



Francisco Coelho Matos da Costa

# A importância dos custos da qualidade e o seu foco nas actividades:

o caso de uma empresa do sector da água em Portugal

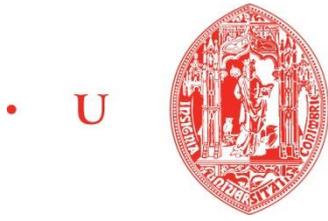
Relatório de Estágio apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para  
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão

Setembro de 2013



UNIVERSIDADE DE COIMBRA





• U • C •

FEUC FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Relatório de Estágio Curricular  
2º Ciclo – Mestrado em Gestão

# A importância dos custos da qualidade e o seu foco nas actividades: o caso de uma empresa do sector da água em Portugal

Orientadora de Estágio na FEUC: Professora Doutora Patrícia Moura e Sá

Orientador na Entidade: Dr. Pedro Rodrigues

Data de início do Estágio: 18 de Fevereiro de 2013

Data de conclusão do Estágio: 7 de Julho de 2013

Francisco Coelho Matos da Costa

Nº 2008008663

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra,

**Setembro de 2013**



## Resumo

O presente relatório tem por base o estágio curricular realizado, entre Fevereiro e Julho de 2013, na AC, Águas de Coimbra, E.E.M., em Coimbra, na área do controlo de gestão, e com enfoque na gestão da qualidade.

No âmbito do estágio realizado, o tema que se pretende estudar é a importância dos custos da qualidade e o seu foco nas actividades: o caso de uma empresa do sector da água em Portugal.

A escolha deste tema deveu-se ao facto de, cada vez mais, as organizações se responsabilizarem pela melhoria contínua do controlo dos seus custos e da qualidade dos seus serviços. Deste modo, é cada vez mais importante as empresas criarem a sua contabilidade analítica e serem capazes de calcular os seus custos da qualidade, de modo a controlarem melhor os seus custos e processos inerentes às actividades realizadas diariamente.

O trabalho realizado na AC, Águas de Coimbra, E.E.M incidiu sobre várias actividades do controlo de gestão, de modo a conhecer de forma geral toda a organização. Entre elas, destacam-se o processo de controlo da qualidade da água e uma auditoria interna efectuada ao processo de refacturações, relacionadas com os processos da qualidade e da não-qualidade, respectivamente, e cujas etapas são descritas no presente relatório.

Após a realização do estágio, conclui-se que embora a empresa tenha os seus processos mais ou menos bem definidos, esta não controla os custos associados a cada um deles. Uma das causas tem sido o adiamento da criação da contabilidade analítica, uma vez que esta está dependente de um novo sistema informático que a empresa pretende implementar e cuja data limite para o fazer se tem vindo a dilatar. Até lá, os custos por actividade são difíceis de calcular e as falhas são corrigidas pontualmente, sem que haja grande coerência nos seus processos de resolução.

**Palavras-chave:** Custos da Qualidade; Controlo de Gestão; Serviços de Abastecimento de Água.



## Abstract

The following report is based on the curricular stage done between February and July of 2013, in AC, Águas de Coimbra, E.E.M., in the area of management control, with focus on quality management.

Because of the performed stage, the main topic that we want to study is the importance of quality costs and focus on its activities: the case of a company in the water sector in Portugal.

The choice of this topic was because of the fact that, more and more, the organizations are responsible for the improving of the control of their costs and the quality of their services. So, it's increasingly important for the companies to create their analytical accounting and to be able to calculate their quality expenditures, so that they better control their expenditures and procedures inherent to the daily activities.

The work on AC, Águas de Coimbra, E.E.M., was focused on several activities in management control, in order to know the general organization of the company. Among them, highlights the control of the water quality and an internal auditorship done in the process of billing connected to processes of quality and non-quality and whose stages are described in the following report.

After the stage, it follows that although the company has their procedures more or less established, this doesn't control the costs associated to each one of them. One of the causes has been the postponement on the creation of analytical accounting, once is depending on a new computer system that the company wants to implement and whose deadline has been extend. Until it, the costs by activity are difficult to calculate as the failures are corrected promptly, without great consistency in their procedures of resolution.

**Key-words:** quality costs, management control, water supplying services



---

## Índice

Índice de Quadros .....	viii
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Gráficos .....	x
Índice de Tabelas .....	xi
INTRODUÇÃO .....	1
PARTE I – A CONTABILIDADE ANALÍTICA E OS CUSTOS DA QUALIDADE.....	2
Capítulo 1. A Contabilidade Analítica .....	2
1.1. Breve introdução do conceito e importância .....	2
1.2. O conceito de contabilidade de gestão e os seus objetivos.....	3
1.3. Características da contabilidade analítica.....	5
1.4. A contabilidade analítica e a formação dos preços .....	6
Capítulo 2. Custos da Qualidade .....	8
2.1. A importância estratégica da Qualidade.....	8
2.2. O conceito de qualidade e sua evolução histórica .....	9
2.3. Origem do conceito de custo da qualidade.....	10
2.4. Categorias dos custos da qualidade .....	11
2.5. Evolução dos custos relativos à qualidade .....	12
Capítulo 3. O Sistema de Custeio Baseado nas Actividades (CBA) e o Apuramento dos Custos da Qualidade.....	15
3.1. Contexto de aparecimento do método CBA .....	15
3.2. Importância do CBA na determinação dos custos da qualidade .....	16
3.3. CBA vs Custeio Tradicional.....	17
PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS.....	19
Capítulo 4. A Empresa ‘Águas de Coimbra’ .....	19
4.1. Breve apresentação da empresa.....	19
4.2. Política integrada e compromissos sociais .....	20
4.3. Processos da ‘Águas de Coimbra’ .....	22
4.4. Situação financeira da empresa .....	24
4.5. Certificação.....	25

---

4.6. Estado de implementação da contabilidade analítica e custo das actividades...	26
Capítulo 5. Aplicações Práticas.....	27
5.1. Custos da conformidade: o caso da qualidade da água .....	27
5.2. Custos da não conformidade: o caso das refacturações.....	34
Capítulo 6. Outras actividades .....	46
Conclusão.....	51
Referências Bibliográficas .....	53
ANEXOS .....	55
Anexo 1 – Organograma da ‘Águas de Coimbra’ .....	56
Anexo 2 – Balanço em 31 de Dezembro de 2012.....	57
Anexo 3 – Demonstração dos Resultados por Natureza, em 31 de Dezembro de 2012.....	58
Anexo 4 – Diagrama do controlo da qualidade da água .....	59
Anexo 5 – Fluxograma das refacturações (origem no cliente) .....	60
Anexo 6 – Fluxograma das refacturações (origem no cliente) .....	61
Anexo 7 – Constatações da auditoria realizada ao processo de refacturações .....	62
Anexo 8 – Elementos/ <i>inputs</i> propostos para a Matriz SWOT .....	63

## Índice de Quadros

Quadro 1 - Classificação dos Custos da Qualidade .....	12
--	----

---

## Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo Clássico dos Custos da Qualidade .....	13
Figura 2 - Evolução do Modelo Clássico para a determinação do Nível Ótimo dos Custos da Qualidade .....	14
Figura 3 - Comparação entre o método CBA e o método tradicional .....	17
Figura 4 - Concelho de Coimbra e respetivas Freguesias.....	20
Figura 5 – Mapa de Processos da AC .....	23

---

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Análise do número de faturas refaturadas por processo.....	36
Gráfico 2 – Análise da variação do valor com as refaturações.....	37
Gráfico 3 - Identificação dos motivos das refaturações de estimativa .....	39
Gráfico 4 – Relação entre processos de refaturação e anomalias de faturação .....	40
Gráfico 5 – Análise das refaturações com anomalia de faturação (tratamento) .....	41
Gráfico 6 – Rácios de Estrutura do Ativo.....	46
Gráfico 7 – Rácios de Liquidez .....	47
Gráfico 8 – Rácios de Estrutura Financeira .....	47
Gráfico 9 – Rácios de Rendibilidade .....	48

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1- Análise de refaturações por causa .....38

Tabela 2- Análise das refaturações pela sua origem.....38

## INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito da conclusão do Mestrado em Gestão, na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Como objectivo, apresenta uma dupla finalidade: perceber a importância da criação de um sistema que, através do conhecimento das suas actividades, consiga quantificar e controlar os custos da qualidade de uma organização e descrever as principais actividades realizadas no âmbito do estágio curricular realizado, entre Fevereiro e Julho de 2013, na AC, Águas de Coimbra, E.E.M..

A AC, Águas de Coimbra, E.E.M. tem como propósito a prestação de serviços de distribuição de água e drenagem de águas residuais no concelho de Coimbra, caracterizando-se pelo trabalho árduo de todos os seus colaboradores, com vista a satisfazer os seus clientes.

Sendo o controlo de gestão, actualmente, um dos factores importantes de qualquer organização, essa foi a principal área de actuação do estágio, com o objectivo de participar em várias actividades de diferentes departamentos e conhecer a empresa no seu todo. Entre eles, destaca-se a gestão pela qualidade, que é um dos pilares fundamentais da gestão global de uma organização.

Assim, o relatório inicia-se com um enquadramento teórico dos objectivos do controlo de gestão e da importância dos custos da qualidade, fazendo referência ao sistema de custeio baseado em actividades, que tem vindo a ser cada vez mais utilizado no mundo empresarial.

Posteriormente, será apresentada detalhadamente a empresa onde o estágio foi realizado, fazendo referência ao seu estado relativo ao tema teórico abordado, e onde serão descritas duas das actividades da mesma, relacionadas com processos da qualidade e da não qualidade, e que mereceram acompanhamento por parte do estagiário durante o período em que esteve na empresa.

Por último, são apresentadas outras actividades desenvolvidas ao longo do estágio e as conclusões retiradas do relatório, procurando fazer uma análise crítica e apresentar algumas sugestões para trabalhos futuros.

# **PARTE I – A CONTABILIDADE ANALÍTICA E OS CUSTOS DA QUALIDADE**

## **Capítulo 1. A Contabilidade Analítica**

### **1.1. Breve introdução do conceito e importância**

A contabilidade analítica reflecte, principalmente, a valorização dos fenómenos internos empresariais, preocupando-se com o registo de encargos e proveitos por função, por actividades e pelos produtos.

Em Portugal, durante vários anos, a contabilidade analítica denominava-se por “contabilidade de custos”, visto que o registo dos custos por função, actividade e produtos, a sua análise, controlo e previsão foi e, actualmente, continua a ser o “núcleo duro” da contabilidade analítica na maior parte das empresas que a desenvolveram.

Hoje em dia, utiliza-se a denominação de contabilidade de gestão, maioritariamente nos meios académicos. O conceito de contabilidade de gestão evoluiu com base em quatro fases: antes de 1950 centrava-se essencialmente na determinação dos custos e do seu controlo; depois de 1965 centrava-se no fornecimento de informação para o planeamento e controlo da gestão; a partir de 1985 baseava-se na utilização eficiente dos recursos nos processos empresariais; por fim, em 1995, a perspectiva virou-se para a criação de valor com a utilização eficaz dos recursos (Franco, V.S. *et al.*, 2005).

Os responsáveis pela gestão de uma empresa têm de conhecer os custos e os proveitos/resultados, relacionados com os objectivos que seguem. Esta necessidade não se aplica somente às empresas, aplicando-se também a outras organizações.

A contabilidade analítica estabelece um sistema de informação, tendo em vista a medida e análise dos custos, proveitos e resultados, relacionados com os objectivos que as organizações pretendem seguir.

A necessidade de uma contabilidade analítica faz-se sentir nas empresas e em diversas organizações. Contudo, foi nas empresas industriais que a contabilidade analítica mais se desenvolveu, devido a carências particulares, tais como o apuramento do custo dos

produtos que fabricam, por exemplo. Mas, é igualmente necessária para a gestão de empresas comerciais ou de prestação de serviços (Pereira, C.C.& Franco, V.S., 1987).

## 1.2. O conceito de contabilidade de gestão e os seus objectivos

É a componente do processo de gestão centrada na utilização eficiente e eficaz dos recursos, acrescentando valor à organização, confirmando de modo continuado se os mesmos estão a ser utilizados de forma correcta (Franco, V.S. *et al.*, 2005). Abrange todos os aspectos relativos à Contabilidade de Custos ou Interna e todos os gastos e rendimentos que digam respeito às restantes áreas da empresa (Caiado, 2011).

É um desenvolvimento da contabilidade dos custos, numa perspectiva mais globalizante, sendo uma informação para a administração das unidades empresariais, incidindo não só nos custos, mas também nos proveitos.

Charles Brunet (cit. Pereira, C.C. & Franco, V.S., 1987) define contabilidade analítica como *a parte da contabilidade que consiste em determinar por ramos de actividade, produtos, serviços, clientes ou por outros elementos normais ou extraordinários: por um lado, o montante das vendas; por outro, os conjuntos de custos correspondentes; e depois os proveitos e custos de cada uma daquelas categorias, com o fim de obter o lucro ou prejuízo de cada uma delas.*

A contabilidade de gestão surge nas empresas como um desenvolvimento da tradicional contabilidade de custos, tendo uma perspectiva analítica da informação financeira, traduzida pelos custos e pelo tratamento dos proveitos, activos e passivos, como informação para a gestão (Jordan, H. *et al.*, 1999). O objectivo da contabilidade de gestão é a atribuição financeira aos segmentos das organizações; e os custos e proveitos que resultam dos estados de utilização dos recursos e das produções (bens ou serviços).

Em suma, *a contabilidade analítica tem como objectivo fornecer elementos para o controlo da gestão, tomada de decisões e, no caso das empresas industriais, para avaliação das existências finais, com vista ao apuramento dos resultados no fim dos períodos contabilísticos* (Pereira, C.C.& Franco, V.S., 1987).

De acordo com Rocha & Rubio (1999), os objectivos da contabilidade analítica são os seguintes: *proporcionar informação necessária para a planificação e controlo da actividade da empresa;* ou seja, os sistemas de custo padrão, na medida em que as normas

de comportamento dos custos reflectem os dados prospectivos usados na planificação, permitem designar um controlo sistemático do desempenho da actividade planificada, através da análise dos desvios entre previsões e realizações, registados pelo sistema de custos.

Outro dos objectivos é *proporcionar informação complementar para a elaboração de documentos da contabilidade financeira*. Assim sendo, os sistemas de custos permitem efectuar o seguimento da formação do custo dos inventários que regista a contabilidade financeira, ajudando no processo de análise da formação do resultado.

Por último, a contabilidade analítica tem também como objectivo *proporcionar informação requerida para orientar o processo de tomada de decisões*, uma vez que os sistemas de custo permitem efectuar as análises necessárias para expor o efeito conjunto que sobre os resultados da empresa têm as diferentes decisões adoptadas pela gerência, ao nível de custos e de proveitos diferenciais ou incrementais.

Na perspectiva de Pereira & Franco (1987), os objectivos da contabilidade analítica são: “Informação sobre custos”: os custos devem ser determinados segundo três ópticas diferentes: estrutura organizativa da empresa; actividades que desenvolve e natureza de custos (Pereira, C.C.& Franco, V.S., 1987).

Uma organização é composta por segmentos organizacionais, estando associadas a cada um deles, funções a desempenhar e objectivos a atingir. Cada segmento tem um responsável, capaz de motivar e coordenar o grupo, com vista a atingir os objectivos definidos. Acima do responsável está uma entidade superior que avalia se os objectivos foram ou não cumpridos. O funcionamento de cada segmento organizacional envolve custos, que devem ser determinados e comparados com os benefícios oferecidos à organização. Deste modo, compete à contabilidade analítica determinar, analisar e reportar aos interessados os custos ocasionados pelo funcionamento dos órgãos que constituem a organização.

Dentro dos agrupamentos (segmentos organizacionais e actividades) devem conhecer-se as principais naturezas de custos que concorrem para o montante global de custos do segmento organizacional ou da actividade (Pereira, C.C.& Franco, V.S., 1987).

### 1.3. Características da contabilidade analítica

Durante muito tempo a contabilidade geral apenas exigia que se informasse sobre o valor e composição do activo, montante do passivo e, por diferença destes dois valores, encontrava-se a situação líquida. Comparando a situação líquida da empresa em dois períodos sucessivos (anuais), determinavam-se os resultados obtidos durante o período.

