



Marlene Martins Ortigueira

Contabilidade Ambiental

Um instrumento de apoio à gestão e ao meio ambiente

Relatório de Estágio de Mestrado em Gestão apresentada à Faculdade de Economia da
Universidade de Coimbra para obtenção do grau de mestre

Orientora: Professora Doutora Isabel Maria Correia Cruz

Julho 2018



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Marlene Martins Ortigueira

Contabilidade Ambiental

Um instrumento de apoio à gestão e ao meio ambiente

Dissertação de Mestrado em Gestão apresentada à Faculdade de
Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de mestre

Orientora: Professora Doutora Isabel Maria Correia Cruz

Coimbra, 2018

(A fonte da fotografia da capa é de autoria própria)

AGRADECIMENTOS

Chegado este momento, só me resta estar grata e agradecer.

À professora Isabel Cruz, por todo o acompanhamento.

Aos pais e à irmã, que nunca desistiram, nem me deixaram desistir. Também à Mafaldinha e à avó.

À Prima Joana, por todo o apoio e incentivo constante.

Às melhores amigas, Carolina e Marisa, pelas palavras certas no momento certo.

À Indira, pelo companheirismo dos últimos tempos.

RESUMO

No âmbito do estágio realizado na empresa Nextconsulting SA, de 01/02/2016 a 03/06/2016, foi identificado como tema-chave a contabilidade ambiental e a importância da inserção das questões ambientais e práticas ecológicas nos objetivos empresariais.

Perante uma sociedade cada vez mais exigente, a entidade deve adotar uma estratégia ecoeficiente, através da criação de produtos e serviços, com menos recursos, menos desperdícios e menos poluição.

A consciência ambiental da sociedade tem ganho cada vez mais força, devido às mudanças ambientais que o planeta enfrenta, pelo que esta consciência alargou-se também aos meios empresarial e político, na medida em que as empresas adotam uma postura responsável pelo ambiente e consideram-no um fator-chave a incluir nas suas estratégias.

Após este estudo, conclui-se que a contabilidade verde é fundamental para uma empresa, pois este ramo da contabilidade financeira tradicional associa todas as transações e decisões das empresas relacionadas com o impacto no meio ambiente e permite agregar fatores económicos, sociais e ambientais.

Palavras-Chave: Contabilidade Ambiental; NCRF 26; Custos Ambientais; Indicadores de Ecoeficiência.

ABSTRACT

As part of an internship held at the company Nextconsulting SA, from 01/02/2016 to 06/03/2016, the importance of incorporating environmental issues and ecological practices was identified as crucial factor when including these into the business objectives.

With an ever more demanding society, an entity must have an eco-efficient strategy so they can do more with less resources, waste and pollution.

The environmental awareness in the society has gained more and more strength due to the changes in the climate and scientific understanding. Nowadays, this awareness has been extended to the business and political work fields as most of the companies have a positive approach in regards to this matter and see it as a key factor to be included in their strategies.

After reviewing this matter, it is concluded that green accounting is fundamental for a company as it is part of a field from the traditional financial accounting that links all the company's transactions and decisions related to the impact on the environment and allows to combine economic, social and environmental factors.

Key-words: Environmental Accounting. NCRF 26, Environmental Costs, Eco-efficiency Indicators

Sumário

Agradecimentos	v
Resumo	vi
Abstract	vii
Introdução.....	1
Parte I: Estágio Curricular	3
Capítulo 1 - Apresentação da entidade de acolhimento.....	5
1.1 - Área de Atuação	6
1.2 - Política de Qualidade e Ambiente	7
1.3 - Indicadores Económico-Financeiros:	9
Capítulo 2 - O Estágio	11
2.1 - Tarefas realizadas no âmbito do estágio.....	12
2.1.1 - Contabilidade de empresas	12
2.1.2 - Apuramento e entrega do IVA	13
2.1.3 - Preenchimento e entrega de relatórios únicos	13
2.2 - Opinião Crítica do Estágio	14
Parte II: A contabilidade ambiental	15
Capítulo 3 - Gestão para um desenvolvimento sustentável	17
3.1 - Consciencialização Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Ecoeficiência.....	18
3.2 - A Empresa e o Ambiente: a gestão ambiental	19
3.3 - Sistemas de Gestão Ambiental	21
Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS).....	22
ISO 14001.....	24
Capítulo 4 - Contabilidade Ambiental.....	27
4.1 - Objetivos e motivações da contabilidade ambiental.....	29
4.2 - Utilidade da Contabilidade Ambiental	31
4.3 - Vantagens, limitações e desafios da contabilidade ambiental	33
Capítulo 5 - Elementos ambientais nas demonstrações financeiras.....	35
5.1 - Ativos ambientais.....	35
5.2 - Passivos ambientais.....	36
5.3 - Gastos, custos e despesas ambientais	37
5.5 - Contas ambientais	39
5.6 - Atributos da contabilidade ambiental.....	40
5.7 - Implementação de um Sistema de Contabilidade Ambiental	42
5.8 - Tipos de informações na contabilidade ambiental	44
5.8.1 - Informações Físicas.....	45
5.8.2 - Informações monetárias: custos e benefícios de conservação ambiental	48

Tipos de custos de preservação ambiental.....	50
5.9 - Normalização contabilística em questões ambientais	54
5.9.1 - Norma Contabilística e de Relato Financeiro 26 – Matérias Ambientais (NCRF 26).....	55
5.9.1.1 - Conceitos.....	56
5.9.1.2 - Reconhecimento de passivos de carácter ambiental.....	57
5.9.1.3 - Reconhecimento e capitalização dos dispêndios de carácter ambiental	58
5.9.1.4 - Imparidade de ativos	58
5.9.1.5 - Mensuração	59
5.9.1.6 - Divulgações no Relatório de Gestão	60
5.9.1.7 - Divulgações no Anexo	61
5.10 - Indicadores de informações físicas e de desempenho ambiental.....	62
5.10.1 - Indicadores em matérias ambientais.....	63
Indicadores Ambientais	66
Indicadores de Ecoeficiência	68
Parte 3: Análise em Portugal, através de indicadores ambientais.....	71
Capítulo 6 - Indicadores Ambientais em Portugal	73
6.1 - Emissão de gases com efeito de estufa.....	73
6.2 - Índice de qualidade do ar	74
6.3 - Índice da qualidade da água para consumo humano	75
6.4 - Indicador de produção de resíduos urbanos	76
6.5 - Indicador de resíduos setoriais	76
6.6 - Indicador de consumo de energia	77
6.7 - Indicadores económico-financeiros ambientais.....	78
Conclusão	79
Referências Bibliográficas.....	81

INTRODUÇÃO

O tema abordado no presente relatório surgiu no âmbito do estágio realizado na Nextconsulting SA entre o período de 01/02/2016 a 03/06/2016. Estágio este incluído no plano curricular do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e no qual foram desenvolvidas funções contabilísticas e fiscais.

Esta microentidade prestadora de serviços de contabilidade e de fiscalidade demonstra uma atitude pró-ativa nesta questão ambiental, pelo que, em 2014, adotou uma política de qualidade e ambiente. Decorrente desta adoção, achou-se pretinente, por ambas as partes, aprofundar o tema da contabilidade ambiental.

Enquanto, a política de qualidade pretende melhorar a qualidade do serviço aos seus clientes bem como a sua organização interna de trabalho, a política ambiental visa assumir uma posição de mudança e que contrarie a tendência de destruição da sustentabilidade ambiental, adotando certas medidas simples, como a reciclagem, a reutilização de material de escritório e a instalação de sistema de aquecimento amigo do ambiente.

A sustentabilidade ecológica é um conceito cada vez mais importante para a sociedade e como tal, as empresas necessitam de se moldar, inovar e criar estratégias para fazer face às mudanças que o ambiente tem vindo a enfrentar.

A contabilidade ambiental surge como uma ferramenta imprescindível às entidades, pois fornece procedimentos e técnicas contabilísticas que permitem a divulgação de matérias relacionadas com o ambiente, o que possibilita uma melhor compreensão da conduta ambiental da organização.

O principal objetivo deste tipo de contabilidade é integrar as matérias ambientais na contabilidade tradicional e satisfazer a necessidade de quantificar, registar e informar acerca dos danos causados no ambiente, os gastos e rendimentos associados a esta prática e ainda as ações preventivas ou corretivas necessárias para reduzir os comportamentos ambientais negativos das organizações.

É essencial criar uma consciência ambiental por parte das entidades, adotar soluções e alternativas, bem como conciliar o crescimento económico com a preservação ambiental. Assim, a constante degradação do ambiente e a crescente consciencialização da necessidade

de preservar o mesmo, tem motivado as empresas a adotarem políticas que contrariem esta destruição ecológica. O objetivo inicial meramente lucrativo das empresas, tem sido complementado com objetivos de cariz social e ambiental.

As medidas de proteção ambiental adotadas pelas entidades tornaram-se numa meta a atingir, pois tornam-se num fator de competitividade empresarial e agregam mais valor aos seus produtos.

A prática da contabilidade social e ambiental remonta aos anos 60/70 (Parker, 2005; *apud* Eugénio, 2007) e surgiu da necessidade da empresa gerir as suas atividades e os seus impactos no ambiente, quantificando os gastos e rendimentos associados à gestão dos aspetos ambientais e divulgar publicamente o resultado líquido ambiental obtido, refletindo as práticas ambientais da empresa.

Assim, o objetivo principal deste relatório de estágio é fazer uma revisão de literatura acerca desta contabilidade verde, a fim de esclarecer melhor esta temática e perceber quais as suas implicações na prática.

Posto isto, a estrutura do presente relatório subdivide-se em duas partes principais. Numa primeira parte, inicia-se com uma breve apresentação da entidade de acolhimento, com especial enfoque na política de qualidade e ambiente adotada por esta. Seguidamente são apresentadas as tarefas desenvolvidas ao longo do estágio, concluindo com uma breve opinião relativamente ao mesmo.

Na segunda inicia-se o tema-chave deste relatório, começando por se definir o conceito de contabilidade ambiental, quais os seus objetivos, vantagens e limitações.

Posteriormente avança-se para uma parte mais prática deste tipo de contabilidade, referindo as etapas principais da sua prática e os custos e benefícios que advêm deste procedimento.

É também dado especial enfoque à NCRF associada e aos métodos de divulgação da informação retirada da prática da contabilidade ambiental. Seguidamente explica-se como avaliar o desempenho da gestão ambiental, nomeadamente através de indicadores de ecoeficiência.

Por fim, analisa-se a postura ambiental de Portugal, através do desempenho de alguns desses indicadores ambientais.

PARTE I: ESTÁGIO CURRICULAR



Fotografia de autoria própria

Capítulo 1 - Apresentação da entidade de acolhimento

A Nextconsulting SA foi constituída a 13 de Fevereiro de 2009, em Coimbra, como sociedade comercial por quotas, tendo sido posteriormente, em Agosto de 2012, transformada em sociedade anónima.

A missão da Nextconsulting SA consiste em tornar-se num parceiro de referência para os seus clientes em diversas áreas, como a consultoria de gestão, a contabilidade e a assessoria fiscal, bem como apoiá-los num crescimento sustentável e contribuir para um maior valor à sua estratégia empresarial. Quanto à visão da entidade, esta pretende “prever oportunidades de crescimento e de desenvolvimento de toda a equipa e criar no mercado uma relação de transparência, cumplicidade e comprometimento de longo prazo com os clientes, fornecedores e parceiros¹”.

Relativamente ao organigrama da empresa, é possível verificar a divisão da entidade por áreas de atividade e serviços prestados. Dado o facto de se tratar de micro entidade, uma única pessoa pode estar afeta a vários departamentos.

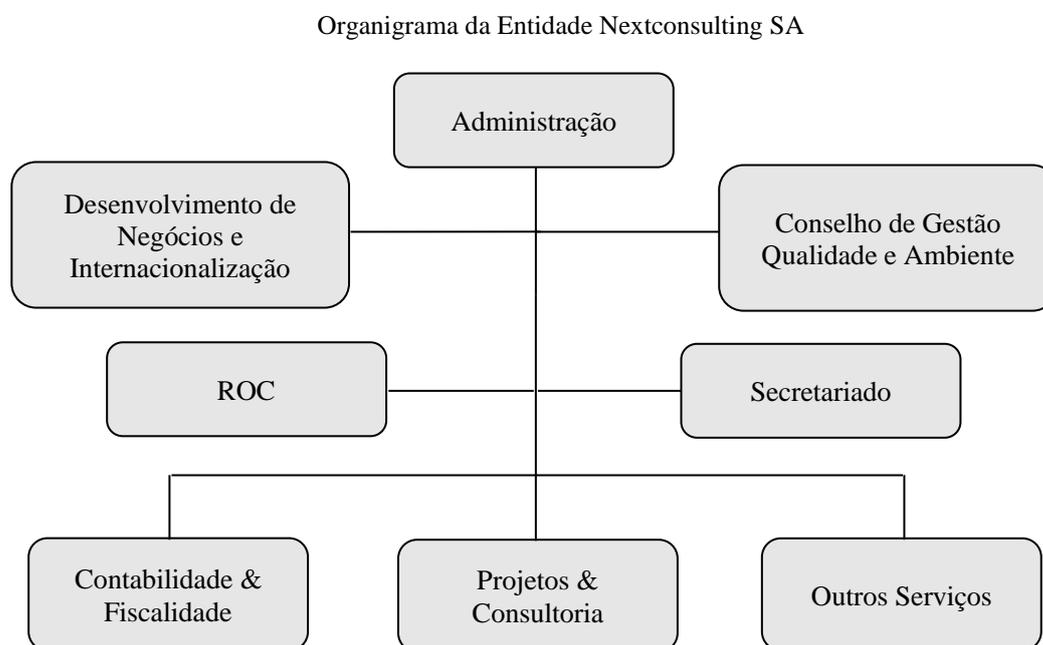


Figura 1. Fonte: Documentação Nextconsulting, 2015

¹ <http://www.nextconsulting.pt/>, consultado a 14 de Junho de 2016

A hierarquia da Nextconsulting SA divide-se em quatro patamares. No topo encontra-se a administração, departamento responsável pelas decisões mais importantes da entidade e constituída por dois membros da sociedade. Seguidamente encontram-se os departamentos responsáveis pelos serviços associados à internacionalização e projetos de mercado, essencialmente internacionais, bem como o conselho de gestão de qualidade e ambiente, adotado pela entidade, em 2014. Este conselho é responsável pela verificação e monitorização de uma prática de serviços de qualidade para com os seus clientes, bem como pela supervisão de práticas sustentáveis, do ponto de vista ambiental, adotadas pela empresa.

A ROC, não fazendo diretamente parte da entidade, é um organismo fundamental e obrigatório no controlo das contas da sociedade anónima. A par deste, encontra-se outro departamento auxiliar, que diz respeito ao secretariado, sendo este responsável pelo atendimento telefónico, receção do correio, entre outras práticas administrativas, fundamentais para agilizar o funcionamento tanto da Nextconsulting SA, como do próprio *NC business center*, visto que estas práticas também são efetuadas para as empresas sediadas no edifício.

No último patamar, encontram-se os departamentos responsáveis pelos serviços oferecidos pela organização, nomeadamente a parte contabilística e fiscal, os projetos e consultoria de negócios e ainda outros serviços, como os seguros.

1.1 - Área de Atuação

Sediada em Coimbra, a Nextconsulting SA tem como principal atividade a prestação de serviços de contabilidade, de fiscalidade e consultoria aos seus clientes, tanto cliente pessoa singular como cliente pessoa coletiva. Para além das suas principais atividades, a Nextconsulting SA também realiza consultoria financeira, estudos económicos e criação ou gestão de projetos de investimento e planos de atividade.

São ainda prestados serviços em áreas divergentes das mencionadas anteriormente, como é o caso de mediação de seguros, assessoria no processo de auditoria para certificação de qualidade e mais recentemente abraçaram uma nova área de negócio, a formação, registada com a marca *NC Academy*.

A Nextconsulting SA encontra-se num edifício designado por *NC Business Center*, que consiste num centro de negócios, onde se encontram mais empresas para além da própria. A Nextconsulting SA arrenda este edifício que, posteriormente, subarrenda a outras entidades, pelo que este serviço de domiciliação de empresas acaba por ser outro serviço prestado pela organização.

Assim, esta domiciliação de entidades tem duas finalidades principais, primeiro sediar as instalações da própria Nextconsulting SA e a segunda sediar outras empresas através do arrendamento de espaços do edifício e da partilha de espaços comuns, nomeadamente salas de reuniões e espaços devidamente equipados.

Para além desta domiciliação física, é possível ainda que as outras empresas adotem uma domiciliação “virtual”, nomeadamente em casos de empresas em arranque ou com negócios pontuais, cuja finalidade é minimizar os custos de manutenção do edifício e fazer uma racionalização do espaço

1.2 - Política de Qualidade e Ambiente

A Nextconsulting SA é uma empresa sólida, bem posicionada no seu setor e no âmbito do seu negócio, colocando o seu foco na satisfação dos seus clientes, como fator diferenciador da concorrência e oferecendo soluções que vão de encontro às suas necessidades.

