionados com outras áreas de competência para lá das engenharias, como na saúde ou artes.
22	Estimular a criação de projetos que pretendam interligar as diferentes UO através da partilha de conhecimento e trabalho comum.
23	Criar ferramentas e plataformas que acompanhem e monitorizem a execução de projetos.
24	Desenvolvimento de conteúdos em <i>e-learning</i> como forma de incremento do nível de qualificação dos recursos-humanos.
25	Construção de uma nova ferramenta para controlo de custos e desvios.
26	Construção de uma estratégia para a Propriedade Intelectual, para começar a ganhar terreno na área de proteção de conhecimento e na obtenção de patentes nacionais e internacionais.

Fonte: Elaboração própria.

Face ao que foi anteriormente exposto acerca da área de IDI&CA, conclui-se que o seu principal contributo é, exatamente, incentivar e criar condições para que os investigadores do IPL possam, para além de desenvolver a sua carreira, transmitir o conhecimento produzido aos estudantes e transpô-lo, de alguma forma, para a sociedade. É imprescindível estar sempre a inovar dentro desta área, através de novos projetos, conhecimentos e de novas formas de ensinar.

Sistematizando, a melhoria contínua da qualidade é alcançada pela procura sistemática da recriação e criação de novas formas da transmissão de conhecimentos.

5. Análise e Discussão dos Resultados

Estando a apresentação do Estudo de Caso finalizada, surge este capítulo para analisar e divulgar os resultados obtidos do estudo qualitativo decorrentes dos 3 tipos de instrumentos de recolha de dados.

Este capítulo encontra-se organizado em vários subcapítulos, os quais irão expor relações, tão claras quanto possível, dos conteúdos baseados na análise documental, entrevistas e conferência.

De mencionar que, sempre que se revelar oportuno, serão referenciados trechos do conteúdo das entrevistas que espelham as posições dos entrevistados, bem como de pequenas referências relativas à conferência, ou de outra fonte de dados.

Por fim, será ainda efetuada uma reflexão e interpretação destes mesmos resultados, que contemplará as respostas às questões de investigação.

5.1. Panorama e Evolução do Ensino Superior Politécnico em Portugal

O ensino superior em Portugal constitui uma das temáticas mais comuns na sociedade portuguesa atual: «É presença obrigatória em todos os programas de governo da última década e integra os discursos dos dirigentes das instituições de ensino superior, das associações estudantis, bem como de académicos e pensadores. Portanto, não é de estranhar o aumento de teses académicas e publicações nesta área» (Mourato, 2014, p. 110).

O sistema de ensino superior em Portugal, apresenta-se sob a forma de sistema binário, que se divide em ensino universitário e ensino politécnico. A criação deste sistema binário deu-se após a revolução de abril de 1974, sendo que, em 1979, o ensino superior de curta duração passou a designar-se de ensino politécnico (Mourato, 2014).

Segundo Mourato (2014), atualmente, ainda se mantém o propósito de o ensino superior politécnico promover o desenvolvimento regional, e das relações com as atividades económicas e sociais. Tal parece ser demonstrado pela maior cobertura de rede geográfica em Portugal que ocupa, especialmente no interior do país.

O mesmo autor também sustenta que, similarmente ao resto da Europa, em muito devido ao processo de Bolonha, também em Portugal se tem estado a assistir a uma aproximação do subsistema universitário e politécnico, o qual vem pôr em causa a estrutura dual existente.

5.1.1. Transformações do ensino

Cabrito (2011) citado por Antunes, Mucharreira, Justino e Quirós (2018)⁴⁴ refere que o ensino superior em Portugal tem enfrentado, nas últimas décadas, grandes transformações provocadas por diferentes razões, entre elas as que resultam do processo de democratização do 25 de abril de 1974, a entrada de Portugal na União Europeia, o processo de Bolonha e as exigências de implementação das medidas constantes na Estratégia de Lisboa.

Verifica-se, porém, que o ensino superior politécnico tem tido uma evolução de sucesso, a par do aumento do seu nível de competitividade. Contudo, importa referir que, quando comparado com outros países da união europeia, esta evolução ocorreu com, praticamente, 20 anos de atraso.

Uma das transformações a que se tem assistido, é um decréscimo do peso relativo da procura preferencial pelo ensino universitário face ao ensino politécnico. O aumento do número de alunos matriculados é outro indicador que também demonstra a evolução positiva do mundo politécnico (Mourato, 2014).

Durante as entrevistas, vários foram os momentos em que também se tocou no assunto das transformações do ensino, nomeadamente:

«[...] estamos a caminhar num sentido em que o ensino politécnico não é menor que o das universidades, mas estamos a percorrer um caminho que as universidades já percorreram há muito tempo». – Apêndice D

«O papel das IES passa também por procurar, transformar, e não ficar assente». – Apêndice D

«Procurar a recriação e criação de novas formas da transmissão de conhecimentos é fundamental, e só isso é que permite a melhoria contínua da qualidade». – Apêndice E

«O ensino politécnico é um ensino diferenciador pelo conhecimento aplicado, sendo que, atualmente, está a ver o sistema universitário a aproximar-se desta filosofia que desde sempre tem marcado o politécnico». – Apêndice F

⁴⁴ Cabrito, B. (2011). Ensino Superior em Portugal: Incertezas e Contradições. *Inter-Ação*, 36(1), 1-24.

O facto de, atualmente, se viver num mundo globalizado de elevada transformação, interculturalidade e mobilidade, nomeadamente académica, coloca desafios extra, como a obrigação de se observar as tendências internacionais e, conscientes delas, estabelecerem-se desafios próprios e caminhos de desenvolvimento para os pilares do ensino superior, i.e., processo ensino-aprendizagem, processo criação de conhecimento científico e processo de responsabilidade social com coligação à sociedade.

5.1.2. Limitações do ensino

O capítulo 4 desta dissertação, que diz respeito ao caso prático, culmina com a apresentação de diversas sugestões de medidas de melhoria para a área de IDI&CA do IPL.

No entanto, aquando da sua análise, há que ter em conta que estas têm de ser avaliadas, equacionadas e trabalhadas tendo em consideração as limitações dos recursos disponíveis a que uma IES politécnica tem acesso.

Assim sendo, as medidas apresentadas, devem ser vistas, tal como o nome sugere, como sugestões, uma vez que a autora desta dissertação não tem acesso ao nível real de recursos e de meios disponíveis do instituto no âmbito da área em análise.

Frisando o nível de qualidade do ensino superior, este pode estar comprometido pela «[...] insuficiência de recursos de diversa natureza – espaços físicos, equipamentos laboratoriais, informáticos e bibliográficos – que são indispensáveis para se poderem atingir patamares de qualidade» (Raposo, 2011, p. 369).

Do mesmo modo, uma deficiente gestão de recursos humanos, materiais e financeiros pode constituir uma ameaça à obtenção de níveis desejáveis de qualidade no ensino superior.

A entrevista presente no Apêndice F também salienta estas limitações:

«Essas coisas que ainda há por fazer dependem muito das políticas do ensino superior. [...] tem muito a ver com as condições com que os professores vivem, com os recursos económicos que não existem, com as questões físicas e de espaço. [...] podíamos fazer mais e melhor, mas temos de ter condições para o fazer». – Apêndice F

Complementando o que foi anteriormente exposto, importa considerar a eventual ameaça ao setor do ensino causada pelos impactos da crise económica em Portugal e da instabilidade macroeconómica internacional, tal como as limitações impostas pela A3ES e pela tutela

relativamente à abertura de novos ciclos de estudos. Para além disso, o nível de decréscimo do investimento público no ensino superior tem-se agravado com os financiamentos do subsistema politécnico abaixo do universitário, o que só restringe ainda mais a sua atividade (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a).

Ainda dentro deste âmbito é de referir a necessidade, em Portugal, do estabelecimento consensual de métricas para o domínio das artes, especialmente nas artes performativas. Portugal encontra-se num vazio regulamentar que tem de ser preenchido.

5.2. Fatores diferenciadores e competitivos no Ensino Superior

5.2.1. O papel da investigação

A investigação, a criação e a partilha de conhecimento fazem, claramente, parte das missões do ensino superior; sendo que estas são, de uma certa forma, indissociáveis, visto não haver criação de novo conhecimento sem investigação.

O universo do ensino superior envolve, desta forma, competências individuais e sociais, *soft skills* e *technical skills*, interligadas à formação qualificada, investigação e prestação de serviços à comunidade.

No que concerne às tendências europeias, verifica-se, de acordo com Mourato (2014), uma atenção dos politécnicos nas atividades de investigação, especialmente na investigação aplicada em cooperação com as universidades e com as pequenas e médias empresas (PME) locais.

O conselho coordenador dos institutos superiores politécnicos (CCISP) defende o «[...] desenvolvimento da investigação aplicada como catalisadora da atividade económica, da inovação e da criação de riqueza, e promotora do desenvolvimento e da coesão regional, para além de fonte complementar de financiamento das instituições, como um dos 5 pilares básicos da consolidação do subsistema politécnico» (Mourato, 2014, p. 134).

Continuando na mesma linha de pensamento, as unidades de investigação científica têm vindo a ganhar uma posição crucial para a melhoria da qualidade das publicações, dos projetos de investigação, da acreditação dos cursos e da partilha do conhecimento.

A importância da investigação foi bem salientada nas entrevistas:

«[...] a investigação e o conhecimento desenvolvidos são essenciais, até para que os professores consigam ter capacidade crítica e de inovação». – Apêndice E

«Aumentar a produtividade faz-se também através da investigação, porque eu acredito que se não tivermos investigadores que estejam atualizados, não se conseguem obter produtos com a sua melhor versão». – Apêndice E

«[...] um dos objetivos do IPL é fomentar a investigação e uma das metas é criar uma maior proximidade com a sociedade e o mundo empresarial. Considero que a área de investigação é prioridade neste momento». – Apêndice D

«[...] podemos fazer a diferença se olharmos para a investigação não apenas com o objetivo “de investigar”, mas como um meio para obter respostas e soluções para o mercado». – Apêndice D

Importa ainda rematar que a investigação, ao nível do ensino superior, tem um papel preponderante tanto na formação dos estudantes, quanto no corpo docente universitário que poderá regenerar a atividade do ensino.

Deste modo, conclui-se que a investigação científica tem o potencial de remodelar quer as práticas dos docentes universitários, quer a formação dos estudantes universitários.

5.2.2. O papel da qualidade e da melhoria contínua

A qualidade é o que leva o cliente exigente de hoje em dia a preferir um serviço ou produto ao invés do outro; é o que leva o cliente a voltar e a querer experienciar um serviço ou produto; é o querer melhorar continuamente um serviço ou produto; e é o que permite, na maioria das circunstâncias, a captação de clientes fiéis, pela confiança e garantia que lhes transmite. A área do ensino superior não é exceção.

Ao nível do ensino superior, os programas de ensino e de investigação são executados e implementados por forma a se atingir, não só a satisfação das necessidades científicas, mas também as da comunidade. As várias finalidades das atividades desenvolvidas têm de ser clarificadas e incluídas em programas que permitam a avaliação clara da sua qualidade.

Neste âmbito, uma das características da qualidade relaciona-se, precisamente, com a aptidão para atingir os seus objetivos, que também se designa por *fitness for purpose*.

Segundo Raposo (2011, p. 360):

[a] qualidade [...] remete para um conceito que lhe está intimamente associado – o de garantia. Esta deve estar suficientemente documentada para assegurar que os interessados (expressão que procura aproximar-se de *stakeholders*) e todos os que estejam envolvidos ou venham a ser afetados pela qualidade do ensino sejam minuciosamente

informados sobre as expectativas que na mesma depositam, sobre os seus resultados e, ainda, sobre tudo aquilo que possibilite a melhoria da prática pedagógica.

Fazendo referência ao mesmo autor, este remata que a qualidade do ensino é um forte parâmetro que contribui para a procura, visto: (i) a tendência crescente em torno da internacionalização das relações académicas e da mobilidade estudantil; (ii) o espaço europeu do ensino superior impor uma procura da qualidade como motor do sucesso de uma IES; (iii) e ainda o facto de o estado, no setor do ensino superior público, demonstrar preocupações na procura da qualidade.

Concernente aos recém-graduados, por forma a estes se adaptarem ao complexo mundo do trabalho e a adquirirem o maior grau de formação possível, deve ser praticada uma cultura de qualidade no setor do ensino e no da investigação (Raposo, 2011).

Importa ainda referir que a melhoria contínua, muitas vezes associada a processos produtivos das grandes indústrias, é uma filosofia que também tem de ser aplicada no setor do ensino, uma vez que a qualidade tem de passar, garantidamente, pela entrega de um produto ou serviço cada vez melhor e sem defeitos. O grande enfoque deste setor é, essencialmente, a aprendizagem do aluno, que se revela o seu grande “produto final”.