Actualmente, no que respeita a resultados, na contabilidade geral vão-se apurando também os custos e os proveitos, sendo necessário aguardar pelo final do ano. Por outro lado, note-se que os custos são apurados por natureza (custos com pessoal, serviços, etc.) e, assim, as demonstrações de resultados por natureza nada dizem acerca dos resultados dos diversos produtos, por exemplo.

Em suma, pode afirmar-se que as informações dadas pela contabilidade geral são insuficientes para a gestão das empresas, visto que têm uma fraca operacionalidade no controlo, gestão corrente e planeamento das actividades, que estão relacionadas com os custos e proveitos da empresa. Os gestores têm necessidade de informações mais detalhadas, dadas por períodos de tempo mais curtos, para que permitam medir e controlar a eficiência e eficácia dos diversos segmentos organizacionais da empresa e os resultados das actividades que tem a seu cargo (Pereira, C.C.& Franco, V.S., 1987).

De acordo com Caiado (2011), a contabilidade analítica manifesta as seguintes características: *está organizada em função das necessidades específicas de cada empresa e não está sujeita a constrangimentos de forma. A grande diversidade de soluções possíveis para organizar esta Contabilidade opõe-se à rigidez e uniformidade da Contabilidade Geral; A Contabilidade de Gestão é destinada a servir todos os responsáveis da empresa qualquer que seja a sua posição hierárquica... pode acontecer que as respectivas informações possam ser comunicadas a terceiros, como é o caso, por exemplo, de certos contractos de exportação em que o cliente discute previamente os preços propostos de cada encomenda; utiliza as informações da Contabilidade Geral e dos documentos que lhe servem de base, por reclassificações ou por estudos técnico-contabilísticos, estatísticos, ...; a Contabilidade de Gestão deve estar actualizada e fornecer as informações em tempo oportuno. É indispensável que a informação seja orientada para o futuro e para a acção,*

*designadamente no apoio ao planeamento operacional; deve ser organizada para pôr em relevo as responsabilidades. O controlo de gestão das diversas áreas de responsabilidade é feito pelo controlo periódico das realizações e das previsões a fim de determinar os desvios anormais a exigirem medidas de correcção atempadas.*

Importa referir que a Contabilidade de Gestão tem um âmbito mais vasto, utilizando informações de outras disciplinas, tendo liberdade de escolha e estando vocacionada para aspectos futuros da organização.

#### 1.4. A contabilidade analítica e a formação dos preços

Quando são estabelecidos os preços dos produtos tem de se ter em conta uma série de factores, para além dos custos (factor fundamental). São eles: o ramo da actividade em que a empresa está incluída; o regime de concorrência que possa estar presente; a elasticidade da procura; as condições da economia de um modo geral; a situação financeira da empresa; as características dos produtos; o nível de actividade da fábrica; etc.

Ao serem fixados preços, a finalidade desta política tem por base: o crescimento no médio e longo prazo; a obtenção de maiores resultados no curto prazo; enfrentar as estratégias dos concorrentes; conquistar segmentos de mercado, etc.

Já o ambiente externo à empresa pode adoptar diferentes formas de mercado. Uma delas é o modelo de concorrência pura, em que se baseia a teoria económica clássica, antevendo que o preço de mercado resulta do equilíbrio entre a oferta (produtores) e a procura (consumidores).

Em suma, a utilização dos custos na fixação dos preços é muito estreita, dependendo da elasticidade da procura e da natureza e grau de concorrência, sendo, na maior parte das vezes, os preços que determinam os custos e não o contrário. Deste modo, e para auxiliar o processo de tomada de decisões, os preços devem permitir a recuperação dos custos que se espera incorrer durante o período de vigência dos mesmos (Caiado, 2011).

##### A particularidade do sector dos serviços de águas e resíduos:

Tradicionalmente as empresas (principalmente as de produção de bens) fabricam e posteriormente vendem os seus produtos a um preço que recupere os seus

custos, não tendo limites de fixação de preços. No sector dos serviços de águas e resíduos, que irá ser abordado mais à frente, tal não se verifica – os preços são fixados com base em tarifas que são necessariamente aprovadas pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)<sup>1</sup>. Neste sentido, a ERSAR recomenda uma estrutura que compreende uma tarifa bipartida, com uma componente fixa (independente dos consumos efectuados) e outra variável, associada à quantidade de água consumida e de águas residuais e de resíduos urbanos produzidos. Apesar das entidades gestoras deste sector particular verem como um dos objectivos a fixação de tarifas que possam cobrir os seus custos, devem sempre garantir o acesso a uma quantidade de água essencial à sobrevivência, desincentivando, por outro lado, os consumos excessivos. Deste modo, as tarifas variáveis dos serviços de águas devem ser definidas através de escalões progressivos, e de aplicação cumulativa. A juntar a estas, existem ainda tarifas especiais, como tarifas familiares (para agregados familiares numerosos) ou tarifas sociais (para os agregados familiares que comprovem que o seu rendimento não ultrapasse o máximo definido pelas entidades titulares para estes casos concretos).

---

<sup>1</sup> A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos é a entidade reguladora dos serviços públicos constituídos pelas actividades de abastecimento público de água às populações, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos sólidos urbanos, em Portugal.

## Capítulo 2. Custos da Qualidade

### 2.1. A importância estratégica da Qualidade

Nos últimos anos, o mundo empresarial sofreu profundas alterações. Assistiu-se à abertura gradual da economia a nível europeu e mundial, os mercados tornaram-se mais globais, o desenvolvimento científico e tecnológico acelerou-se, o conhecimento e as expectativas dos consumidores/clientes em relação à qualidade aumentaram, bem como as funcionalidades dos produtos/serviços oferecidos.

Assim, torna-se cada vez mais relevante afastar o sinónimo da palavra qualidade de bens e serviços luxuosos. Qualidade é, cada vez mais, sinónima de sobrevivência, sobretudo no hemisfério das organizações, uma vez que os diversos mercados e conjunto de clientes são cada vez mais exigentes no que respeita às características e especificações dos bens ou serviços que adquirem.

Antes de definir qualidade, devemos referir o seu aspecto cultural, pois não é possível instaurar um processo de qualidade sem que: a empresa tenha uma cultura; sem que existam valores empresariais e sem que a qualidade seja enquadrada na cultura da empresa e na sua definição de valores. O principal objectivo é saber o que fazer para mudar a cultura de uma organização, transformando a qualidade em realidade, isto porque a qualidade tem-se assumido cada vez mais como um factor chave da competitividade, à medida que aumenta a concorrência. Na verdade, a imagem da qualidade dos produtos/serviços é hoje determinante na decisão de compra.

É neste meio envolvente tão hostil e em constante mudança que as empresas têm tido consequências importantes na sua forma de gestão, estando agora obrigadas a lidar com produtos/serviços de grande complexidade e diversidade, com ciclos de desenvolvimento cada vez mais curtos, onde não existem tantas oportunidades como no passado, de despender tempo na correcção de falhas/problemas.

Quando se fala em qualidade, não podemos deixar de associar este conceito ao de conformidade, uma vez que a qualidade diz respeito à conformidade com especificações e parâmetros definidos. Implementar um processo de qualidade numa empresa tem como objectivo que, na mesma, todos realizem bem as tarefas desde o início dos processos. Nas

organizações de excelência, o foco no cliente deve ser uma constante preocupação que atravessa todos os níveis hierárquicos e funcionais, envolvendo os seus colaboradores. Assim, para uma organização se afirmar num mercado à escala global, é necessário que tenha a capacidade de produzir bens e serviços que satisfaçam os clientes e que consiga vencer a concorrência nas suas vertentes fundamentais, respondendo sempre aos interesses dos diversos *stakeholders*.

*Combinar os “imperativos estratégicos” da rendibilidade (the voice of the business) com as expectativas dos clientes (the voice of the customer) é, talvez, o maior desafio que se coloca a qualquer empresa (Atkinson et al, 1994, cit. Jorge, S., Sá, P. M., & Costa, B. M., 1998).*

## 2.2. O conceito de qualidade e sua evolução histórica

O conceito de qualidade é algo, em si próprio e em termos puros, subjectivo – não pode ser medido. E, sem medição, não há processo de qualidade empresarial. O importante é: *definir as várias áreas relativamente às quais se vão determinar especificações e parâmetros; determinar as especificações e definir os parâmetros; definir um plano com objectivos de progresso; montar um sistema de informação que preveja a medição contínua e sistemática de todas as variáveis parametrizadas; assegurar uma ampla comunicação interna que preveja o conhecimento dos objectivos por todos os empregados e a ampla divulgação dos progressos realizados (Cruz & Carvalho, 1992).*

Contudo, existem vários autores que persistem em definir o conceito de qualidade e que revelam a natureza multidimensional do mesmo:

Juran (1991) define que a qualidade *consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto. A qualidade é a ausência de falhas.*

Por outras palavras, entende-se por qualidade, *a conformidade em relação a especificações e parâmetros definidos, conhecidos por todos na empresa e estabelecidos pelos clientes, em permanente revisão para que se encontrem (...) momentos dinamicamente ajustados às suas reais necessidades. (Cruz & Carvalho, 1992).*

Em suma, seja qual for a definição, para que haja uma gestão de qualidade, é necessário que uma organização tenha um entendimento claro e partilhado do que é a

Qualidade. Esta engloba três fases: a qualidade da concepção, do fabrico/prestação de serviço e do uso (Pires, 2004). Relativamente à concepção, a qualidade deve ser medida, tendo em conta que a forma do produto ou serviço incorpore as necessidades e expectativas do consumidor; de acordo com a qualidade relacionada com o fabrico ou a prestação de serviços, esta diz respeito à conformidade com as especificações. Normalmente, são os directores de uma empresa a especificar e determinar os parâmetros e objectivos relativamente aos quais a conformidade deve ser referida; por fim, quando se associa a qualidade à utilização, o produto deve exercer as tarefas ou prestar os serviços esperados pelo consumidor.

### 2.3. Origem do conceito de custo da qualidade

Todas as organizações têm inúmeros custos relacionados com os vários departamentos e as diversas funções desempenhadas pelos seus colaboradores, sejam elas ligadas ao marketing, produção, etc.. Todavia, até aos anos 50, estes não eram relacionados com a qualidade – apenas eram vistos como custos afectos à qualidade os que estavam directamente relacionados com as actividades dos departamentos de inspecção ou de testes. Embora não reconhecidos como custos da qualidade, todos os outros se espalhavam pelas diferentes e várias contas da empresa, sobretudo relativas às “despesas gerais” ou “outras despesas”.

Apenas a partir da década de 50 se começou a sensibilizar a gestão de topo para a temática da Qualidade, através de estudos que comprovaram que os custos relacionados com a qualidade eram bem maiores que os apresentados nos seus relatórios - na generalidade das empresas, estes representavam entre 20 e 40% do volume das vendas. Uma vez que a principal linguagem dos gestores de topo era o dinheiro, só assim foi possível mostrar aos gerentes que os problemas da qualidade eram algo de atenção indispensável para o sucesso de uma organização e que era necessário continuar o estudo dos custos relativos à qualidade como meio de comunicação entre estes e os Departamentos de Controlo da Qualidade.

Um dos primeiros sistemas de custos da qualidade desenvolvido foi o de J. M. Juran (1991) abordado no seu livro “Controle da Qualidade”. Segundo este autor, os

objectivos fundamentais para levar as organizações a efectuar a avaliação dos custos da qualidade eram:

- 1) Quantificar o tamanho do problema da qualidade numa linguagem que tenha impacto sobre a administração;
- 2) Identificar as principais oportunidades para a redução dos custos;
- 3) Identificar as oportunidades para diminuir a insatisfação do consumidor e as respectivas ameaças à facilidade de venda;

Em relação ao seu conceito, as definições de custos da qualidade variam de acordo com a definição de qualidade e as estratégias adoptadas pela empresa, que induzem a diferentes aplicações e interpretações. Juran e Gryna (1991) defendem essa mesma ideia: *o termo “custos da qualidade” assumiu díspares significados para pessoas diferentes. Alguns comparam-nos aos custos para se atingir a qualidade. Outros equipararam o termo aos custos para o funcionamento do Departamento de Qualidade. A interpretação a que chegaram os especialistas em qualidade foi equiparar os “custos da não qualidade” com o custo da má qualidade (notadamente os custos para se encontrar e corrigir o trabalho defeituoso).*

No entanto, a maioria dos especialistas e investigadores deste tema subscrevem a seguinte definição para Custos da Qualidade: *Os custos da qualidade são aqueles incorridos para prevenir a ocorrência da não-qualidade ou aqueles custos suportados porque a não qualidade ocorre* (Horngren, 1994, cit. Jorge, S., Sá, P. M., & Costa, B. M., 1998).

#### 2.4. Categorias dos custos da qualidade

Embora possam ser classificados em mais subcategorias, a maior parte das empresas organizam os CQ em quatro categorias principais, baseadas no conceito da conformidade face às especificações do produto/serviço (Gryna, 1988; Evans e Lindsay, 1996; Rao, 1996), apresentados no Quadro 1:

Custos com a conformidade (Custos da Qualidade)	Custos com a não conformidade (Custos da Não Qualidade)
➤ Custos de Prevenção	➤ Custos de Falhas Internas
➤ Custos de Avaliação (ou de Verificação)	➤ Custos de Falhas Externas

**Quadro 1 - Classificação dos Custos da Qualidade**

Os custos com a conformidade são os custos associados às actividades para fornecer produtos/serviços da forma mais eficaz, isto é, os custos do processo ideal, em que cada actividade é executada de acordo com as exigências de fazer bem à primeira vez, todas as vezes. Estes podem ser divididos em:

- **Custos de Prevenção:** custos associados às actividades concebidas para evitar que ocorram defeitos, com o objectivo de manter em níveis mínimos os custos das falhas e de avaliação. Dado serem planeados, estes ocorrem antes da actividade ser realizada;
- **Custos de Avaliação:** custos incorridos para assegurar que produtos/serviços estão em conformidade com os requisitos de qualidade especificados;

Os custos com a não conformidade são custos associados às falhas de conformidade com as especificações. Englobam:

- **Custos de Falhas Internas:** custos despendidos quando os produtos não atendem aos padrões especificados, e são detectados antes de saírem da empresa, ou seja, antes da sua entrega ao cliente;
- **Custos de Falhas Externas:** custos despendidos quando os produtos/serviços deixam de atingir os padrões de qualidade especificados, sendo os problemas detectados pelos clientes, quando este já se encontra fora do controlo da empresa.

## 2.5. Evolução dos custos relativos à qualidade

Ao longo do presente tema já foi abordado o aparecimento do termo “custos da qualidade” e as suas categorias, sendo facilmente perceptível que os CQ são resultantes da soma dos custos da conformidade mais os custos da não conformidade:

$$CQ = CC + CNC$$

O objectivo de um bom administrador de uma empresa deve ser a optimização da relação entre os dois, obtendo o máximo de qualidade ao menor custo. É esta inter-relação que fornece informações acerca do impacto económico dos seus programas de qualidade.

Juran, considerado um pioneiro na análise dos custos relacionados com a qualidade, apresentou pela primeira vez a curva clássica de um modelo teórico dos custos, conforme a figura:

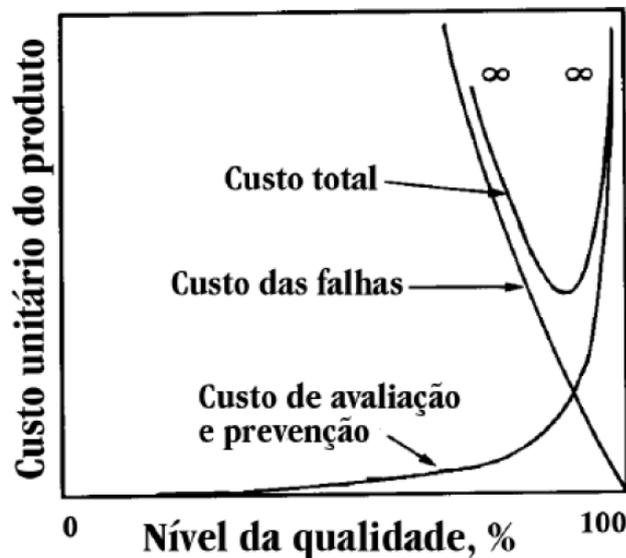


Figura 1 - Modelo Clássico dos Custos da Qualidade (Juran & Gryna., 1991)

Foram estas condições que prevaleceram durante várias décadas do século XX, em que uma empresa com um baixo nível de conformidade podia reduzir significativamente os custos das suas falhas com pequenos aumentos na prevenção e avaliação. Todavia, à medida que se aproximava da perfeição (produto com 100% de qualidade de conformidade), estes aumentos tendiam para custos infinitos. Assim, segundo este modelo, existia apenas um ponto em que o equilíbrio entre os custos de conformidade e não conformidade era o ideal (mínimo da função Custo Total).