Para tal, aposta no estabelecimento de parcerias sólidas e duradouras com seus fornecedores e clientes, na motivação e formação dos seus funcionários, bem como na proteção ambiental que constitui um importante objetivo empresarial, assim sendo desenvolveu as seguintes diretrizes:

- Disponibilizar os recursos necessários, cumprir a legislação aplicável à sua atividade e recorrer a parcerias com fornecedores, no sentido de satisfazer as suas necessidades e expectativas dos seus clientes e outras partes interessadas.
- Oferecer serviços personalizados e melhorar continuamente a sua eficácia.
- Promover ações de formação para que todos os colaboradores estejam envolvidos e compreendam e o sistema de gestão.
- Zelar pela proteção do meio ambiental e prevenção da poluição, revendo periodicamente o seu desempenho ambiental com intuito de detetar oportunidades de melhoria.

- Sensibilizar os colaboradores sobre aspetos ambientais para que esta preocupação se reflita no seu comportamento no posto de trabalho

A proteção do meio ambiente é uma responsabilidade tanto da administração como os colaboradores, onde todos são responsáveis pelo correto e eficaz desenvolvimento do Sistema de Gestão e pelo menor impacto possível no ambiente, daí serem tomadas medidas simples mas que, em grande escala, fariam toda a diferença, nomeadamente: reciclagem, reutilização de papel, reciclagem de toners, utilização de aquecedores económicos, utilização de lâmpadas economizadoras e ainda, a construção de uma parte do edifício que permite um grande aproveitamento da luz natural, evitando assim o uso da luz artificial.

O sistema de gestão da qualidade e ambiente (SGQA) é constituído por um conjunto de processos que interagem e se inter-relacionam entre si. Esta metodologia de abordagem por processos pretende propiciar um enquadramento para poder determinar o desempenho empresarial, através de indicadores e métricas adequadas, tendo como objetivo, melhorar continuamente a eficiência e a eficácia dos processos e, conseqüentemente, da organização.

Para descrever os processos deste sistema são definidos os inputs e outputs de cada processo, as atividades principais associadas a cada um, as funções que se executam em cada uma das atividades, os documentos e/ou meios necessários à execução dessas atividades, bem como os indicadores de desempenho do processo.

Os processos identificados foram agrupados em três classes principais:

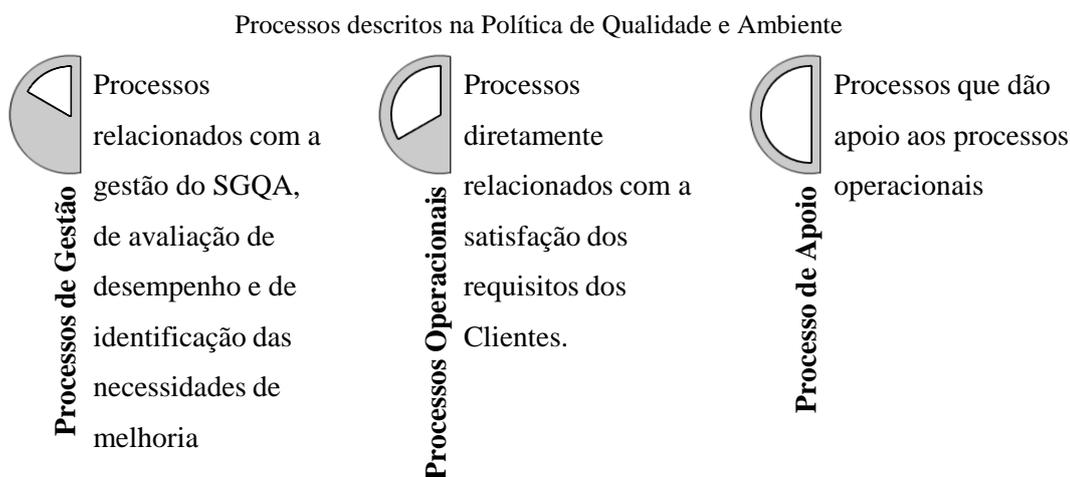


Figura 2. Fonte: adaptado do manual de Política de Qualidade e Ambiente, 2015

Um dos benefícios da abordagem por processos é permitir uma maior transparência nas atividades realizadas, pois prevê uma gestão horizontal que promove a comunicação e a interação entre as diferentes unidades funcionais e uniformiza os objetivos a atingir.

Cada processo, tem um gestor que é responsável pelo desempenho desse procedimento e pela concretização dos seus objetivos, pelo que lhe competem as seguintes funções: assegurar a implementação do processo; promover a melhoria do desempenho do processo; assegurar a medição do (s) respetivo (s) indicador (es) e a realização das atividades, de acordo com o descrito na matriz de processo; e ainda, responder pelo processo em auditoria.

1.3 - Indicadores Económico-Financeiros:

INDICADORES	2015	2014	2013	2012
EBITDA <i>(resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos)</i>	57,110.12 €	47,185.71 €	58,363.59 €	21,823.02 €
EBIT <i>(resultado antes de gastos de financiamento e impostos)</i>	6,668.60 €	6,079.60 €	6,582.43 €	4,158.90 €
EBT <i>(resultado antes de impostos)</i>	6,330.11 €	5,231.03 €	5,291.89 €	3,127.60 €
Resultado Líquido	4,961.11 €	3,900.91 €	3,487.34 €	1,682.57 €

Tabela 1. Indicadores Financeiros. Fonte: Relatório e Contas, de 2012 a 2015

Tendo em conta os indicadores mencionados, tem-se verificado uma tendência de crescimento da entidade, com uma quebra pouco relevante no ano de 2014². Esta tendência de crescimento pode ser explicada por um aumento de clientes nacionais, tanto em projetos de investimento, como na própria vertente contabilística e também devido à faturação proveniente de mercados internacionais.

² Estudo realizado entre 2012 e 2015

Capítulo 2 - O Estágio

O estágio curricular na Nextconsulting iniciou-se no dia 1 de Fevereiro de 2016 e a sua área predominante destinou-se essencialmente à parte contabilística.

Primeiramente foram atribuídas as tarefas principais a desenvolver, partindo de um planeamento detalhado anteriormente elaborado pela entidade. Antes de iniciar determinado procedimento, um dos responsáveis da Nextconsulting procedia sempre a uma formação adequada de acordo com o que iria ser realizado, de modo a explicar o que era pretendido e em que consistia na prática essa tarefa, esperando obviamente uma certa autonomia e espírito crítico, mas sempre prontos a um possível esclarecimento de dúvidas.

Após um pequeno período experimental e de formação pelos vários procedimentos elaborados, as primeiras tarefas contabilísticas iniciavam-se com a chegada da documentação da empresa-cliente e a respetiva organização desses documentos num *dossier* de arquivo. Seguidamente, efetuava-se a sua numeração e contabilização, através do lançamento contabilístico no *software* da entidade, e por fim, era feita a conciliação dos bancos da empresa.

Relativamente à área fiscal, a tarefa mais importante desempenhada foi a elaboração e entrega das declarações do IVA (imposto sobre o valor acrescentado).

Outra tarefa executada foi a entrega dos relatórios únicos, processo este referente a obrigações perante o Estado de informação relativa aos recursos humanos de cada empresa.

Relativamente ao tema presente neste relatório não há nenhuma tarefa diretamente relacionada, contudo ao longo do cumprimento destas funções foram assumidas posturas para uma melhor prestação de serviços aos clientes, através de uma monitorização do trabalho desenvolvido, bem como atitudes e gestos de ajuda para com o ambiente, como reutilização de papel, consciencialização do uso da energia elétrica, reciclagem, entre outros.

Assim, como a Nextconsulting SA assume uma posição de interesse relativamente a esta problemática ambiental e como esta é uma matéria cada vez mais importante na sociedade e no meio empresarial, como fator de destaque para a empresa, bem como para benefícios à sustentabilidade ambiental, surgiu a necessidade de compreensão e de domínio das práticas internacionais realizadas pela contabilidade ambiental.

Seguidamente, mencionam-se e explicam-se as funções desempenhadas e o contributo destas para a empresa.

2.1 - Tarefas realizadas no âmbito do estágio

2.1.1 - Contabilidade de empresas

Uma das principais tarefas e, sem dúvida, aquela que exigiu mais esforço, conhecimento e responsabilidade, foi a contabilidade das empresas, propriamente dita. Nesse sentido, todo este procedimento inicia-se com receber os clientes nas instalações da Nextconsulting SA e fazer o registo da entrega documental, registo este feito através de uma ficha modelo, onde é descrito tudo o que foi entregue e onde são referidos os documentos em falta.

No que diz respeito à separação documental, cada pasta possui uma lombada onde está identificado o nome da empresa, o ano e os meses a que os documentos dizem respeito e estes são organizados por diários conforme se tratem de documentos de vendas ou prestações de serviços, compras (fornecedores), operações bancárias, operações por caixa e ainda outras situações, designadas por operações diversas.

As faturas emitidas pelas empresas aos seus clientes vão para o diário de vendas, já as faturas dos seus fornecedores vão para o diário de compras. Por sua vez, todas as operações feitas por meio bancário, tanto pagamentos como recebimentos, vão para o diário de bancos. Já tudo o que for pago em numerário, bem como reforços de caixa vão para o diário de caixa. Por último, todas as outras operações que não encontrem lugar nos diários anteriores vão para o diário de operações gerais, como é o caso de pagamentos efetuados pelos sócios da empresa-cliente e faturas referentes a outros bens e serviços, como luz, água, gás e comunicação, que mesmo não estando diretamente afetos à atividade da empresa, são essenciais ao funcionamento desta.

Feita esta organização documental, estes são numerados sequencialmente por diário, para que assim haja uma referência interna, pois o número que fica registado no documento em papel vai corresponder ao número do documento interno do *software*, o que permite uma fácil consulta a um determinado documento. À medida que se vai numerando os documentos, estes são contabilizados no *software*.

No final de toda esta contabilização, deve-se conferir os extratos bancários, de modo a verificar se estes apresentam o mesmo saldo que os bancos na contabilidade e, caso isso não aconteça, deve realizar-se o procedimento designado por conciliação bancária, onde se apuram as diferenças, nomeadamente lançamentos feitos na contabilidade e não considerados no banco e/ou vice-versa.

2.1.2 - Apuramento e entrega do IVA

Após realizado todo o processo mencionado no ponto anterior, é necessário proceder ao apuramento do IVA e entrega da declaração do mesmo, mensalmente ou trimestralmente conforme o regime adotado pela empresa-cliente.

Este procedimento consiste em apurar o valor de IVA que a empresa possa ter a pagar ou a receber, dependendo do valor do IVA que esta liquida nas suas vendas e o IVA que deduz nas suas compras. Caso, o IVA liquidado seja superior ao dedutível, a empresa apresenta IVA a pagar ao Estado, caso aconteça o oposto, a empresa tem reporte de IVA a seu favor.

Para a entrega desta obrigação fiscal, existe um modelo da declaração, disponível no Portal das Finanças, que deve ser preenchido e submetido até ao dia 10 do segundo mês seguinte ao período de referência, no caso de empresas com IVA mensal, ou até ao dia 15 do segundo mês seguinte ao último mês do trimestre de referência, no caso do regime ser trimestral.

2.1.3 - Preenchimento e entrega de relatórios únicos

A portaria n.º 55/2010, de 21.1 veio regular o conteúdo e prazo dos relatórios únicos, estes consistem numa apresentação anual da informação sobre a atividade social da empresa, por parte do empregador, prevista no art. 32º da Lei n.º 105/2009, que estabeleceu a regulamentação do novo Código do Trabalho. Apesar de esta obrigação ser a cargo dos empregadores, esta é feita pela Nextconsulting SA, uma vez que esta realiza processamentos salariais e parte da informação acerca dos recursos humanos da entidade obtém-se através desta tarefa.

Esta informação anual reúne informação respeitantes ao quadro de pessoal (anexo A), à comunicação trimestral de criação e cessação de contratos de trabalho, isto é, ao fluxo de entrada e saída de trabalhadores (anexo B), ao relatório da formação profissional contínua

(anexo C), ao relatório da atividade anual dos serviços de segurança e saúde no trabalho (anexo D) e ao balanço social. O relatório inclui ainda dados relativos a greves e informação sobre os prestadores de serviços (anexo E e F).

A entrega deste é feita através de uma aplicação disponibilizada *online*, no site <https://www.relatoriounico.pt/>.

Todas estas tarefas realizadas permitiram uma experiência enriquecedora e complementar à formação académica da estagiária tal como será evidente na secção seguinte em que se pretende fazer uma reflexão crítica sobre a importância deste estágio.

2.2 - Opinião Crítica do Estágio

Ao longo deste estágio foram muitas as aprendizagens, os desafios e especialmente as responsabilidades. Desde o início que a integração na Nextconsulting SA foi muito positiva, o que, sem dúvida, contribuiu para um melhor desempenho e um gosto especial no cumprimento desta etapa final do mestrado.

Em qualquer atividade desempenhada, houve sempre o cuidado prévio por parte do orientador bem como de outros trabalhadores, incutirem ensinamentos e formação de acordo com o que era pretendido. Sempre demonstraram preocupação, prontidão em esclarecer dúvidas e uma ótima comunicação e ajuda. Obviamente que conhecimentos anteriormente adquiridos durante o percurso académico ajudaram no desempenho destas funções, como suporte base de conhecimentos teóricos.

Os vários processos desempenhados no estágio no âmbito da contabilidade e fiscalidade transmitiram a complexa rede de procedimentos necessários a uma boa prática contabilística, pelo que permitiu a aquisição de mais conhecimentos, mais competências e, mais importante ainda, ganhar um contacto com a realidade e com o mercado de trabalho.

Este percurso foi marcado por uma contínua aprendizagem e por uma grande capacidade de adaptação, permitindo o desenvolvimento da capacidade de raciocínio, espírito crítico e de trabalho e melhorias na comunicação, autonomia e confiança. Neste caso concreto, é de salientar também a necessidade que se sentiu de explorar uma temática, até então desconhecida, e que acabou por ser a escolhida como tema principal do relatório e que irá ser desenvolvida nos capítulos seguintes.

PARTE II: A CONTABILIDADE AMBIENTAL



Fotografia de autoria própria

Capítulo 3 - Gestão para um desenvolvimento sustentável

Em meados do século XX, a preocupação crescente com as questões ambientais impulsionou o surgimento do conceito de contabilidade social e ambiental em conjunto com o conceito de desenvolvimento sustentável.

Nos anos 70, especialistas uniram esforços no sentido de encontrar soluções viáveis para fazer face às necessidades das gerações atuais, tendo em conta as necessidades das gerações futuras (Virag *et al*, 2015).

Igualmente nestes anos, constatou-se que maiores benefícios financeiros advêm da adoção de uma estratégia que também produza menos desperdícios e menos poluição ambiental.

Na década de 80, esta preocupação ambiental foi-se intensificando e surgiu a necessidade de apresentar a definição de desenvolvimento sustentável. Este define-se como uma

A criação de políticas ambientais, bem como a realização de conferências de debate ambiental e o surgimento de legislação e regulamentação ambiental levou a mudanças no sistema empresarial, pelo que, nos dias de hoje, esta temática assume uma posição de destaque no contexto empresarial, integrando modelos de gestão que auxiliam a tomada de decisão e a definição de estratégias de negócio.

A tomada de consciência em relação ao ambiente e a preocupação do Homem e, posteriormente, das empresas pelo meio ambiente e a sua sustentabilidade, surge no século XX. Até este período, a preocupação central das empresas centrava-se unicamente no mercado (Pereira, 2007). A partir dos anos 60, surge a chamada consciencialização ambiental, com os primeiros movimentos ambientalistas (Pereira, 2007) e a compreensão da gravidade dos danos provocados pelo Homem no ambiente.

A visão económico-financeira das empresas caracterizada apenas pela maximização do lucro, altera-se para uma visão mais complexa, com objetivos principais quer económicos, quer ambientais.

3.1 - Conscientização Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Ecoeficiência



Fotografia de autoria própria

A gestão eficiente do meio ambiente tornou-se uma exigência para que se consiga um desenvolvimento verdadeiramente sustentável. Isto surge, do facto de, a destruição do ambiente estar ligada ao crescimento económico e a atitudes desrespeitosas da sociedade e que prejudicam a saúde ambiental. Assim, uma conscientização ambiental profunda e uma forte educação ecológica são necessárias para a compreensão e promoção de uma política real de saúde ambiental.

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu em 1987, no relatório Brundtland, documento intitulado como “o nosso futuro comum”. Este foi criado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e defende que a sociedade tem a capacidade de promover um desenvolvimento sustentável, atendendo às necessidades do presente e sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades.