Quanto a este tópico, todos os entrevistados enaltecem o valor da qualidade e melhoria contínua enquanto alicerces de uma estratégia de sucesso:

«[...] eu acredito sempre na melhoria contínua e na aprendizagem ao longo da vida, pois cada vez mais o que nos parece certo e garantido, amanhã não será [...]». – Apêndice D

«Se nós não procurarmos melhorar continuamente os nossos serviços, para que depois isso tenha repercussões no nosso ensino e na instituição, não iremos conseguir contribuir positivamente». – Apêndice D

«[...] temos de ser competitivos também ao nível internacional e, para tal, temos de mostrar a nossa qualidade através da investigação produzida [...]». – Apêndice E

«São esses 3 elementos – qualidade, melhoria contínua e inovação – que, ao fim e ao cabo, permitem continuar a procurar a excelência do IPL». – Apêndice E

Não obstante o referido, as boas práticas para a melhoria da qualidade das IES, devem ter em consideração: a contribuição para a melhoria contínua; a eficácia em relação aos objetivos esperados; a eficiência relativamente aos recursos utilizados; a aprendizagem sobre novas formas; e a replicação ao nível interno.

5.2.3. O papel da inovação e empreendedorismo

A inovação e o empreendedorismo requerem visão, mudança e criação, mas também energia e paixão direcionada para a criação, recriação e implementação de ideias e de soluções criativas.

Atualmente, é notória a crescente perceção da importância quer da inovação, quer do empreendedorismo para o desenvolvimento pessoal e profissional. Assim, estas ferramentas, têm de começar, cada vez mais, a ser ensinadas e implementadas no âmbito escolar para que, no futuro profissional, os graduados tenham mais sucesso e alguma bagagem quanto a estratégias e desenvolvimento de negócios.

A educação para a inovação e empreendedorismo trará valor acrescentado a uma IES fazendo com que os estudantes adquiram um conjunto de competências e atitudes que lhes permitirão desenvolver um comportamento empreendedor e inovador, a par das transformações do mundo que os rodeia.

A opinião dos entrevistados vai ao encontro do que foi acima referido:

«O ir fazendo mais a pouco e pouco, assim como a aprendizagem ao longo do tempo, são cruciais para que possamos inovar mais, criar mais, e investigar mais».

– Apêndice F

«As escolas que não levarem em consideração o empreendedorismo, inovação e qualidade estão condenadas». – Apêndice F

«[...] não havendo um ensino diferenciado, com um conhecimento aplicado e que ensine os alunos a ter competências para poderem criar, inovar e responder às complexidades do mundo, vai fazer com que estes não estejam preparados para dar respostas rápidas e eficazes». – Apêndice F

«[...] (o IPL) é uma comunidade inovadora pela diversidade formativa que oferece e é uma mais valia que este politécnico tem e que deveria potenciar mais ainda». – Apêndice F

«Quando nós falamos em ensino superior, falamos em transmissão de conhecimento, portanto, é essencial estar sempre a inovar dentro destas áreas: criar novos projetos, criar novos conhecimentos e até novas formas de ensinar».
– Apêndice D

5.3. A marca do IPL e respetiva concorrência

O IPL é uma instituição com 32 anos de história, que remota à época de implementação do ensino politécnico em Portugal, mas que incorpora no seu seio escolas com várias largas de dezenas de anos, sendo que, algumas delas, antecedem a sua criação.

Dado isto, a marca IPL assume uma posição cada vez mais sólida no mercado – que pode ser comprovada, por exemplo, pelo número crescente de alunos que procuram a instituição.

Apesar de uma das grandes ameaças do IPL ser a forte concorrência local, «[...]com 3 universidades públicas detentoras de condições privilegiadas, quer em termos financeiros, quer em termos de maior valorização social do subsistema universitário» (Instituto Politécnico de Lisboa, 2017a), de acordo com todos os entrevistados, esta IES consegue-se sobressair e distinguir da sua concorrência:

«Temos realidades muito diferentes e o IPL é um estudo de caso muito interessante ao nível do ensino politécnico português, porque ao contrário dos outros politécnicos, o IPL foi constituído em função de escolas que já existiam».
– Apêndice F

«O IPL é um estudo de caso porque tem uma diversidade de valências de ensino, desde as engenharias, saúde, comunicação, gestão e as artes que, se calhar, mais nenhuma universidade tem». – Apêndice F

«O IPL é uma realidade múltipla; portanto, a diferenciação na área artística é muito fácil, porque as nossas escolas, dentro do ensino público, são das poucas escolas de formação artística que existem». – Apêndice E

«[...] lá fora a comunidade atribui-nos uma marca, e eu acho que a marca do IPL tem margem para progredir, mas tem qualidade, sendo percecionada como uma instituição de prestígio». – Apêndice E

5.4. Respostas às questões de investigação

Por forma a concluir a análise e discussão dos resultados, encontram-se abaixo as respostas às questões centrais de investigação, que tiveram por base a recolha e interpretação da informação recolhida ao longo de toda a pesquisa.

As respostas deverão ser analisadas considerando a impossibilidade de quantificar os custos da qualidade do IPL, bem como do acesso a quaisquer dados contabilísticos desta natureza.

1. É possível aplicar teoricamente o modelo ABQC a um caso real?

Sim, a realização desta dissertação comprova, precisamente, isso. Tendo em conta o mapa de processos e a identificação das atividades desenvolvidas pelo IPL, que são alvo do exercício do controlo da qualidade monitorizado pelo SIGQ-IPL, tornou-se, desta forma, possível a construção e aplicação, em termos teóricos, do modelo ABQC.

Como referido, não sendo possível uma aplicação quantitativa, a aplicação qualitativa contou com a listagem, categorização e divisão de cada centro, processos e atividades, com a interpretação das ligações que se dão entre eles e com a respetiva esquematização.

Posteriormente, focou-se numa das atividades finalistas do IPL – IDI&CA – por forma a se chegar à apresentação das sugestões de melhoria exequíveis, com vista ao incremento da qualidade, contornando ou minimizando, por conseguinte, a existência de eventuais causas da má qualidade, como a perda da sua reputação, competitividade e dos seus “atores principais”, como alunos, docentes, investigadores-docentes, etc.

2. O IPL estaria preparado para implementar o modelo ABQC na sua estrutura organizacional?

A ideia inerente à tentativa de implementação de um modelo de gestão de qualidade numa IES, deriva da importância que a procura pela melhoria da qualidade tem vindo a ter num mercado cada vez mais competitivo e rigoroso como o do ensino superior.

Neste sentido, e apesar da complexidade e da diversidade da oferta formativa das UO, a qualidade exerce um papel cada vez mais forte para o IPL, sendo esta controlada pelo SIGQ-IPL, certificado em 2015 pela A3ES, que garante a consolidação da garantia da qualidade de todos os processos do instituto.

É notória a preocupação do IPL em aliar a sua estrutura à qualidade e em ter os seus processos e atividades continuamente melhorados. O facto de esta ser uma entidade certificada pela NP EN ISO 9001 – e de, naturalmente, ter um Sistema Interno de Garantia

de Qualidade, um Manual e Política de Garantia de Qualidade, e um mapa de processos e atividades, apoiados pela existência de gabinetes focados no exercício, conhecimento técnico e manutenção da qualidade, o GGQ-IPL e o GQA-IPL – facilitaria a implementação do ABQC no seu seio organizacional.

Atendendo ainda que o ABQC foi originalmente desenhado tendo por base uma empresa com departamento de controlo de qualidade, vendas, engenharia, I&D, e produção e, mais tarde, de melhoria contínua, provisionamento e manutenção, também ajuda a comprovar que este modelo se adaptaria à estrutura organizacional do IPL. Basta, para tal, visualizar o seu organograma.

Na prática, para a implementação deste modelo ser bem-sucedida, o IPL, para além de uma gestão por processos bem implementada, do conhecimento dos custos de cada atividade, e de tudo o que foi exposto anteriormente, teria de estar preparado com um *software* próprio, ter *budget* para o adquirir e assistência contínua.

3. Em que medida é que o modelo ABQC poderia auxiliar o IPL a otimizar as suas atividades, processos e serviços?

O modelo ABQC, tal como o nome indica, concentra-se nas atividades e nos processos relacionados com a gestão da qualidade. Como tal, revela-se uma ferramenta útil, visto que permite a identificação das fontes dos custos da qualidade, facilitando o controlo da qualidade total e, conseqüentemente, a melhoria contínua.

Quando aplicado, este modelo permite descobrir deficiências, assinalar responsabilidades e estabelecer prioridades na tomada de decisão para atingir os resultados esperados.

Dado isto, o modelo ABQC poderia auxiliar o IPL a:

- Conhecer quais os recursos e a quantidade que cada atividade consome;
- Identificar as atividades que não criam valor e que, por isso mesmo, devem ser eliminadas;
- Identificar as atividades que necessitam de investimento em prevenção;
- Estabelecer prioridades estratégicas para a melhoria contínua da qualidade e da produtividade do setor do ensino politécnico;
- Centrar-se no incremento da qualidade dos seus serviços e na sua modernização;
- Ter uma nova perspetiva sobre a importância dos custos da qualidade;
- Atingir a excelência da produção através da realocação dos custos e atividades de forma mais eficiente;

- Contribuir para o equilíbrio orçamental, pela diminuição de custos ou pelo aumento dos benefícios económicos;
- Constituir uma rede de análise e controlo de informação transversal a todas as UO, relativamente a esta temática;
- Analisar a sustentabilidade do negócio, identificando as áreas mais problemáticas e urgentes;
- Tendo em conta os recursos disponíveis, organizar o trabalho do departamento da qualidade para se obter a sua máxima eficácia;
- Criar e discutir indicadores, métricas de desempenho e procedimentos para análise individual dos diferentes pilares de desempenho do ensino superior.

Concluindo, o ABQC orientaria qualquer área do IPL e qualquer nível organizacional num único sentido: o da melhoria contínua, através da otimização das suas atividades, processos e serviços.

Este modelo sagrar-se-ia uma ferramenta altamente rica para a gestão da qualidade, mas também para a gestão estratégica e operacional, já que daria ao IPL uma atitude mais competitiva e diferenciadora, focada no que realmente lhe acrescenta valor e, por isso, com uma maior preparação para agir e responder rapidamente à volatilidade e exigência do setor do ensino superior.

4. Quais os benefícios que o IPL poderia ter no longo prazo?

O controlo dos custos da qualidade tem inúmeras potencialidades para aqueles que o praticam, nomeadamente, o seu papel enquanto contribuidor para a satisfação das necessidades dos clientes e os benefícios que este pode trazer ao nível do equilíbrio económico e financeiro.

Crosby (1989) citado por Texeira (1992)⁴⁵ já dizia que a qualidade não só não custa, como é uma autêntica geradora de benefícios. Cada unidade monetária que se para de gastar em fazer as coisas mal, ou fazê-las de novo em vez de outras, transforma-se numa unidade monetária de benefícios.

Ainda na ótica do referido autor, quem se concentrar na garantia da qualidade, provavelmente poderá aumentar o seu lucro de 5% a 10% sobre as vendas.

⁴⁵ Crosby, P. (1989). *La calidad no cuesta. El Arte de Asegurar la Calidad*. México: Cía Ed. Continental.

A aplicação do ABQC também traz importantes benefícios, uma vez que este atua como uma ferramenta facilitadora da gestão, já que leva as organizações a eliminar desperdícios, seja de recursos ou de tempo, e a focarem-se no que realmente lhes acrescenta valor e reconhecimento. Estando as atenções viradas para o que de melhor se faz, há mais espaço para reorganizar, inovar, controlar, e pensar a qualidade, i.e., otimizar o negócio rumo à melhoria contínua.

Tendo tudo isto em consideração, os benefícios no longo prazo que o IPL iria ver refletidos passariam pela melhoria dos seus serviços e da sua *performance*, sobretudo, ao nível da modernização do estilo e da forma de executar as atividades finalistas do IPL (Ensino; IDI&CA; Internacionalização; e Governação, Serviços e Infraestruturas).

O aumento da qualidade dos serviços e de um acompanhamento ainda mais focado nas necessidades dos clientes, proporcionaria, eventualmente, um cenário a longo prazo com incidência nos seguintes pontos:

- Diminuição do número de reprovações, anulações e congelamento de matrículas pelo maior comprometimento dos alunos à renovação do estilo de ensino;
- Aumento da taxa de procura e da taxa de empregabilidade;
- Aumento da taxa de fiabilidade, produtividade e satisfação dos destinatários do processo de ensino;
- Maior transparência dos serviços e da informação;
- Melhorias ao nível tecnológico e ao nível da segurança;
- Aumento da motivação dos recursos humanos;
- Aquisição de novas competências;
- Maior reconhecimento nacional e internacional através do incremento da notoriedade e qualidade dos seus serviços;
- Menor desperdício da utilização dos recursos, uma vez que é promovida uma utilização mais inteligente;
- Maior destaque para indicadores alarmantes que contrariem a qualidade e melhoria contínua pedagógica.

Importa lembrar que a melhoria contínua assume particular relevância na reflexão de cada tópico abordado acima.

5. Qual a contribuição e o impacto que este modelo poderia trazer ao setor do ensino superior?

A qualidade, para além de comumente associada ao mundo empresarial, também deve ser uma realidade presente no setor do ensino superior.

O contexto atual deste setor, enfatiza a importância dos princípios da gestão da qualidade para o sistema educativo.