A maior parte dos especialistas consideram que os custos com as falhas (tanto internas como externas) representam entre 60% e 90% do total dos CQ. No entanto, com o passar do tempo e sobretudo com a evolução tecnológica, a implementação de processos

da qualidade tem-se centrado mais na questão da conformidade, elevando os seus custos. Em compensação, os custos da não-conformidade têm reduzido percentualmente, pela eliminação de falhas e de desperdícios, e principalmente da insatisfação dos clientes. Foi no desenvolver deste programa de melhoria que se caracterizou o modelo até então existente como um “modelo estático”, mas que evidenciou a necessidade em investimentos na prevenção. Assim, Juran (1991) assumiu claramente que era possível melhorar a qualidade sem aumentar os custos, tendo em conta que: *novas tecnologias reduziram os índices inerentes de falhas dos materiais e dos produtos; a tecnologia e outras formas de automação reduziram o erro humano (tanto na produção como nas avaliações); no conjunto, esses desenvolvimentos resultaram numa capacidade de atingir a perfeição a custos finitos.*

O objetivo passou então a ser os *zero defeitos*, evidenciado na evolução do modelo clássico:



Figura 2 - Evolução do Modelo Clássico para a determinação do Nível Ótimo dos Custos da Qualidade (Juran & Gryna., 1991)

## **Capítulo 3. O Sistema de Custeio Baseado nas Actividades (CBA) e o Apuramento dos Custos da Qualidade**

Com as ideias e os conceitos apresentados, de um ponto de vista mais teórico, no capítulo anterior, é claramente possível retirar algumas conclusões relativamente a este tema e à sua aplicabilidade no modelo de gestão das organizações de hoje em dia:

- A contabilidade analítica tem vindo a conquistar o seu espaço e importância, enquanto instrumento de apoio à gestão, à medida que se colocam novos desafios às organizações.
- A qualidade é cada vez mais a principal prioridade das gerências de topo das organizações, uma vez que é através dela que se criam vantagens competitivas sustentáveis e, a prazo, se assegura a própria sobrevivência da organização;
- Os custos da qualidade começam a ser uma orientação cada vez mais fundamental para os programas de melhoria contínua, para que as empresas controlem as suas actividades e, sobretudo, as consequências financeiras dos seus processos de conformidade dos produtos/serviços e, principalmente, das não conformidades.

### **3.1. Contexto de aparecimento do método CBA**

A análise dos custos relacionados com a qualidade limitava-se, tradicionalmente, aos custos directos, considerando todos os custos indirectos como “outros custos”. No entanto, os custos associados à qualidade incluem tanto os custos directos e indirectamente ligados à produção, como os custos ligados aos serviços prestados aos clientes e às actividades de suporte que asseguram o bom funcionamento da organização. Assim, os custos da qualidade oferecem um modo de avaliar financeiramente a relação entre os custos e os diferentes níveis de qualidade. Foi essencialmente baseado nesta filosofia e nos modelos apresentados no capítulo anterior que os gestores passaram a considerar a diversidade dos custos da qualidade, surgindo a necessidade de adaptar os

sistemas contabilísticos existentes até então, e responsabilizando o seu controlo e tratamento.

Entre as novas metodologias, destacou-se o Custeio Baseado nas Actividades (CBA), com base no “princípio de contribuição”, em que são as actividades que consomem recursos, enquanto os produtos, por sua vez, utilizam as actividades. Nesse sentido, as actividades contribuem para a formação dos produtos. [Azevedo Rodrigues (1992), cit. Jorge, S., Sá, P. M., & Costa, B. M., 1998].

### 3.2. Importância do CBA na determinação dos custos da qualidade

Sendo o principal objectivo do CBA evidenciar o modo como as actividades de apoio são geridas, este aplica-se necessariamente às actividades relacionadas com a Qualidade. Assim, reproduzindo uma grande parte dos custos suportados pelos serviços imprescindíveis a muitas das actividades no âmbito da Qualidade, este tipo de sistema de custeio direcciona-se para uma determinação mais rigorosa dos custos da qualidade. Para o colocar em prática, é necessário: *1) Definir as actividades responsáveis pela utilização dos recursos, em relação aos quais irão ser apurados os respectivos custos; 2) Seleccionar as unidades de medida daquelas actividades e apurar os respectivos custos unitários; 3) Identificar os produtos/serviços que consomem/utilizam essas actividades, determinando os respectivos níveis de utilização* (Azevedo Rodrigues, 1992).

Segundo Evans e Lindsey (1996), uma forma correcta para estimar os CQ é através de uma matriz que avalie a contribuição de todos os departamentos para os CQ, cruzando os diferentes tipos de CQ com os diferentes departamentos de uma organização, com vista a fornecer informações relevantes para definir prioridades de melhoria.

Deste modo se depreende que o CBA, ao contrário dos sistemas tradicionais, privilegia uma perspectiva interfuncional, forçando que os elementos necessários para quantificar e controlar os CQ atravessem os diversos departamentos de uma organização.

### 3.3. CBA vs Custeio Tradicional

O CBA não é somente um método de cálculo do custo de produção, mas sim um método de controlo de gestão. A principal filosofia é a de que os produtos consomem actividades e as actividades consomem recursos, contrariando o custeio tradicional que diz que os produtos consomem os recursos (ou os custos). Existem acções que consomem recursos. Esta é a principal causa da existência dos custos. Estas acções dizem respeito a um dado centro de responsabilidade que são, por sua vez, resultantes de decisões. Assim, o processo de imputação dos custos terá como portador as actividades. Todos os custos estão directamente relacionados com uma actividade e o que está na origem do consumo de recursos é essa dada acção, sendo o problema da afectação secundário. Há uma relação de causa/efeito entre actividade e custos (Canha, 2007).

O que diferencia o CBA do Custeio Tradicional é o enfoque nas actividades. As actividades são geradas pela forma como as operações são realizadas, e cada actividade gera os respectivos custos. Deste modo, na opinião dos autores do CBA, a imputação dos custos pelo método tradicional permite calcular e ver facilmente os custos, não mostrando quais os factores que o geraram.



**Figura 3 - Comparação entre o método CBA e o método tradicional (adaptado de Coelho, Maria Helder, 1997, cit. Canha, 2007)**

Já segundo o CBA, o consumo de recursos é igual a custos e, conhecendo as actividades, conhece-se o custo de produção. Os custos são, então, rastreados consoante a sua procura por actividade.

Resumindo, o CBA organiza a informação em torno de cada actividade, que consome recursos e acrescenta valor ao negócio. Apresenta-se como um instrumento que contribui para uma reflexão estratégica da empresa, permitindo, na área da Contabilidade de Gestão, tirar vantagem competitiva no cálculo, análise e gestão estratégica dos custos. Revela-se, portanto, extremamente necessário uma organização conhecer todas as suas actividades e os processos que a mesma envolve, com vista a identificar as actividades com e sem valor acrescentado. Todas estas actividades, como objecto de análise principal do CBA, devem estar relacionadas com a cadeia de valor de Michael Porter, que permite analisar a vantagem competitiva de uma organização, com base em nove actividades principais e de suporte.

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

### Capítulo 4. A Empresa ‘Águas de Coimbra’

#### 4.1. Breve apresentação da empresa

Foi preciso chegar até ao final do século XIX para que se tomassem medidas que viabilizassem e instalassem um Sistema de Abastecimento de Água, para colmatar a ausência de condições de salubridade e higiene com que a cidade de Coimbra se debatia e para que a água finalmente chegasse às casas de muitos conimbricenses. O Serviço de Abastecimento de Água foi desde o início, em 1889, assegurado pela Câmara Municipal de Coimbra e, muito mais tarde, desde 1995, pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Coimbra (SMASC). Mais recentemente, este serviço é assegurado pela actual Empresa Municipal denominada AC, Águas de Coimbra, E.E.M. (AC), que emergiu em 2003.

A AC é uma pessoa colectiva de direito público, sob a forma de entidade empresarial municipal, dotada de personalidade jurídica e autonomia administrativa, financeira e patrimonial. Tem como objecto social actividades de interesse geral, sendo responsável pela distribuição de água e pelo saneamento de águas residuais aos munícipes de Coimbra. A área geográfica total abrangida é genericamente a correspondente ao concelho de Coimbra, composto por 31 freguesias e ocupando uma área de 316,5 km<sup>2</sup>, como podemos ver na seguinte figura:

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---



**Figura 4 - Concelho de Coimbra e respectivas Freguesias**

De acordo com os dados mais recentes, a AC tem cerca de 83 300 clientes e taxas de cobertura dos serviços de água e de saneamento de praticamente 100% e 98%, respectivamente.

Relativamente às suas funções e responsabilidades, a AC suporta uma estrutura orgânica dividida em três grandes grupos: Órgãos de Gestão (composto pelo Conselho de Administração, Director Geral e restantes Gabinetes de Apoio), Direcções de Serviços, e Serviços inerentes às respectivas Direcções (ver organograma, em Anexo 1). Ao todo trabalham na empresa, diariamente, cerca de 280 colaboradores.

### 4.2. Política integrada e compromissos sociais

Com o intuito de continuar a servir os seus clientes de forma eficaz, eficiente e consciente de que para isso é necessário gerir um conjunto de infraestruturas, a AC no ano de 2010 desenvolveu a sua Política Integrada. Este acontecimento marca objectivamente a

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

intenção da administração da AC em delinear a sua estratégia empresarial de modo a conseguir e/ou continuar a criar valor para os seus clientes.

Como missão, a AC pretende assegurar às pessoas serviços de excelência de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, que contribuam para uma vida saudável e promovam a protecção do meio ambiente.

Como visão, a AC, através da acção dedicada dos seus colaboradores, aspira a contribuir para a saúde e bem-estar das pessoas, assegurando em simultâneo o uso eficiente da Água como um recurso valioso e actuando com ética no respeito pelos valores da Natureza, preservando o Meio Ambiente para as gerações futuras.

Como valores, a AC apresenta:

- Ética – actua com transparência, rigor, competência, verdade e lealdade. Ao comprometer-se com este conjunto de valores, a Águas de Coimbra reforça os laços de confiança com os clientes, com os colaboradores, com o accionista, com os fornecedores, com os sindicatos e com a sociedade envolvente.
- Responsabilidade (Social, Económica e Ambiental) – compromete-se a contribuir para um desenvolvimento sustentável, valorizando os interesses das partes interessadas, através de atitudes socialmente responsáveis. Deste modo, a Águas de Coimbra previne a ocorrência de lesões, ferimentos e danos para a saúde dos seus colaboradores e preserva o meio ambiente através da eliminação ou redução dos impactos negativos resultantes da sua actividade e da prevenção da poluição, sem que a sua viabilidade económica seja posta em causa.
- Liderança (criatividade e inovação nos processos e serviços) - posiciona-se como agente de mudança no sector da Água, envolvendo todos os elementos da organização numa atitude de ambição e de descoberta de novas oportunidades.
- Excelência – considera que só com um elevado nível de exigência no seu desempenho pode alcançar a total satisfação dos seus clientes. A eficácia, a eficiência, a melhoria contínua e a competência são os pilares de um patamar de excelência que a empresa tem como modelo de actuação.
- Aprendizagem e desenvolvimento – a motivação e a valorização dos colaboradores são condições indispensáveis para o crescimento de toda a organização. A aprendizagem

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

contínua, a capacidade de trabalhar em equipa e a adaptação à mudança conduzem a empresa a alcançar os melhores resultados e a projectar-se no futuro.

Com vista a concretizar a sua Missão, e tendo consciência da importância do seu desempenho social para as partes interessadas, a AC estabelece e vincula-se aos seguintes Compromissos Sociais, em conformidade com os requisitos da Norma Internacional de Responsabilidade Social – SA 8000:2008. Deste modo, a AC tem vindo a investir em várias iniciativas de Responsabilidade Social. Entre protocolos e apoios, o serviço educativo do Museu da Água merece destaque, pois tem vindo a ser o lugar onde a empresa se encontra com a comunidade. É um espaço onde a empresa concretiza todo um programa diversificado de actividades concebido sob o conceito de educação para a sustentabilidade. Diariamente, este espaço recebe visitas escolares que são acompanhadas por uma educadora e complementadas com actividades pedagógicas em *atelier*.

### 4.3. Processos da ‘Águas de Coimbra’

De forma a facilitar as suas tarefas sobre a gestão e controlo, e sobretudo para acrescentar valor ao cliente e a toda a organização no seu conjunto, a Cadeia de Valor identifica os vários Processos que caracterizam a AC e que permitem uma melhor percepção das suas actividades.

Tanto na vertente de abastecimento de água como na vertente de saneamento, estes Processos dividem-se em Processos Nucleares e Processos de Suporte. Os processos Nucleares constituem o núcleo central da organização, e estão relacionados com as necessidades (pedidos) dos clientes e a sua satisfação (entrega), devendo tudo na organização convergir para fazer com que estes processos sejam executados da melhor forma, ou seja, satisfazerem as necessidades dos clientes, através do fornecimento do produto/serviço. Os Processos de Suporte são aqueles que não estão directamente relacionados com o pedido e a entrega directa do serviço, mas que fornecem toda uma série de recursos (pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia) que são absolutamente necessários para servir o cliente.

De modo a assegurar uma eficaz monitorização e controlo dos processos, anualmente são previamente definidos objectivos, orientados na mesma linha da Missão,

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

Visão e Valores da Organização, para que no final sejam avaliados os níveis de alcance dos mesmos.

O Modelo da AC é, então, baseado nos processos anteriormente referidos, identificando, na Figura 5, as suas entradas, as suas saídas e as suas inter-relações.

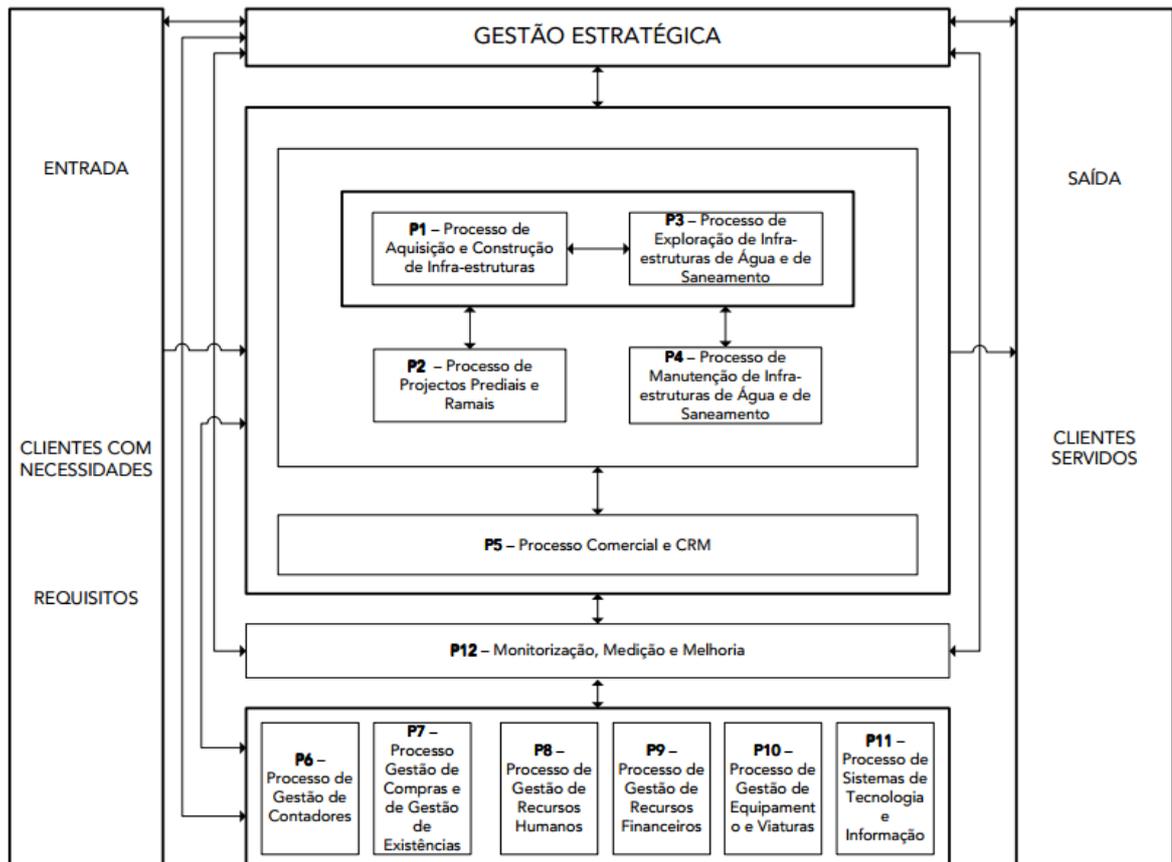


Figura 5 – Mapa de Processos da AC (retirado do Manual Integrado da AC)

Aos Processos Nucleares da AC correspondem: o Processo de Aquisição e Construção de Infra-estruturas; o Processo de Projectos Prediais e Ramais; o Processo de Exploração de Infra-estruturas de Água e de Saneamento; o Processo de Manutenção de Infra-estruturas de Água e de Saneamento; e o Processo Comercial e CRM.