Anos mais tarde, percebeu -se que o conceito de desenvolvimento sustentável não estava associados apenas a questões ambientais. Este incorpora três dimensões: o desenvolvimento económico, o desenvolvimento social e a proteção ambiental (Virag *et al*, 2014), pois, a longo prazo, não haverá desenvolvimento se este não for economicamente eficiente, socialmente equitativo e ambientalmente tolerável (Relatório de Desenvolvimento sustentável, 2014; *apud* Ludovic e Hendersson, 2016).

Assim, o desenvolvimento sustentável baseia-se nesses três pilares relacionados entre si, pois para promover um desenvolvimento económico é necessário respeitar o ambiente, a exploração racional e a renovação dos recursos naturais, tendo também em conta as necessidades do presente e as necessidades das gerações futuras.

Contudo, verifica-se uma lacuna entre o paradigma do desenvolvimento sustentável e a sua prática efetiva (Virag *et al*, 2014), porque o desenvolvimento sustentável tornou-se apenas num conceito teórico, sendo que na prática, o desenvolvimento nem sempre respeita o meio ambiente.

Ao conceito de desenvolvimento sustentável junta-se o conceito de ecoeficiência, que significa fazer mais com menos, pelo que, do ponto de vista ambiental, reflete a criação de mais produtos e serviços, utilizando uma menor quantidade de recursos, produzindo também menos desperdícios e menos poluição.

O conceito de ecoeficiência ambiental foi introduzido, em 1992, pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) e, tem vindo a ser adoptado em grande escala, de forma a reduzir o impacto no ambiente e a saber gerir recursos, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento económico consciente:

A ecoeficiência atinge-se através da oferta de bens e serviços a preços competitivos que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ecológico e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível que pelo menos respeite a capacidade de sustentação estimada para o planeta Terra.

(World Business Council for Sustainable Development)

Estes três conceitos-chave podem ser resumidos em mais bem-estar a partir de menos natureza.

3.2 - A Empresa e o Ambiente: a gestão ambiental

O ambiente é um recurso cheio de outros recursos que se pretendam estar disponíveis para a sociedade atual e futura. No entanto, a sua utilização descontrolada levou a que recursos naturais, anteriormente considerados ilimitados, deixassem de o ser, causando um grave problema de sustentabilidade e de progressivo esgotamento. A visão que as empresas têm do ambiente mudou e levou-as a readaptar a sua postura em relação às questões ambientais.

O desenvolvimento económico e a proteção do ambiente são valores que devem convergir, a vertente económica é considerada necessária e a vertente ambiental imprescindível. Atualmente, a interferência do ser humano nos sistemas naturais tem contribuído para a crescente implementação de ações que visam promover a qualidade de vida para todas as gerações, pelo que, é importante monitorizar o comportamento das empresas, de forma a detetar impactos ambientais.

Ferreira (2000) afirma que o objetivo de maximizar o lucro foi substituído por objetivos simultâneos de procura de lucro, de crescimento e de responsabilidade social, onde o ambiente representa um peso considerável. Uma empresa que não se mostre sensível perante os problemas ambientais podem torná-las mais frágeis e menos competitivas, comprometendo a sua capacidade de funcionamento.

Assim, e atualmente, a questão ambiental constitui um ponto estratégico para as empresas, pelo que as suas políticas de responsabilidade social e o cumprimento de leis ambientais determinam o seu futuro a longo prazo. O meio ambiente tem-se tornado, cada vez mais, em novas oportunidades de negócio, pelo que é fundamental criar uma nova conceção do processo produtivo que permita atingir níveis de produtividade e de lucro superiores, mas ao mesmo tempo criar novos produtos e tecnologias mais limpas.

A preocupação e o interesse pelas questões ambientais, para além de representarem novas oportunidades de negócio, podem proporcionar a melhoria da imagem institucional e contribuir para o aumento da sua competitividade, pois o interesse pelo meio ambiente fortalece a imagem da empresa, atraindo mais consumidores e investidores.



Fotografia de autoria própria

3.3 - Sistemas de Gestão Ambiental

Desde sempre que a maximização do lucro era o objetivo primordial de uma entidade contendo, devido às graves mudanças ambientais, a questão ecológica têm-se tornado cada vez mais importante, a partir do momento em que a sociedade ganhou consciencialização e interesse quanto à forma como os produtos e serviços são produzidos e afetam o meio ambiente (Oliveira e Serra, 2010).

Eugénio (2004) afirma que os valores de uma organização têm vindo a sofrer grandes alterações, consequência do compromisso que estas assumem no que respeita à preservação dos recursos naturais, à redução da poluição, bem como à proteção da saúde humana e à segurança industrial. As organizações sofreram pressão para modernizarem os seus sistemas de gestão, aumentando a qualidade dos seus produtos, mas focando também o desenvolvimento sustentável, como forma de obterem maior competitividade no mercado (Oliveira e Pinheiro, 2010). A adoção de mecanismos de prevenção ambiental proporciona um aumento da eficiência da empresa e da capacidade desta conseguir reduzir os custos ambientais, obtendo, ao mesmo tempo, confiança por parte dos stakeholders e vantagens competitivas que lhes permite destaque no mercado (Kirkpatrick e Pouliot, 1996, citados por Morrow e Rondinelli, 2002).

Atualmente, a pressão exercida sobre as empresas, nomeadamente exigências dos consumidores e imposição de restrições, multas e legislação, impõem certas obrigações que, de certo modo, refletem as preocupações sociais com o meio ambiente, pelo que a implementação de um sistema de gestão ambiental (SGA) estimula as empresas a obterem um melhor desempenho ambiental (Eugénio, 2004). Os SGA podem ser definidos como métodos que identificam os problemas e respetivas soluções ambientais, tendo como principal objetivo a melhoria contínua.

A implementação de um destes sistemas está associada ao aumento da satisfação dos consumidores, ao aumento da eficiência produtiva e ao acesso a novos mercados (Darnall *et al.*, 2008). Para além disto, um SGA permite às empresas, por um lado, a diminuição da probabilidade de gerarem passivos ambientais e a redução de riscos que incorrerem em penalidades ou multas e por outro, melhoram a imagem externa da empresa (Tauchen e Brandli, 2006).

Oliveira e Serra (2010) consideram que os SGA conduzem as empresas a atuarem de forma estruturada nas operações que desenvolvem, de modo a assegurarem a proteção do meio ambiente. Um SGA deve conseguir identificar os problemas ambientais das atividades, produtos e serviços; avaliar os efeitos ambientais originados por incidentes ou potenciais situações de emergência e identificar os pontos mais relevantes do regulamento para que se consiga atingir os objetivos ambientais.

Contudo, apesar destes evidentes benefícios, a sua adoção pode enfrentar alguns desafios, especialmente quando a dimensão da empresa é menor, pois a falta de cultura ambiental vigente nas PME e o ceticismo face aos benefícios associados aos SGA, levam a que estes sistemas não sejam aplicados.



Fotografia de autoria própria

Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS)

Consiste num sistema de adesão voluntária destinado a organizações que pretendam avaliar, gerir e melhorar o seu desempenho ambiental e ainda transmitir essas informações ao público relativamente à sua prestação ambiental.

O EMAS é o sistema de gestão ambiental mais credível e com mais qualidade, pois impõe requisitos exigentes, obrigatoriedade do cumprimento da legislação ambiental, exige que haja um forte envolvimento dos colaboradores e inclui indicadores ambientais essenciais, que proporcionam uma comparabilidade plurianual dentro de uma organização e entre

organizações. Para além disto, a obrigação de transmitir informação a terceiros, permite uma maior transparência das empresas com o público, melhorando a imagem e a credibilidade destas empresas perante todos os stakeholders externa (European Commission, 2013).

O EMAS constitui ainda um método que contribui para que as organizações aumentem a eficiência na utilização dos recursos e reduzam os riscos de incidentes (European Commission, 2013), contribuindo para o aumento da qualidade do desempenho ambiental e, por conseguinte, o aumento da competitividade das empresas (Kostic *et al.*, 2013). Segundo Kostic *et al.* (2013), as empresas conseguem poupar recursos e reduzir os impactos ambientais, através da aplicação do EMAS. Este sistema tem poucos custos associados, na medida em que, os custos originados pela implementação deste sistema de gestão são superados pelas economias e poupança que este proporciona (European Commission, 2013), sendo que, a maioria das empresas que utiliza o EMAS refere que as economias decorrentes da poupança de energia conseguem superar os custos anuais afetos a este sistema de gestão. Assim, as principais vantagens de implementar o EMAS são a melhoria do desempenho ambiental e financeiro, melhoria da gestão de riscos e das oportunidades, maior credibilidade e transparência e maior motivação e envolvimento dos colaboradores.

Para implementar o sistema EMAS é necessário:

- i. Efetuar um levantamento ambiental, isto é fazer um estudo sobre todos os aspetos ambientais das atividades e produtos e serviços de uma organização, bem como os métodos que permitam avaliar esses aspetos, os requisitos legais aplicáveis e as práticas e os procedimentos de gestão ambiental existentes;
- ii. Desenvolver e implementar um sistema de gestão ambiental que permita melhorar continuamente o desempenho ambiental;
- iii. Realizar auditorias internas para avaliar o sistema de gestão ambiental bem como controlar o cumprimento dos requisitos legais;
- iv. Por fim, elaborar um documento que forneça indicações sobre o desempenho ambiental da organização;

Este sistema tem como finalidade principal a melhoria contínua das atividades industriais, impondo às empresas a definição de objetivos e a aplicação de políticas eficazes (Eugénio, 2004) que respeitem o meio ambiente.

ISO 14001

A ISO 14001 foi criada pela International Organization for Standardization (ISO), uma organização não-governamental, situada em Genebra, responsável pela elaboração e desenvolvimento de normas internacionais aplicadas aos setores comercial, industrial e de serviços. A ISO 14001 encontra-se direcionada para a envolvente externa das empresas e apoia as organizações na gestão e controlo dos aspetos ambientais afetos às operações desenvolvidas.

Esta tem como objetivo uniformizar as normas ambientais nacionais e internacionais e oferecer os requisitos para a implementação de um SGA numa entidade (Cagnin, 2000) e assim, tornar esse sistema mais eficaz. Assim sendo, a adoção de um SGA certificado pela ISO 14001 permitirá a uma determinada organização:

- Criar um plano de ação ambiental apropriado às atividades da empresa;
- Identificar os aspetos ambientais mais significativos;
- Identificar os requisitos legais;
- Definir a estrutura e a responsabilidade dos elementos do SGA;
- Programar as auditorias do SGA para se conseguir determinar a competência e adequação do mesmo.

Tal como o EMAS, a adoção da norma ISO 14001 reside também na obtenção de um modelo de gestão que proporcione a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações. A ISO 14001 pode ser aplicada a qualquer tipo de organização, independentemente da natureza, tamanho e condições geográficas, podendo também ser utilizada em todas as atividades das empresas ou apenas numa mais específica (Woodside e Aurrichio, 2001).

A aplicação desta norma contribui para a minimização da exposição da empresa a possíveis penalidades e fiscalizações do governo e proporciona uma vantagem competitiva, principalmente se atuarem no mercado internacional, pois a preocupação em utilização desta pode facilitar o acesso a novos mercados externos. De acordo com Woodside e Aurrichio (2001), a ISO 14001 está associada a vários benefícios para as empresas, entre eles:

- O aumento dos compromissos com a política ambiental;
- A redução da emissão de resíduos tóxicos;
- A criação de vantagens competitivas em diversos mercados;
- O aumento da eficiência do SGA.

- Padrões de desempenho que permitem a redução das consequências adversas provocadas pelas atividades das empresas.

Contudo, existem algumas críticas feitas à adoção desta norma, como os elevados custos de certificação e que, por isso, se torna uma das principais barreiras à aplicação desta norma. Há quem afirme que as atividades desenvolvidas pelas empresas que possuem um SGA certificado pela norma ISO 14001 continuam a produzir efeitos adversos no ambiente, sobretudo a nível da poluição.

Comparação entre os Sistemas de Gestão EMAS e ISO 14001

EMAS	ISO 14001
Ambas adotam as mesmas linhas orientadoras, para que as entidades atinjam os objetivos económicos e ambientais pretendidos, bem como uma boa gestão ambiental	
Tanto no EMAS como na norma ISO 14001, a adesão é de carácter voluntário	
O seu objetivo consiste na melhoria contínua do desempenho ambiental	Tem o foco na melhoria contínua dos sistemas de gestão
O EMAS é de âmbito europeu e por isso destina-se a empresas que operem na europa	Como é uma norma internacional, destina-se mais a empresas que atuem num mercado global
Os requisitos deste torna-o mais exigente relativamente à ISO 14001, particularmente a nível da transparência da entidade, através da divulgação e elaboração de uma declaração ambiental e do cumprimento da legislação ambiental	A comunicação externa pode ser omitida com esta norma
	Existe um número significativo de empresas que optam por esta norma, em vez do EMAS, pois o EMAS apresenta um requisito obrigatório de divulgar o seu progresso e resultados, bem como a realização de auditorias periódicas

Tabela 2. Fonte: elaboração pessoal

Devido às diferenças existentes entre as duas normas, têm-se feito esforços no sentido de convergir os requisitos e as linhas de orientação de cada um dos sistemas de gestão, daí o surgimento da norma ISO 14004, referente às especificações para a realização de auditorias, que contribuiu para uma maior aproximação entre o EMAS e as normas da série ISO 14000. Os dois sistemas de apoio à gestão ambiental complementam-se entre si, contudo o EMAS continua a ser mais rigoroso e exigente em alguns aspetos, o que contribui para o aumento do seu prestígio, em contrapartida ao da ISO 14001. Apesar disto, a norma ISO 14001 continua a ser preferida pelas empresas e outras organizações, uma vez que os custos associados à sua implementação são inferiores relativamente aos custos da adoção do EMAS.



Fotografia de autoria própria

Capítulo 4 - Contabilidade Ambiental

Atualmente, um número cada vez maior de empresas estão a integrar a gestão ambiental como parte fundamental das suas estratégias, especificando medidas para lidar com as questões ambientais e exemplificando internamente, através de práticas de conservação ambiental.

A necessidade da contabilidade ambiental prende-se com o facto de uma entidade poder, através desta, identificar com precisão e medir todos os investimentos e custos associados às práticas de conservação ambiental, bem como preparar e analisar corretamente esses dados. Por ter uma melhor introspeção sobre o potencial benefício destes custos e investimentos, a empresa consegue melhorar a eficiência das suas áreas de atividades e acaba por tomar decisões de forma mais racional. Além disso, como as empresas são obrigadas a prestar contas às partes interessadas, a divulgação da informação contabilística ambiental ajuda a um aumento da confiança e reconhecimento por parte do público.

Atualmente, uma entidade não pode ser apenas uma empresa, mas sim uma empresa cidadã e responsável, pois tal como um cidadão é estimado e julgado pelas suas ações e atitudes em relação à sociedade e ao meio ambiente, também as atitudes e responsabilidades para com o ambiente se tornou num elemento crucial para as organizações (Anand e Srineevasa, 2014).

Nos sistemas contabilísticos tradicionais, a maioria dos custos ambientais são invisíveis e não são devidamente identificados, devido ao facto de estes serem alocados aos custos gerais. Em contrapartida, a contabilidade ambiental é um sistema que agrega valor ao sistema convencional, pois contribuiu para uma maior quantidade e qualidade de informação útil para as empresas gerirem e melhorarem o seu desempenho de modo sustentável, tal como referido pelo IFAC.

A maioria dos sistemas de contabilidade de gestão convencional não consideram a parte das matérias-primas que são convertidas em resíduos, que por sua vez causam custos ambientais que não são considerados e levam a estimativas incorretas de custos, com um valor inferior àquele que realmente se verifica.

Segundo o IFAC, a contabilidade ambiental é vista como *“a gestão do desempenho ambiental e performance económica através do desenvolvimento e implementação de sistemas contabilísticos e práticas apropriadas ao ambiente”*.

A contabilidade ambiental é definida como a identificação, alocação e análise de fluxos materiais e monetários, relacionados pelo uso de sistemas contabilísticos ambientais, que permitem uma visão dos impactos ambientais e efeitos financeiros (Steele e Powell, 2002 *apud* Uwalomwa).

Este sistema contabilístico consiste numa análise custo-benefício que avalia monetária e fisicamente os custos ambientais associados à atividade empresarial, bem como os benefícios económicos de uma boa gestão ambiental. Geralmente, serve como ferramenta de gestão, usada para diversos propósitos empresariais como melhoramento do desempenho ambiental, investimentos em tecnologias mais limpas e desenvolvimento de processos e produtos verdes, bem como oferece informação importante na tomada de decisão.