É pela qualidade do seu ensino que uma IES obtém prestígio, que atinge grandes posições em *rankings* nacionais e internacionais e que consegue captar um número atraente de alunos; revelando-se, por isso mesmo, um fator de procura por excelência (Raposo, 2011).

Quem suporta esta ideia é também o espaço europeu do ensino superior, decorrente do processo de Bolonha, que impõe uma procura da qualidade como um dos ingredientes de sucesso de uma IES (Raposo, 2011).

Face a estas considerações, o modelo ABQC iria proporcionar modernização ao setor do ensino superior em Portugal, tido como clássico e conservador, aproximando-o de um ensino mais motivador, com mais qualidade e mais atento às inovações pedagógicas em resposta às necessidades do mundo atual; por forma a contornar a «[...] notória perda de entusiasmo com o ensino superior enquanto fator de crescimento económico, de criação de oportunidades individuais e de dinamização e inovação económica e social» (Cerejeira, Figueiredo, Portela & Teixeira, 2018).

Visto os sistemas de ensino politécnico e universitário estarem, cada vez mais, a convergir, a implementação deste modelo poderia trazer ao primeiro a oportunidade de se desenvolver e de atingir novos patamares de qualidade, e uma maior aproximação face às universidades; e ao segundo sistema, onde a investigação é, muitas vezes, encarada como a sua missão por excelência, fazê-lo olhar para a formação pedagógica de uma forma diferente, levando-o a focar-se na qualidade a um nível mais transversal.

No entanto, há algo que o ensino superior, independentemente da natureza do sistema de ensino, tem em comum: a transmissão do conhecimento. Daí ser ainda mais essencial estar-se sempre a inovar e a criar novas formas de encarar os projetos, o ensino e o conhecimento, por forma a contribuir com a criação de valor e a fazer a diferença perante os desafios da sociedade. E é este tipo de filosofia que está também intrínseca no modelo ABQC e que poderia fazer impacto e transpor-se para este setor.

6. Conclusão

6.1. Principais conclusões

A realização deste trabalho teve como principal objetivo a elaboração de uma proposta de implementação do modelo ABQC, que destaca a importância dos custos da qualidade enquanto aliados da melhoria contínua e da criação de valor.

A corrente complexidade empresarial e a exigência crescente dos mercados tem levado a que a qualidade assuma um papel cada vez mais preponderante na criação da estratégia empresarial, moldando formas de pensar, de planejar e de executar. Quando associada à estratégia organizacional, proporciona a aquisição de vantagens competitivas face à concorrência.

A qualidade, ao longo dos anos, passou de estar apenas associada ao processo produtivo, a estar associada a todas as operações e departamentos, tendo-se, por isso, tornado num fator transversal e indispensável para o modelo de gestão das empresas atuais, muito focado na Gestão da Qualidade Total, e na aposta em SGQ.

Um SGQ deve, de forma contínua, projetar os produtos e/ou serviços e os processos, uma vez que se deve garantir, não apenas a sua conformidade e qualidade, mas também o seu aperfeiçoamento contínuo e respostas efetivas que sirvam de apoio ao processo decisivo. Para tal, há que considerar os custos da qualidade como parte integrante do processo decisivo da melhoria da qualidade através da adoção de ferramentas de gestão que visem a sua identificação, controlo e mensuração, como é o caso do modelo ABQC.

O ABQC fornece informação útil acerca de cada processo e atividade empresarial, bem como do custo de qualidade por área de negócio, o que pode apoiar a gestão a estabelecer melhor a alocação dos seus custos, a redefinir orçamentos e a comparar o presente com o que foi pré-estabelecido.

Este modelo permite, ainda, detetar processos ou atividades que não estejam a acrescentar valor e que podem, eventualmente, ser descontinuadas ou modificadas, tendo sempre em mente a filosofia de melhoria contínua e a participação de todas as partes interessadas.

A implementação do modelo ABQC no caso do IPL permitiu uma nova abordagem à gestão por processos e às relações que se estabelecem entre as suas mais variadas atividades, tendo sido categorizados, respetivamente, os processos em processos estratégicos, operacionais e de suporte/apoio e as atividades em atividades finalistas, auxiliares e anexas e, num nível posterior, atividades de prevenção, de correção e sem valor acrescentado.

A presente investigação surge numa altura em que as práticas recentes de gestão da qualidade têm sido alvo de estudo e implementação no mercado das IES, intensificadas pela procura preferente e cada vez mais global do ensino superior, já que uma qualificação académica é agora um passaporte quase que obrigatório para entrar no mercado de trabalho.

O aumento de expectativas geradas em torno do mercado de trabalho também ajuda a contribuir para o referido efeito da procura, visto a expectativa para o futuro ser a de que os alunos, gradualmente, se irão apresentar mais bem preparados do ponto de vista científico e das competências adquiridas.

Esta dissertação, em particular, permitiu, assim, ilustrar uma situação em que a questão da qualidade e do conhecimento das atividades que contribuem para o seu valor, devem ser encaradas como um meio de desenvolvimento do potencial empresarial, conduzindo à redução de erros, à eliminação de desperdícios e de atividades sem valor acrescentado, e ao melhor conhecimento dos processos, o que resulta na melhoria da eficiência.

O dinamismo do IPL, no campo da qualidade, é evidente e reflete-se – para além da certificação do seu SIGQ-IPL e da certificação pela NP EN ISO 9001 – no número de acordos e de programas implementados, nos prémios recebidos pelos seus alunos e investigadores e nas elevadíssimas taxas de empregabilidade.

Porém, há espaço para a melhoria e para a criação de mais sinergias e a área de IDI&CA, a atividade principal escolhida para análise, não é exceção.

Através de um estudo mais aprofundado desta atividade do IPL, pretendeu-se enaltecer a importância da qualidade para a I&D, inovação e criação artística e o seu contributo para a melhoria da prestação dos serviços.

Em suma, qualquer que seja a natureza do perfil da entidade – neste caso, uma IES – a adotar o modelo ABQC, os seus benefícios estender-se-ão a longo prazo, já que este tem subjacente uma filosofia de melhoria contínua.

Dada a aplicação teórica deste modelo, os resultados permitem aferir que é possível a aplicação teórica ao IPL, e que, apesar do consumo de recursos que uma aplicação real poderia levar, o retorno – não só em termos de diminuição de custos, mas essencialmente da melhoria da qualidade, preferência e eficiência – seriam, certamente, garantidos.

Para finalizar, importa mencionar que a qualidade e a aplicação do modelo ABQC devem ser coerentes e articulados com a estratégia empresarial delineada, considerando o IPL de uma perspectiva interna e externa como um todo, sem nunca desconsiderar os seus objetivos de

ensino, I&D, inovação, empreendedorismo, ligação com a sociedade e o impacto para o desenvolvimento local e regional.

6.2. Limitações da investigação

Com a conclusão desta investigação, foram identificadas algumas limitações com as quais a autora se debateu, nomeadamente:

- Os custos da qualidade são um assunto bastante sensível de ser trabalhado e de ser posteriormente divulgado, não se tendo encontrado nenhuma empresa que acordasse em colaborar com a presente investigação;
- O ABQC é um modelo cuja implementação, em termos quantitativos, se revela deveras complexa no âmbito de uma dissertação de mestrado, levando a que haja uma inadequabilidade entre o período temporal disponível e o necessário para a sua implementação e respetiva análise de resultados;
- Aplicação qualitativa do referido modelo, dada a carência de dados quantitativos;
- Impossibilidade de pôr em prática todas as etapas de implementação do modelo ABQC referenciadas no enquadramento teórico;
- Não aprofundamento da verdadeira essência do modelo ABQC: análise dos custos da qualidade em termos quantitativos e o cálculo do custo total da qualidade;
- A categorização de cada atividade e processo não é estática, o que significa que esta, muito provavelmente, varia de investigador para investigador;
- As sugestões de melhoria foram feitas sem um conhecimento real das disponibilidades do IPL, pelo que algumas destas poderão não se adequar aos seus recursos disponíveis e serem de impossível realização.

6.3. Recomendações para futuras investigações

Apesar das limitações anteriormente apresentadas, considera-se que os resultados obtidos deixam a possibilidade de novas abordagens ao tema investigado, particularmente:

- Realizar uma nova investigação, mas, desta vez, a um concorrente do IPL, por forma a comparar resultados e averiguar se as atividades e processos que desenvolvem apresentam muitas diferenças;
- Replicar a presente investigação com enfoque noutra atividade do IPL que não a IDI&CA;

- Dado a qualidade ser um assunto cada vez mais em voga relativamente à estratégia empresarial, seria interessante replicar e ampliar o âmbito deste estudo em empresas cuja qualidade/custos da qualidade tivesse/tivessem desempenhado um papel fundamental na moldagem do modelo de negócio;
- Implementar outros modelos e ferramentas de excelência, como o *European Foundation for Quality Management* (EFQM), Modelo de Deming (Japão) ou Modelo Iberoamericano, no caso IPL.

Referências Bibliográficas

- António, N., & Teixeira, A. (2009). *Gestão da qualidade – de Deming ao modelo de Excelência de EFQM* (1ª ed.). Lisboa: Edições Silabo. ISBN: 978-972-618-447-8.
- Antunes, M., Mucharreira, P., Justino, M., & Texeira Quirós, J. (2018). *A implementação da TQM nas instituições de ensino superior portuguesas – proposta de um modelo de investigação*. 8ª conferência FORGES: papel da garantia da qualidade na gestão do ensino superior: desafios, desenvolvimentos e tendências. ISBN: 978-989-97890-8-1.
- APCER (2015). *Guia do utilizador. ISO 9001:2015*. Disponível em: https://www.apcergroup.com/portugal/images/site/graphics/guias/APCER_GUIA_ISO_9001_2015.pdf [Consultado em janeiro de 2018].
- Asseiceiro, J., Caldeira, C., Ferreira, D., Vicente, C., & Vieira, J. (2014). *Contabilidade de Gestão. Estratégia de custos e de resultados* (1ª ed.). Lisboa: Rei dos Livros. ISBN: 978-989-8305-60-2.
- Baum, M., Gientorski, L., & Zardo, L. (1999). *A importância dos Custos da qualidade na Gestão Empresarial*. VI Congresso Brasileiro de Custos – São Paulo. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/3224/3224> [Consultado em abril de 2018].
- Camargo, L. (2004). *Custos da qualidade: Aplicação a Indústria Química*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil). Disponível em: www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000331069 [Consultado em março de 2018].
- Campo, R. (2003). *Custos da qualidade*. Caderno de Administração. Disponível em: pos.anhanguera.edu.br/wp-content/uploads/.../art-02_rodrigo_barbosa_campo.pdf [Consultado em maio de 2018].
- Capricho, L., & Lopes, A. (2007). *Manual de Gestão de qualidade* (1ª ed.). Lisboa: Editora RH. ISBN: 978-972-8871-13-0.
- Cardoso, R. (2013). *A relação entre a Gestão da qualidade, a Inovação e a performance no setor têxtil em Portugal*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/1104/1/Dissertação%20->

%20A%20Relação%20entre%20a%20Gestão%20da%20qualidade%20a%20Inovação%20e%20a%20Performance%20no_20131011191419559.pdf [Consultado em janeiro de 2018].

Cerejeira, J., Figueiredo, H., Portela, M. & Teixeira, P. (2018). Ensino superior e políticas públicas: muito pouco, demasiado tarde?. *Jornal Observador*. Disponível em: <https://observador.pt/especiais/ensino-superior-e-politicas-publicas-muito-pouco-demasiado-tarde/> [Consultado em novembro de 2018].

Dale, B. (2003). *Managing Quality* (4ª ed.). Oxford: Blackwell Publishing. ISBN: 0-631-23614-7. Disponível em: https://ubblab.weebly.com/uploads/4/7/4/6/47469791/managing_quality_4th_ed.pdf.

Decreto-lei n.º 192/2015. *D.R. I Série*. 178 (11-09-2015) 7779-7781.

Despacho normativo n.º 20/2009. *D.R. II Série*. 98 (21-05-2009) 20492-20496.

Gomes, C., & Lisboa, J. (2008). *Gestão de Operações* (2ªed.). Porto: VidaEconómica. ISBN: 978-972-788-274-8.

Gouveia, H. (2012). *Das Beiras para o Centro – A imagem da região Centro junto dos seus habitantes*. (Dissertação de Mestrado). IPAM, Aveiro, Portugal. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/6787/1/Hermano%20Gouveia%20protegid%20o.pdf> [Consultado em março de 2018].