Aos Processos de Suporte da AC correspondem: o Processo de Gestão de Recursos Financeiros; o Processo de Gestão de Recursos Humanos; o Processo de Gestão de Equipamentos e Viaturas; o Processo de Gestão de Contadores; o Processo de Gestão de

Compras e de Gestão de Existências; o Processo de Gestão de Sistemas de Tecnologias de Informação; e o Processo de Medição, Monitorização e Melhoria.

#### 4.4. Situação financeira da empresa

De um modo geral, a AC tem vindo a consolidar-se relativamente à sua posição económico-financeira e a solidificar os seus principais resultados: no ano de 2012, gerou um resultado operacional positivo de 416 mil euros e um resultado líquido positivo de 317 mil euros.

Devido à situação económica do país, e conseqüente esperada redução dos níveis de consumo da população, a empresa tem vindo a manter uma estrutura de custos cada vez mais contida e flexível, merecedora de um cuidado especial para o equilíbrio entre a receita proveniente do tarifário e a sua distribuição equilibrada pelas várias tarifas, com a redução de consumo.

Internamente, a Administração da AC tem vindo a fomentar a ideia de que é possível fazer mais com menos recursos, tendo vindo a reduzir o número de colaboradores efectivos e, conseqüentemente, a reduzir os gastos com o pessoal, mas a melhorar os seus resultados sob o ponto de vista económico-financeiro, bem como os indicadores de desempenho medidos pela entidade reguladora. A confirmar isso, registou-se uma melhoria da EBITDA de 5,8%, em 2012, assim como uma melhoria dos rácios de solvabilidade e de liquidez geral que são agora de 3,38 e 2,23, respectivamente.

Assim, a AC deve continuar a melhorar continuamente o seu desempenho sem esquecer a crescente necessidade de projectar o alargamento do seu âmbito de actuação, procurando conquistar clientes e assegurar a prestação de serviços para além das fronteiras do município.

Em suma, podemos dizer que a AC se encontra bem relativamente à sua “saúde económica e financeira”. Cada vez menos dependente de transferências públicas municipais, encontra-se num bom caminho para o seu equilíbrio financeiro cada vez mais auto-sustentável. (Os seus dados financeiros podem ser consultados no Anexo 2 – Balanço e Anexo 3 – Demonstração de Resultados).

#### 4.5. Certificação

A certificação é a avaliação do sistema de gestão e o reconhecimento de que este está de acordo com as normas internacionais de referência. Este processo conduz à atribuição da designação «Empresa Certificada», de acordo com a norma de referência.

*A norma ISO 9001 constitui uma referência internacional para a Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade.* (APCER, 2013). Baseada numa metodologia PDCA (*plan-do-check-act*), que ajuda as organizações a criar, implementar, monitorizar e medir os seus próprios processos de forma a obterem resultados que se enquadrem no âmbito das exigências da organização e a melhorarem continuamente o seu desempenho, a ISO 9001 é um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) *standard* que exige que uma dada organização satisfaça as suas próprias exigências e as dos seus clientes e reguladores – *A Certificação de acordo com a ISO 9001 reconhece o esforço da organização em assegurar a conformidade dos seus produtos e/ou serviços, a satisfação dos seus clientes e a melhoria contínua. É dirigida a qualquer organização, pública ou privada, independentemente da sua dimensão e sector de actividade* (APCER, 2013).

A Norma ISO 9001 foi revista em 2008, sendo a sua versão actual a NP EN ISO 9001:2008. Para a Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade existem requisitos da norma para que o processo seja credível e transparente, promovendo a divulgação e adopção de boas práticas de Gestão da Qualidade.

No dia 20 de Janeiro de 2011, pelas 11H30, na sede da AC, o Presidente do Conselho de Administração recebeu em mãos o Certificado e a Bandeira da APCER, símbolos do reconhecimento de que a AC se rege pelas melhores práticas internacionais. Deste modo, alcançou uma meta de excelência ao obter a Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade, implementado na empresa em conformidade com a norma internacional NP EN ISO 9001.

Este reconhecimento de boas práticas ao nível da Qualidade resultou de um processo bastante exigente e que envolveu o esforço de todos os colaboradores da empresa, tendo sido um marco importante para a empresa que demonstrou cumprir os compromissos que assume na sua Política Integrada, relativamente aos seus colaboradores, clientes, accionistas, fornecedores, parceiros e restante comunidade envolvente.

A Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade, a par das distinções que a empresa obteve recentemente – inclusão no ECSI, Índice Nacional de Satisfação de Clientes, e Prémio de Qualidade de Serviço em Águas e Resíduos (atribuído pela ERSAR), colocou a empresa num patamar elevado de qualidade de serviço, desafiando-a a reestruturar todos os seus procedimentos e métodos de trabalho, assumindo uma dinâmica de melhoria contínua. Assim, apesar desta certificação, é ambição da AC ir mais além desta meta de excelência e, nesse sentido, tem vindo a prosseguir o processo de implementação do Sistema de Gestão Integrado nas vertentes Ambiente (ISO 14001), Segurança e Saúde no Trabalho (OHSAS 18001) e Responsabilidade Social (SA 8000).

#### 4.6. Estado de implementação da contabilidade analítica e custo das actividades

Actualmente a AC encontra-se em fase de remodelação do seu sistema informático, tendo em vista a utilização de um novo sistema, cuja previsão é de que melhore os processos da organização e a comunicação e transmissão de informação entre todos os seus colaboradores. Um dos grandes objectivos da administração é “eliminar o papel”, para que tudo fique registado em sistema informático e a transmissão de informação se efectue através de endereços electrónicos internos.

Associada a esta mudança está naturalmente, entre outros, o processo contabilístico da empresa. Com a instalação deste processo é objectivo da AC criar a sua contabilidade analítica, de acordo com o enquadramento teórico que já foi apresentado, e ter um melhor controlo dos custos das suas actividades, procurando mesmo quantificá-los. Contudo, tudo isto foi perspectivado estar implementado no primeiro semestre do presente ano, permitindo ao estagiário ter alguma informação sobre este tema. A pouca rigidez em cumprir este prazo conduziu a que ainda hoje não exista qualquer dado e informação referente à sua contabilidade de gestão, mas apenas à sua contabilidade financeira, apresentada anualmente nos Relatórios e Contas da AC.

## Capítulo 5. Aplicações Práticas

### 5.1. Custos da conformidade: o caso da qualidade da água

A Qualidade da Água fornecida pela rede geral de distribuição de água é um aspecto de primordial importância para a AC, não só pelas consequências que um problema a este nível pode causar, mas sobretudo pelo ensejo em disponibilizar a todas as partes interessadas água com um nível elevado de Qualidade, principalmente aos seus clientes. Deste modo, este ponto descreve o processo intrínseco aos custos de avaliação do seu produto pela AC (nota: a especificidade do sector implica que esta avaliação da qualidade só seja feita quando o produto chega aos consumidores).

#### 5.1.1. A Gestão da Qualidade da Água

Para o Controlo e Gestão da Qualidade da Água a AC dispõe de três instrumentos. São eles: o Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA); o Plano de Controlo Operacional (PCO); o Plano de Descargas de Água (PDA). Estes são três planos que fazem parte do planeamento da exploração e que têm um papel específico no Controlo da Qualidade da Água, embora todos eles estejam sujeitos a aprovação.

Em relação ao primeiro, o PCQA é um plano elaborado segundo a legislação relativa à Qualidade da Água para consumo humano em vigor (Decreto-Lei n.º 164/2007, de 27 de Agosto). Esta legislação determina os parâmetros a analisar e a sua frequência, para cada zona de abastecimento, dependendo das suas características. Com esta informação é efectuada a programação das amostragens no tempo e a localização dos pontos de amostragem pela Qualidade e Fiscalização<sup>2</sup> – normalmente realizados em instituições públicas como escolas, cafés, entre outros. Esta programação é submetida e está sujeita à aprovação da ERSAR. No caso da entidade reguladora aprovar o plano, a função Qualidade e Fiscalização, em conjunto com o laboratório seleccionado, programa a realização das análises a ser realizadas posteriormente. Em caso contrário, o PCQA é

---

<sup>2</sup> A Qualidade e Fiscalização é a nomenclatura dada para uma determinada função da empresa, podendo esta ser desempenhada por uma ou mais pessoas da organização.

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

novamente feito, de modo a corrigir as situações anómalas e enviado novamente à ERSAR para aprovação.

O processo do PCO é muito semelhante ao do PCQA. Aliás, estes até são elaborados em paralelo, uma vez que o objectivo é aproveitar o mesmo local para ambos, de modo a reduzir custos de tempo e distância. A elaboração do PCO serve essencialmente para monitorizar a Qualidade da Água na rede geral de distribuição de água e os pontos de amostragem são dispositivos da rede como bocas-de-incêndio, hidrantes e reservatórios. No caso das bocas-de-incêndio e dos hidrantes, o objectivo é despistar eventuais problemas nas redes prediais quando são detectadas não conformidades nas análises relativas ao PCQA e avaliar a Qualidade da Água na rede geral de distribuição de água. No caso dos reservatórios, o principal objectivo é controlar a Qualidade da Água em pontos sensíveis do sistema. A periodicidade das análises é a mesma do PCQA para as bocas-de-incêndio e hidrantes, sendo bimestral para os reservatórios.

Finamente, o PDA tem o objectivo de manter a Qualidade da Água na rede geral de distribuição de água de forma pró-activa, e consiste em planear as descargas controladas de água a efectuar, em diversos pontos da rede, de modo a evitar a degradação dos níveis de Qualidade da Água. Para a elaboração deste são definidos pontos que garantam a cobertura total da rede geral de distribuição de água. Para cada ponto são definidos os dispositivos associados que permitem a manutenção da Qualidade da Água, sendo definidos para cada um o tipo de descarga a efectuar, tendo em conta a velocidade e duração. Também a elaboração e criação do PDA é da responsabilidade da função Qualidade e Fiscalização.

### 5.1.2. A Monitorização da execução do Planeamento de Gestão da Qualidade da Água

A execução do Plano de Gestão da Qualidade da Água é acompanhada permanentemente pela função Qualidade e Fiscalização, de forma a assegurar níveis elevados da Qualidade da Água e o cumprimento do disposto no PCQA submetido e aprovado pela autoridade reguladora competente, a ERSAR. Com a realização das análises definidas nos planos pelo laboratório são introduzidos os resultados na aplicação informática à qual a função Qualidade e Fiscalização acede regularmente para verificar a

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

inexistência de alterações ao previsto no PCQA. Sempre que são detectadas alterações (relativamente a parâmetros analisados, pontos de colheita ou data de recolha da amostra), ou caso estas sejam comunicadas pela entidade responsável pela execução das análises, procura-se obter justificação para estas alterações e avalia-se a necessidade de comunicar as alterações à entidade reguladora sendo que, se necessário, estas devam também ser comunicadas, sendo identificadas e justificadas, através do portal. Estes incumprimentos da conformidade vêm descritos no ponto seguinte.

### 5.1.3. Gestão de incumprimentos aos valores paramétricos

Todos os incumprimentos aos valores paramétricos de referência são analisados com o intuito de se apurar as causas e responsabilidades, de forma a proceder-se à implementação das medidas correctivas apropriadas. Assim, quando no processo descrito anteriormente se identifica o(s) parâmetro(s) cujo(s) resultado(s) se encontra(m) não conforme(s) com os valores paramétricos de referência, a função Qualidade e Fiscalização deve:

- Registrar o incumprimento no portal da autoridade reguladora competente (ERSAR);
- Elaborar uma comunicação para a autoridade de saúde, a Administração Regional de Saúde (ARS);
- Remeter a comunicação para a aprovação da Coordenação de Exploração e Manutenção;
- Enviar a comunicação à autoridade de saúde competente (ARS);
- Actualizar o registo interno da AC, através de um impresso próprio, introduzindo os dados da data de amostragem, ponto de amostragem, sistema de abastecimento e Zona de Medição e Controlo, entidade responsável pela colheita, identificação do parâmetro, valor do mesmo e resultado, data de envio da comunicação, entre outros.

Posteriormente, com vista a resolver o incumprimento, a função Qualidade e Fiscalização deve:

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

- Definir acções a realizar para averiguação das causas dos incumprimentos, podendo haver, entre outras: colheitas nos pontos habituais e análises / colheitas em locais de consumo vizinhos e análises / deslocações ao local;
- Programar as acções, tendo em conta a data e os recursos a utilizar;
- Efectuar o pedido ao laboratório, através de e-mail, caso seja necessário realizar novas análises;
- Registar internamente as acções a realizar, através de impresso próprio.

Nota: Nos casos em que a averiguação das causas implique deslocações ao local de consumo, a função Qualidade e Fiscalização solicita uma instrução de trabalho de acordo com o definido pela AC para o efeito (IT037 – Inspeção e Fiscalização). Esta é também responsável pela colheita de amostras, sendo o serviço delegado ao laboratório acreditado na sua ausência.

Após desenvolvidas as acções de averiguação das causas do incumprimento, a função Qualidade e Fiscalização deve:

- Analisar o(s) resultado(s) da(s) análise(s), caso seja aplicável;
- Analisar as conclusões da(s) deslocação(ões) ao local de consumo;
- Concluir sobre as causas do incumprimento;
- Definir novas acções para averiguação das causas, caso seja necessário;
- Identificar o responsável pelo incumprimento;
- Definir medidas correctivas;
- Actualizar o registo interno da AC.

A função Qualidade e Fiscalização necessita ainda, consoante a pessoa responsável pelo incumprimento, efectuar um de dois processos:

1- No caso em que o responsável pelo incumprimento é o cliente, deve:

- Elaborar uma comunicação escrita para o cliente e para a autoridade de saúde, comunicando ainda à entidade reguladora competente, através do portal, indicando a informação relativa ao incumprimento;

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

- Adicionar à comunicação a data limite para resolução da situação, caso tenha sido detectado algum incumprimento ao Regulamento de Água e Águas Residuais de Coimbra, adicionalmente;
  - Submeter a comunicação escrita para aprovação de acordo com os limites de autoridade e competência;
  - Enviar a comunicação para os destinatários.
  - Voltar a actualizar o registo.
- 2- Nos casos em que a responsabilidade do incumprimento é da AC, deve:
- Assegurar a implementação de medidas correctivas através de uma instrução de trabalho de acordo com o definido pela AC para o efeito (IT040 – Programação, Execução e Encerramento de Ordens de Trabalho e Manutenção);
  - Solicitar a realização de novas análises;
  - Após receber as análises, analisar os resultados das mesmas;
  - Definir novas medidas correctivas, caso estas não tenham produzido os efeitos desejados;
  - Elaborar uma comunicação escrita para a autoridade de saúde e uma comunicação para a entidade reguladora através do seu portal, que contemple a descrição das causas e a descrição das medidas correctivas implementadas, entre outros aspectos;
  - Remeter a comunicação escrita para aprovação da Coordenação de Exploração e Manutenção;
  - Enviar a comunicação, depois de aprovada;
  - Actualizar o registo, introduzindo a data de envio da comunicação, o resumo da situação, a indicação das medidas implementadas, entre outros;
  - Fechar a ordem de trabalho, caso o incumprimento tenha sido resolvido.