O grande objetivo da contabilidade ambiental é medir os efeitos das ações da organização sobre o ambiente e reportar esses efeitos. Do ponto de vista empresarial, a contabilidade ambiental não acaba no limite organizacional mas estende-se a incluir, não só o ambiente de negócios mas também o ambiente social.



Fotografia de autoria própria

4.1 - Objetivos e motivações da contabilidade ambiental

As crescentes pressões sobre o meio ambiente, bem como a falta de consciência ambiental, levou a um aumento das interações entre os setores económico e ambiental.

A contabilidade ambiental fornece informações precisas nas demonstrações financeiras acerca do custo social estimado provocado no meio ambiente pelas externalidades da produção (Anand e Srineevasa, 2014). Esta prática contabilística desempenha um papel importante, pois proporciona informações relevantes para a tomada de decisões operacionais, como: compra de matérias-primas, estipulação de preços, avaliação do desempenho empresarial, o custeio dos produtos (Zambelli, 2012) e todo o processo produtivo em geral, bem como futuros investimentos (Baba, 2012).

Segundo Tinoco e Robles (2006), existem três razões principais, que influenciam as empresas a desenvolverem um sistema contabilístico focado no tratamento destas questões ambientais:

- i. Gestão interna, pois a prática da gestão ambiental permite reduzir custos e despesas operacionais e melhorar a qualidade dos produtos;
- ii. Exigências legais, que obrigam as empresas a controlarem os riscos ambientais, evitando custos com multas e indemnizações;
- iii. Parceiros sociais, que são cada vez mais exigentes acerca das questões ambientais por parte das empresas.

Uma das principais motivações para a prática da contabilidade ambiental e de um sistema de gestão ambiental prende-se com o facto de as empresas sofrerem pressões externas do mercado, da sociedade e dos regulamentos impostos quer no país quer internacionalmente.

A outra centra-se em motivações internas relacionadas com a melhoria da organização que, por sua vez, permite a melhoria do desempenho, da produtividade e da rentabilidade.

No geral, as motivações para implementar um sistema de gestão ambiental dividem-se em três categorias principais (Bansal e Roth, *apud* Álvarez-García *et al*, 2016): motivos éticos, competitivos e relacionais.

Os motivos éticos estão relacionados com a preocupação da empresa com a sua responsabilidade ecológica. Os competitivos referem-se ao facto de uma empresa pretender obter vantagens competitivas, aliando objetivos de rentabilidade e desempenho ambiental. Por fim, os motivos relacionais surgem da implementação de práticas ambientais que permitem melhor as relações com os seus stakeholders.

As motivações vêm aliadas com os objetivos e finalidades deste sistema contabilístico. A contabilidade ambiental permite uma melhoria do desempenho geral e, conseqüentemente, um melhor controlo de custos, tecnologias mais eficientes com menos poluição e criação de mais produtos não poluentes.

Objetivos-chave para a prática da contabilidade ambiental

Redução e a alocação de custos ambientais
Mínimizar os impactos ambientais, através da melhoria do produto e estímulo de novas conceções do processo produtivo
Fornecer o <i>stock</i> total dos ativos ou reservas relativas a questões ambientais
Utilização mais eficiente dos recursos naturais, como a água e a energia
Avaliar as alterações de ambiente, em termos dos custos e benefícios da entidade
Redução dos custos externos relacionados com a poluição provocada pela empresa
A redução dos custos através da cooperação e gestão de recursos
Perceber a responsabilidade organizacional e aumentar a transparência ambiental
Elaboração e medição de indicadores
Assegurar uma gestão eficaz e eficiente dos recursos naturais
Auxiliar o processo de decisão, de acordo com as conseqüências ambientais
Associar a contabilidade do recurso físico à contabilidade monetária
Fornecimento de informação mais detalhada sobre os custos efetivos que contribuem para o aumento do desempenho ambiental
Promove a eficácia e proporciona vantagens competitivas às organizações
Assegura o desenvolvimento sustentável das empresas e estimula o aumento do lucro
Melhora o planeamento e controlo das atividades de gestão das empresas e potencializa a racionalização dos gastos

Tabela 3. Fonte: Elaboração Pessoal

4.2 - Utilidade da Contabilidade Ambiental

Esta prática é particularmente valiosa para iniciativas de gestão internas com um determinado objetivo específico, como por exemplo: uma produção mais limpa, gestão da cadeia de abastecimento, produto ou serviço de design mais verdes, entre outros.

Os usos e benefícios da contabilidade ambiental são numerosos e, segundo o IFAC, podem ser organizados em três grandes categorias:

Usos e Benefícios da Contabilidade Ambiental.

Conformidade	A contabilidade ambiental serve de suporte para a proteção ambiental através do cumprimento da regulação ambiental e de políticas ambientais auto-impostas
	Exemplos: <ul style="list-style-type: none">- Investimentos em planeamento e implementação do controlo da poluição- Investigação e custos de aquisição de compra de substitutos eficazes dos materiais tóxicos- Relatórios acerca de emissões de resíduos ambientais para as autoridades reguladoras
Ecoeficiência	Este tipo de contabilidade apoia a redução de custos e impactos ambientais por via de um uso mais eficiente de energia, água e outros materiais utilizados nas atividades empresariais.
	Exemplos: <ul style="list-style-type: none">- Monitoramento do fluxo de energia, água, materiais e resíduos- Planeamento e implementação de projetos de eficiência para o uso energia, água e materiais- A avaliação total do retorno anual sobre investimento em eco-atividades de eficiência
Posição Estratégica	Apoia ainda a avaliação e implementação do custo eficaz e programas ambientalmente sensíveis para garantir a posição estratégica de longo prazo de uma organização.
	Exemplos: <ul style="list-style-type: none">- Trabalhar com fornecedores para projetar produtos e serviços para os mercados "verdes"- Estimar os custos internos de prováveis regulamentos futuros- Transmitir essas informações aos seus stakeholders

Figura 3. Usos e Benefícios da Contabilidade Ambiental. Fonte: Adaptado do Guia para a Gestão de Custos Ambientais Empresariais (Berlin: Ministério do Meio Ambiente alemão, 2003), citado no documento de orientação internacional do IFAC: Contabilidade de Gestão Ambiental.

Deve notar-se que, não existem linhas divisórias rígidas entre estas três categorias. Exemplificando, uma determinada entidade reduz o uso de água e, conseqüentemente, a geração de efluentes, através de eco projetos de eficiência, pode também reduzir a carga e os custos de, um tratamento de esgoto interno principalmente para fins de conformidade.

Para além disto, é importante mencionar que a contabilidade ambiental pode ser dividida em funções internas e externas. As funções internas são realizadas dentro da empresa e avaliam os custos incorridos pela entidade relativamente à conservação ambiental, assim como os benefícios associados. As funções externas são eficazes na transmissão de informações sobre as atividades ambientais para todas as partes interessadas. Os dados retirados da contabilidade ambiental são tornados públicos, através de relatórios ambientais e incluem medidas concretas a serem tomadas pela empresa que contribuam para a conservação ambiental, pelo que, para além da divulgação da informação, melhora a confiança do público na empresa.

Funções da Contabilidade Ambiental

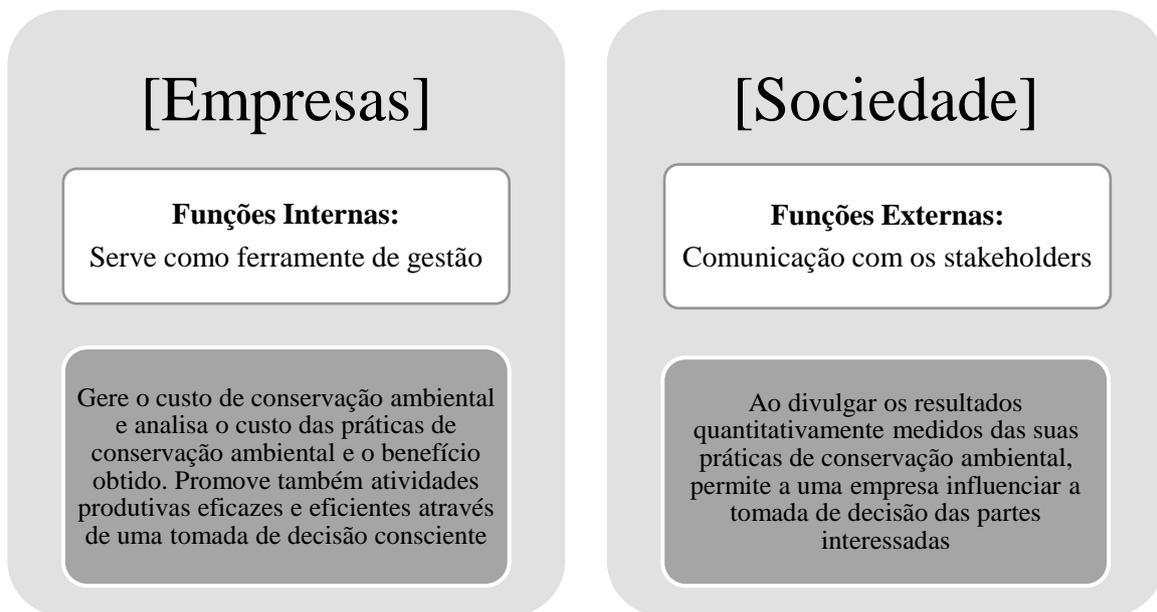


Figura 4. Fonte: Baseado no “Environmental Accounting Guidelines”, Ministry of Environment; 2002

4.3 - Vantagens, limitações e desafios da contabilidade ambiental

São inúmeras as vantagens associadas à implementação da contabilidade ambiental numa empresa. Esta ferramenta permite, identificar, estimar, alocar e reduzir os custos ambientais, controlar o uso e os fluxos de energia e materiais, fornecer informação mais exata e detalhada dos custos efetivos, facilitando a avaliação do desempenho ambiental e a tomada de decisão; melhora a imagem da empresa e usa de forma mais eficiente os recursos naturais (Kraemer, 2006).

O papel da contabilidade verde é definido como um método de medição, em termos económicos, relativamente à realização de qualquer tipo de atividade por parte da organização que afete direta ou indiretamente o meio ambiente. Assim, existem inúmeros benefícios associados à sua prática (Álvarez-García *et al*, 2016):

- Melhoria nos processos operacionais
- Identifica e analisa os custos ambientais e dívidas aferentes;
- Redução de custos e melhoria da produtividade e desempenho financeiro;
- Contribui para uma melhor gestão dos custos de energia e de água, entre outros;
- Minimização de problemas ambientais e melhoria no desempenho ambiental;
- Melhoria na qualidade do produto/serviço;
- Imagem melhorada;
- Fornece informações sobre o desempenho de uma entidade económica e, consequentemente, um melhor relacionamento entre os parceiros e o ambiente externo;
- Conformidade com leis e regulamentos;
- Aumento da competitividade;
- Melhoria no relacionamento com as partes interessadas;
- Fornece informações úteis sobre a tomada de vários tipos de decisão.

Uma empresa, ao adotar este sistema contabilístico, consegue mais facilmente calcular a eficiência económica das práticas de conservação ambiental, assim como a eficiência ambiental das atividades de negócio da empresa.

Contudo, nem sempre é fácil implementar estes sistemas de gestão ambiental, pelo que as empresas enfrentam algumas barreiras, sendo o investimento necessário para o desempenho efetivo desses sistemas, o obstáculo mais óbvio. No entanto, essa não é a única barreira, para

Quazi (*apud* Álvarez-García *et al*, 2016), a complexidade dos padrões ISO, as exigências legais e a falta de incentivos para implementar os sistemas, a falta de compromisso de gestão, a falta de envolvimento e os custos de implementação e responsabilidades pouco claras, por parte dos funcionários, são também obstáculos que impedem a aplicação real da contabilidade ambiental.

No geral, esta limitação na prática deve-se a três motivos principais:

- i. Institucional, em que os economistas enquanto académicos e os contabilistas enquanto praticantes, fazem com que surja uma barreira da língua e conhecimento entre os dois.
- ii. Falta de definição de custos e benefícios e na forma como são mensurados sob a forma de ativos e passivos de capital.
- iii. Financeiros, pelos custos associados à sua implementação.

A falta de uma definição normalizada de custos ambientais e o facto destes não serem totalmente registados, acaba por induzir a cálculos distorcidos e por isso, perde-se o principal objetivo da contabilidade ambiental (Eugénio, 2004).

Análise SWOT da contabilidade ambiental de uma organização

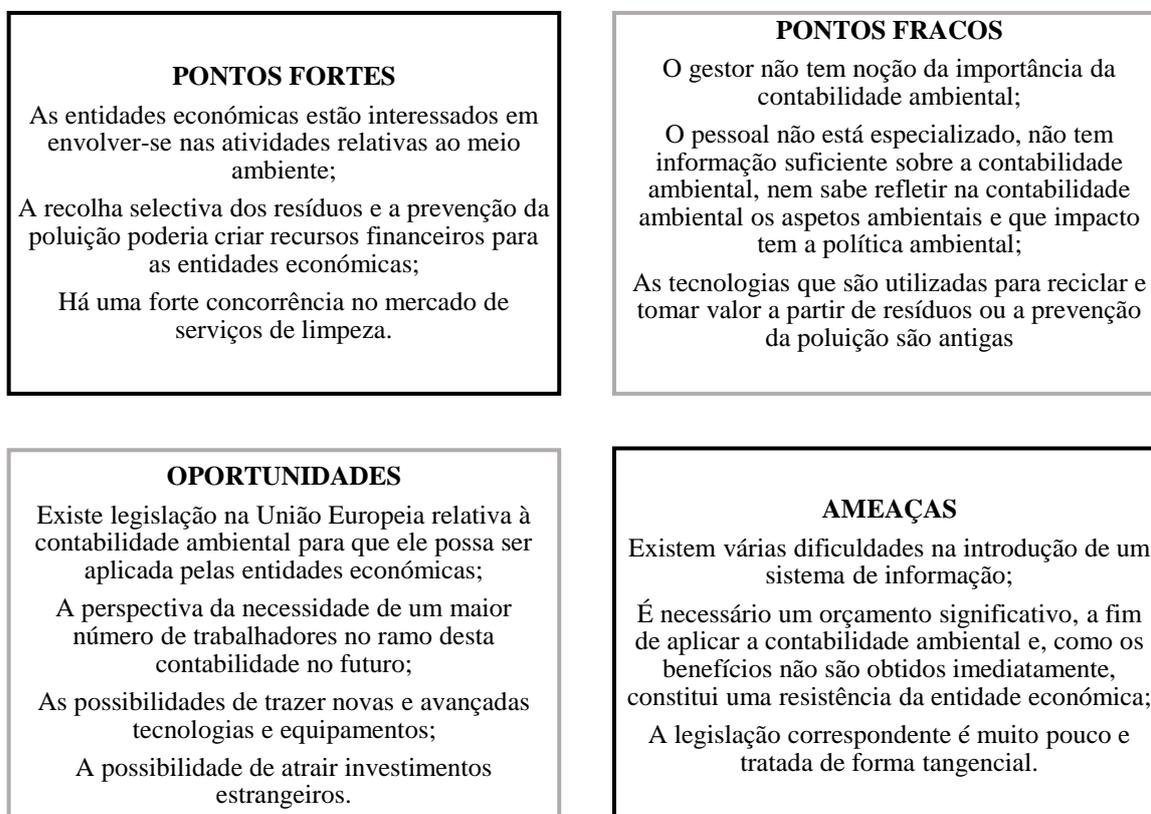


Figura 5. Fonte: Baseado no artigo Advantages of implementing environmental accounting within an economic entity: Baba (2012)

Capítulo 5 - Elementos ambientais nas demonstrações financeiras

5.1 - Ativos ambientais

Segundo Ribeiro (2010a, p. 61, *apud* Oliveira e Pereira, 2014), os ativos ambientais são: “constituídos por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas que tenham a capacidade de gerar benefício económico em períodos futuros e que visem a preservação, proteção e recuperação ambiental.”

Estes ativos incluem todos os bens e direitos destinados ou provenientes das práticas de gestão ambiental, podendo estar na forma de capital circulante ou capital fixo. (Silva *et al.*, 2001). O capital circulante é o montante aplicado para a realização da atividade económica da empresa, sendo composto pelas disponibilidades e pelos ativos realizáveis a curto e longo prazo. Ativos ambientais que se enquadram neste grupo, podem estar refletidos em:

- a) contas de disponibilidades, onde são contabilizados os valores referentes a recebimentos provenientes de uma receita ambiental;
- b) ativos realizáveis a curto e longo prazo, onde são valorizados os direitos de uma receita ambiental e os stocks, quando relacionados com insumos do sistema de gestão ambiental ou com o reaproveitamento de produtos ao longo da atividade económica.