Fernández, G. (2017). *modelos y herramientas para la excelencia en la administración pública desde una perspectiva hostilística. Aplicación y análisis en el OAR*. (Tese de Doutoramento). Universidad de Extremadura, Badajoz, Espanha. Disponível em: <http://dehesa.unex.es/handle/10662/5764> [Consultado em junho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2016a). *Manual da qualidade do Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) e Serviços de Ação Social do Instituto Politécnico de Lisboa (SAS/IPL)*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/rf02prges_manual_da_qualidade_v01.pdf [Consultado em maio de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2016b). *Relatório de Atividades 2016 (Documento de trabalho)*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/Relatório2016_final.pdf [Consultado em junho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2016c). *Relatório SIGQ-IPL 2014-2015*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/servicos/rel_qual_ipl_2014_2015_vfinal_26082016.pdf [Consultado em maio de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2016d). *Plano Quadrienal 2016-2019*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/plano_quadrienal__2016-2019_final_0.pdf [Consultado em junho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2016e). *Política de qualidade do IPL*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/plano_quadrienal__2016-2019_final_0.pdf [Consultado em junho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2017a). *Plano de atividades 2018*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/Plano%202018.pdf> [Consultado em abril de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2017b). *Regulamento da qualidade do Politécnico de Lisboa*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/servicos/reg_qualidade_ipl_v_final_12jan_2018_0.pdf [Consultado em maio de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2017c). *Relatório de Follow-up do Sistema Interno de Garantia de qualidade do Instituto Politécnico de Lisboa*. Disponível em: https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/instituto/109.relatorio_de_follow-up.pdf [Consultado em maio de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2018a). *Concurso Anual para Projetos de Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Criação Artística (IDI&CA)*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/investigacao/projetos-inovacao/concurso-anual-para-projetos-de-investigacao-desenvolvimento-inovacao> [Consultado em julho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2018b). *Unidades de I&D*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/id/centros> [Consultado em julho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2018c). *Imprensa IPL*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/id/imprensa-politecnico-de-lisboa> [Consultado em julho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2018d). *Investigação*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/investigacao> [Consultado em julho de 2018].

Instituto Politécnico de Lisboa (2018e). *Repositório*. Disponível em: <https://www.ipl.pt/id/repositorio> [Consultado em julho de 2018].

Instituto Português da Qualidade (2015a). *Norma Portuguesa NP EN ISO 9000:2015. Sistemas de Gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário (ISO 9000:2015)*. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/324167060/aNPENISO9000-2015-pt-pdf> [Consultado em janeiro de 2018].

Instituto Português da Qualidade (2015b). *Norma Portuguesa NP EN ISO 9001:2015. Sistemas de Gestão da qualidade. Requisitos (ISO 9001:2015)*. Disponível em: kupdf.com_np-en-iso-90012015pdf.pdf [Consultado em janeiro de 2018].

ISO (2018). *All about ISO*. Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html> [Consultado em janeiro de 2018].

Justino, M., Salmoral, R., & Teixeira Quirós, J. (2016). *Actualización del modelo ABQC de medida y control de los costes de calidad*. XXX AEDEM Anual Meeting. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/8165> [Consultado em dezembro de 2018].

Lopes, J. (2014). *Gestão da qualidade: Decisão ou Constrangimento Estratégico*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Europeia, Lisboa, Portugal. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13214/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20M-EE%20-%20Gest%C3%A3o%20da%20qualidade%20-%20Janice%20Lopes%2050029662.pdf> [Consultado em janeiro de 2018].

Major, M., & Vieira, R., (2017). *Contabilidade e Controlo de Gestão (2ª ed.)*. Lisboa: Escolar Editora. ISBN: 978-972-592-521-8.

Martins, M., & Rodrigues, L. (2004). *O Custo Baseada em Atividades (ABC): Implementação em PME (1ª ed.)*. Lisboa: Publisher Team. ISBN: 989-601-010-2.

Menezes, E., & Silva, E. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Disponível em: https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf [Consultado em julho de 2018].

Moreira, A. (2015). *Aplicabilidade do Activity-Based Costing* (1ª ed.). Porto: Vida Económica. ISBN: 978-989-768-131-8.

Mourato, J. A. (2014). O ensino superior politécnico em Portugal – presente e futuro. *Revista Forges*, 1(1), 109-143. Disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/36222/1/O%20ensino%20superior%20politecnico%20em%20Portugal.pdf> [Consultado em novembro de 2018].

Pamplona, E. (1997). *Contribuição para a análise crítica do sistema de custos ABC através da avaliação de direcionadores de custos*. (Tese de Pós-Graduação). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/4611/1199700700.pdf> [Consultado em maio de 2018].

Pires, A. (2016). *Sistemas de Gestão da qualidade – Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social, Indústria e Serviços* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo. ISBN: 978-972-618-864-3.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de investigação em Ciências Sociais* (4ª ed.). Lisboa: Gradiva. ISBN: 972-662-275-1.

Raposo, N. V. (2011). A qualidade no ensino superior: exigências e limitações. *Revista portuguesa de pedagogia*, n.d., 357-372. Disponível em: <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/node/106201?hdl=5330> [Consultado em novembro de 2018].

Robles Jr., A. (2003). *Custos da qualidade*. São Paulo: Atlas. ISBN: 85-224-3380-1.

Silva, M. (2009). *Desenvolvimento e Implementação de um Sistema de Gestão da qualidade*. (Dissertação de Mestrado). Universidade da Aveiro, Aveiro, Portugal. Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1715/1/2010000076.pdf> [Consultado em janeiro de 2018].

Sousa, Á. (2013). *O Sistema Custeio Baseado em Atividades e a Melhor Afetação dos Recursos*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, Portugal. Disponível em: http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/2060/1/DM_%20ÁlvaroSousa_2013.pdf [Consultado em julho de 2018].

Texeira Quirós, J. (1992). *La contabilidad de gestion y la medida de los costes de calidad* (Tese de Doutoramento). Universidade da Extremadura, Badajoz, Espanha.

Toledo, J. (2002). Conceitos sobre custos da qualidade (Apostila). Disponível em: www.gepeq.dep.ufscar.br/arquivos/CustosdaqualidadeApostila.pdf [Consultado em março de 2018].

Yin, R. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (4ª ed.). São Paulo: Bookman. ISBN: 978-85-7780-655-3.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Troca de correspondência via *e-mail* para realização da entrevista com a Doutora Rute Agostinho

Joana Simões
Qua 05/09/2018, 19:51
ragostinho@sp.ipl.pt

↶ ↷ → ..

Boa tarde, Dr^a Rute Agostinho,

Sou aluna do mestrado de Controlo de Gestão e dos Negócios do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL) e estou a contactá-la no âmbito da minha dissertação de mestrado, uma vez que me encontro a finalizá-la; e por recomendação da Professora Dr^a Margarida Piteira.

O objetivo da minha dissertação é apresentar uma proposta de aplicação do Modelo A.B.Q.C (*Activity Based Quality Costs*), que se caracteriza, precisamente, por ser um sistema de Gestão de Custos da Qualidade. Estou a realizar a parte prática aplicada ao caso do IPL, que se baseia na classificação das suas atividades (atividades principais, auxiliares, etc), posterior escolha de uma das atividades principais e sugestão de medidas de melhoria. A atividade principal que decidi escolher foi a de Investigação, Desenvolvimento, Inovação & Criação Artística (IDI&CA), sendo que o que se pretende é a análise e detalhe dos processos/atividades que estão a ser desenvolvidos no seu âmbito e entender como estas acrescentam valor.

Neste sentido, serve o presente e-mail para questionar se estaria disposta a colaborar comigo e a ajudar-me a saber mais sobre a área de IDI&CA do IPL através de uma entrevista? Pois sei que o GPEI também contribui para o seu sucesso.

Seria um prazer muito grande ter a sua entrevista como fonte de informação para enriquecer a minha dissertação.

Muito obrigada.

Aguardo uma resposta.

Melhores cumprimentos,

Joana Cabo

ragostinho <ragostinho@sp.ipl.pt>
Ter 02/10/2018, 09:01
Você

↶ ↷ →

Olá bom dia,
Estou dependente da confirmação de uma situação pessoal, mas em princípio, será possível falarmos dia 8. A que horas? Obrigada Rute

joanasimoesc@hotmail.com
Ter 02/10/2018, 13:11
ragostinho@sp.ipl.pt

↶ ↷ →

Boa tarde,

Consegue às 10? Peço-lhe então que quando tiver a certeza que me diga.

Obrigada eu,

Joana.

ragostinho <ragostinho@sp.ipl.pt>
Qui 04/10/2018, 10:58
Você

↶ ↷ →

Bom dia,
Podemos marcar às 10h. Se surgir algum contratempo eu aviso. Obrigada Rute

joanasimoesc@hotmail.com
Qui 04/10/2018, 10:00
ragostinho@sp.ipl.pt

↶ ↷ →

Bom dia,

Como amanhã é feriado, queria confirmar as horas da entrevista consigo. Já sabe se consegue segunda feira? Se sim, às 10h? Diga-me quando lhe dá jeito. :)

Muito obrigada e um bom fim-de-semana.

Joana.

ragostinho <ragostinho@sp.ipl.pt>
Dom 07/10/2018, 00:00
Você

↶ ↷ →

Boa noite,
É nos serviços da presidência do IPL, estrada de Benfica, n. 529. Quando chegar, basta pedir na recepção que tem uma reunião consigo. Eu irei também avisar na portaria. Obrigada Rute Agostinho

APÊNDICE B: Troca de correspondência via e-mail para realização da entrevista com o Professor Doutor José Cavaleiro

Joana Simões
Qua 05/09/2018, 20:00
jrodrigues@escs.ipl.pt ✉

↩ ⏪ →

Boa tarde, Professor José Rodrigues,

Sou aluna do mestrado de Controlo de Gestão e dos Negócios do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL) e estou a contactá-lo no âmbito da minha dissertação de mestrado, uma vez que me encontro a finalizá-la; e por recomendação da Professora Dr^a Margarida Piteira.

O objetivo da minha dissertação é apresentar uma proposta de aplicação do Modelo A.B.Q.C (*Activity Based Quality Costs*), que se caracteriza, precisamente, por ser um sistema de Gestão de Custos da Qualidade. Estou a realizar a parte prática aplicada ao caso do IPL, que se baseia na classificação das suas atividades (atividades principais, auxiliares, etc), posterior escolha de uma das atividades principais e sugestão de medidas de melhoria. A atividade principal que decidi escolher foi a de Investigação, Desenvolvimento, Inovação & Criação Artística (IDI&CA), sendo que o que se pretende é a análise e detalhe dos processos/atividades que estão a ser desenvolvidos no seu âmbito e entender como estas acrescentam valor.

Neste sentido, serve o presente e-mail para questionar se o Professor estaria disposto a colaborar comigo e a ajudar-me a saber mais sobre a área de IDI&CA do IPL através de uma entrevista? Pois sei que a sua área de atuação tem, precisamente, a ver com esta temática.

Seria um prazer muito grande ter a sua entrevista como fonte de informação para enriquecer a minha dissertação.

Muito obrigada.

Aguardo uma resposta.

Melhores cumprimentos,

Joana Cabo
José Cavaleiro Rodrigues <jrodrigues@escs.ipl.pt>
Qua 05/09/2018, 21:56
Você ✉

↩ ⏪ →

Olá Joana,

Tenho muito gosto em lhe dar a entrevista. Pode vir ter comigo ao IPL, terça-feira que vem ao meio dia. Agradeço vá sua confirmação.

Joana Simões
Qui 06/09/2018, 13:13
José Cavaleiro Rodrigues ✉

↩ ⏪ →

Boa tarde, professor,

Antes de mais, muito obrigada pela sua resposta.

Queria-lhe perguntar se poderá antes ser a partir de dia 19, inclusivé, pois vou estar em formação nesses dias e não irei conseguir ir até ao IPL.

Obrigada pela ajuda e disponibilidade.

Melhores cumprimentos,
Joana Cabo.

José Cavaleiro Rodrigues <jrodrigues@escs.ipl.pt>
Qui 27/09/2018, 18:52
Você ✉

↩ ⏪ →

Olá Joana,

O meu calendário não funciona assim. Temos mesmo que marcar um dia com alguma antecedência. Diz-me se podes dia 8 às 12h na ESCS.

José Cavaleiro Rodrigues

Joana Simões
Sex 28/09/2018, 08:57
José Cavaleiro Rodrigues ✉

↩ ⏪ →

Bom dia, professor,

Compreendo. Por mim, sim! Pode ser dia 8 de outubro às 12h na ESCS.
Fica, então, combinado.

Muito obrigada :)
Joana Cabo

José Cavaleiro Rodrigues <jrodrigues@escs.ipl.pt>
Sab 06/10/2018, 22:58
Você ✉

↩ ⏪ →

Olá,

Venha antes ter à sede do IPL, Estrada de Benfca, 529. Na recepção, basta pedir para falar comigo.

APÊNDICE C: Troca de correspondência via *e-mail* para realização da entrevista com a Professora Doutora Margarida Piteira

Joana Simões
Seg 13/08/2018, 21:26
mpiteira_aulas@hotmail.com: mmpiteira@iscal.ipl.pt ✉

↩ ⏪ → …

Olá, professora Margarida!

Não sei se se lembra de mim. Sou a Joana Cabo (a gémea) do mestrado de Controlo de Gestão e dos Negócios e estou a enviar-lhe este e-mail para lhe pedir ajuda em relação à finalização da parte prática da minha dissertação.