Nota: No caso do valor em causa ser relacionado com o PCO, o processo está sujeito ao mesmo tratamento, excepto na comunicação à entidade reguladora e à autoridade de saúde, uma vez que a realização do PCO não está prevista na Legislação.

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

### 5.1.4. Comunicação dos resultados das análises de demonstração de Conformidade da Qualidade da Água

Ao longo de todo o processo do controlo da Qualidade da Água é necessário cumprir algumas exigências no que diz respeito à comunicação do mesmo, pelo que os resultados das análises à água de demonstração de conformidade (apenas os relativos ao PCQA) são disponibilizados de várias formas:

- Anualmente:
  - São reportados à autoridade reguladora competente – a função Qualidade e Fiscalização recebe os resultados do laboratório, verifica a validade da informação recebida, elabora o mapa e documento de acordo com o formato indicado pela autoridade reguladora competente e envia o mapa para a ERSAR através do seu portal.
- Semestralmente:
  - São enviados para todos os clientes da AC – a função Qualidade e Fiscalização prepara resumos periódicos por zona de abastecimento, incluindo os parâmetros conservativos analisados pelas entidades gestoras em alta nos pontos de entrega, e procede ao seu envio para a Coordenação Comercial e para o Marketing e Imagem da AC. Este último elabora uma comunicação para acompanhar os resumos periódicos semestrais, de acordo com as regras de imagem da AC e submete-a para aprovação, de acordo com os limites de autoridade e competência. Por fim, depois de aprovada, a comunicação é remetida para a Coordenação Comercial que procede ao envio de toda a documentação para a empresa CGI, responsável pelo seu anexo às facturas que serão enviadas. Esta informação começa a ser enviada aos clientes até ao final do trimestre seguinte ao período a que dizem respeito.
- Trimestralmente:
  - São publicitados em edital da Câmara Municipal de Coimbra – a função Qualidade e Fiscalização elabora resultados trimestrais a partir da informação fornecida pela entidade responsável pelas análises à água e pelas entidades gestoras em alta, complementa com informação relativa à averiguação das situações de incumprimentos dos valores paramétricos e envia esta documentação para a Câmara

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

Municipal de Coimbra, de modo a que este resumo geral elaborado pela AC seja disponibilizado ao público em geral.

- São disponibilizados no sítio da internet da AC – semelhante ao processo anterior, a função Qualidade e Fiscalização envia a documentação para o Marketing e Imagem, que depois de a receber, disponibiliza na Internet.

Em ambos os casos, estes resumos trimestrais são disponibilizados até dois meses após o final do período a que dizem respeito.

### 5.1.5. Resumo do Controlo e Gestão da Qualidade da Água e Custos associados

Em suma, a metodologia da AC para a Gestão da Qualidade da Água fornecida através da sua rede geral de distribuição de água envolve inúmeras passos e etapas acima descritas. O diagrama (em Anexo 4) mostra uma breve descrição das actividades relacionadas com todo este processo, não o descrevendo em absoluto.

Contudo, é notório que a empresa tem diversos custos associados aos recursos utilizados neste processo: embora não quantificados, a AC tem obrigatoriamente vários custos, sobretudo com os seus colaboradores, dada a metodologia interfuncional utilizada - tal como referido anteriormente, este processo implica a participação dos colaboradores da Qualidade e Fiscalização, Marketing e Imagem, e ainda dos colaboradores directamente ligados à medição e análise dos parâmetros, todos eles associados aos “custos com o pessoal” despendidos pela empresa. Para além destes, o controlo da qualidade obriga a ter custos com o material técnico, na sua manutenção, bem como na aquisição de novos materiais. Também inerentes a este processo estão os custos relativos à comunicação de toda a informação intrínseca, assim como os custos com os transportes nas situações em que existem deslocações aos locais para efectuar algumas recolhas. Por fim, é importante não esquecer o constante uso do material informático para todos os programas e registos elaborados, uma vez que todas as máquinas da empresa consomem energia que representa um determinado custo para a empresa.

## 5.2. Custos da não conformidade: o caso das refacturações

No presente tópico será descrita e explicada uma actividade desenvolvida durante o estágio que envolveu uma auditoria interna relativamente ao processo de refacturação da AC – este processo diz respeito aos custos da não-qualidade, ou seja, às falhas existentes na empresa (sejam elas internas ou externas) e detectadas já depois de ter sido emitida uma factura para o cliente em causa.

### 5.2.1. Processo de facturação da AC

Geralmente denominada na linguagem corrente por “conta da água”, esta diz respeito a um documento de facturação dos consumos, podendo ser uma factura ou uma nota de crédito, esta última no caso de existirem valores a devolver aos clientes. O consumo de água é facturado com base na leitura do contador ou, em caso de ausência de leitura, facturado por estimativa, com base na média dos consumos reais anteriores, sendo ajustada de acordo com as leituras efectuadas. Os consumos facturados por estimativa são regularizados imediatamente após uma leitura efectuada ao contador. O preço a pagar pelo consumo de água é cobrado segundo o tarifário em vigor, já referido no ponto 1.4. do presente relatório.

### 5.2.2. Origem das refacturações

Uma refacturação pode ser desencadeada de várias formas:

- Falhas internas - através da detecção de anomalias de facturação, cuja resolução englobe a alteração de dados que obriguem à necessidade de alterar facturas já emitidas. Todo o processo de resolução da anomalia é tratado no Serviço Administrativo e Comercial (SAC) da AC, incluindo a eventual refacturação, à excepção das anomalias de facturação relativas a contadores parados, para as quais é gerado um pedido de serviço de substituição de contadores, sendo o restante processo gerido pelo laboratório de contadores existente na entidade gestora (ver fluxograma, em Anexo 5 e Anexo 6);

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

- Falhas externas - solicitações de clientes que possam desencadear refacturações, seja através do atendimento (telefónico ou presencial), ou por escrito, através de esclarecimentos de facturação, de reclamações escritas ou de processos de ruptura em redes prediais. Estes pedidos, dependendo da sua complexidade, podem ser tratados directamente através do atendimento (presencial ou telefónico), ou, após uma análise mais cuidada pelo atendimento ou no sector da facturação (ver fluxograma, em Anexo 5 e Anexo 6).

### 5.2.3. Caracterização da amostra para a auditoria realizada

Durante o ano de 2012 foram refacturadas 2344 facturas, de 1462 instalações diferentes, representando cerca de 1750 processos de refacturação.

Tendo em conta estes números a auditoria teve por base a amostra de um mês, tendo sido escolhido para análise as refacturações efectuadas no mês de Outubro de 2012. Como base orientadora da auditoria foi utilizada a lista de refacturações do referido mês obtida a partir da base de dados da empresa.

A listagem obtida permitiu verificar que foram refaturadas no período da amostra 187 facturas, relativas a 139 processos de refacturação, uma vez que houve 30 processos que implicaram a refacturação de mais de 1 factura. Os restantes processos implicaram apenas a refacturação de 1 única factura, como podemos ver no gráfico apresentado:

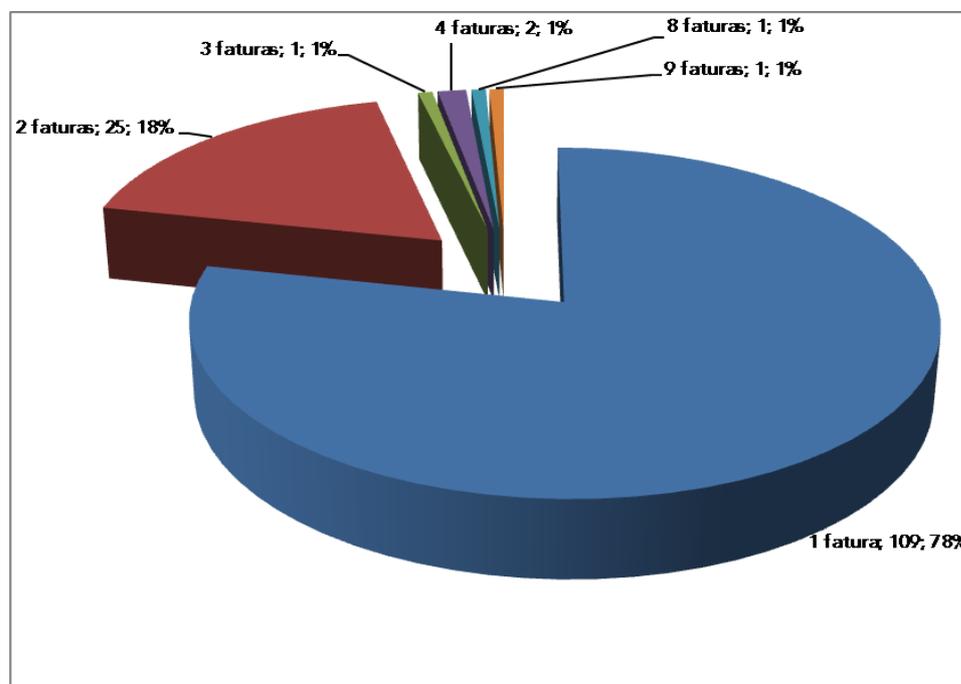


Gráfico 1 - Análise do número de facturas refacturadas por processo

#### 5.2.4. Análise dos dados

##### 5.2.4.1. Análise por valor

Analisando os valores inicialmente facturados e comparando-os com os valores recapturados, verificou-se uma diminuição de 55%, passando de um valor inicial de 11 116.04€, para 4 981.64€. A variação total de -6 134.40 € resultou da conjugação dos valores de 42 facturas em que houve um incremento de facturação de 1 876.40€ com 134 facturas em que se verificou uma diminuição de 8 010.60€. Estes resultados encontram-se representados na Gráfico 2.

PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

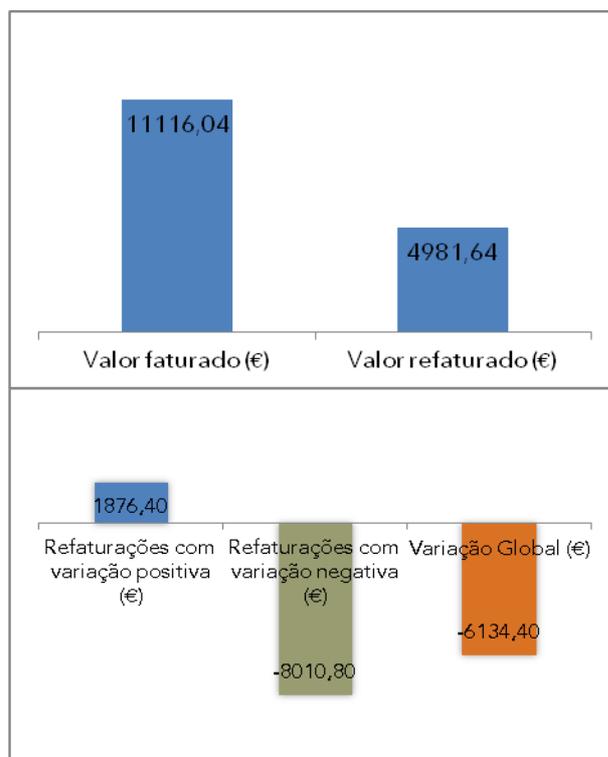


Gráfico 2 – Análise da variação do valor com as refacturações

5.2.4.2. Análise de causas

Quanto aos motivos que levaram à refacturação, vão desde leitura errada do cliente ou da empresa, estimativa, insolvência, entre outras. Na tabela seguinte encontram-se representadas as causas identificadas, bem como o número de processos de refacturação e de facturas refacturadas associadas a cada causa.

Causas	Nº processos	Nº faturas
Estimativa	51	51
Erro leitura empresa	46	70
Contador parado	15	23
Erro leitura cliente	7	8
Leitura forçada – Ausência de leitura	6	7

**PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS**

---

<b>Causas</b>	<b>Nº processos</b>	<b>Nº faturas</b>
Baixa de contracto	4	6
Facturação indevida de consumo adicional	3	4
Erro administrativo	2	3
Substituição de contador	1	1
Troca de contadores	1	8
Insolvência	1	4
Mudança de tarifário	1	1
Aplicação indevida de tarifa de interrupção	1	1

**Tabela 1- Análise de refacturações por causa**

5.2.4.3. Análises da origem do pedido de refacturação

As refacturações são essencialmente desencadeadas por solicitação do cliente, sendo também desencadeadas por anomalias de facturação, entre outras. Na tabela seguinte encontram-se representados as causas identificadas, bem como o número de processos de refacturação e de facturas refacturadas associadas a cada origem identificada.

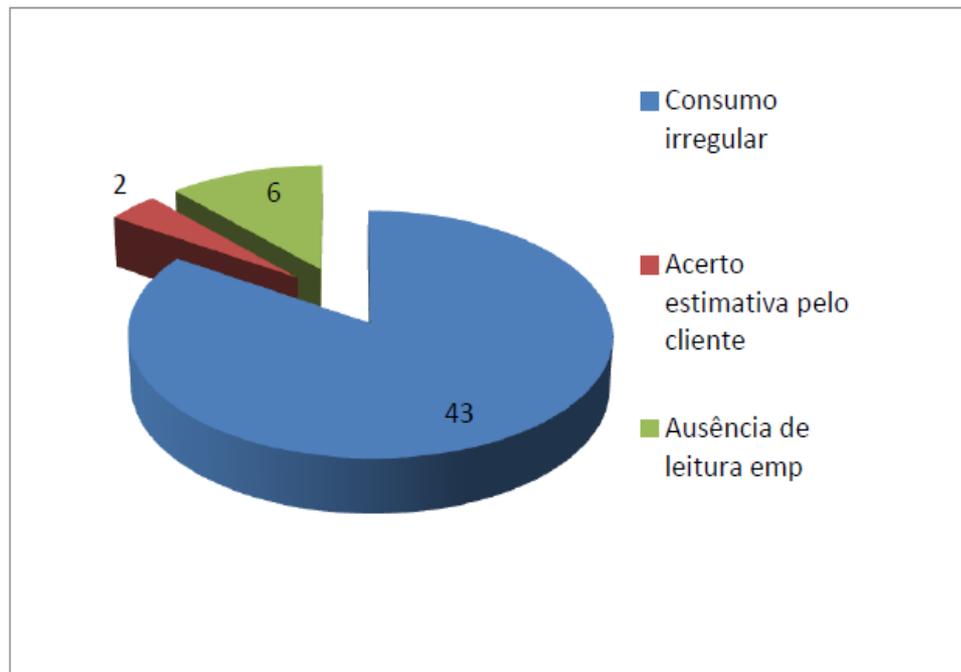
<b>Origem</b>	<b>Nº processos</b>	<b>Nº faturas</b>
Cliente	104	117
PS Substituição de contador	15	23
Anomalia	11	15
Reclamação	5	24
Atendimento	2	3
Avaria contador	1	1
Insolvência	1	4

**Tabela 2- Análise das refacturações pela sua origem**

5.2.5. Análise dos aspectos relevantes

5.2.5.1. Estimativa

Relativamente às refacturações devidas a estimativa a maioria delas deve-se a alterações do padrão de consumo que não podem ser previstas, conforme se pode constatar no gráfico seguinte:



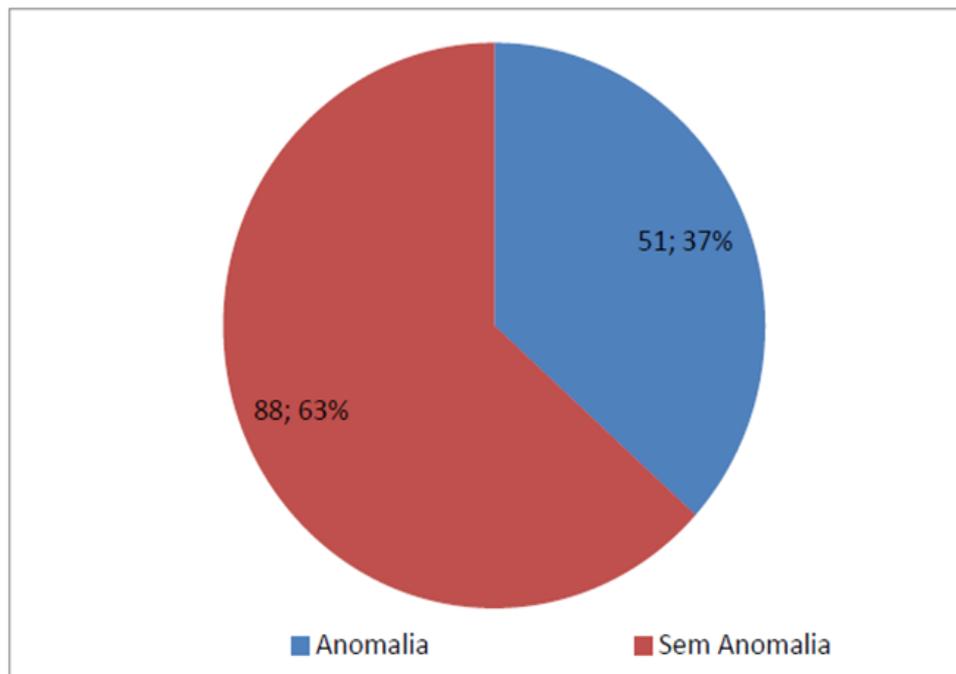
**Gráfico 3 - Identificação dos motivos das refacturações de estimativa**

A maior parte de tais acontecimentos (consumo irregular) deriva da sazonalidade - por exemplo, quando no verão se consome muito mais água devido a rega de jardins ou abastecimento de piscinas ou, pelo contrário, uma saída longa de férias, em que a habitação fica sem pessoas, e conseqüentemente sem consumo nesse período. No entanto, para as alterações de padrão de consumo que são do conhecimento da empresa, por exemplo através de processos de ruptura, podem ser desencadeados procedimentos de correcção da estimativa, evitando um conjunto de refacturações e de pedidos do cliente, que por vezes se verificam ao longo de vários meses.