No caso do capital fixo, as contas ambientais podem ser divididas em:

- a) Investimentos: participação societária em empresas ecologicamente responsáveis;
- b) Imobilizado: bens e equipamentos destinados à manutenção da gestão ambiental e de um processo produtivo verde e ecologicamente responsável. Por exemplo: filtros de ar.
- c) Diferido: investimentos em tecnologias “limpas” de produção que consistirão em benefícios futuros, como por exemplo, gastos de implantação do Sistema de Gestão Ambiental para a certificação ISO 14001.

Para além deste ativos, existem também os ativos ambientais intangíveis, que são bens ou direitos incorpóreos de difícil mensuração. Neste tipo de ativos, pode incluir-se o valor que a empresa agrega, quer ao nível da sua imagem, quer ao nível da marca da empresa, pela aplicação de um sistema de gestão ambiental (Silva *et al.*, 2001).

Assim, os ativos ambientais consistem nos recursos que são controlados pela empresa no desenvolvimento da sua atividade e, a partir dos quais, é possível criar benefícios futuros associados a preservação, proteção, recuperação, redução ou eliminação da poluição, bem como monitoramento das suas ações perante o meio ambiente.

Há que salientar que, estes ativos ambientais podem diferir de uma empresa para outra, pois dependem dos vários processos operacionais das atividades económicas desenvolvidas por cada uma.



Fotografia de autoria própria

5.2 - Passivos ambientais

Os impactos causados no meio ambiente e na sociedade, decorridos das atividades da entidade, devem ser reconhecidos como parte dos passivos ambientais.

Um passivo ambiental é reconhecido, quando a liquidação de uma obrigação presente de natureza ambiental, consequência de acontecimentos passados, proporciona uma saída de recursos incorporando benefícios económicos. É preciso também ter em conta, o facto de se

essa quantia, pela qual se fizer a liquidação, pode ser mensurada de forma fiável (NCRF 26, parágrafo nº 12).

Um passivo ambiental é toda obrigação voluntária ou involuntária destinada a ações de controlo, preservação e recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental.

A natureza desta obrigação deve ser claramente definida e pode ser de dois tipos:

- i. **Legal ou contratual**, se a entidade tiver uma obrigação legal ou contratual de evitar, reduzir ou reparar danos ambientais; (NCRF 26, parágrafo 12, alínea a))
- ii. **Construtiva**, se resultar da própria atuação da entidade, isto é, por iniciativa própria a empresa comprometer-se a evitar, reduzir ou reparar danos ambientais (parágrafo 12, alínea b)).

Os passivos ambientais consistem no valor dos custos, despesas e investimentos necessários para que haja um melhoramento dos impactos negativos no ambiente.

De modo geral, os passivos ambientais surgem como contrapartida dos ativos ambientais e caracterizam-se pelos gastos gerados com o intuito de promover o controlo dos impactos ambientais causados pela atuação da empresa.

5.3 - Gastos, custos e despesas ambientais

Aqui, é importante notar a diferença que existe entre gasto, custo e despesa ambiental. O raciocínio a seguir é identificar a finalidade dos recursos que deram origem a um determinado gasto. Se o gasto aconteceu durante o processo de produção, existe um custo associado. Por sua vez, os gastos, representam os compromissos presentes ou futuros, resultantes da compra de matérias primas, bens, ou da contratação de serviços ligados às questões ambientais. Esses gastos deverão ser registados, inicialmente, como custos de produção, de seguida como ‘investimentos’ na conta de stocks de produtos ambientais acabados e após esse processo de fabrico, deve ser registado numa conta de ‘imobilizado’, caso esse gasto seja um equipamento ambiental de vida útil longa (Tinoco e Kraemer, 2011, *apud* Silva e Rios, 2014).

Consideram-se despesas ambientais, os gastos ocorridos na gestão ambiental e podem ser classificadas em operacionais ou internos, quando decorrem ao longo do processo produtivo,

como o desenvolvimento de tecnologias mais limpas e tratamentos de emissões; e em não operacionais ou externos, que são despesas que advêm do impacto da atividade da empresa, mesmo que por falhas voluntárias ou involuntárias da entidade. Estes últimos constituem os custos sociais, que são custos que a entidade incorre e que são de difícil identificação e mensuração. Estes custos deveriam ser também imputados na valorização do preço do produto, mas a empresa acaba somente por agregar o custo de produção e os recursos consumidos, ou seja, atribui um preço pelo que efetivamente paga e não imputa os gastos futuros que a sociedade terá de assumir para repor esses bens.



Fotografia de autoria própria

5.4 - Receitas ambientais

É importante salientar que, o objetivo principal da implantação da gestão ambiental não é gerar receita para a empresa mas sim, desenvolver uma política responsável face aos problemas ambientais (Silva *et al*, 2001). Claramente que, todo este processo pode trazer benefícios económicos para empresa, exemplificando-se, de seguida, três exemplos disso:

- Prestação de serviços especializados em gestão ambiental;

- Venda de produtos elaborados a partir de subprodutos ou resíduos, resultantes do processo produtivo;
- Ganhos na faturação da empresa, devido à atuação responsável com o meio ambiente.

Este último exemplo, refere-se ao facto de que, a imagem da empresa junto do público melhora e influencia a venda dos produtos e serviços prestados por esta, o que acaba por aumentar as receitas gerais e motivar a empresa a investir cada vez mais no controlo ambiental.

Para além disto, as receitas ambientais diferem das receitas operacionais e, segundo Ferreira (2011, *apud* Silva e Rios, 2014) estas são compostas por duas vertentes, ambas ligadas ao segmento ambiental. Assim, existem as receitas ambientais que decorrem da prestação de serviços focados na preservação e conservação da biodiversidade e ainda, as receitas ambientais decorrentes da prestação de serviços, mas associadas à redução de impactos, limpeza do meio ambiente e combate à poluição.

5.5 - Contas ambientais

Os quatro tipos de contas do ambiente descritas abaixo são a última definição geral das contas ambientais aceites pela comunidade internacional.

- 1) As **contas relativas aos recursos naturais** concentram-se principalmente nos stocks de recursos naturais. Estas contas incluem dados sobre existências iniciais, existências finais e as variações destas. As variações das existências podem ser agrupadas em alterações devido à atividade económica (por exemplo, mineração) e alterações devido a processos naturais (por exemplo, nascimentos e mortes de árvores).
- 2) As **contas de ativos físicos** controlam a quantidade física de um determinado recurso. Estas contas fornecem indicadores de sustentabilidade ecológica e podem ainda ser utilizadas para mostrar as alterações ocorridas nos stocks dos recursos. Permitem ajudar os gestores a monitorizar os recursos e o seu uso real, de forma mais eficaz.
 - i) **Um exemplo de uma conta do ativo físico é uma conta de terra que regista contabilisticamente a conversão de terras agrícolas para aglomerados urbanos.**
- 3) As **contas de ativos monetários** estabelecem um valor monetário para cada recurso. Estas contas podem ser usadas em conjunto com as contas económicas nacionais e assim

determinarem a riqueza total de um país, a diversidade de um país em termos dos seus ativos, o modo como a propriedade dos ativos é distribuída e ainda como os ativos são vulneráveis a flutuações de preços.

i) **Um exemplo de uma conta de ativo monetário é uma conta de floresta que acompanha o valor das florestas nativas.**

4) As **contas de fluxos físicos de poluição e materiais** fornecem informações ao nível da indústria sobre a quantidade de recursos de energia, água e restantes materiais que são usados na atividade económica e a quantidade de resíduos residuais sólidos, emissões atmosféricas e efluentes gerados por essas atividades. Além disso, este tipo de contas incluem dados sobre os fluxos de poluição e materiais em relação a outros países, como a poluição transfronteiriça e exportações de bens. Estas contas podem assim assumir várias formas e estão organizadas por forma a mostrar a origem (oferta) e o destino (uso) dos materiais e respetiva poluição. De uma forma mais detalhada, estas contas também mostram como os insumos são transformados noutros produtos e em poluição e resíduos e fornecem informações relativamente à acumulação de material líquido, quer na economia quer no ambiente.

i) **Exemplos de contas de poluição e de fluxos físicos dos materiais são contas que contabilizem as emissões de dióxido de carbono e uso de energia.**

Estas contas servem especificamente para acompanhar as tendências nas emissões de dióxido de carbono e o consumo de energia ao longo do tempo.

5.6 - Atributos da contabilidade ambiental

A contabilidade ambiental deve ser relevante, fornecendo informações válidas relacionadas com os custos e benefícios das práticas de conservação ambiental realizadas pelas entidades no decorrer das suas atividades. A relevância contribui para uma melhor tomada de decisão das partes interessadas.

Além de ser relevante, a contabilidade ambiental deve ser confiável e eliminar dados imprecisos ou tendenciosos, aumentando a confiança e fiabilidade das partes interessadas. Esta característica principal inclui ainda outros atributos, como: representação fiel, substância sobre a forma, neutralidade, plenitude e prudência.

Atributos da Confiabilidade da Contabilidade Ambiental

Representação fiel	Os dados contabilísticos ambientais devem ser representado fielmente e com precisão
Substância sobre a forma	A divulgação de informações não deve ser apenas uma mera formalidade, a empresa deve determinar um método de divulgação adequado e adaptado que descreva com precisão as atividades ambientais reais da entidade
Neutralidade	A informação divulgada tem de assumir uma posição justa e imparcial, evitando uma seleção específica de informação ou induzir os leitores para uma determinada conclusão pretendida.
Plenitude	O objetivo da contabilidade ambiental deve incluir todas as informações relevantes e significativas para todas as atividades de conservação ambiental.
Prudência	A informação deve ser cuidado e a natureza, o âmbito e os fundamentos em que se baseia devem ficar bem explícitos.

Tabela 4. Fonte: Environmental Accounting Guidelines, 2002 (elaboração pessoal)

Ao divulgar os dados contabilísticos, é necessário que haja compreensibilidade, pelo que a contabilidade ambiental deve eliminar qualquer possibilidade de um juízo errado sobre a entidade e as suas atividades de conservação ambiental. Assim, para garantir que a informação divulgada é entendida facilmente pelas partes interessadas, as frases devem ser o mais simples possível. Não importa o quão complexo o conteúdo possa ser, o importante é que todas as informações essenciais sejam divulgadas, de forma simples e eficaz.

A contabilidade ambiental tem de ser comparável para que seja possível para uma empresa fazer comparações ao longo dos anos e entre anos, bem como extrair informações que permitam ser comparáveis com diferentes empresas do mesmo sector. Ao divulgar os dados contabilísticos ambientais, é importante garantir que haja esta comparabilidade de modo a evitar equívocos pelos vários stakeholders.

Os métodos de comparação devem permitir comparações de resultados entre os diferentes exercícios para a mesma empresa ou comparações relativas ao mesmo exercício fiscal entre

empresas pares. Assim deve-se ter cuidado em escolher a abordagem adequada dos vários métodos possíveis, pois isso permitirá uma melhor comparabilidade no futuro.

Para além disto, os dados ambientais devem ser comprovados a partir de um determinado ponto de vista objetivo, ou seja, é fundamental que a contabilidade ambiental tenha verificabilidade.

5.7 - Implementação de um Sistema de Contabilidade Ambiental

A implementação de um sistema de contabilidade ambiental nas empresas exige a adaptação do sistema contabilístico tradicional às diversas matérias ambientais, devendo ser um processo bem estruturado, para que as empresas consigam atingir os objetivos pretendidos. Com a adoção de um sistema de contabilidade ambiental deseja-se tornar o relato financeiro mais útil aos respetivos stakeholders, proporcionar a racionalização dos gastos, criar novas vertentes e conceções sobre o processo produtivo e promover a correta determinação dos custos de produção e dos preços de comercialização (Eugénio, 2011).

De acordo com Gaspar (2003, referido por Eugénio, 2011) as fases de implementação de um sistema de contabilidade ambiental devem respeitar dez etapas:

1. Aprovação do projeto, o que constitui uma das condições para que a implementação do sistema tenha sucesso, pois revela o interesse e o envolvimento dos órgãos de gestão;
2. Constituição da equipa, cujas funções são identificar e confirmar as fontes de informação do sistema e garantir o envolvimento de todas as áreas da empresa na operacionalização do sistema;
3. Conhecimento do negócio, que constitui uma das fases fundamentais para o sucesso do projeto;
4. Recolha detalhada da atividade da empresa, de modo a obter informações sobre o processo produtivo, fontes geradoras de resíduos, bem como o seu destino, e informações sobre a política ambiental e sobre os impactos ambientais;
5. Identificação da informação financeira ambiental, identificando os gastos, rendimentos, ativos e passivos ambientais:

6. Análise da divulgação financeira ambiental, no relatório e contas, nos mapas internos e externos e nos relatórios ambientais e de sustentabilidade, pelo que à exceção do relatório e contas, a restante informação é voluntária;
7. Elaboração de documentos de apoio, podendo ser elaborado um guia com procedimentos, com todos os critérios e linhas de orientação;
8. Alterações ao sistema de informação, pois para que o sistema de contabilidade ambiental tenha resultados visíveis, é preciso efetuarem-se alterações nos próprios procedimentos contabilísticos, de modo a adaptá-los à sua imagem;
9. Formação;
10. Entrada em funcionamento, que deve incluir também um período experimental, de modo a compreender se existem falhas a corrigir ou procedimentos a melhorar.

Fases Gerais da Prática da Contabilidade Ambiental

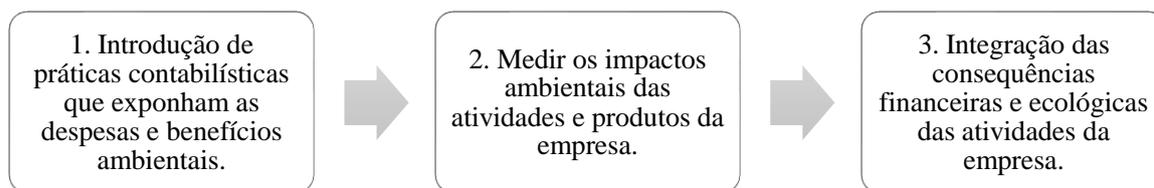


Figura 6. Fonte: Elaboração Própria, baseado no artigo *Accounting systems and environmental decision making: what costs, what benefits?* Schilizzi, 2001

Relativamente à primeira fase, esta refere-se ao facto de, os fatores ambientais ainda serem ignorados, ocultados, ou pouco conhecidos através da informação transmitida pela contabilidade financeira. Neste contexto, e no âmbito da contabilidade financeira, o conhecimento dos ativos e passivos financeiros, bem como as entradas e saídas dos materiais, relacionados com o ambiente, é muito importante. É nesta fase que se identifica, tanto no balanço como na demonstração de resultados da empresa, os incrementos de contabilidade relacionados com o ambiente.

Na fase número 2, é importante destacar a informação quantitativa sobre o estado do ambiente e as entradas e saídas para o ambiente originadas pela atividade empresarial, o denominado *ecobalance* da empresa. No entanto, um balanço ecológico, acaba por não ser uma ferramenta pertinente para descrever os impactos ambientais de um produto, pois este restringe-se a uma variação de entradas e saídas. Neste caso, o fundamental é avaliar as qualidades ecológicas de um determinado produto ao longo de todas as suas fases da vida,

que inclui a análise dos impactos ambientais desde a fase inicial do *design*, da produção, posteriormente, do uso e, por fim, dos resíduos finais do produto.

Assim, esta etapa identifica as entradas e saídas relacionadas com o meio ambiente, do mesmo modo que a gestão de custos, onde o objetivo é identificar os custos associados aos produtos e serviços individuais, e daí retirar a rentabilidade de cada um.

Finalmente, na última etapa, avalia-se o desempenho ambiental global da empresa. É nesta fase que se tomam decisões mais conscientes, que procurem maximizar ou minimizar alguns desses indicadores de desempenho ambientais. Infelizmente, estes indicadores exigem um acompanhamento e monitorização que podem ser muito caros, sendo também necessário acarretar custos com pessoal altamente qualificado.

5.8 - Tipos de informações na contabilidade ambiental

A Divisão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (UNSD) definiu a contabilidade e gestão ambiental como a identificação, recolha, análise e uso de dois tipos de informações fundamentais para uma boa tomada de decisão interna. Esta tomada de decisão assenta no estudo de dois tipos de informação: a informação física e a informação monetária, sendo que esta última está associada aos custos, ganhos e economias relacionados com o meio ambiente.



Fotografia de autoria própria

5.8.1 - Informações Físicas

Este tipo de informação é relativo a energia, água, materiais e resíduos que são utilizados e criados ao longo do processo de produção de uma entidade.

As informações físicas podem, por sua vez, serem subdivididas em: entradas de materiais, nomeadamente energia, água ou outros materiais que entram uma organização e contribuem para as atividades da empresa; saídas de produtos, que são quaisquer produtos, resíduos ou outros materiais que saem de uma organização e são resultado do processo produtivo, especificando-se que, qualquer saída que não seja saída direta do produto é designada por saída não-produto (IFAC, 2005). A tabela seguinte descreve as informações físicas.