Para enquadrar um pouco, o objetivo da minha dissertação é apresentar uma proposta de aplicação do Modelo A.B.Q.C (*Activity Based Quality Costs*), que se caracteriza, precisamente, por ser um sistema de Gestão de Custos da Qualidade. Estou a realizar a parte prática aplicada ao caso do IPL, que se baseia na classificação das suas atividades (atividades principais, auxiliares, etc), posterior escolha de uma das atividades principais e sugestão de medidas de melhoria. A atividade principal que decidi escolher foi a de Investigação, Desenvolvimento, Inovação & Criação Artística (IDI&CA), sendo que o que se pretende é a análise e detalhe dos processos/atividades que estão a ser desenvolvidos no seu âmbito e entender como estas acrescentam valor.

Neste sentido, pretendo fazer algumas entrevistas para me ajudar e ficar a conhecer melhor esta atividade. Como sei que a professora está envolvida no projeto do Poliempreende, julgo que faria todo o sentido falar consigo. Já enviei e-mail aos gabinetes de IDI&CA e GPEI, pois gostava de entrevistar alguém de lá. Até agora não obtive resposta, mas vou insistir mais no futuro.

Por acaso a professora não tem um contacto mais direto de alguém que pertença a IDI&CA e que me pudesse dar apoio? Ou sugerir outras pessoas que me pudessem ajudar, incluívê a professora.

Muito obrigada. 😊

Melhores cumprimentos,

Joana Cabo
Margarida Croca <mpiteira_aulas@hotmail.com>
Seg 20/08/2018, 12:32
Você ✉

↩ ⏪ → …

Olá Joana,

Excelentes notícias!
Claro que terei todo o gosto em colaborar na sua investigação.

Contacte-me depois de 04 de Setembro para agendarmos a entrevista, pois vou estar fora até essa data.

Quanto aos contactos do GPEI, fale com a Drª Rute Agostinho (ragostinho@sp.ipl.pt). Pode dizer que fui eu que recomendei. Pode também falar com o Prof. José Cavaleiro Rodrigues, Pró-Presidente do IPL para os assuntos de inovação e investigação.

Um beijinho e votos de bom trabalho,
m.

Joana Simões
Qui 27/09/2018, 15:10
mpiteira_aulas@hotmail.com: mmpiteira@iscal.ipl.pt ✉

↩ ⏪ → …

Boa tarde, professora Margarida,

Espero que se encontre bem.

A partir de que dia dá-lhe jeito dar-me a tal entrevista?

joanasimoesc@hotmail.com
Seg 01/10/2018, 21:45
mpiteira_aulas@hotmail.com ✉

Olá, professora,

Combinado quanto à nossa entrevista! Estarei à porta do auditório a essa hora.

Maria Margarida Croca <mpiteira_aulas@hotmail.com>
Sex 28/09/2018, 20:23
Você ✉

Boa tarde Joana,

Quanto à nossa entrevista, pode ser dia 11 de Outubro, pelas 20horas. Saio do Auditório 1.

APÊNDICE D: Entrevista realizada à Doutora Rute Agostinho

08.10.2018

QUESTÕES:

1. Quais são as principais funções que desempenha enquanto coordenadora do GPEI?

No nosso gabinete temos várias áreas e costumamos dividi-las da seguinte forma: atividades de *pre-award*, ou seja, tudo o que envolve a captação de financiamento e de oportunidades de financiamento, seja a nível nacional ou a nível internacional; fazemos o apoio às candidaturas a programas de financiamento que são internamente ou externamente financiados, nomeadamente, candidaturas ao programa H2020, candidaturas ao programa Portugal 2020, FCT, Gulbenkian, fundos ambientais, Europa Criativa, entre outros. Por vezes, também: o apoio à redação da própria candidatura, fazendo uma leitura conjunta com a equipa de investigação; o apoio na parte da elaboração do orçamento e fazemos ainda a recolha e tratamento da documentação formal que é obrigatória, isto é, tudo o que tem a ver com os estatutos, com os protocolos e declarações que tenham de ser assinadas pelo Sr. Presidente, segurança social e dívidas. Estas são as atividades principais, que se chamam de atividades de *pre-award*, que compreendem a fase anterior à receção da candidatura.

Depois temos o *post-award*, que é a fase após aprovação da candidatura, acerca da qual estamos, atualmente, a desenvolver um trabalho, que há uns anos atrás não fazíamos, que é o acompanhamento da monitorização dos projetos.

Nalguns projetos, como é caso dos concursos internos, os chamados IDI&CA que são financiados pelo IPL, temos um papel mais específico e relevante, porque somos nós que fazemos os pedidos, receção e realização de despesas e que, posteriormente, reencaminhamos para os diferentes departamentos.

No caso dos projetos de financiamento externo, a sua maioria está alocada aos orçamentos de cada UO e é oferecido apoio aos técnicos que fazem essa execução. Fazemos também o acompanhamento e a monitorização desses projetos.

Outro dos nossos papéis é sermos os interlocutores principais com as entidades financiadoras, por exemplo, temos a decorrer 8 projetos financiados pelo Portugal 2020 que ainda têm algum impacto no IPL e são geridos pela FCT. Neste caso, atuamos como interlocutores juntamente com a FCT.

Depois, ainda temos a componente de Empreendedorismo do IPL, que conta com a nossa participação no concurso nacional *Poliempreende*, por forma a fomentar o empreendedorismo no seio académico. A par deste programa, desenvolvemos também outras atividades e projetos.

Não obstante, temos o nosso próprio programa de empreendedorismo que está a dar as primeiras passadas, onde contamos com tutores de cada uma das UO, que estão a ter formação na área para poderem ser facilitadores. Atualmente, este programa, por ainda não termos encontrado um nome em específico, chama-se *Programa de Empreendedorismo do IPL*.

Temos ainda desenvolvido uma série de atividades para fornecer indicadores para relatórios, dando informações sobre tudo o que está a ser feito em termos de investigação.

Fazemos também uma ponte com as empresas através de uma associação sem fins lucrativos, a POLITEC&ID, que não tem órgãos próprios, funciona no gabinete, ou seja, coordenamos esse ambiente. No fundo, esta associação tenta conciliar o conhecimento gerado no meio académico com os desafios e oportunidades do mundo empresarial para responder a necessidades e convites de trabalho, portanto, prestação de serviços.

2. Qual é a visão e a missão do GPEI?

A visão e a missão do gabinete não estão bem definidas. Temos definido para o IPL e POLITEC&ID, mas para o próprio gabinete não. No entanto, podemos considerar como visão: “ser inovador” e como missão: “responder de forma o mais assertiva possível a todos os desafios e respondermos à área de I&D”.

3. Qual é o balanço que faz desde a criação do GPEI até aos dias de hoje? Qual a razão que esteve na origem da sua criação?

O gabinete foi definido em estatutos quando criaram um conjunto de estruturas de apoio à presidência, tendo, por essa altura, definido um conjunto de responsabilidades desse gabinete.

A sua criação deveu-se ao facto de faltar um gabinete para a área de apoio a projetos e à área de investigação propriamente dita e também à transferência de conhecimento e tecnologia. Criaram essas responsabilidades por volta de 2012, e em 2013, eu ingressei no Instituto e lançaram-me o desafio de poder operacionalizar esse gabinete. Em meados de 2014, foi quando a atividade arrancou mesmo.

O balanço tem sido largamente positivo. Desde 2014 até 2018, passámos por duas presidências; em 2016, o gabinete começou com 1 pessoa, atualmente temos 5 e prevê-se que haja um aumento.

Esta nova presidência fez com que se colocasse num dos objetivos estratégicos a área de I&D, o que também fez com que o trabalho aumentasse. Há muita coisa para fazer e para melhorar.

4. Sendo o enfoque principal desta entrevista a área de IDI&CA do IPL, como a caracteriza?

No fundo, esta área/atividade compreende tudo aquilo que tem a ver com o trabalho de investigação, como a investigação aplicada, e a sua passagem para a sociedade ou não, através de um produto, uma tecnologia, serviço ou até mesmo *know-how*.

Tudo isto é chamado de processo de inovação, no qual se transpõe algo para a sociedade e, por isso, se pode dizer que é a transferência da tecnologia do produto ou do serviço.

A atividade de IDI&CA não é só o que se faz no meio académico, mas tudo o que se pode transportar e desenvolver para o meio empresarial e para a sociedade.

A Criação Artística está, efetivamente, relacionada com o que é feito nas artes. A produção de uma peça, ópera, espetáculo, dança também tem por detrás um trabalho de investigação.

Portanto, IDI&CA é tudo aquilo que se trabalha na escola e que se desenvolve para depois ter um objetivo, seja ele em forma de produto, tecnologia ou conhecimento mais aprofundado de uma certa área ou domínio.

5. Quais as atividades mais relevantes dentro de cada vertente da área de IDI&CA para as quais o GPEI contrui?

Se tivermos de dividir em bolo, colocaria a Investigação, Desenvolvimento e Criação Artística num lado e a Inovação noutra, sendo que a Inovação assumo que esteja relacionada quer com o trabalho que desenvolvemos no Empreendedorismo quer também com a atividade, que estamos a começar a realizar, de propriedade intelectual e industrial.

Estamos a trabalhar para, futuramente, termos um regulamento de propriedade intelectual no IPL, onde está incluída a propriedade industrial, pois estamos a perceber que os projetos que estamos a desenvolver estão a começar a gerar patentes e modelos de utilidade, que têm de ser regulamentados.

O IPL foca-se mais no trabalho da Investigação e Criação Artística para, posteriormente, fazer a ponte da transferência para o mercado através da Inovação, onde acredito que não tenhamos tanta atividade porque é algo embrionário.

Estamos a fazer um trabalho de pesquisa e contacto com entidades para podermos vir a criar um regulamento de propriedade intelectual, para depois regulamentar os produtos gerados do nosso trabalho de investigação.

A inovação relaciona-se com o empreendedorismo e com a transferência do conhecimento, que tem por base a propriedade intelectual.

6. Qual o impacto da área de IDI&CA no IPL? E quais os deveres e o papel do IPL nesta área, de maneira a influenciar positivamente não só o universo académico, mas também a sociedade?

Esta última presidência tem um quadro estratégico em que um dos objetivos do IPL é fomentar a investigação e uma das metas é criar uma maior proximidade com a sociedade e o mundo empresarial.

Considero que a área de Investigação é prioridade neste momento. O investimento que o IPL tem feito, tendo como exemplo o concurso interno IDI&CA com 47 projetos a serem financiados anualmente no valor total de 230 mil euros, para que haja um aumento de produtividade e publicações, espelha a importância que o IPL tem vindo a dar à investigação, tendo também criado 2 prémios anuais, um para os investigadores com mais publicações financiado pela Caixa Geral de Depósitos, e o outro o prémio de reconhecimento de atividades que os investigadores tenham para com a sociedade.

Quanto aos deveres, o IPL tem de ter o papel de fomentar e desenvolver condições e mecanismos para criar uma cultura de investigação no seio do politécnico, porque estamos a caminhar num sentido em que o ensino politécnico não é menor que o das universidades, mas estamos a percorrer um caminho que as universidades já percorreram há muito tempo.

O IPL, sendo uma estrutura central, poderá funcionar como catalisador e dinamizador das suas UO para potenciar a área de I&D, que se vai refletir na sociedade e no mundo empresarial, maioritariamente, através da POLITEC&ID.

7. Se lhe pedir para nomear o top 3 de projetos com maior sucesso do IPL em IDI&CA, quais seriam?

O concurso interno do IPL, IDI&CA, que já vai na 3ª edição, contribuiu para o aumento exponencial de publicações, trabalho em equipa e trabalho inter-UO, sendo que o considero o top 1.

Outro projeto a mencionar são os 8 projetos no âmbito do financiamento do Portugal 2020 para a valorização dos politécnicos.

E o último projeto do top 3, não querendo desprestigiar nenhum, seria um que está a ser desenvolvido atualmente, o *Sistema de Apoio a Ações Coletivas* (SIAC), que é um fundo estrutural, para conseguirmos um financiamento que promova a internacionalização do IPL através de fundos próprios e do Portugal 2020.

8. Qual o contributo que o GPEI pode dar para a produtividade do IPL? E para a qualidade?

No ano passado, criámos um conjunto de procedimentos para as grandes áreas de trabalho do GPEI, que está inserido no processo de trabalho de garantia de qualidade do IPL.

Neste sentido, tentou-se sistematizar e uniformizar procedimentos e a devida divulgação para que todas as UO, quando quiserem apresentar um projeto, saibam como o devem fazer.

Creio que, ao sistematizarmos estes procedimentos e atividades que fazemos, estamos a contribuir para a qualidade, não só dos processos do gabinete, como também do IPL no seu todo. Ao nível da produtividade, se falarmos na produtividade científica, nós também contribuímos, de certa forma, para que haja um aumento significativo de produção científica e criação artística, porque acompanhamos e apoiamos a execução dos projetos.

Quanto à produtividade do gabinete, somos uma estrutura central, temos de dar apoio a todas as UO, funcionando em parceria e articulação com cada uma delas.

Acho que as nossas atividades contribuem para o aumento da produtividade dos outros gabinetes, porque, efetivamente, a execução de um projeto em termos de execução é um processo muito complexo.