#### 5.2.5.2. Resolução de anomalias de facturação

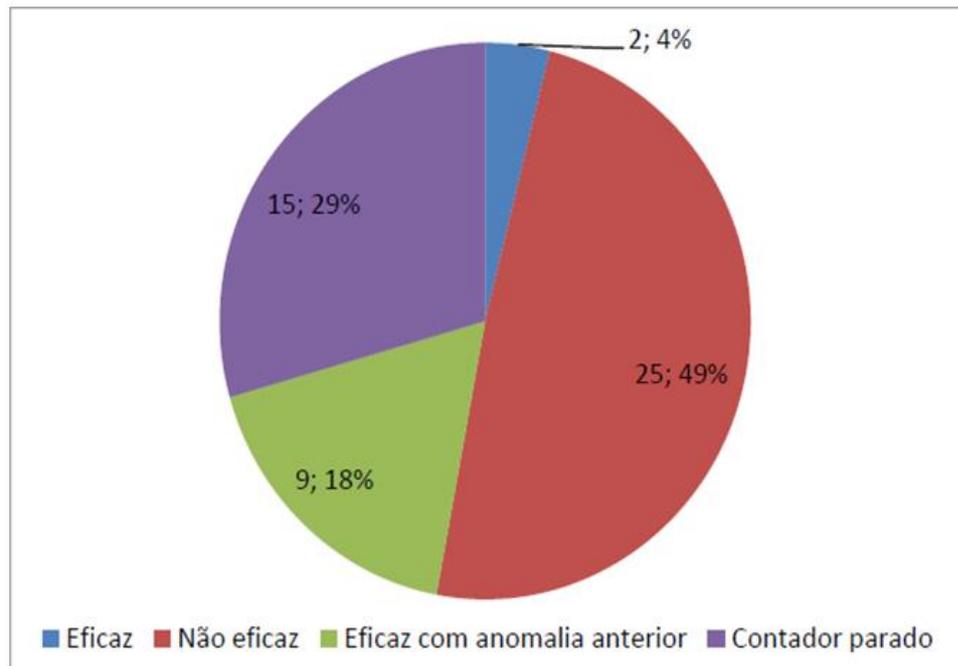
O sistema informático comercial utilizado pela AC ao proceder à emissão de facturas pode desencadear anomalias de facturação, caso a factura em causa não se enquadre nos parâmetros definidos como normais. Para estas facturas serem emitidas a anomalia tem que ser resolvida. Verificou-se que um conjunto de refacturações se deve a anomalias que não foram resolvidas de forma eficaz, o que implicou o desencadeamento da refacturação pelo cliente posteriormente.

Do conjunto de 139 processos verifica-se que muitos deles originaram anomalia de facturação, conforme representado no gráfico seguinte:



**Gráfico 4 – Relação entre processos de refacturação e anomalias de facturação**

Ao analisar os processos em que foi despoletada anomalia de facturação, verifica-se que muitas delas não foram resolvidas eficazmente, vindo a originar posteriormente refacturações a pedido do cliente. A análise dos processos que deram anomalia apresenta os seguintes resultados:



**Gráfico 5 – Análise das refacturações com anomalia de facturação (tratamento)**

Acresce ainda que das refacturações efectuadas em que não se verificou ocorrência de anomalia, existem 4 processos que tinham originado anomalias anteriormente e que vieram posteriormente a originar refacturações, todas com origem no cliente.

As anomalias que mais contribuem para este pior desempenho são as do tipo “Ausência de Leitura” e “Consumo Superior ao Esperado”, que devido às dificuldades em confirmar/efectuar as leituras são resolvidas administrativamente (encerradas sem serem tratadas), gerando posteriormente contacto o cliente para resolução da situação. Verificou-se que a anomalia “Ausência de Leitura” está parametrizada para 1 ano, o que é manifestamente exagerado.

#### 5.2.5.2. Contadores Parados

Nas situações de contador parado, refacturações realizadas no Laboratório de Contadores, verificaram-se duas situações que merecem uma análise mais cuidada:

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

a) Por regra é facturado “consumo adicional” correspondente ao consumo médio do cliente, no período em que o contador esteve parado, num máximo de 6 meses. Como não exista confirmação se o contador está efectivamente parado, verifica-se por vezes que o “consumo adicional” é facturado indevidamente, uma vez que se trata de uma instalação sem consumo;

b) A facturação do “consumo adicional”, em algumas situações, ocorre com distribuição por um período superior ao que serviu de base para o seu cálculo, com benefício para o cliente. Dado que o consumo é escalonado até à última leitura real da empresa, pelo que o consumo facturado pode ser aplicado a um período bastante superior. Por exemplo, um contador que apresente o mesmo índice nos meses de Junho, Agosto, Outubro e Dezembro, substituído em Dezembro de 2012, com um consumo médio mensal apurado de 10 m<sup>3</sup>. Neste caso são facturados 60 m<sup>3</sup> de “consumo adicional”, que deveriam ser distribuídos por 6 meses, cada um com 10 m<sup>3</sup> (5 m<sup>3</sup> no 1º escalão, 5 m<sup>3</sup> no 2º escalão).

No entanto, com a refacturação, as leituras erradas são transformadas em estimativas, pelo que o consumo vai ser dividido até à última leitura real válida. Se a leitura de Junho for considerada válida, os 60m<sup>3</sup> são distribuídos por 6 meses (Julho a Dezembro). No entanto, se não existisse esta leitura, o “consumo adicional” vai ser distribuído até à data da última leitura. Se esta tiver ocorrido há 1 ano (por exemplo Dezembro de 2011), o “consumo adicional” vai ser distribuído por 12 meses, o que dá uma média de 5 m<sup>3</sup> mensais (todos facturados ao 1º escalão), o que desvirtua a distribuição do consumo pelos escalões do tarifário.

### 5.2.5.3. Tratamento de Rupturas

Foram analisados os pedidos de acerto de factura devido a ruptura entrados em Fevereiro de 2012. Verificou-se a existência de 30 pedidos, dos quais 8 se encontravam resolvidos. Destes 8, 2 foram indeferidos, um por ser contrato de obras, o outro devido à irrelevância verificada no aumento do consumo.

Os 6 processos em que houve refacturação foram analisados, tendo-se verificado a refacturação de 7 facturas. Temos então um potencial de 28 processos a acrescentar aos 139 listados anteriormente, o que, apesar do peso relativo, não altera substancialmente as considerações efectuadas, nomeadamente a sua expressão.

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

Verificaram-se nestes processos algumas situações dignas de registo. Do total de 30 pedidos relativos a rupturas em redes prediais, encontravam-se resolvidos 8, dos quais dois tinham sido indeferidos (situação a 31/12/2012). Dos 22 que faltavam resolver, verificou-se que pelo menos 9 já tinham sido fiscalizados, devendo este número ser superior. A partir destes dados e da análise dos processos, verifica-se:

- a) Um grande atraso na resolução dos pedidos:
  1. Demora na entrega à fiscalização (verificam-se situações de 15 dias),
  2. Fiscalização demora em média 55 dias (de calendário) para proceder à confirmação no local da ocorrência da ruptura e devolver o processo (variando entre o mínimo de 1 dia e um máximo de 123 dias),
  3. Demora em processar a refacturação (em média 120 dias após a informação da fiscalização);
- b) Estas refacturações envolvem sempre um crédito ao cliente, cujo cálculo é complexo, com risco considerável de ocorrência de erros;
- c) Nos processos analisados verifica-se diminuições no valor da factura que vão dos 70 € aos 3800 €, todos tratados da mesma forma;
- d) Verificou-se ausência de automatização dos cálculos (foi indicado que se encontra em desenvolvimento uma ferramenta de apoio);
- e) Num dos processos analisados verificou-se que a anomalia detectada inicialmente (“Consumo superior ao esperado”) foi fechada sem emissão de factura, vindo mais tarde a verificar-se a existência de ruptura, com o consequente tratamento. Posteriormente o cliente reclamou devido a não ter recebido a factura em causa, o que originou nova refacturação com crédito para o cliente.

### 5.2.6. Considerações finais e conclusões da auditoria

A quantidade de refacturações efectuadas é de pequena expressão no universo das facturas emitidas mensalmente pela AC. Apesar deste facto, deve ser efectuado um esforço suplementar no sentido de diminuir a sua ocorrência, principalmente as que são desencadeadas pelo cliente. Verifica-se que muitas das refacturações podiam ser resolvidas antes de chegar ao cliente, caso a resolução de anomalias fosse eficaz (verificado em 25 processos).

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

Verificou-se ainda a necessidade de alterar alguns procedimentos administrativos, bem como alguns que carecem de clarificação. Apesar disso, na generalidade o processo é efectuado de forma correcta.

Como resultados apresentados pela equipa auditora, apenas se apresentaram e descreveram as oportunidades de melhoria identificadas (entregues aos responsáveis pela actividade, com o objectivo de serem analisadas para que a sua implementação melhore o desempenho da organização), não se fazendo referência aos procedimentos considerados correctos. Estas constatações surgem no Anexo 7.

Por fim, como principais conclusões do processo de refacturação, foram considerados alguns pontos fortes e fracos.

Como pontos fortes desta actividade destacou-se:

- O conhecimento dos colaboradores sobre a actividade demonstrada e os critérios utilizados na análise e resolução dos processos;
- A primazia dada ao cliente na resolução da situação (principalmente ao nível do atendimento telefónico e presencial);
- O esforço de solucionar a situação com rapidez.

Como pontos fracos:

- A ausência de uniformização de critérios ao nível dos dados introduzidos (corrigidos), podendo assumir nalguns casos limite um tratamento diferenciado;
- Verificou-se que se deixa arrastar a resolução de “fim de linha”, deixando chegar o problema ao cliente.

Como resultado das constatações e propostas de melhoria a equipa que participou nesta auditoria apresentou o quadro que consta no Anexo 7.

### 5.2.7. A complexidade do processo e suas consequências em termos de custos

Ao longo desta secção foi apresentada a auditoria realizada ao processo de refacturações da empresa, sendo possível perceber na generalidade como funciona todo este processo. Para uma melhor compreensão, é apresentado um resumo de todas as actividades inerentes ao mesmo, sendo claramente perceptível o envolvimento do cliente neste processo. (ver fluxograma em Anexo 6). Deste modo, a AC deve melhorar este

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

método para que possa reduzir as consequências do mesmo, sobretudo o impacto negativo que causa nos seus clientes, que gera insatisfação dos mesmos e se traduz muitas vezes em reclamações escritas direccionadas à entidade gestora - um custo indirecto com consequências negativas na (boa) imagem que a AC pretende transmitir.

Tal como acontece no processo de controlo da qualidade da água, também o processo de refacturações da AC trespassa vários departamentos da sua estrutura, e obriga a AC a incorrer em vários custos, embora não estejam quantificados. Estes vão desde: os custos com o pessoal afecto ao serviço; o envio de informação e consequentes custos de novos pedidos à empresa parceira responsável pela emissão das facturas; os pedidos de serviço e consequente análise no laboratório de contadores quando existe uma anomalia de contador parado; os custos da energia utilizada, entre outros. Mais difíceis de quantificar são os custos associados ao tempo de espera que os clientes aguardam para resolver as suas situações, e a insatisfação gerada nos mesmos, derivada de situações em que muitas vezes os clientes têm razão e, desagrados com a situação, efectuem uma reclamação por escrito.

## Capítulo 6. Outras actividades

Ao longo do estágio realizado na AC, foram realizadas outras actividades na área do controlo de gestão, com vista a conhecer a empresa de uma forma mais generalizada e a participar em processos que fossem úteis à empresa e cuja intervenção do estagiário seria uma mais-valia para a organização. Assim, para além das actividades referidas, passam-se a apresentar as restantes actividades que envolveram a participação do estagiário:

- 1) **Cálculo de indicadores económico-financeiros** – numa altura em que o Relatório de Contas de 2012 ainda não tinha sido concluído, o aluno trabalhou vários indicadores, calculando rácios de estrutura do activo, rácios financeiros, rácios de rentabilidade e rácios de funcionamento. Após o seu cálculo, estes foram comparados com os mesmos parâmetros dos anos anteriores. Para apresentação do Relatório de Contas 2012, constam no documento os dados da Liquidez Geral, Solvabilidade, Autonomia Financeira, entre outros.