Tipos de Entradas e Saídas

<i>Entrada de Materiais</i>	<i>Saída de Produtos</i>
Matérias-primas e subsidiárias	Produtos (incluindo a embalagem)
Materiais de embalagem	Subprodutos (incluindo a embalagem)
Mercadoria	<i>Saída de Não-Produtos</i>
Materiais operacionais	Lixo sólido
Água	Resíduos perigosos
Energia	Águas residuais
	Emissões Atmosféricas

Tabela 5. Fonte: Retirado do documento de orientação internacional publicado pelo IFAC: Environmental Management Accounting; 2005

Entrada de Materiais

Estas entradas incluem qualquer tipo de energia, água ou outros materiais que entram uma organização e podem-se subdividir em:

Matérias-primas e subsidiárias: estas constituem materiais que se tornam parte final de um produto físico ou subproduto de uma entidade. As matérias-primas são as principais

componentes do produto, enquanto os materiais auxiliares são uma porção mais pequena do produto, mas igualmente importante.

Materiais de embalagem: são materiais destinados a embalagens de consumo ou materiais utilizados para o transporte dos produtos finais de uma organização. Estes materiais podem ser comprados prontos a usar ou podem necessitar de alguma transformação no local, antes de serem utilizados.

Mercadoria: algumas entidades compram bens que, posteriormente, são vendidos diretamente como produtos, com pouco ou nenhum processamento adicional. A este tipo de entrada de materiais existem impactos ambientais e custos associados, nomeadamente impactos e custos de energia para armazenar e manusear as mercadorias ou impactos e custos de escoamento das mesmas.

Materiais operacionais: consistem em materiais que uma organização compra e utiliza, mas que não se tornam parte de qualquer produto físico. Exemplos deste tipo de material são: material de escritório, materiais de limpeza, equipamentos de iluminação, entre outros, que, mesmo não fazendo diretamente parte do produto final, são fundamentais à criação deste e ao funcionamento da entidade.

Água: esta categoria diz respeito à utilização do recurso água que uma empresa usa na sua atividade, desde águas pluviais, águas subterrâneas e águas superficiais de rios e lagos. Em alguns setores de produção, como o processamento de alimentos, a água já pode ser parte do produto físico final, pelo que se deve incluir nesta categoria. Quando a água não se destina a entrar no produto final, mas é utilizada para outros fins, como refrigeração ou limpeza, pode ser incluída na categoria de materiais operacionais. Assim, este recurso é uma categoria separada de outros materiais de entrada, devido à sua importância do ponto de vista ambiental, bem como ao facto de, os sistemas de contabilidade gerirem as informações do fluxo de água de forma diferente das informações de outros fluxos de materiais.

Energia: a categoria energia inclui toda a energia, dos mais diversos tipos, utilizada pela entidade, e que pode incluir: eletricidade, gás, carvão, combustíveis, biomassa, solar, vento e água. Em alguns processos de produção, a energia pode ser incorporada num produto final, mas, na maioria das vezes, a energia é vista como um recurso essencial ao funcionamento das atividades, mas que não se destina a fazer parte do produto físico em si, apenas a ser usado para desenvolver as operações produtivas. Exemplo disto é a energia utilizada para equipamentos de extração de recursos e o combustível para serviços de transporte. Tal como

a água, a energia está separada noutra categoria, porque é também importante do ponto de vista ambiental e deve ser gerida de forma diferente relativamente aos outros materiais.

Saídas de Produto

As saídas de produto correspondem a quaisquer produtos, resíduos ou outros materiais que saem de uma organização. São resultado do processo produtivo e podem incluir: produtos físicos, subprodutos ou embalagens associadas que são entregues aos clientes juntamente com o produto principal (IFAC, 2005). Esta categoria pode ser dividida em:

Produtos: inclui qualquer produto físico final, incluindo a embalagem.

Subprodutos: estes surgem acidentalmente durante o fabrico do produto primário e constituem outros produtos, que caso sejam aproveitados, quer por venda, quer por reaproveitamento, devem ser considerados nos ganhos da entidade.

Saídas não-produtos (resíduos e emissões): qualquer saída que não é uma saída do produto é designada por uma saída não-produto e inclui os resíduos sólidos, resíduos perigosos, esgoto e emissões poluentes. Estes resíduos e emissões são gerados, quando as entradas de materiais destinadas a abandonar a instalação, sob a forma de produto ou subproduto, não ocorrem e acabam por se tornar resíduos ou emissões, devido, por exemplo, à falta de eficiência do equipamento ou mesmo das práticas produtivas (IFAC, 2005).

É importante notar que os limites entre os produtos, subprodutos e resíduos não estão bem definidos em algumas empresas, e dependem em parte da forma como uma organização separa subprodutos e resíduos

Os *inputs* que contribuem para estes não-produtos vão desde as matérias-primas e subsidiárias, às mercadorias e, até mesmo, a água. Para todos estes, as perdas devem ser monitorizadas, medidas ou estimadas. Os resíduos e emissões podem vir de qualquer setor de uma organização e podem resultar de perdas contínuas (por exemplo, a perda de calor contínuo num determinado equipamento ou vazamentos de água), perdas pontuais ou perdas de uma só vez (por exemplo, um derrame acidental de algum tipo).

Os não produtos, podem ser categorizados da seguinte forma:

Resíduos Sólidos (lixo sólido e resíduos perigosos): que podem ser resíduos perigosos e não perigosos. Os resíduos de papel, recipientes de plásticos e resíduos alimentares pertencem ao grupo dos resíduos não perigosos, enquanto que os resíduos mais perigosos,

caracterizam-se por serem infecciosos, inflamáveis, tóxicos ou cancerígenos. Estes podem existir no estado sólido, como baterias descartáveis, na forma líquida, como resíduos de tintas e solventes ou na forma mista, como tratamento de águas residuais.

Águas Residuais: definem-se como sendo fluxos de resíduos cujo principal componente é a água, mas que têm também associados contaminantes.

Emissões Atmosféricas: quando a produção emite para o ar substâncias com elevados níveis de poluentes, tais como óxidos de azoto, dióxido de enxofre, monóxido de carbono e compostos orgânicos voláteis, bem como partículas de metal. Este tipo de emissões também podem incluir radiação ou apresentarem-se sob a forma de ruído ou calor.

5.8.2 - Informações monetárias: custos e benefícios de conservação ambiental

O custo de conservação ambiental refere-se ao investimento, bem como custos, em valores monetários, atribuídos na prevenção, redução ou eliminação de impactos ambientais negativos ou, ainda, os custos associados à recuperação, após a ocorrência de um algum fenómeno prejudicial ao ambiente.

Existem vários tipos de custos de conservação ambiental. A maioria diz respeito a custos diretos, que são aqueles diretamente disponíveis a partir de contas financeiras gerais, como os custos associados à prevenção da poluição, reciclagem e custos de reabilitação. Existem também custos diretos de recursos humanos, como gastos com formação, e de capital, onde são incluídos os custos em equipamentos de prevenção da poluição. Ainda existem os custos de serviços ambientais e os custos de apólices de seguros contra riscos ambientais, custos de certificação ambiental e os custos de auditorias ambientais.

Por outro lado, existem benefícios de conservação ambiental, benefícios estes associados a práticas verdes executadas no decorrer das atividades da empresa, onde a organização retira benefícios diretos com as vendas de produtos “verdes”, produtos com rótulos ecológicos e de materiais reciclados ou, ainda, subprodutos, que de outra forma, teriam sido eliminadas como resíduos. As despesas que daqui surjam, têm de ser repartidas entre as despesas gerais e os custos fixos relacionados com esses produtos “verdes”.

Para além dos custos e benefícios anteriores, há também custos e benefícios ocultos relacionados com o ambiente. Os custos ocultos refletem os custos de imagem e de relacionamento, nomeadamente a reputação de uma empresa devido a acidentes ambientais ou outros impactos negativos provocados por esta. Por outro lado, há também benefícios ocultos devido a eventos que afetam positivamente a reputação da empresa perante o seu público (Schilizzi *et al*, 2001).

Custos e Benefícios gerais ambientais

Custos	Benefícios
Custos diretos ambientais	Vendas suplementares devido à produção de produtos ecológicos
Custos indiretos/alocados ambientais	Vendas de subprodutos reciclados
Poupança em matérias-primas e outros produtos intermédios	Benefícios ambientais ocultos
Poupança de Energia	
Alívio dos custos financeiros e juros relativos a investimentos relacionados com o ambiente	
Alívio no imposto pago pelas sociedades referente a investimentos ambientais	
Depreciação de prevenção da poluição e de equipamentos relacionados com o ambiente	
Outras provisões ambientais	
Custos ambientais ocultos	
Lucro Líquido complementar após impostos devido à gestão ambiental	

Tabela 6. Fonte: Accounting systems and environmental decision making: what costs, what benefits? Schilizzi *et al.*; 2001

Os montantes de investimento e valores de custo de investimento, aqui referidos, são despesas de investimento de capital que uma empresa gasta em ativos depreciáveis para fins de conservação ambiental. Essas informações ajudam a obter outras informações relacionadas com o capital injetado nas atividades de conservação ambiental.

Tipos de custos de preservação ambiental

Tendo em conta a relação entre as atividades de negócios e de impacto ambiental, os custos de preservação ambiental pode ser categorizados em operações de negócios, administrativos, I&D, social e outros. As operações de negócios incluem as atividades relativas a compras de materiais e serviços, produção e distribuição, vendas e fornecimento, mas excluem as partes administrativas, de I&D e atividades sociais.

Categorização dos custos de preservação ambiental

<i>Categoria</i>	<i>Conteúdo</i>
<i>Custos da área de negócio</i>	Custo incorrido para controlar os impactos ambientais que resultam de operações da atividade principal da entidade.
<i>Custos a montante/jusante</i>	Custo que permite controlar os impactos das operações que ocorrem numa fase inicial ou final do processo operacional.
<i>Custos administrativos</i>	Custo de conservação ambiental decorrente de práticas administrativas.
<i>Custos de I&D</i>	Custo decorrente de atividades de I&D e que contribuem para a preservação ambiental.
<i>Custo de atividades sociais</i>	Custo de conservação ambiental decorrente de atividades sociais e humanas.
<i>Custos de recuperação ambiental</i>	Custos incorridos para lidar com a degradação ambiental e reverter esses acontecimentos
<i>Outros custos</i>	Outros custos relacionados com a conservação ambiental

Tabela 7. Fonte: Environmental Accounting Guidelines; Ministério do Ambiente; 2002

Custos da Área de Negócio

Este tipo de custo diz respeito a gastos associados a práticas que reduzam o impacto ambiental que ocorre dentro da área de negócios. Esta área é aquela onde a empresa pode gerir diretamente os impactos ambientais e os custos associados à conservação ambiental dividem-se em: custo de prevenção da poluição, custo global de conservação ambiental e custo de reciclagem de recursos.

Custo de prevenção da poluição

A poluição é definida como os impactos nocivos resultantes dos negócios ou outras atividades e que prejudicam a saúde pública ou degradam o meio ambiente. Existem vários tipos específicos de poluição e os custos de prevenção destes são os gastos relacionados com a redução do impacto ambiental de uma unidade de produção, ao longo de todo o processo produtivo. Ou seja, estes custos incluem todos os investimentos para uma produção mais limpa, bem como custos de conformidade para que haja o cumprimento das normas legais.

Custo global de conservação ambiental

Estes custos globais de conservação ambiental são os custos associados aos impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente geral, ou uma parte dele, resultante de atividades humanas. Os custos são alocados para a prevenção do aquecimento global, para evitar a destruição do ozono, bem como outros esforços, a nível global, de conservação ambiental. Um exemplo deste tipo de custos, são as despesas para tratamento e redução da emissão de gases de efeito estufa.

Custo de reciclagem de recursos

Este custo refere-se ao custo incorrido para a reciclagem sustentável dos recursos:

- a. **Custo para a utilização eficiente dos recursos:** alocação de custos para atenuar a quantidade de resíduos gerados na fase de produção. Exemplos disto, são os gastos para melhorar as taxas de rendimento produtivo e, conseqüentemente, reduzir o desperdício de matéria-prima e, ainda, conservar outros recursos, como a água.
- b. **Custos de reciclagem de resíduos industriais e custos para a reciclagem de resíduos urbanos:** estes custos são alocados para a reciclagem ou reutilização de todo o tipo de resíduos gerados.
- c. **Custos da eliminação de resíduos industriais e custos da eliminação dos resíduos urbanos:** estes são os custos alocados para a eliminação intermédia de resíduos, excluindo os gastos para reciclagem e os custos para a eliminação final. Estes tipo de gastos não impede a ocorrência de impacto ambiental, mas sim lida e atenua os impactos ambientais que já ocorreram.

Custos a montante/jusante

Estes custos incorridos a montante referem-se a operações anteriores à prestação de bens ou serviços, pelo que os custos a jusante implicam todas as atividades que ocorrem quando os produtos ou serviços deixaram o local associado à produção, nomeadamente vendas de produtos ou consumo de recipientes e embalagens. A receita da venda dos produtos e os materiais de produtos reciclados e reutilizados são classificados como um benefício económico associado às atividades de conservação ambiental e, portanto, não compensam os custos a montante e a jusante.

Esta categoria de custos pode ainda ser especificada em: custos adicionais para o fornecimento de produtos ambientalmente conscientes, custo adicional para reduzir o impacto ambiental dos recipientes e embalagens, custo para a recolha, reciclagem, revenda e eliminação adequada dos produtos utilizados, entre outros não especificados.

Custos administrativos

Estes custos são definidos como custos exercidos pela administração relativamente a atividades de conservação ambiental e que contribuem indiretamente para reduzir os impactos ambientais decorrentes das operações de negócios. É nesta categoria que se incluem os gastos com as comunicações externas, nomeadamente a divulgação de informação ambiental. Assim, os custos de administração podem ser subdivididos em:

- a) Custo para a implementação de um sistema de gestão ambiental;
- b) Custos de divulgação de informação ambiental e publicidade ambiental;
- c) Custo para a monitorização dos impactos ambientais: custo incorrido para monitorizar cada impacto ambiental a nível individual;
- d) Custo para formação de funcionários acerca das questões ambientais;
- e) Custo para as atividades de melhoria ambiental, incluindo a conservação da natureza, plantação de vegetação, preservação paisagista, entre outros.

Custos de I&D

Refere-se ao custo de atividades de investigação e desenvolvimento destinados à conservação ambiental, mais especificamente: custos para desenvolver produtos que contribuam para a conservação do meio ambiente; custos para reduzir o impacto ambiental

na fase de produção do produto; e, ainda, outros custos associados à redução do impacto ambiental na fase de distribuição ou na fase de comercialização de produtos.

Custo da atividade social

Estes são os custos relacionados com as atividades de conservação ambiental que uma empresa pode realizar como parte das suas atividades sociais, não estando diretamente relacionados com a atividade empresarial. Este tipo de custos podem ser descritos como:

- a) O custo para as atividades de melhoria ambiental, incluindo a conservação da natureza, plantação de vegetação, preservação da paisagem, entre outros;
- b) O custo relacionado à doação ou apoio financeiro de grupos ambientais;
- c) O custo associado a diversas atividades sociais, tais como o apoio financeiro de um local, atividades de conservação ambiental no seio da comunidade e a divulgação de informações à comunidade local.

Custo de recuperação ambiental

Estes custos são alocados para a recuperação da degradação ambiental devido às atividades empresariais, isto é, são os custos necessários para restaurar o ambiente natural de volta ao seu estado original e remover os impactos ambientais. Os custos de remediação ambiental não contribuem diretamente para a redução do impacto ambiental, estes representam as despesas incorridas após algum tipo de dano ter ocorrido. Estes podem classificar-se como:

- a) Custo para restaurar o ambiente ao seu estado inicial;
- b) Custo para cobrir riscos de degradação relacionados com a conservação ambiental;
- c) Provisões ou taxas de seguro para cobrir a degradação do meio ambiente.

É positivo para empresa não incorrer neste tipo de custos, porque significa que os esforços foram feitos antes de haver qualquer consequência negativa para o ambiente. O valor gasto neste tipo de custos pode ser reduzido ou mesmo evitado, caso sejam feitos os investimentos adequados nas atividades de conservação ambiental.

5.9 - Normalização contabilística em questões ambientais

Atualmente, as matérias ambientais, para além de uma preocupação global, são uma questão central na dinâmica e funcionamento de uma empresa.

O interesse cada vez maior pelas questões ambientais, por parte dos stakeholders, fez com que as empresas sentissem a obrigação e o dever de divulgarem toda informação relativa a estas questões e demonstrassem mais atitudes positivas, do ponto de vista ecológico.