9. Um dos eixos de atuação do GPEI é o apoio à Investigação, Desenvolvimento e Inovação. Qual tem sido o grau de adesão a iniciativas desta área, tendo como exemplo o IDI&CA 2018; as candidaturas de projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico ao *Programa Operacional Competitividade e Internacionalização* e ao *Programa Operacional Regional de Lisboa*; e os concursos abertos ao financiamento nacional e internacional?

Desde que se iniciou a atividade do gabinete, em finais de 2014, o aumento de projetos de candidaturas aumentou exponencialmente.

Neste momento, temos talvez cerca de cento e tal projetos em desenvolvimento, incluindo os IDI&CA. Acho que os IDI&CA conseguiram com que pessoas que só tinham atividade de docente, comesçassem a olhar para a investigação de uma outra forma e também a querer publicar.

No final de 2014 e durante 2015, uma das atividades do gabinete era, e sempre foi, criar estratégias de promoção da imagem do gabinete e dar a conhecer a existência deste gabinete às várias UO.

Com todas estas iniciativas, com o IDI&CA e com os financiamentos do Portugal 2020, em que houve um programa de valorização dos politécnicos, o balanço tem sido muito positivo.

10. Como é que a área de IDI&CA, através das atividades já desenvolvidas no IPL, permite o alcance de uma vantagem competitiva e a criação de valor?

Creio que temos uma vantagem, nós somos 8 UO, em que temos a multidisciplinidade, a partilha do conhecimento e as áreas transversais que estão cada vez mais presentes nos programas de financiamento, onde, claramente, estão espelhados os programas de trabalhos. Principalmente, o programa do Horizonte 2020, que tem um maior financiamento para as áreas, procura isso e nós conseguimos encontrar o que é preciso.

Através das atividades que temos vindo a desenvolver, quer o IDI&CA, as do Portugal 2020, entre outras, temos conseguido aproximar mais os nossos investigadores. No entanto, ainda temos um longo trabalho pela frente.

Realizámos duas atividades, que foram encontros entre pessoas que pudessem ligar áreas; por exemplo, aconteceu um evento entre a ESTeSL e a Escola de Hotelaria e Turismo do Estoril, onde conseguimos apresentar projetos que foram financiados para o Portugal 2020 e conciliar estas áreas.

Com isto, eu creio que nós temos um *know-how* no seio das UO que gera valor e que poderá fazer, efetivamente, a diferença em relação às universidades.

Uma outra atividade que também pode criar valor é uma atividade específica, que até a área de Internacionalização está a promover, e que permite às empresas conseguirem encontrar no seio académico uma forma sistematizada de respostas para os seus problemas.

Concluindo, acho que podemos fazer a diferença se olharmos para a investigação não apenas com o objetivo “de investigar”, mas como um meio para obter respostas e soluções para o mercado.

11. Deste modo, e de uma forma resumida, como avalia a *performance* do GPEI?

O que sente que ainda há por fazer?

Quanto à *performance* do gabinete, eu creio que há uma evolução significativa desde que iniciámos a atividade. Quanto ao que ainda há por fazer, relativamente à atividade de *pre-award*, eu acho que temos vindo a melhorar e que se tem demonstrado estável: conseguimos ter *know-how*, conhecimentos, planear e prepararmo-nos o melhor possível nesta fase de candidatura.

Agora, ainda há muito por fazer na área da monitorização e acompanhamento de execução dos projetos. Precisamos de alternativas como criar ferramentas e plataformas que simplifiquem o nosso trabalho diário. Precisamos também de ferramentas informáticas mais ágeis para controlar custos e desvios; e fomentar uma cultura de criação da execução dos projetos em nós, nas UO, e, principalmente, nos investigadores.

Depois de conseguirmos consolidar procedimentos e metodologias, está na altura de fazermos algo mais. Este ano já estamos a conseguir, isto é, os planos de trabalho para os próximos programas comunitários já estão a ser trabalhados. Essencialmente, eu e o professor José Cavaleiro estamos incluídos nos debates com o Portugal2020 e outros para mostrarmos às instituições que nos podemos financiar, o que é importante trabalhar e do que a sociedade precisa.

12. Para este novo ano letivo que já se iniciou, onde é que o GPEI vai focar as suas atenções e ações de melhoria?

Começando pela área do Empreendedorismo, vamos desenvolver mais o nosso programa de empreendedorismo do IPL; outro *target* será, sem dúvida, melhorar a área da monitorização da execução dos projetos, vamos começar a trabalhar para o desenvolvimento de uma plataforma; as próprias divisões do trabalho dos colegas do gabinete já foram feitas

tendo em conta esta melhoria da monitorização dos projetos; ao nível do IDI&CA vamos, novamente, fazer ações de sensibilização junto das UO e pontos de contacto; outro aspeto é procurar internacionalizar a investigação, sendo que uma das estratégias é tentar que haja mais candidaturas ao programa H2020, não nos focarmos só nos programas estruturais e nacionais, mas também nos internacionais, H2020 e Europa Criativa. Começamos a estar atentos aos planos de trabalho e a uma maior dedicação na publicação e na sensibilização dos investigadores que nós achamos que têm capacidade de ir a um H2020.

Como ações de melhoria, temos já um planeamento de médio-longo prazo de formação para todos os técnicos do gabinete, sejam nacionais ou internacionais. A área da propriedade industrial, por exemplo, já se iniciou com formações.

13. Qual prevê que sejam os novos objetivos da área de IDI&CA para 2019?

Possivelmente, será a captação de novos investimentos e preparação de candidaturas ao H2020, ou seja, a internacionalização, investir na área de propriedade intelectual e conseguir criar regulamentação para a área e, talvez, o desenvolvimento do programa de empreendedorismo do IPL.

14. Numa era marcada por uma evolução cada vez mais rápida e frenética, em vários níveis, as palavras “qualidade”, “melhoria contínua”, “inovação”, etc. deverão estar, quase que obrigatoriamente, num modelo de negócio que se queira rentável e sustentável. Qual a contribuição e o impacto que estas poderão trazer ao setor do ensino superior?

Acho que essas 3 palavras são indissociáveis e eu acredito sempre na melhoria contínua e na aprendizagem ao longo da vida, pois cada vez mais o que nos parece certo e garantido, amanhã não será; mas isto aplica-se em todas as esferas, não apenas no setor do ensino superior.

O papel das IES passa também por procurar e não ficar assente, sendo que a investigação também pressupõe isso, ou seja, investigarmos para que depois haja algum impacto na sociedade.

O facto de transferirmos e conhecermos um bocadinho mais já é considerado parte de um processo de inovação, isto é, a inovação já é o “acrescentarmos um bocadinho” a qualquer coisa que já existe.

No que toca à qualidade, se não tivermos nenhum critério, se não conseguirmos criar indicadores e medidas para tudo o que fazemos, daqui a uns anos falamos “por alto”; agora,

o que eu acho muito importante é depois não sermos reféns daquilo que tem de ser dado à qualidade. Tem de ser ao contrário, as IES devem ser as primeiras a procurar novas alternativas e soluções em todas as áreas.

15. E ao nível do IPL? Das suas atividades, processos e serviços?

Qualquer dessas 3 palavras, estão por detrás de todos os processos e pilares estratégicos do IPL.

O facto de termos o SIGQ, de sermos certificados, e, por isso, sermos avaliados e auditados continuamente, é para ver se estamos a cumprir com o que nos propusemos fazer.

Mas temos de encarar isto como uma forma de fazermos algo melhor: os processos estão a ser bem feitos, não é só para dizermos que somos certificados. Se nós não procurarmos melhorar continuamente os nossos serviços, para que depois isso tenha repercussões no nosso ensino e na instituição, não iremos conseguir contribuir positivamente.

APÊNDICE E: Entrevista realizada ao Professor Doutor José Cavaleiro

08.10.2018

QUESTÕES:

- 1. Quais são as principais funções que desempenha enquanto pró-presidente do IPL na área da Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Empreendedorismo?**

Eu diria que, à cabeça de todas, está a Investigação e Desenvolvimento, sendo que a que eu acrescento sempre é a Criação Artística, pois nós temos uma série de escolas artísticas em que a investigação não se circunscreve apenas à investigação científica, mas muitas vezes à criação, seja no cinema, teatro, dança ou música. Eu diria que esta é a atividade maior de todas ou, pelo menos, é aquela que eu acho que estrategicamente o Politécnico tem estado a investir mais e que precisa de continuar a investir mais.

Depois, temos o Empreendedorismo, com um programa antigo em curso que, durante muitos anos, esteve circunscrito a um programa maior nacional de todos os politécnicos que se chama *Poliempreende*, sendo que o que temos tentado fazer nos últimos 2 anos é, sobretudo, criar um programa próprio que não se limita a trabalhar para o desenvolvimento de projetos que representam o IPL nesse concurso nacional. Diversificar um pouco e procurar inovar bastante. Neste âmbito, este ano vamos também fazer um *bootcamp*, no qual vão estar inseridas as *conferências do sucesso e do fracasso* para substituir os antigos seminários.

Concluindo, estas são as duas áreas principais: a Investigação e o Empreendedorismo.

- 2. Sendo o enfoque principal desta entrevista a área de IDI&CA do IPL, como a caracteriza?**

O ensino superior é inseparável da atividade de Investigação, nós não somos apenas transmissores de conhecimento, também temos de ser

produtores de conhecimento. Também nos politécnicos, a investigação e o conhecimento desenvolvidos são essenciais, até para que os professores consigam ter capacidade crítica e de inovação.

Além disso, estamos em processo de poder vir a conceder, pela primeira vez, doutoramentos e, para tal, é importante termos meios próprios dedicados à investigação, porque sem isso não se sustentam programas doutorais.

Atendendo à dimensão do IPL, nós somos extremamente diversos, o que nos coloca perante um desafio que é satisfazer igualmente a investigação em todas as áreas. E foi para isso que nós também criámos um programa próprio de estímulo à investigação com pequenos projetos de curta duração, os que conhecemos internamente por IDI&CA. Era necessário estimular a investigação, pois o Politécnico tinha muitos investigadores, mas a maioria deles a trabalhar em unidades de investigação externas.

Estes concursos internos, que também autorizam membros externos ao IPL nas equipas, têm permitido começar a constituir, ao longo dos 3 anos da sua edição, equipas e linhas de investigação internas.

Portanto, a investigação não é só o IDI&CA, temos dezenas de projetos com parceiros com financiamento externo, projetos a 1 ano e meio. Temos poucos projetos grandes, os chamados “projetos do H2020”, que fazem parte do grande programa europeu para a investigação.

3. Qual o impacto da área de IDI&CA no IPL? E quais os deveres e o papel do IPL nesta área, de maneira a influenciar positivamente não só o universo académico, mas também a sociedade?

O nosso papel é total e absoluto, cabe-nos a nós, de facto, incentivar e criar condições para que os nossos investigadores possam, não só desenvolver a sua carreira como investigadores, mas também, através do conhecimento produzido, transmiti-lo aos estudantes e colocá-lo ao dispor da sociedade. É isto que nós fazemos como IES e tentamos fazê-lo da melhor maneira possível.

4. Como é que o IDI&CA, através das atividades já desenvolvidas no IPL, permite o alcance de uma vantagem competitiva e a criação de valor?

Em termos de criação de valor, se falarmos de *revenues*, na maior parte das circunstâncias, a investigação não gera nenhuma receita para o Politécnico. Haverá, certamente, ganhos, mas esses ganhos não são propriamente materiais e imediatos. Se estás a investigar na área da

saúde e descobres uma maneira de solucionar um problema relacionado, por exemplo, com um fungo ou uma semente, estás a produzir um conhecimento valorosíssimo do ponto de vista social e também económico.

No entanto, não se deve trabalhar em função dessas metas. Nós temos projetos aplicados, por exemplo, na transferência de conhecimento sobre a forma de formação ou de projeto, como o caso da POLITEC&ID.

Esta associação funciona através de uma espécie de “encomendas” de trabalho feitas por empresas e, por isso, pagam, gerando receita imediata. A maior parte da restante investigação não tem receita, propriamente; sendo que a receita que é gerada é para ser consumida na atividade de investigação.

Relativamente à vantagem competitiva e, de um modo geral, é claro que o nome dos investigadores, os prémios que ganham internacionalmente e os *rankings* que nos permitem alcançar em determinadas formas de seriação e de creditação internacional são fundamentais.

Neste sentido, temos de ser competitivos também ao nível internacional e, para tal, temos de mostrar a nossa qualidade através da investigação produzida, pois isso também traz pessoas cuja reputação internacional, através da investigação que produzem, podem chamar a atenção para as UO e para o que somos capazes de fazer e isso é uma enorme vantagem competitiva.

Tal também acontece na área da Criação Artística. Tomando como exemplo a área do cinema, professores e ex-alunos que possam, eventualmente, ser premiados num festival de cinema aumentam a nossa exposição internacional e reconhecimento. Felizmente, temos tido muitos bons resultados a esse nível.