Os seguintes gráficos mostram alguns resultados deste processo:

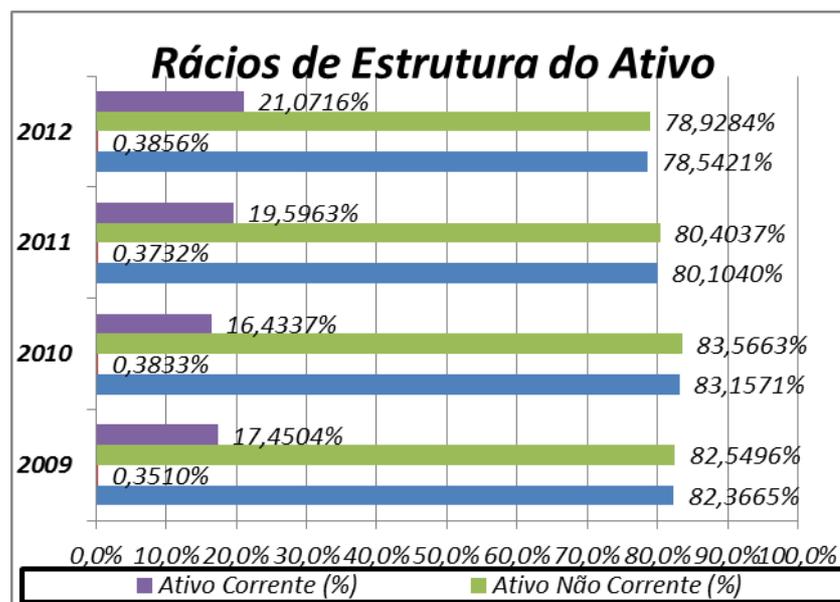


Gráfico 6 – Rácios de Estrutura do Ativo

PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

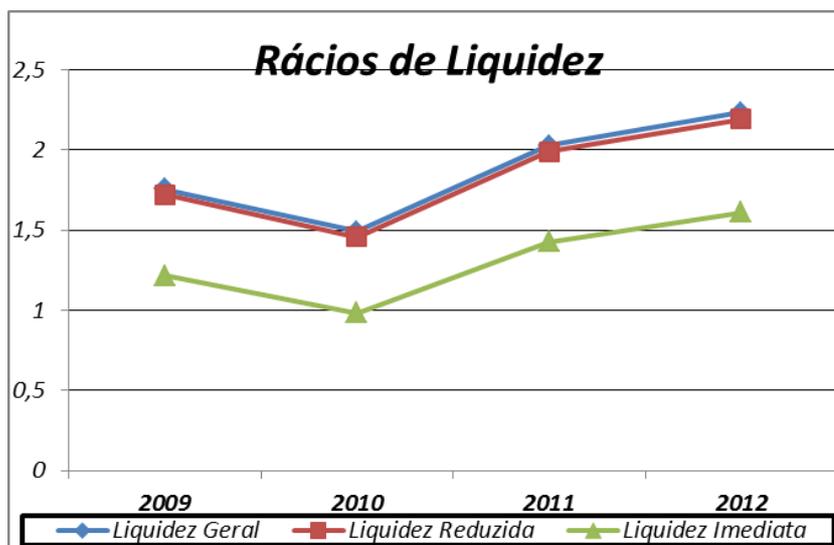


Gráfico 7 – Rácios de Liquidez

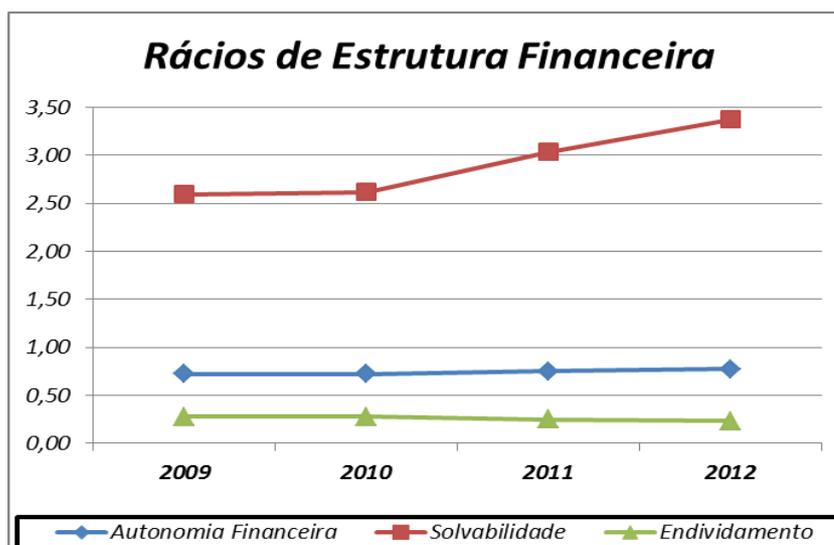


Gráfico 8 – Rácios de Estrutura Financeira

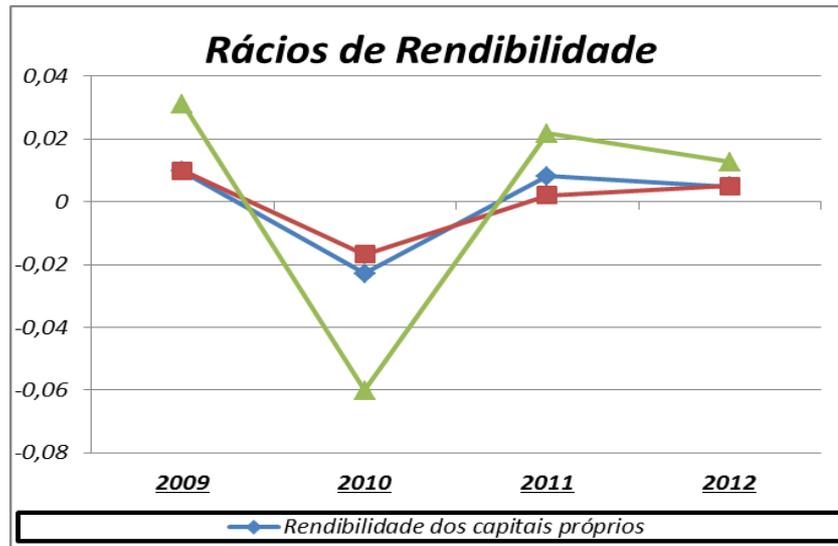


Gráfico 9 – Rácios de Rendibilidade

2) **Tipificação de causas das reclamações escritas** – com o intuito de verificar qual a principal origem do processo de reclamações escritas e registar a informação no sistema da empresa (através do *Microsoft Excel*), o estagiário (através do acesso aos dossiers que continham as reclamações originais) averiguou as diversas causas das reclamações por sectores, entre 1 de Outubro e 31 de Dezembro de 2012, podendo estas ser:

- Direcção de Planeamento e Obras:
  - a) Deficiente reposição de pavimentos;
  - b) Facturação indevida de ramal (relacionado também com o Serviço Administrativo e Comercial);
  - c) Mau desempenho do empreiteiro;
  - d) Falta de informação da responsabilidade da AC;
  - e) Insatisfação com as condições de aprovação de projecto;
  - f) Outros motivos;
- Serviço Administrativo e Comercial:
  - a) Erro de leitura de contadores;
  - b) Erro de processamento de factura;
  - c) Aplicação indevida de tarifário;

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

- d) Falha no atendimento (presencial, telefónico, etc.);
  - e) Legibilidade da factura;
  - f) Substituição de contador (facturação);
  - g) Outros
- Direcção de Exploração e Manutenção de Sistema
- a) Pressão anormal;
  - b) Interrupção indevida de fornecimento de água;
  - c) Medição do consumo de água incorrecto;
  - d) Obstrução de colectores;
  - e) Odores;
  - f) Deficiente reposição de pavimentos;
  - g) Falta de informação;
  - h) Deficiente exploração da rede;
  - i) Deficiente manutenção da rede;
  - j) Qualidade do material da rede;
  - k) Outra.
- 3) Gestão da base de dados da AC** – devido à necessidade de obter diversas listagens relativamente a dados da AC que se encontravam numa base de dados muito pouco utilizada pelos colaboradores da empresa, o aluno exportou diversas listagens para *Microsoft Excel* e filtrou os dados necessários, por mês, desde Janeiro de 2012 a Maio de 2013. As listagens finais foram enviadas regularmente ao Chefe do Serviço Administrativo e Comercial e delas constavam os dados relativos a:
- Contractos novos não facturados, filtrados por:
- ✓ Autarquia;
  - ✓ Comércio, Indústria, Agricultura;
  - ✓ Consumos Próprios;
  - ✓ Domésticos;
  - ✓ Estado;
  - ✓ Instituições;
  - ✓ Juntas de Freguesia;

## PARTE II – APLICAÇÕES PRÁTICAS E ACTIVIDADES REALIZADAS

---

- ✓ SMTUC.
  - Número de instalações/contractos com consumo zero (com a mesma filtragem dos “contractos novos não facturados”);
  - Número de contractos com o registo de número de telefone/telemóvel;
  - Número de contractos com o registo de e-mail;
  - Avisos de corte (em quantidade);
  - Avisos de corte (em valor - €);
  - Pedidos de serviço pendentes (com a mesma filtragem dos “contractos novos não facturados”).
- 4) **Elaboração do *Balance Scorecard* (BSC)** – a administração da AC tem em marcha um projecto de implementação do BSC. Apesar de ter evidenciado na sua Política Integrada definições para a sua missão, visão e valores, a AC não tem uma estratégia definida para a sua gestão. Desse modo, o aluno participou na criação da Análise SWOT da empresa (identificando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças) e no início da criação da Análise PEST. Este resultado apresenta-se de forma sucinta no Anexo 8.
- 5) **Criação do boletim de registo dos leitores** – através do *Microsoft Excel*, o estagiário criou um documento para que os leitores passem a registar as suas actividades diárias através do computador em vez do papel, até então utilizado. Nesta folha de cálculo, que diz respeito a um registo mensal, foi criada uma tabela, onde se regista o mês em causa, o Nome e ID do Leitor, os dias em que trabalhou, os itinerários que efectuou e as observações que deseja colocar. Com estas informações, a folha calcula automaticamente os quilómetros percorridos e os custos referentes ao trabalho mensal. A folha contempla ainda espaço para verificações dos directores que registam as mesmas única e exclusivamente se tiverem uma palavra-chave de acesso a essas células do ficheiro.

## Conclusão

Da análise teórica realizada no relatório foi possível concluir que a gestão dos processos da Qualidade desempenha um papel fundamental em qualquer tipo de organização. Assim sendo, a implementação da Contabilidade Analítica e a quantificação dos custos da qualidade tem vindo a ser algo cada vez mais necessário, permitindo às entidades gestoras terem um maior controlo da sua gestão.

Requisito fundamental deste processo é o conhecimento profundo das suas actividades e de todas as etapas que constituem cada uma delas, de modo a que posteriormente se possa associar os recursos utilizados em cada uma com os seus custos. Outra das conclusões retiradas é que quando falamos em Custos da Qualidade, referimo-nos tanto aos custos com a conformidade, assim como aos custos com a não-conformidade. Contudo, a prazo, as empresas devem caminhar no sentido de investir nos custos de prevenção e avaliação, tentando minimizar (ou mesmo fazer desaparecer) os custos incorridos por falhas. Tudo isto se trata de um processo de melhoria contínua, na medida em que se pretende um processo de constante aperfeiçoamento, convergindo no sentido dos objectivos das organizações.

Do trabalho realizado na AC, Águas de Coimbra, E.E.M., foi possível verificar que esta é uma empresa que tem trabalhado para consolidar a sua situação financeira. Contudo, relativamente aos seus processos, estes são tratados de forma pouco sistematizada, não estando definidas as etapas dos mesmos, e resolvendo as situações de falhas pontualmente, não aplicando um critério equilibrado para a generalidade dos casos – esta ideia é baseada sobretudo nos processos de controlo da qualidade da água e das refacturações da empresa, acompanhadas durante o período de estágio e descritas ao longo do relatório.

Como sugestão, não deverá ser “arrastada” a data de criação da contabilidade analítica da empresa, com vista a melhorar os seus mecanismos internos, sobretudo ao nível da gestão. Assim, tendo por base a informação teórica disponibilizada e as actividades descritas no presente relatório, este poderá ajudar como ponto de partida para a

quantificação dos custos das actividades descritas, com base nas etapas expostas e nos recursos utilizados.

Por fim, esta experiência permitiu conhecer a entidade na sua generalidade, tendo participado também noutras actividades na área da Gestão, dando aplicabilidade prática a alguns conhecimentos adquiridos ao longo do curso. O contributo da empresa permitiu também um maior conhecimento de um sector particular, ligado aos recursos naturais (especificamente a água) que, sendo considerado limitado e potencialmente renovável, é cada vez mais indispensável à qualidade de vida e sobrevivência do ser humano.

## Referências Bibliográficas

APCER. (2013). Obtido de APCER: <http://www.apcer.pt/intro/index.html>

Caiado, A. C. (2011). *Contabilidade Analítica e de Gestão*. Lisboa: Áreas Editora, SA.

Canha, H. M. (2007). *O Método ABC como factor de competitividade da empresa. Obtido de Gestão: [http://www.otoc.pt/downloads/files/1174303219\\_52a58.pdf](http://www.otoc.pt/downloads/files/1174303219_52a58.pdf)*

Cruz, C. V., & Carvalho, Ó. (1992). *Qualidade - uma filosofia de gestão*. Lisboa: Texto Editora.

Franco, V. S., Oliveira, Á. V., Morais, A. I., Oliveira, B. d., Lourenço, I. C., Jesus, M. A., . . . Serrasqueiro, R. (2005). *Contabilidade de Gestão - Volume 1*. Lisboa: Publisher Team.

Jordan, H., Neves, J. C., & Rodrigues, J. A. (1999). *O Controlo de Gestão - Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*. Lisboa: Áreas Editora.

Jorge, S., Sá, P. M., & Costa, B. M. (1998). O Sistema de Custeio baseado nas actividades como Instrumento de Gestão. *O Sistema de Custeio baseado nas actividades como Instrumento de Gestão*. Coimbra.

Juran, J., & Gryna, F. M. (1991). *Controle da Qualidade Handbook*. São Paulo: Makron Books.

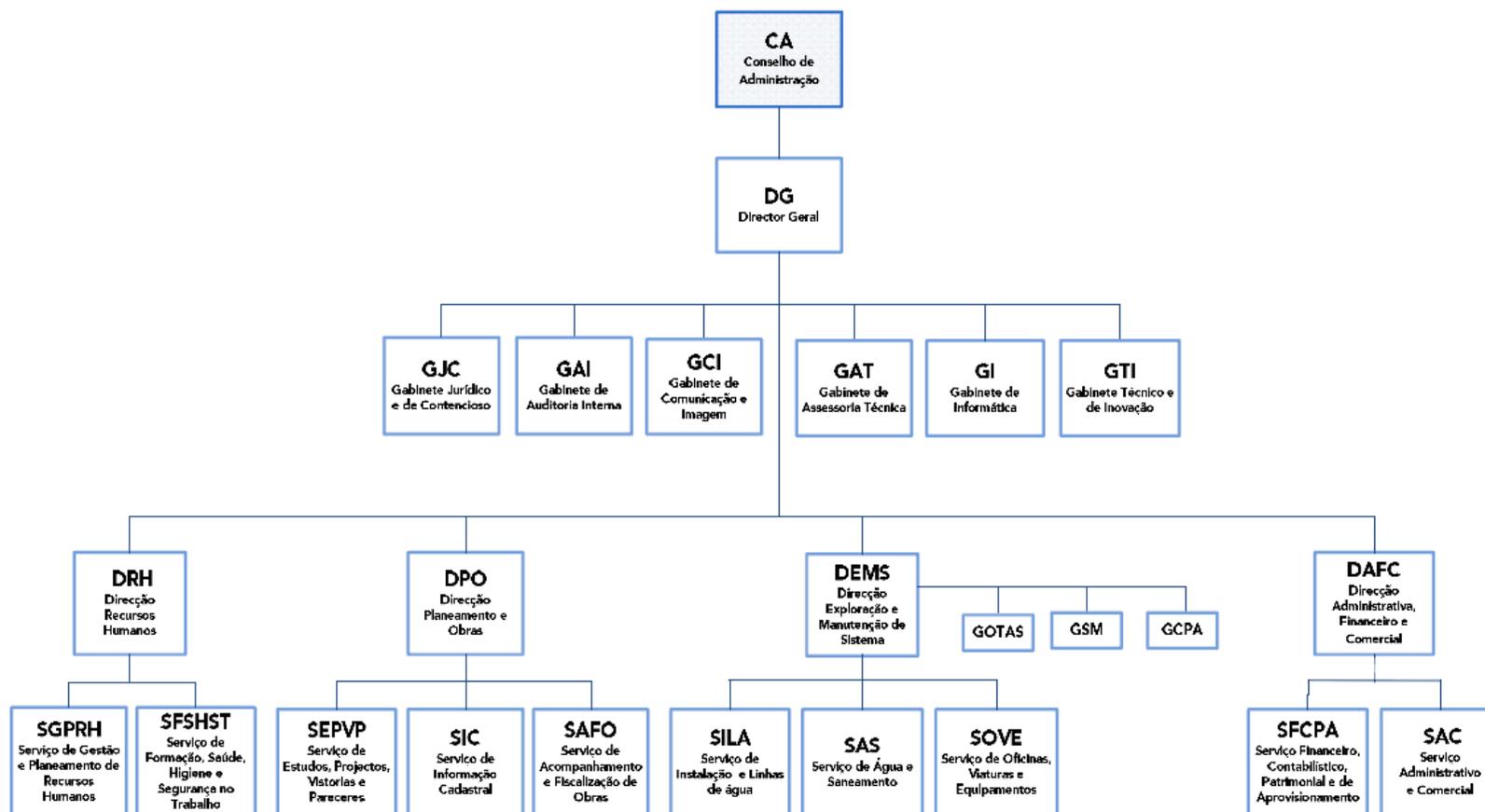
Pereira, C. C., & Franco, V. S. (1987). *Contabilidade Analítica*. Euro-Scanner, Lda.

Rocha, A., & Rubio, J. B. (1999). *Princípios de Contabilidade Analítica*. Lisboa : Vislis Editores, LDA.