A Comissão Europeia publicou, a 30 de maio de 2001, a recomendação (2001/453/CE) relativa ao reconhecimento, valorimetria e prestação de informações de natureza ambiental nas contas e relatórios das entidades (Eugénio, 2011). Segundo Eugénio (2011), o preâmbulo da CE menciona, que a nível internacional, não existia qualquer norma que tratasse as matérias de cariz ambiental, no entanto, podiam ser usadas como linhas de orientação, as seguintes:

IAS 1 - Apresentação de demonstrações de financeiras: sugestão de apresentação do relatório ambiental;

IAS 16 - Ativos fixos tangíveis: ativo fixo tangível pode ser adquirido por razões de segurança ou ambiente;

IAS 34 – Relato financeiro intercalar: o apêndice C menciona a provisão para custos ambientais, cuja finalidade é exemplificar a aplicação das normas, clarificando sentido destas;

IAS 36 - Imparidade de ativos: perdas de valor que se verifiquem por questões ambientais;

IAS 37 - Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes: neste conteúdo faz-se várias referências ao meio ambiente;

IAS 38 - Ativos intangíveis: refere-se ao tratamento contabilístico dos ativos intangíveis, onde a empresa pode deter alguns ativos relacionados com questões ambientais.

Em 2010. Com a entrada em vigor do novo Sistema de Normalização Contabilística (SNC), em Portugal, surgiu a específica norma ambiental: a NCRF 26 (norma contabilística e de relato financeiro) – Matérias Ambientais.

5.9.1 - Norma Contabilística e de Relato Financeiro 26 – Matérias Ambientais (NCRF 26)

Quadro Resumo NCRF 26

Objetivo	A NCRF 26 determina os critérios de reconhecimento, mensuração e divulgação relativamente aos gastos, passivos e riscos ambientais, bem como aos ativos ambientais que com eles se relacionem e que resultem de transações, ou acontecimentos que afetem a posição financeira e os resultados da entidade.	
Âmbito	A norma aplica-se às informações a prestar nas demonstrações financeiras e no relatório de gestão das empresas, relativamente a matérias ambientais, devendo ter por base os critérios de reconhecimento e mensuração.	
Reconhecimento	<ul style="list-style-type: none"> – De passivos de carácter ambiental – De dispêndios de carácter ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> – Quando ocorre uma obrigação legal ou construtiva relativa a danos ambientais – Reconhecimento de ativos e passivos, com base em estimativas fiáveis ou, caso não seja possível, apenas divulgar – Dispêndios de carácter ambiental, em regra, são tratados como gastos do período – Possibilidade de capitalizar estes dispêndios, se estiverem satisfeitos os requisitos de ativos.
Mensuração	<ul style="list-style-type: none"> – Dos Passivos Ambientais 	<ul style="list-style-type: none"> – Seleção da melhor estimativa possível, em função da natureza, tempestividade e probabilidade da ocorrência de futuras liquidações – Possibilidade de constituição gradual das quantias de passivos ambientais – Passivos ambientais de longo prazo: possibilidade de uso do valor presente/descontado dos fluxos de caixa futuros ou do custo corrente
Apresentação e Divulgação	<ul style="list-style-type: none"> – No Relatório de Gestão – No Anexo 	<ul style="list-style-type: none"> – Políticas e programas de proteção ambiental – Grau de implementação dos programas ambientais – Melhorias ambientais conseguidas – Indicadores de eco-eficiência – Políticas contabilísticas nos activos e passivos ambientais, especialmente nos passivos ambientais de longo prazo – Critérios de mensuração de ativos e passivos – Quantias dos passivos ambientais, separando as quantias descontadas das não descontadas – Contingências de carácter ambiental

Tabela 8. Quadro resumo: NCRF 26. Fonte: baseado no quadro resumo da NCRF 26, de Pires, 2009

5.9.1.1 - Conceitos



Fotografia de autoria própria

Nesta NCRF, o termo “ambiente” refere-se ao meio físico natural, incluindo o ar, a água, a terra, a fauna e a flora, e os recursos não renováveis, como os combustíveis fósseis e os minerais.

Os dispêndios de carácter ambiental referem-se aos custos das medidas tomadas por uma entidade, de forma a evitar, minimizar ou corrigir prejuízos de carácter ambiental. O parágrafo 7 desta norma considera que estes custos incorporam custos com a eliminação de resíduos ou iniciativas destinadas a evitar a sua formação, custos com a proteção dos solos e das águas superficiais, a preservação do ar puro, a diminuição do ruído e a proteção da biodiversidade. Caso não seja possível separar estes custos de carácter ambiental dos outros custos gerais, deve-se fazer estimativa para que estes possam ser mensurados, estimativa esta que deve ir ao encontro da prevenção, redução ou reparação de danos ambientais (NCRF 26, parágrafo nº 9).

Do conceito de dispêndios de natureza ambiental, excluem-se os custos incorridos que produzam efeitos benéficos para o ambiente, mas cujo objetivo seja responder a outras necessidades, como aumentar a rentabilidade, a higiene e a segurança nos locais de trabalho,

a segurança na utilização dos produtos da entidade ou a eficiência produtiva (NCRF 26, parágrafo nº 9). São também excluídos deste conceito, os gastos incorridos em multas, coimas ou outras penalidades pelo não cumprimento da regulamentação ambiental, assim como as indemnizações pagas a terceiros devido a danos provocados por poluição ambiental. No entanto, estes encontram-se sujeitos a divulgação no Anexo (NCRF 26, parágrafo nº 10). Esta NCRF trata a matéria das provisões ambientais e dos passivos contingentes de carácter ambiental, bem como regras relacionadas com o reconhecimento, mensuração e divulgação.

5.9.1.2 - Reconhecimento de passivos de carácter ambiental

O parágrafo 15 diz que um passivo de carácter ambiental deve reconhecer-se quando se consegue estabelecer uma estimativa fiável dos custos decorrentes da obrigação subjacente.

À data do balanço, deve existir uma obrigação suscetível de originar uma saída de recursos incorporando benefícios económicos, contudo, se a quantia ou a data forem incertas, deve-se, se possível, fazer uma estimativa fiável da quantia da obrigação e constituir uma provisão.

Um passivo contingente é uma obrigação possível que provenha de acontecimentos passados. Esta obrigação tanto pode ser reconhecida pela ocorrência ou não de acontecimentos futuros incertos ou não ser reconhecida, por não poder ser mensurável ou ser pouco provável. Segundo a NCRF 26 (parágrafo 17), os passivos contingentes de carácter ambiental não devem ser reconhecidos no balanço, mas devem ser divulgados no anexo.

Em relação ao reconhecimento dos passivos ambientais a norma refere também a compensação de passivos e reembolsos esperados. No parágrafo 19 da NCRF 26, é dito que:

Caso a entidade preveja que algum ou todos os dispêndios relacionados com um passivo de carácter ambiental venham a ser reembolsados por uma outra parte, este que apenas deverá ser reconhecido quando considerado como certo. Este reembolso apenas poderá ser utilizado como compensação de um passivo de carácter ambiental quando houver lugar a direito legal a essa compensação e a entidade em questão tiver a intenção de o utilizar.

Os ganhos esperados com a venda de ativos relativos a matérias de carácter ambiental, não deverão ser utilizados para compensar passivos ambientais, nem devem ser considerados aquando do cálculo de uma provisão, mesmo que a alienação do ativo esteja relacionada com a origem da provisão (NCRF 26, parágrafo 21).

5.9.1.3 - Reconhecimento e capitalização dos dispêndios de carácter ambiental

Os dispêndios de carácter ambiental devem ser reconhecidos como gastos no período em que estes ocorrem, a não ser que satisfaçam os critérios para ser considerados um ativo.

Para que os dispêndios de carácter ambiental sejam considerados como ativos e não como gastos do período têm que satisfazer as seguintes condições (NCRF 26, parágrafo 25):

- i. Prolongar a vida útil, aumentar a capacidade e melhorar a segurança ou eficiência de outros ativos detidos pela entidade;
- ii. Servir para reduzir ou evitar a contaminação ambiental provocada por atividades futuras, sendo também melhoradas as condições originais do bem.

Os dispêndios de carácter ambiental podem ser qualificados como ativos, se se destinarem a servir de maneira durável a atividade da entidade e se, além disso, cumprir uma das seguintes condições:

- i. Os custos relacionarem-se com benefícios económicos que se esperam vir a fluir para a entidade e que permitam prolongar a vida, aumentar a capacidade ou melhorar a segurança ou eficiência de outros ativos detidos pela entidade;
- ii. Os custos permitirem reduzir ou evitar uma contaminação ambiental suscetível de ocorrer em resultado das futuras atividades da entidade.

Contudo, se os critérios anteriores não se verificarem, os dispêndios de carácter ambiental devem ser registados como gastos do período, quando incorridos. Mas se esses critérios forem satisfeitos, os dispêndios de carácter ambiental devem ser capitalizados e amortizados no período corrente e durante um período futuro apropriado, ou seja, de forma sistemática ao longo da sua vida económica útil esperada (NCRF 26, parágrafo 27)

Em contrapartida, caso não proporcionem benefícios económicos futuros, os dispêndios de carácter ambiental não devem ser capitalizados, mas sim, imputados aos resultados.

5.9.1.4 - Imparidade de ativos

Certos acontecimentos de carácter ambiental, como a contaminação de um local, podem levar à redução do valor de um ativo e originar uma imparidade desses ativos, pelo que o seu valor líquido deverá ser ajustado. Se a quantia recuperável for inferior à contabilizada, tem-

se uma perda por imparidade e terá que se ajustar esse valor, valor que deverá ser imputado aos resultados do período (NCRF 26, parágrafo 32).

5.9.1.5 - Mensuração

Mensuração dos Passivos Ambientais

Segundo a NCRF 26, no parágrafo 35, um passivo ambiental é reconhecido quando for possível fazer uma estimativa fiável dos dispêndios para liquidar a obrigação.

Assim, deve ser feita a “melhor estimativa do dispêndio exigido para liquidar a obrigação presente à data do balanço” e, quando não é possível determinar a melhor estimativa com fiabilidade suficiente, o passivo deve ser considerado contingente e divulgado em Anexo (NCRF, parágrafo 38, alínea b)), explicando os motivos por não se conseguir fazer tal estimativa.

Para a mensuração do valor do passivo ambiental, deve-se ter em conta:

- Dispêndios incrementais diretos do esforço de reparação
- Remunerações e prestações pagas aos trabalhadores que se encontre previsto dedicarem-se ao processo de restauração
- Obrigações de controlo após reparação dos danos causados
- Progresso tecnológico na medida em que seja provável que as autoridades recomendem a utilização de novas tecnologias.

Provisões para restauro de locais contaminados e custos de desmantelamento

Segundo a NCRF 26, mais propriamente o parágrafo 41 desta norma, os dispêndios relacionados com o restauro de locais, remoção de desperdícios acumulados e interrupção ou remoção de ativos, que a entidade seja obrigada a incorrer devem ser reconhecidos segundo os critérios estabelecidos para os passivos de carácter ambiental. Caso sejam satisfeitos esses critérios, a obrigação de incorrer em dispêndios no futuro deverá ser contabilizada como um passivo de carácter ambiental. Este passivo deve ser reconhecido na data em que tiver início a atividade e é permitida uma constituição gradual de uma provisão

para esses dispêndios, sendo que uma fração dessa provisão é imputada como gasto em cada período contábilístico.

Descontos dos passivos ambientais de longo prazo

Se os passivos ambientais não forem liquidados num futuro próximo são mensurados pelo seu valor presente, caso a obrigação, a quantia e a data dos pagamentos estiverem fixados ou puderem ser calculados com fiabilidade. Também se pode optar pela mensuração ao custo corrente, que é o custo estimado não descontado. No entanto, qualquer que seja o método utilizado, este deve ser relatado no anexo.

A aplicação deste método do valor presente deve ser efetuada de forma consistente, na medida em que todos os ativos relacionados com a recuperação de uma parte ou da totalidade de um passivo deverão também ser mensurados com base neste método do desconto.

A mensuração pelo valor presente exige a determinação de uma taxa de desconto, bem como informações sobre os fatores que possam afetar a data e a quantia dos fluxos de caixa esperados. Além disso, a quantia do passivo deverá ser revista anualmente e ajustada em função de qualquer alteração dos pressupostos.

5.9.1.6 - Divulgações no Relatório de Gestão

Quando certas matérias ambientais forem relevantes para o desempenho e posição financeira da entidade ou para o seu desenvolvimento, o relatório de gestão deve incluir uma descrição dessas mesmas matérias, bem como uma análise objetiva da evolução e situação das atividades da entidade suscetíveis de serem diretamente afetadas por matérias ambientais (NCRF 26, parágrafo 48). Estas divulgações incluem:

- A política e os programas que tenham sido adotados pela entidade relativamente às medidas de proteção ambiental, especialmente no que diz respeito à prevenção da poluição. Isto vai permitir que os *stakeholders* possam verificar em que medida essa proteção ambiental é parte integrante das políticas e atividades da entidade.
- A extensão em que forem implementadas as medidas de proteção ambiental, tendo em conta a legislação atual;

- As melhorias efetuadas em áreas-chave da proteção ambiental, de modo a explicar de forma objetiva e transparente, o desempenho da entidade relativamente a um determinado objetivo quantificado (por exemplo, emissões de CO₂) e as razões pelas quais se verificam possíveis desvios;
- Tendo em conta a natureza e a dimensão das atividades da entidade, bem como os tipos de problemas ambientais associados, a empresa deve fornecer informações acerca do seu consumo de energia, consumo de matérias-primas, consumo de água, emissões e remoção de resíduos.

Estas informações poderão ser fornecidas através de indicadores de ecoeficiência e devem ser expressos em unidades físicas. Para uma melhor compreensão, podem ser expressos em valores monetários, para que sejam relacionados com as quantias evidenciadas no balanço ou na demonstração dos resultados;

5.9.1.7 - Divulgações no Anexo

No anexo do relatório são descritas todas as informações que este deve conter relacionadas com as matérias ambientais, nomeadamente: descrição dos critérios de mensuração e métodos utilizados no cálculo do ajustamento de valor, os incentivos públicos para proteção ambiental, informações sobre provisões ambientais e os passivos ambientais devidamente explicados (NCRF 26, parágrafo 49). Devem ainda mencionar-se os custos incorridos com multas e outras penalidades pelo não cumprimento dos regulamentos ambientais, indemnizações pagas a terceiros e ainda dispêndios de carácter ambiental extraordinários.



Fotografia de autoria própria

5.10 - Indicadores de informações físicas e de desempenho ambiental

A análise de informações físicas sobre o fluxo de energia, água, materiais e resíduos é importante na gestão e contabilidade ambiental, visto que este o conhecimento deste tipo de informação permite a uma organização avaliar e comunicar aspetos importantes relacionados com o seu desempenho ambiental.

A contabilização de toda a energia, água, materiais e resíduos que entra e sai de uma organização é chamado de *ecobalance*. Uma entidade deve tentar controlar todas as entradas e saídas físicas e garantir que não haja quantidades significativas de energia, água ou outros materiais desperdiçados.

O ecobalance tem subjacente o pressuposto de que todas as entradas físicas se tornam eventualmente em saídas - sejam produtos físicos ou resíduos e emissões – pelo que, as entradas e saídas devem formar, entre si, um equilíbrio.

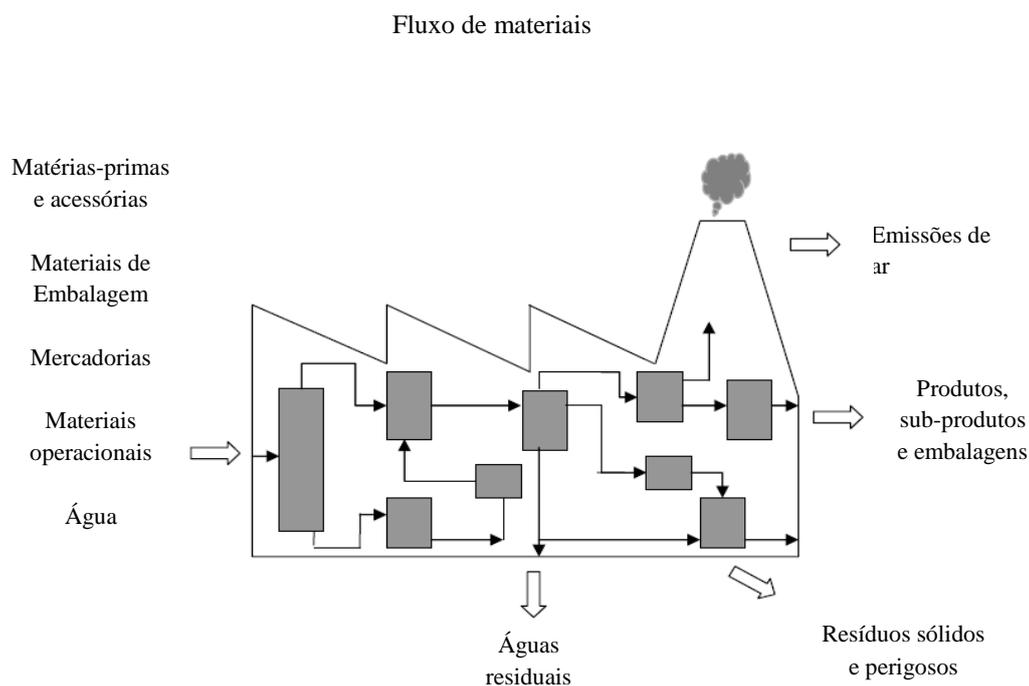


Figura 7. Fonte: Retirado do documento de orientação internacional publicado pelo IFAC: Environmental Management Accounting; 2005

Após a recolha dos dados relativamente aos *stocks* físicos, procede-se ao cálculo dos custos associados e criam-se os indicadores de desempenho ambiental, que ajudem a entidade a avaliar e a relatar os aspetos materiais relacionados com o seu desempenho ambiental.