5. Qual o contributo da IDI&CA para a produtividade do IPL?

Olhando para a vertente da formação do ensino superior, se conseguir fazer com que os meus alunos no mercado de trabalho, através da formação que recebem das minhas escolas, tenham mais procura, mais aceitação, mais empregabilidade, eu diria que é a produtividade do Instituto ou das UO a funcionar. E isso é reprodutivo, pois esses alunos fazem com que os empregadores reconheçam a sua notoriedade e, conseqüentemente, a da IES de onde vêm.

A produtividade também tem a ver com o preencher as vagas que abrimos e poder criar novas ofertas formativas que correspondam a novas necessidades; atendendo que o nosso produto são vocês, os alunos.

Aumentar a produtividade faz-se também através da investigação, porque eu acredito que se não tivermos investigadores que estejam atualizados, não se conseguem obter produtos com a sua melhor versão.

6. Neste âmbito, como é que o IPL se diferencia da concorrência? Qual o seu posicionamento?

O IPL, como já falámos, é uma realidade múltipla; portanto, essa diferenciação na área artística é muito fácil, porque as nossas escolas, dentro do ensino público, são das poucas escolas de formação artística que existem.

Noutras áreas digamos que a nossa situação é menos vantajosa. Nas engenharias e tecnologias temos grandes concorrentes, nomeadamente o Instituto Superior Técnico, do qual fazem parte dezenas de investigadores do IPL, facto este que ainda é um problema, pois participamos pouco dos ganhos dessas investigações.

A tutela gostaria que a investigação que se fizesse nos politécnicos fosse completamente diferente da que se faz na universidades, mas isso tem a ver com uma visão, que quanto a mim, é uma visão um pouco irrealista.

Quase toda a nossa investigação tem uma dimensão aplicada, o que, do meu ponto de vista, acaba por ser diferenciador. A ideia de que uns fazem investigação pura ou fundamental e outros fazem investigação aplicada é uma ideia artificial. Não se pode pedir aos que fazem investigação aplicada que, não existindo aplicação fundamental, não se procure produzi-la. E é este artificialismo que faz com que, por vezes, se torne complicado dizer o que nos diferencia. Mas, mesmo assim, tenho de admitir que boa parte da investigação que fazemos tem sempre uma dimensão de aplicação.

7. Fazem parte dos valores do IPL: “A excelência do ensino, e da investigação e desenvolvimento”, entre outros. De que forma é que estes moldam o ADN do IPL e influenciam a sua estratégia?

Antes de mais, relativizar a questão da excelência. Nós temos é de querer ser bons o melhor possível. E eu acho que isso tem de estar no tal “ADN” da Instituição, ou seja, na nossa identidade temos de incorporar a ideia de sermos cada vez melhores, e de assumirmos em relação às coisas a dúvida metódica: “e se?...”, “as coisas são o que parecem ser?”. Isto é fundamental para um espírito científico, termos a capacidade de nos interrogar em qualquer momento.

A procura da excelência tem de estar sempre presente, mas isso é algo que todos partilham, não diria que seja propriamente diferenciador. Todos temos essa ambição. No entanto, atenção: uma coisa é enunciar isto num discurso, outra coisa é fazer isto no dia-a-dia.

- 8. Em 2013 foi criada, entre o IPL e um conjunto de empresas, a POLITEC&ID – Associação para o Desenvolvimento de Conhecimento e Inovação com o objetivo de promover a inovação em contexto aberto, fomentar parcerias e o empreendedorismo e transformar desafios de inovação e oportunidades. Do que é do seu conhecimento, qual o balanço que faz do POLITEC&ID? Em que medida é que está a acrescentar valor à área de IDI&CA do IPL?**

Até agora a POLITEC&ID tem tido apenas 1 estrangulamento, que eu tenho tentado contornar, mas que não é fácil: a POLITEC&ID nasce nas áreas das tecnologias e engenharias e o universo que ela toca com maior facilidade é este, e esta é a barreira que até agora tem sido mais difícil de quebrar. Mas tem a ver com a matriz inicial, pois é um projeto de engenheiros e que permanece um bocado circunscrito a essa área de atividade.

Acrescenta valor? Sim, imenso. Há muitas empresas que têm centenas de quadros, cuja atualização de conhecimento técnico lhes foi possibilitada através destas ações de formação. Tal acontece também na investigação: alguns dos radares que equipam as estradas e alguns sistemas de controlo das portagens em Portugal foram desenvolvidos através de projetos da POLITEC&ID pelo ISEL. Tem dezenas de empresas associadas, algumas delas pequenas, *star-ups*, e outras são empresas como a Brisa.

- 9. De acordo com os indicadores de *performance* de IDI&CA e as metas estabelecidas para 2018, julga que o IPL as vais atingir até ao fim do ano? Se não forem todas, quais serão atingidas?**

É sempre difícil dizer se os vamos alcançar ou não. No entanto, aqueles que, certamente, não lhe consigo dar garantia total são: 1. Receita própria proveniente da investigação no valor de 500 mil euros; 2. Crescimento relativamente a 2017 do número de prémios, bolsas e outras distinções externas atribuídas a docentes; e 3. Crescimento relativamente a 2017 do número de prémios, bolsas e outras distinções externas atribuídas a estudantes e diplomados.

10. Deste modo, e de uma forma resumida, como avalia a *performance* da área de IDI&CA? O que sente que ainda há por fazer?

Os resultados do trabalho que tem sido desenvolvido até agora são muito bons, não vou utilizar a palavra “excelente”, porque acho que é sempre possível fazer melhor. Dito isto, poder-se-ia pensar que está tudo feito, mas não é essa a verdade.

Uma coisa que nós queríamos obter no futuro são grandes projetos. O IPL tem pequenos e médios projetos, mas tem poucos grandes projetos, quase nenhuns, que são aqueles que têm financiamento de 500 mil euros e de 1 milhão de euros, são projetos a vários anos, projetos em rede, desenvolvidos com outras instituições de investigação europeias ou internacionais. E, nessa área, nós ainda estamos muito aquém daquilo que poderíamos estar a fazer. Este é um dos nossos grandes objetivos, mas é também o mais difícil de alcançar, pois são precisas pessoas muito reputadas, e disponibilidade para os projetos, visto que são muitíssimo exigentes.

11. Numa era marcada por uma evolução cada vez mais rápida e frenética, em vários níveis, as palavras “qualidade”, “melhoria contínua”, “inovação”, etc. deverão estar, quase que obrigatoriamente, num modelo de negócio que se queira rentável e sustentável. Qual a contribuição e o impacto que estas poderão trazer ao setor do ensino superior e ao IPL?

Por aquilo que já disse anteriormente, percebe-se qual é a minha resposta. Quando nós falamos em ensino superior, falamos em transmissão de conhecimento, portanto, é essencial estar sempre a inovar dentro destas áreas: criar novos projetos, criar novos conhecimentos e até novas formas de ensinar.

Procurar a recriação e criação de novas formas da transmissão de conhecimentos é fundamental, e só isso é que permite a melhoria contínua da qualidade. Procurar melhorar a qualidade através da maneira como conseguimos ou não acompanhar todos os alunos.

São esses 3 elementos – qualidade, melhoria contínua e inovação – que, ao fim e ao cabo, permitem continuar a procurar a excelência do IPL.

APÊNDICE F: Entrevista realizada à Professora Doutora Margarida Piteira

11.10.2018

QUESTÕES:

1. Quais são as principais funções que desempenha em todo o universo do IPL?

Em todo o universo do IPL, posso dizer que sou a representante no ISCAL pelo concurso do *Poliempreende*, colaboro pontualmente com o GPEI, tido recentemente contribuído para as ações de estudos que foram desenvolvidos no âmbito do PIN, que é um programa internacional de empreendedorismo, e que, posteriormente, deu origem a duas publicações em formato de livro. Também tive o projeto da primeira edição do concurso IDI&CA e o projeto CREATUS, no qual tentei entender a criatividade das 8 UO do IPL, acerca do qual ainda estou a preparar a divulgação dos *outputs*. As 3 escolas ditas como as mais criativas foram a ESTC, ESCS e ISEL.

Para além de professora adjunta no âmbito de licenciatura e mestrado, também faço investigação, e sou pró-presidente do ISCAL para as relações com a comunidade.

2. Como uma das responsáveis pelo programa para o empreendedorismo do IPL – *Poliempreende* – qual é a relevância desta área para esta IES?

É sempre bom termos desafios e é sempre bom que os alunos sejam chamados a estes desafios. E, portanto, o que é importante em relação ao *Poliempreende* é, para além do concurso, aquilo que ele representa: o estimular, quer os docentes quer a comunidade IPL, a pensar sobre as questões do empreendedorismo e a pensar “à frente”, pois o ensino não deve ser só um ensino em que os professores falam e os alunos aprendem.

Estamos a falar de um concurso que estimula uma parte mais criativa e dinâmica do saber fazer e do por em prática ideias. Logo, nesse sentido, o concurso é também um catalisador importante de uma

forma de estar no ensino superior que é o ir para além do saber teórico e o saber operacionalizar ideias em termos de negócio, já que incentiva os alunos a irem para além da “sala de aula”.

No entanto, tendo em conta as complexidades dos *timings*, não é fácil, pois o programa ocorre no período do calendário académico e a adesão não tem sido propriamente a melhor, mas estou crente que nos próximos anos havemos de fazer mais e melhor.

3. Em setembro de 2018, realizou-se a 15ª edição do Concurso Nacional de Ideias *Poliemprende*. O que é para si este concurso?

Acho que não é o concurso em si, não é o ganhar prémios. Obviamente que a recompensa exterior é importante, mas não é o trabalhar para prémios, é o trabalhar para fazer coisas concretas que resultem em *outputs* válidos e que façam a diferenciação.

Portanto, o concurso, nesse sentido, é importante para estimular os alunos e/ou, eventualmente, professores para a criação de negócios que tragam valor acrescentado e que promovam a empregabilidade e a economia.

4. Qual o impacto do *Poliemprende* na notoriedade do IPL? E qual o seu contributo para a área de IDI&CA?

O impacto é dizer “estamos vivos” e é intrínseco porque promove os alunos, motiva-os a sair do registo e das rotinas das aulas.

Por um lado, é importante para os alunos e para os professores que dinamizam este tipo de projeto, porque têm estímulos motivacionais, promovem o negócio e a empregabilidade. e, por outro lado, ao nível da imagem promocional do IPL, é um impacto que não é contabilizado, mas que é importante, sim: estamos juntos com os nossos pares, estamos vivos na sociedade e a fazer coisas.

Em relação à área de IDI&CA, o papel do *Poliemprende* para a estratégia e inovação, é importante, pois é uma oportunidade para testar a criação de um negócio e de uma ideia. O estender isso à rede regional, que é composta pelo grupo das escolas do IPL, e depois ao nível nacional, faz com que haja um crescimento contínuo e um ganho de posição e de escala e isso, sem dúvida, que para a IDI&CA é fundamental.

O ir fazendo mais a pouco e pouco, assim como a aprendizagem ao longo do tempo, são cruciais para que possamos inovar mais, criar mais, e investigar mais.

5. Como classifica a aderência da comunidade do IPL a este tipo de projetos?

Acho que depende um bocado da cultura das escolas. Há escolas que aderem mais facilmente que outras, se falarmos em relação à ESCS, por exemplo, a aderência é em massa visto ser esta a cultura da escola, e, sendo assim, os alunos estão, naturalmente, mais confortáveis e aptos para comunicar melhor o empreendedorismo, pois é isto que eles fazem. Se calhar, há escolas que também aderem mais facilmente porque compreendem melhor a importância deste tipo de projetos do que outras.

Há muito trabalho a fazer, é um caminho que ainda estamos a trilhar. Não temos estado parados, mas ainda temos e podemos fazer mais e melhor. Temos margem para progredir.

6. O que é preciso uma ideia de negócio ter para passar à fase regional e nacional do *Poliempreende*?

Para ganhar a fase regional é muito variável, dependendo também da concorrência que se tenha. Há ideias que são excelentes e há outras que também o são, logo nenhuma passa. Há anos em que as ideias não são tão boas, e se nesses anos uma das tais ideias excelentes estivesse presente, se calhar teria passado.

Mas o que é, então, preciso uma ideia ter? Há critérios definidos que avaliam vários parâmetros, nomeadamente, a diferenciação, a originalidade, a forma como o plano de negócio e o plano financeiro são apresentados, os canais de comunicação e de marketing, a concorrência do mercado, a forma como pensam a ideia, e o planeamento e solidez do projeto.

O projeto, pelo menos ao nível regional, tem um modelo bem definido, constituído pelo conjunto de critérios que acabei de referir e que nos levam à seleção da ideia que será a representante do IPL na fase nacional.

7. Os casos de sucesso do IPL são já vários ao longo das várias edições. Qual aquele que destaca?

Destacaria a ideia vencedora deste ano, das duas estudantes da ESCS, que são brinquedos de papelão em grande escala para montar em casa. Elas tinham a ideia de negócio já muito bem concebida, levaram, inclusive, um protótipo daquilo que pretendiam fazer e foi um caso muito interessante.

Referencio também a ideia, de anos anteriores, dos nossos alunos do ISCAL, a “Ahua Surf” que já está internacionalizada. Na altura, esta ideia não ganhou, ficou em 3º lugar com

menção honrosa, portanto, está aqui a prova que nem sempre as ideias que ganham são aquelas que têm potencial de crescimento.