# ANEXOS

### Anexo 1 – Organograma da ‘Águas de Coimbra’



## Anexo 2 – Balanço em 31 de Dezembro de 2012

UNIDADE MONETÁRIA (€)			
	Notas	31-12-2012	31-12-2011
<b>ATIVO</b>			
Ativo não corrente			
Ativos fixos tangíveis	1	66.123.932,99	70.110.756,93
Propriedades de investimento			
Goodwill			
Ativos intangíveis	2	2.129.10,58	2.178.12,88
Ativos biológicos			
Participações financeiras - método da equivalência patrimonial			
Participações financeiras - outros métodos			
Acionistas/sócios			
Outros ativos financeiros			
Ativos por impostos diferidos	3	12.337,83	44.525,37
		66.449.181,40	70.373.095,18
Ativo corrente			
Inventários	4	324.615,27	326.676,33
Ativos biológicos			
Clientes	5	4.167.303,63	4.382.328,18
Adiantamentos a fornecedores		82,17	
Estado e outros entes públicos	6	169.721,12	67.785,15
Acionistas/sócios			
Outras contas a receber	7	161.168,90	184.825,95
Diferimentos	8	140.389,77	140.928,41
Ativos financeiros detidos para negociação			
Outros ativos financeiros			
Ativos não correntes detidos para venda			
Caixa e depósitos bancários	9	12.776.717,23	12.049.043,56
		17.739.998,09	17.151.587,58
<b>Total do ativo</b>		<b>84.189.179,49</b>	<b>87.524.682,76</b>
<b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>			
Capital próprio			
Capital realizado		39.140.176,44	39.140.176,44
Ações (quotas) próprias			
Outros instrumentos de capital próprio			
Prémios de emissão			
Reservas legais		614.794,46	614.794,46
Outras reservas		4.393.540,21	4.393.540,21
Resultados transitados	10	-857.279,55	-1.420.208,68
Ajustamentos em ativos financeiros			
Excedentes de reavaliação			
Outras variações no capital próprio	10	21.339.893,89	22.567.892,53
Resultado líquido do período		317.413,50	534.403,51
Interesses minoritários			
<b>Total do capital próprio</b>		<b>64.948.538,95</b>	<b>65.830.598,47</b>
Passivo			
Passivo não corrente			
Provisões	11	349.362,26	
Financiamentos obtidos	12	9.333.333,36	10.251.613,06
Responsabilidades por benefícios pós-emprego			
Passivos por impostos diferidos	13	142.182,20	1054.862,20
Outras contas a pagar	14	195.719,57	1932.892,80
		11.300.243,39	13.239.368,06
Passivo corrente			
Fornecedores	15	3.514.984,56	3.716.599,29
Adiantamentos de clientes			
Estado e outros entes públicos	16	436.508,42	380.264,63
Acionistas/sócios			
Financiamentos obtidos	17	666.666,66	846.878,73
Outras contas a pagar	18	3.322.237,51	3.510.973,58
Diferimentos			
Passivos financeiros detidos para negociação			
Outros passivos financeiros			
Passivos não correntes detidos para venda			
		7.940.397,15	8.454.716,23
<b>Total do passivo</b>		<b>19.240.640,54</b>	<b>21.694.084,29</b>
<b>Total do capital próprio e do passivo</b>		<b>84.189.179,49</b>	<b>87.524.682,76</b>

### Anexo 3 – Demonstração dos Resultados por Natureza, em 31 de Dezembro de 2012

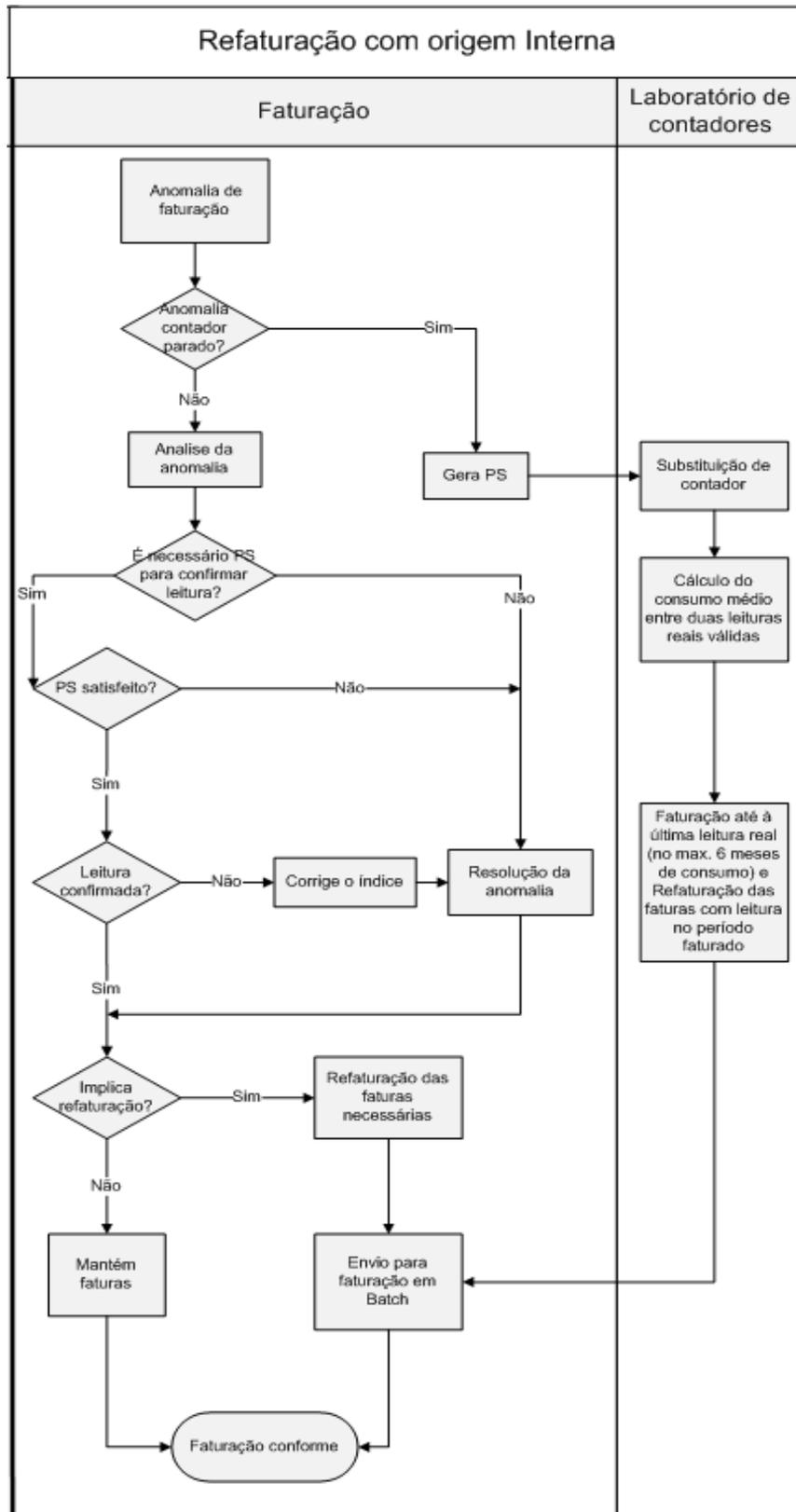
Rendimentos e Gastos	Notas	UNIDADE MONETÁRIA (€)	
		Períodos	
		31-12-2012	31-12-2011
Vendas e serviços prestados	19	25.203.112,89	24.580.152,48
Subsídios à exploração	20	1229.983,20	2.046.955,86
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias e empreendimentos conjuntos			
Variação nos inventários da produção			
Trabalhos para a própria entidade	21	217.380,82	233.680,72
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	22	-8.199.894,18	-7.962.672,10
Fornecimentos e serviços externos	23	-6.996.001,96	-6.824.931,37
Gastos com o pessoal	24	-5.079.064,01	-5.651.030,39
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)	25	-267.591,05	-199.819,43
Imparidade de inventários (perdas/reversões)			
Provisões (aumentos/reduções)	26	-349.362,26	
Imparidade de investimentos não depreciables/amortizáveis (perdas/reversões)			
Aumentos/reduções de justo valor			
Outros rendimentos e ganhos	27	3.113.16,95	2.603.234,62
Outros gastos e perdas	28	-96.566,29	-146.088,13
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos		8.763.314,11	8.679.482,26
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	29	-8.347.227,23	-8.492.810,15
Imparidade de activos depreciables/amortizáveis (perdas/reversões)			
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	30	416.086,88	186.672,11
Juros e rendimentos similares obtidos			489.577,46
Juros e gastos similares suportados	31	-124.712,19	-176.737,30
Resultado antes de impostos		291.374,69	499.512,27
Imposto sobre o rendimento do período	32	26.038,81	34.891,24
Resultado líquido do período	33	317.413,50	534.403,51

**Anexo 4 – Diagrama do controlo da qualidade da água**

Input	Atividade	Responsável	Critérios de execução	Output
<p>Necessidade de controlar a Qualidade da Água</p>	<pre> graph TD     A[Controlo da Qualidade da Água] --&gt; B[Elaboração dos Planos de Gestão da Qualidade da Água (PCQA, PCO, PDA)]     B --&gt; C[Aprovação dos Planos de Gestão da Qualidade da Água]     C --&gt; D[Realização das análises e atividades previstas nos planos]     D --&gt; E{Resultados Conforme?}     E -- Não --&gt; F[Preenchimento do IMPIT036 C, e comunica às autoridades competentes]     F --&gt; G[Ações a realizar na sequência do incumprimento]     G --&gt; H{Ações eficazes?}     H -- Não --&gt; G     H -- Sim --&gt; I[Comunicações periódicas dos resultados]     E -- Sim --&gt; I     </pre>	<p>Qualidade e Fiscalização</p> <p>Entidade reguladora e de acordo com a IT034</p> <p>Laboratório selecionado/ Responsável pela Execução do trabalho/ Qualidade e Fiscalização</p> <p>Qualidade e Fiscalização</p> <p>Qualidade e Fiscalização e conforme definido na OT/PS e no IMPIT036 C</p> <p>Qualidade e Fiscalização/ GCI</p>	<p>O controlo da Qualidade da Água é efetuado através do PCQA, PCO e PDA. Os planos são elaborados pela Qualidade e Fiscalização, de acordo com os requisitos legais (PCQA) e operacionais (PCO e PDA)</p> <p>Os planos são aprovados pela entidade reguladora (PCQA) e de acordo com a IT034 – Planeamento da Exploração (PCO e PDA).</p> <p>O laboratório selecionado realiza as análises previstas no PCQA e no PCO. O PDA é realizado através de recursos internos.</p> <p>Caso existam resultados do PCQA fora dos valores paramétricos é preenchido o IMPIT036 C, e e comunicação do incumprimento às autoridades competentes. No caso do PCO, apenas é preenchido o IMPIT036 C.</p> <p>São desencadeadas ações para minimizar/eliminar os efeitos do incumprimento. As ações são registadas no IMPIT036 C, IMPMI C (se aplicável). Caso as ações não sejam consideradas eficazes são desencadeadas novas ações.</p> <p>Os resultados das análises à qualidade da água são reportados: trimestralmente na Internet e à CMC, semestralmente a todos os clientes, anualmente à entidade reguladora.</p>	<p>Controlo da Qualidade da Água efetuado</p>



**Anexo 6 – Fluxograma das refacturações (origem na empresa)**



## Anexo 7 – Constatações da auditoria realizada ao processo de refaturações

N.º	Constatação	Recomendação
1	Na correção de índices de leitura nas refaturações não é tido em conta a real origem do Tipo de Leitura (ex. Leituras comunicadas pelo cliente registadas como tipo de leitura “Empresa”).	Assegurar o preenchimento correto de todos os campos preenchidos, em especial o “Tipo de Leitura”.
2	São utilizados valores de leitura real (da empresa ou cliente) de data posterior à da Fatura, originando distorções nas faturas devido à distribuição do consumo pelos escalões.	Assegurar que a leitura introduzida é o mais próximo possível da data de faturação. Se não for possível garantir que a alteração não terá impacto na Faturação (ao nível dos escalões).
3	A resolução de anomalias de faturação não é totalmente eficaz, gerando mais tarde refaturações por solicitação do cliente.	Aprofundar a resolução efetiva de anomalias, principalmente as do tipo “Ausência de Leituras” e “Consumo superior ao esperado”. A resolução de anomalia sem envio de fatura, não deve ser utilizada para situações em que não é confirmada a leitura.
4	As refaturações devido a estimativa desajustada resultante a rutura ocorrida anteriormente, poderiam ser evitadas.	Quando existam processos relativos a rutura, corrigir o valor da estimativa calculada pela UBS, enquanto o consumo anómalo influenciar a estimativa.
5	A comunicação de leitura por parte do cliente dá origem a um novo ciclo de leitura.	Avaliar a melhor opção entre o presente método ou utilizar apenas os valores da empresa para os ciclos de leitura.
6	Nas refaturações devido a contador parado, verifica-se sempre a faturação de “consumo adicional”, sem existir a certeza do contador estar efetivamente parado (p.ex. instalação sem consumo).	Confirmar se se trata efetivamente de contador parado e/ou identificar a situação no PS de mudança de contador.
7	A faturação do “consumo adicional” dividido por um período de tempo superior ao que serviu de base ao seu cálculo (devido a ausência de leitura da empresa)	Dividir o consumo estimado pelo período real estimado.
8	O critério de aprovação das alterações efetuadas na faturação, em função da sua criticidade, desajustado.	Sistematizar critérios de aprovação para as refaturações efetuadas, de modo a garantir intervenção de pessoa diferente, nas alterações mais críticas (definição de ciclos de leitura, montantes elevados, etc).
9	O tratamento dos pedidos de correção de fatura devido a rutura, é exageradamente demorado, sendo todos os processos tratados da mesma forma, independentemente do valor envolvido.	Resolver estes pedidos com celeridade. Avaliar utilização de metodologia simplificada para processos que envolvem menor valor.
10	A refaturação devido a rutura nas redes prediais envolve cálculos complexos realizados manualmente.	Automatizar processo de cálculo da refaturação.

## Anexo 8 – Elementos/*inputs* propostos para a Matriz SWOT

	Positivo	Negativo
Ambiente Interno	<p style="text-align: center;"><b><u>Pontos Fortes (Strengths)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situação financeira;</li> <li>• Modelo de Gestão e Política Municipal;</li> <li>• Notoriedade da AC, EM (imagem, envolvimento com a sociedade, empresa de referência, certificação da qualidade);</li> <li>• Domínio de negócio em baixa, <i>Know-How</i> (Qualificação e Formação do Capital Humano);</li> <li>• Interface com os utilizadores dos serviços (níveis de cobertura AA e AR, qualidade da água fornecida, continuidade do serviço);</li> <li>• Capacidade de gerar parcerias.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Pontos Fracos (Weakness)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade I&amp;D <i>intramuros</i>;</li> <li>• Foco no Cliente (Comunicação pró-ativa e prioritária com o Cliente);</li> <li>• Organização, planeamento e gestão das necessidades e atividades;</li> <li>• Rentabilização do ERP e demais ferramentas tecnológicas;</li> <li>• Comunicação interna, envolvimento e orientação dos colaboradores para os resultados;</li> <li>• Flexibilidade na gestão e organização dos Recursos Humanos;</li> <li>• Gestão e disponibilização da informação.</li> </ul>
Ambiente Externo	<p style="text-align: center;"><b><u>Oportunidades (Opportunities)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidade do recurso água;</li> <li>• Lei da Água e Política de Regulação, ERSAR (linhas de orientação/recomendações de apoio à Gestão);</li> <li>• Taxa de juro;</li> <li>• Parceiros disponíveis I&amp;D (universidades, empresas, associações);</li> <li>• Estado/maturidade dos sistemas de AA e AR (necessidade de aquisição dos serviços a nível dos municípios, municípios vizinhos e países em desenvolvimento);</li> <li>• Recetividade do mercado à prestação de novos serviços (necessidade de aquisição dos serviços por parte dos municípios, municípios vizinhos e países em desenvolvimento);</li> <li>• Legislação laboral.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Ameaças (Threats)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reestruturação do setor (Políticas governamentais);</li> <li>• Uniformização das tarifas em baixa;</li> <li>• Evolução das tarifas em alta;</li> <li>• Pressão da AdP;</li> <li>• Interesse dos privados no sector;</li> <li>• Crise económica (desemprego, emigração, flutuação da população, rendimento disponível);</li> <li>• Evolução do n.º de clientes e respetivo consumo.</li> </ul>