8. Como é que o empreendedorismo, inovação e qualidade podem contribuir para o sucesso na área do ensino superior?

As escolas que não levam em consideração o empreendedorismo, inovação e qualidade estão condenadas; no entanto não é fácil, porque o sistema de ensino que temos em Portugal ainda é muito conservador e muito clássico.

As escolas que não se adequem às exigências e às necessidades daquilo que a sociedade precisa, estão condenadas a desaparecer, pois perdem alunos e nós estamos numa sociedade em que o envelhecimento é galopante.

A longo prazo, as escolas tenderão a desaparecer por escassez deste recurso que é o aluno e, não havendo um ensino diferenciado, com um conhecimento aplicado e que ensine os alunos a ter competências para poderem criar, inovar e responder às complexidades do mundo, os alunos não vão estar preparados para dar respostas rápidas e eficazes e, desta forma, vão procurar escolas que os preparem a adaptar-se aos novos desafios, daí tudo isto ser fundamental para o ensino superior.

9. Qual o contributo do empreendedorismo, inovação e qualidade para a produtividade do IPL?

A concorrência é muito grande. Eu diria que não podemos falar da produtividade do IPL em termos gerais, porque nós temos escolas muito diferentes dentro do grupo IPL.

Temos a escola mais antiga, que faz 269 anos este ano, o ISCAL, e temos uma escola muito jovem que, salvo erro, foi criada na década de 90, a ESCS. E o Politécnico em si tem por volta de 30 anos; portanto, não podemos falar do grupo IPL em termos de produtividade da mesma forma.

Temos realidades muito diferentes e o IPL é um estudo de caso muito interessante ao nível do ensino politécnico português, porque, ao contrário dos outros politécnicos, o IPL foi constituído em função de escolas que já existiam.

O espírito do ensino português não é o de gerar receitas. Podemos falar dos mestrados como um caso de produtividade, o ISCAL é um exemplo disso, com vários cursos a funcionar muito bem e, para além disso, na generalidade, as escolas do IPL, não têm problemas com a atração dos alunos.

Outro indicador de produtividade, pode ser o facto de os alunos quererem vir estudar nas nossas escolas por, talvez, reconhecerem algum mérito e prestígio e também inovação e qualidade no ramo onde ministra os seus estudos.

10. Diria que o IPL é uma comunidade inovadora? Porquê?

É. Vendo o histórico e a diversidade de escolas, o IPL é um estudo de caso porque tem uma diversidade de valências de ensino, desde as engenharias, saúde, comunicação, gestão e as artes que, se calhar, mais nenhuma universidade tem.

Nesse sentido, é uma comunidade inovadora pela diversidade formativa que oferece e é uma mais valia que este Politécnico tem e que deveria potenciar mais ainda.

11. A par do *Poliempreende* são também realizados seminários de empreendedorismo, de motivação e de ideias. Até que ponto é que estes eventos estimulam positivamente a qualidade do ensino e da aprendizagem?

Esses seminários realizam-se no âmbito do *Poliempreende*, pois o concurso prevê seminários para que os concorrentes possam ser ajudados a colocar a sua ideia no papel, a materializá-la e a operacionalizá-la da melhor forma.

Sim, são fontes de aprendizagem, independentemente de alguns, depois, não irem com a ideia a concurso. Os seminários trazem pessoas externas que nos vêm falar de coisas que se estão a fazer lá fora e essa abertura ao conhecimento que vem de fora é fundamental.

12. Sente que a qualidade do IPL é percecionada nesses eventos e pela comunidade académica?

A atratividade e os prémios que as escolas têm ganho falam por si. Claro que lá fora a comunidade atribui-nos uma marca, e eu acho que a marca do IPL tem margem para progredir, tem qualidade, sendo percecionada como uma instituição de prestígio.

Quando vemos prémios a serem atribuídos a alunos da “nossa casa”, obviamente que isso é um reconhecimento da sua qualidade e da inovação.

O facto de termos vencido o *Poliempreende* este ano, também é um reconhecimento da qualidade e do empreendedorismo que se faz cá dentro.

A via-verde e o sistema multibanco, por exemplo, foram desenvolvidos por equipas do ISEL e são reconhecidos internacionalmente.

Tudo isto são símbolos e marcos históricos que atestam a qualidade do empreendedorismo do IPL.

13. Tendo em conta a *performance* da área de IDI&CA e do empreendedorismo, o que sente que ainda há por fazer?

Há muita coisa por fazer. O ensino politécnico em Portugal não tem sido propriamente “bem-tratado”, ultimamente é que tem vindo a melhorar. É um ensino diferenciador pelo conhecimento aplicado, sendo que, atualmente, está a ver o sistema universitário a aproximar-se desta filosofia que desde sempre tem marcado o politécnico. Isto tudo são sinais das mudanças do tempo.

Essas coisas que ainda há por fazer dependem muito das políticas do ensino superior. Temos de pensar primeiramente como é que vamos criar condições para fazer esse “muito”. O que há por fazer? Podíamos fazer mais investigação, no entanto, não há meios monetários para a investigação; podíamos criar incubadoras e dar mais atenção aos alunos, para além das aulas, por forma a estimulá-los mais para o empreendedorismo, mas não há meios monetários nem tempo, porque temos os calendários das aulas para cumprir.

Concluindo, tem muito a ver com as condições com que os professores vivem, com os recursos económicos que não existem, com as questões físicas e de espaço, que aqui no ISCAL são evidentes.

Há margem para progredir: podíamos fazer mais e melhor, mas temos de ter condições para o fazer.

ANEXOS

ANEXO I

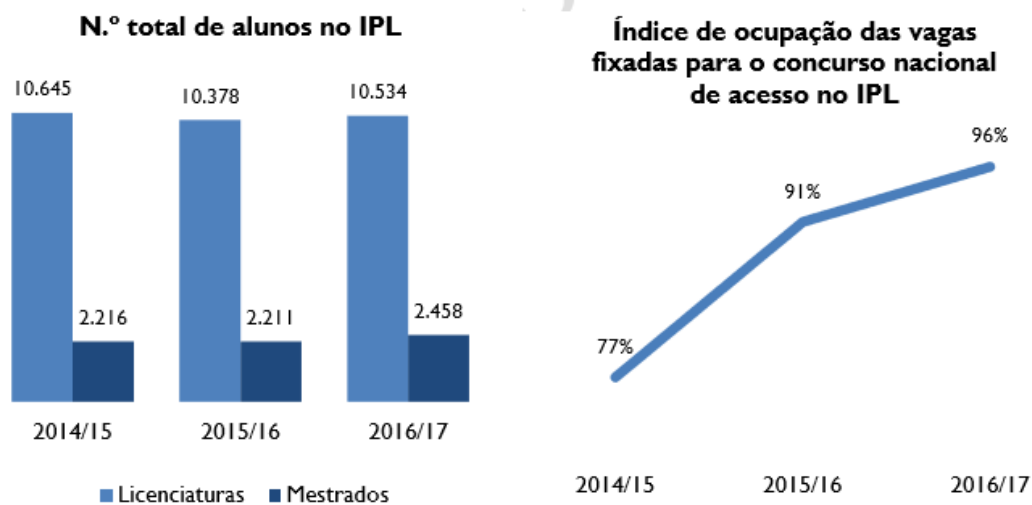
ANEXO I: Número total de alunos, cursos, vagas, docentes, funcionários e cursos em parceria do IPL

- N.º de cursos, alunos inscritos, vagas e % de ocupação de vagas por nível de formação e por UO no ano letivo 2016/17

Unidade orgânica	Licenciaturas				Mestrados				Pós-graduações			
	N.º de cursos	N.º de alunos inscritos	N.º de vagas fixadas	% de ocupação de vagas	N.º de cursos	N.º de alunos inscritos	N.º de vagas fixadas	% de ocupação de vagas	N.º de cursos	N.º de alunos inscritos	N.º de vagas fixadas	% de ocupação de vagas
ESCS	4	1.231	330	105%	4	288	120	117%	1	29	30	97%
ESD	1	150	60	88%	1	41	20	100%				
ESELx	5	773	250	103%	13	424	265	87%				
ESML	2	419	146	88%	2	234	90	114%				
ESTC	2	319	94	96%	2	92	64	86%				
ESTeSL	9	1.693	400	106%	3	63	105	50%				
ISCAL	5	2.765	730	106%	7	459	210	118%				
ISEL	10	3.184	708	95%	11	857	540	72%	3	37	60	62%
TOTAL	38	10.534	2.718	101%	43	2.458	1.414	88%	4	66	90	73%

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 20)

- N.º de alunos inscritos e % de ocupação de vagas entre o ano letivo 2014/15 e 2016/17



Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 20)

- N^o de docentes equivalentes a tempo inteiro por habilitações, categoria e UO

Unidade Orgânica	N.º de Docentes ETI	Rácio / Alunos	Habilitações			Categoria			
			Doutoramento	Especialista	Outro grau	Coordenador	Adjunto	Assistente	Outra categoria
ESCS	76,05	20	39%	6%	55%	5%	78%	17%	0%
ESD	19,7	10	17%	10%	73%	7%	75%	19%	0%
ESELx	77,25	15	53%	4%	43%	14%	62%	20%	4%
ESML	69,65	9	24%	25%	51%	3%	88%	8%	1%
ESTC	48,6	8	23%	20%	57%	8%	83%	8%	1%
ESTeSL	150,3	12	30%	13%	57%	12%	52%	35%	0%
ISCAL	140,9	23	25%	18%	57%	6%	58%	31%	5%
ISEL	335,65	12	62%	9%	29%	15%	66%	1%	18%
TOTAL	918,1	14	43%	12%	45%	11%	66%	15%	8%

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 27)

- N^o de docentes por tipo de contrato, habilitação e UO

Unidade Orgânica	Dedicção Exclusiva e Tempo Integral			Tempo Parcial		
	N.º de docentes	Doutorados	Especialistas	N.º de docentes	Doutorados	Especialistas
ESCS	43	58%	5%	33,05	15%	7%
ESD	15	20%	13%	4,7	6%	0%
ESELx	55	65%	4%	22,25	23%	4%
ESML	41	32%	29%	28,65	14%	18%
ESTC	39	28%	23%	9,6	3%	7%
ESTeSL	89	47%	15%	61,3	4%	10%
ISCAL	88	33%	23%	52,9	13%	10%
ISEL	297	68%	8%	38,65	18%	16%
TOTAL	667	54%	12%	251,1	12%	11%

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 28)

- N^o de funcionários não docentes equivalentes a tempo inteiro por tipo de habilitação, categoria e UO

Unidade Orgânica	N.º de funcionários ETI	Rácio / Alunos	Habilitações		Categoria			
			Até secundário	Ensino Superior	Dirigente	Técnico Superior	Informático	Assistente Técnico / Operacional
ESCS	28	56	61%	39%	14%	14%	0%	71%
ESD	10,7	18	44%	56%	9%	47%	0%	44%
ESELx	23	52	48%	52%	9%	43%	13%	35%
ESML	11	59	55%	45%	9%	36%	9%	45%
ESTC	21	20	52%	48%	5%	38%	5%	52%
ESTeSL	42	42	62%	38%	17%	19%	0%	64%
ISCAL	33	98	45%	55%	12%	45%	6%	36%
ISEL	116	35	55%	45%	8%	35%	7%	50%
SAS	26		42%	58%	15%	35%	0%	50%
SP	64,5		34%	66%	26%	32%	11%	31%
TOTAL	375,2	35	50%	50%	13%	33%	6%	48%

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 29)

- **Cursos em parceria/associação no ano letivo 2016/17**

Unidade orgânica	Cursos em parceria / associação			
	Licenciaturas	Mestrados	Pós-graduações	Doutoramentos
Entre UO do IPL				
ESELx / ESML	1			
ESTeSL / ISEL	1	2		
ISEL / ESCS			1	
Com parceiros externos				
ESTeSL / UL-FM		1		
ESTeSL / UAig-ESSF		1		
ESCS / FL-FBA-UL			1	
ESCS / Ogilvy			1	
ESD-ESML-ESTC / UL				1
ESCS / ISCTE-UL				1
ESML / UNL				1
TOTAL	2	4	3	3

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 21)

- **Nº de estudantes, docentes e não docentes em programas de mobilidade internacional no ano letivo 2016/17**

Unidade Orgânica	Mobilidade <i>outgoing</i>			Mobilidade <i>incoming</i>		
	Estudantes	Docentes	Não Docentes	Estudantes	Docentes	Não Docentes
ESCS	60	13	1	96	8	8
ESD	31	1	0	25	0	0
ESELx	15	13	1	45	11	4
ESML	2	4	0	5	9	6
ESTC	21	5	1	28	5	4
ESTeSL	99	9	0	56	12	3
ISCAL	26	2	1	43	11	5
ISEL	22	5	1	59	7	19
SP	0	0	6	0	0	15
SAS	0	0	2	0	0	1
TOTAL	276	52	13	357	63	65

Fonte: Instituto Politécnico de Lisboa (2017a, p. 24)