Mesmo as organizações que não têm conhecimento ou recursos para realizar este tipo de contabilidade dos fluxos de materiais podem beneficiar com esta estimativa dos indicadores de desempenho ambiental, pois os dados recolhidos são importantes para compreender e visualizar o consumo de recursos naturais e a geração de resíduos e emissões, podendo perceber efetivamente o impacto ambiental causado.

Exemplos de indicadores de desempenho são: a quantidade total de água doce consumida anualmente e a quantidade total de efluentes líquidos gerados a cada ano.

Os indicadores relativos (ou normalizados) representam o desempenho ambiental de uma organização em termos de seu tamanho, volume de produção ou de número de trabalhadores (IFAC, 2005). Estes indicadores permitem que a entidade possa monitorizar e distinguir mudanças que ocorram no seu desempenho ambiental, como resultado de alterações nos fatores, bem como na gestão ambiental.

Exemplos de indicadores relativos são: a quantidade de água doce consumida por unidade de produto fabricado ou serviço prestado ou a quantidade de efluentes líquidos gerados por unidade do produto fabricado ou serviço prestado.

Estes indicadores podem ainda ser específicos para cada produto, para os grupos de materiais utilizados, ou seja, podem ser adaptados a várias áreas dependendo do uso pretendido pela entidade. Naturalmente que, por exemplo, uma comunidade local acaba por ficar mais interessada em saber as taxas de geração de efluentes de uma instalação como um todo, ao passo que os gerentes internos estão mais interessados nas taxas de geração de águas residuais nas diversas linhas do processo de produção, a fim de fazer melhorias no processo produtivo (IFAC, 2005).

5.10.1 - Indicadores em matérias ambientais

Um indicador consiste num valor calculado que fornece informações úteis ou descreve situações importantes para a tomada de decisão, daí que se torna fundamental haver qualidade na informação recolhida, para que se obtenha um indicador fiável.

Os indicadores de desempenho ambiental sintetizam as informações quantitativas e qualitativas que permitem a determinação da eficiência e efetividade da empresa, de um ponto de vista ambiental, em utilizar os recursos disponíveis. Para além do cálculo de indicadores, as informações recolhidas permitem ver essa mesma evolução.

Estes são úteis para orientar, gerir e comunicar o desempenho ambiental. São instrumentos orientadores para o objetivo de melhoria contínua, pois permitem aumentar a clareza, transparência e comparabilidade da informação fornecida pela organização.

Para além disto, estes indicadores de desempenho ambiental são úteis para diferentes stakeholders, como por exemplo:

Exemplos de indicadores de desempenho ambiental úteis para cada tipo de Stakeholder

<i>Autoridades Públicas</i>	Emissões de poluentes
<i>Comunidade</i>	Níveis de ruído produzidos pela entidade
<i>Clientes</i>	% de fornecedores amigos do ambiente
<i>Trabalhadores</i>	Nº de horas de formação ambiental
<i>Instituições Financeiras</i>	% de investimento em tecnologias mais limpas

Tabela 9. Fonte: Kraemer, 2004

Segundo Kraemer (2004), os indicadores de desempenho ambiental importantes numa perspetiva financeira, e que são atualmente praticados, segundo a UNCTAD/ISAR - *United Nations Conference on Trade and Development/Initiative for Social Action Renewal*, são:

- Investimento de capital relacionado ao meio ambiente;
- Custos operacionais e administrativos relacionados com o meio ambiente, como o percentual de vendas, resultado líquido ou custos de saída, como o custo de produção ou custo local de vendas;
- Custos totais de conformidade com a regulamentação ambiental;
- Multas e penalidades, entre outros custos com recuperação e danos;
- Custos de resíduos e disposição do lixo para custos de material;

- Custos evitados ou benefício de medidas de prevenção de poluição e de reciclagem, por exemplo;
- Custos marginais de medidas de proteção ambiental;
- Prémios de seguros como medida de gestão de risco;
- Custo de energia, consumo de combustível ou custo de embalagem;

A organização WBCSD³, subdividiu os indicadores de matérias ambientais em:

Indicador de sustentabilidade – Este indicador permite demonstrar os efeitos das políticas, das estratégias, os objetivos e as práticas sustentáveis das organizações, o que fornece uma análise rica do desempenho empresarial sob os aspetos económicos, sociais e ambientais. Estes indicadores são úteis, na medida em que permitem ajudar na monitorização e alcance das quatro dimensões da sustentabilidade empresarial, contribuindo para um desempenho equilibrado do ponto de vista económico, tecnológico, ambiental e social.

Indicador ambiental – um indicador ambiental consiste num indicador calculado regularmente, de modo a mostrar tendências ou alterações no estado de um sistema, população, empresa ou indivíduo. Estes indicadores são importantes instrumentos para um contínuo controlo e redução da poluição.



Fotografia de autoria própria

³ O WBCSD ou Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável é uma associação mundial de cerca de 200 empresas, especializada exclusivamente em negócios e desenvolvimento sustentável

Indicadores Ambientais

De acordo com Kraemer (2004), a classificação da OCDE para os indicadores ambientais podem ser sistematizados pelo modelo Pressão-Situação-Resposta (PSR), que assenta em três grupos chaves de indicadores:

Pressão – caracteriza-se pelas pressões feitas sobre os sistemas ambientais e incluem indicadores de emissão de poluentes, de eficiência tecnológica, de intervenção no território e de impacto ambiental. Estes indicadores de pressão sobre descrevem as pressões exercidas pelas atividades humanas sobre o meio ambiente e sobre os recursos naturais.

Situação – refletem o estado e a qualidade do ambiente em dado momento, nomeadamente através de indicadores de sensibilidade, risco e qualidade ambiental. Referem-se também à qualidade e quantidade dos recursos naturais, expondo o objetivo das políticas ambientais, bem como o estado do meio ambiente e da sua evolução. Nesta categoria incluem-se as concentrações de poluentes nos diversos meios, a exposição da população a certos níveis de poluição, o estado da fauna e da flora e as reservas de recursos naturais.

Resposta – avaliam a atitude da sociedade perante as preocupações ambientais, bem como a adesão a práticas ou a implementação de medidas benéficas para o ambiente. Neste grupo, compreendem-se indicadores de adesão social, de sensibilização e de outras atividades

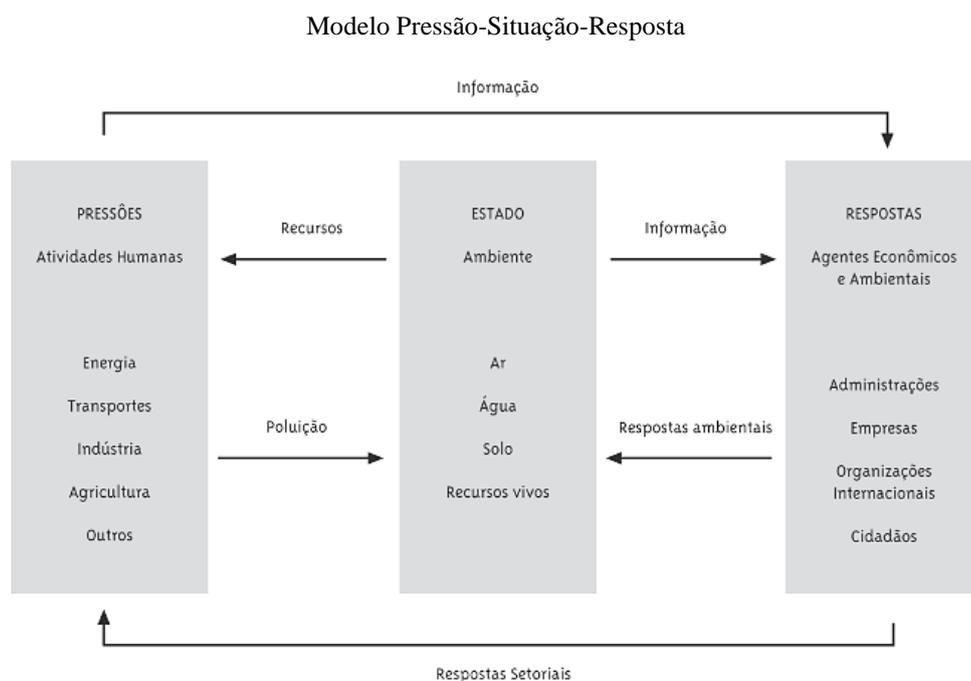


Figura 8. Fonte: Retirado de Sobral et. Al, 2010; página 41

sociais. Estes indicadores mostram medidas contra a poluição, bem como o envolvimento da sociedade.

O modelo PSR baseia-se, no facto de, as atividades humanas exercerem pressões sobre o estado ecológico, que afetam a qualidade e a quantidade de recursos naturais. Perante isto, a sociedade responde a estas mudanças, adotando políticas ambientais, económicas e sociais, tomando consciência da mudança e adaptando o seu comportamento a esta nova realidade.

Este modelo oferece ainda a vantagem de evidenciar factos essenciais na tomada de decisão e a entender a percepção do público para as questões ambientais, sociais e económicas.

A Agência de Protecção do Ambiente Norte Americana (USEPA) complementou este modelo, sugerindo a inclusão de uma nova categoria denominada efeitos ou impactos. Este atributo está associado à utilização de indicadores para avaliar as relações existentes entre as outras variáveis de pressão, situação e resposta e determinar o impacto real que determinada situação tem na saúde humana e nos ecossistemas. Isto mostra-se útil para delinear critérios de decisão na política ambiental (Gomes *et al*, 2000).

Em 1993, a *International Organization for Standardization* apresentou uma série de normas dedicadas à questão da Gestão Ambiental (ISO 14000), normas estas que tem sido atualizadas regularmente, nomeadamente na questão da normalização de indicadores ambientais. Assim, desenvolveu-se a norma ISO 14031, que incide sobre a questão da monitorização do desempenho ambiental e, conseqüentemente, dos indicadores de desempenho ambiental. Segundo esta norma mais recente, os indicadores de desempenho ambiental podem ser divididos em três categorias:

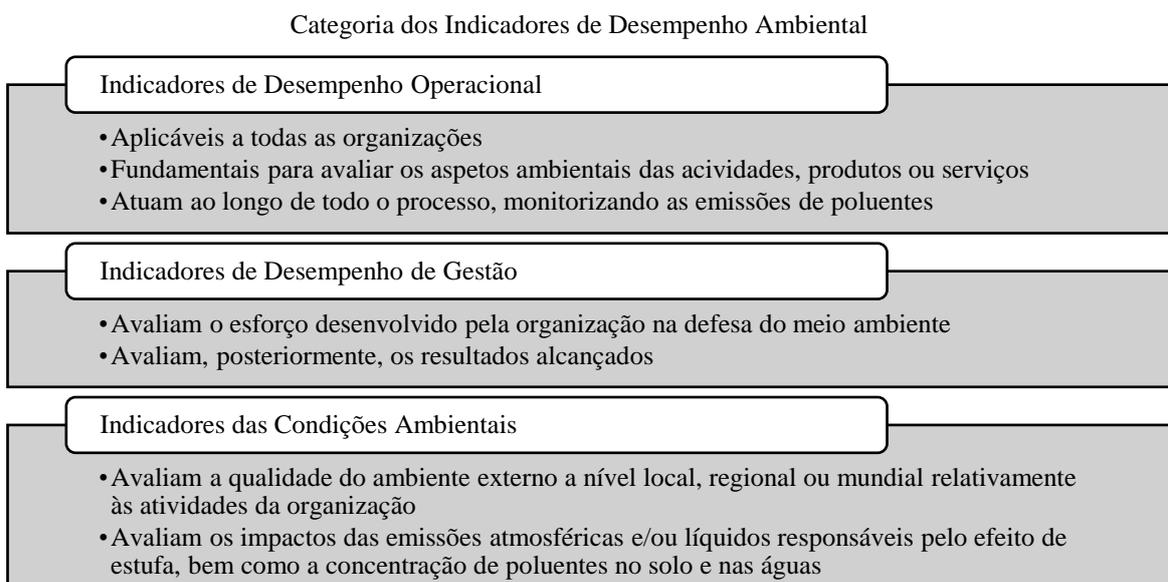


Figura 9. Fonte: Elaboração Pessoal, com informação retirada da ISO 14031

Quanto à tipologia do seu desempenho, os indicadores ambientais também são diferenciados em absolutos ou relativos.

Os indicadores absolutos permitem acompanhar e avaliar o cumprimento das normas e legislação ambiental em vigor e são expressos em unidades físicas para um dado período de tempo, fornecendo valores quer da dimensão do impacto, quer da qualidade ambiental e, deste modo, descrever com alguma exatidão o estado da poluição ambiental.

Os indicadores relativos são cálculos entre os indicadores absolutos do mesmo ou de diferentes tipos, associando informações sobre a causa, produtos, valores económicos, recursos naturais consumidos, condições ambientais existentes, entre outras. Estes indicadores referem-se sobretudo à eficiência ambiental da produção, à intensidade de um impacto ou ao desempenho de uma determinada empresa relativamente ao seu tamanho ou capacidade produtiva.

Categoria dos Indicadores Relativos de Desempenho Ambiental

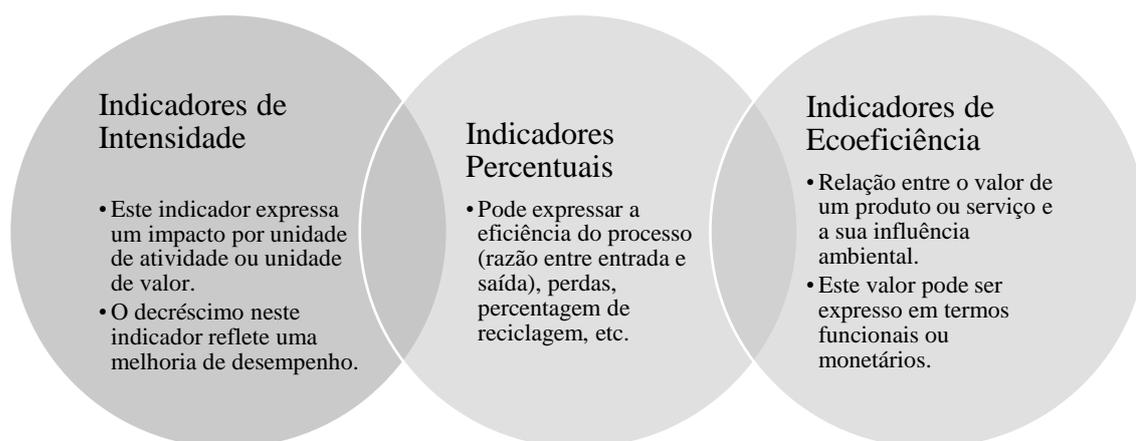


Figura 10. Fonte: Elaboração Pessoal, com informação retirada da ISO 14031

Indicadores de Ecoeficiência

Tendo em conta o estudo deste relatório, é importante a análise à categoria dos indicadores de ecoeficiência. Estes indicadores são indicadores relativos que pretendem oferecer uma melhor compreensão e avaliação do desempenho ambiental de um produto/serviço, relacionando-o com o seu valor económico. Ao apresentar o desempenho ambiental de um

produto/serviço através de um valor numérico, é mais fácil ter noção efetiva do desempenho, bem como das soluções implementadas, em termos de ecoeficiência.



Fotografia de autoria própria

O termo ecoeficiência interliga a área de negócios, do meio ambiente e das necessidades humanas presentes e futuras. Especificamente, o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD) considera a ecoeficiência como a “prática de produzir bens e serviços mais úteis, ao mesmo tempo em que reduz continuamente o consumo de recursos e a poluição emitida”. Assim, o WBCSD estabelece que este termo está relacionada com três objetivos:

- i. Redução do consumo de recursos, isto é, a minimização do uso de energia, materiais, água e solo; a promoção da reutilização de materiais e da durabilidade dos produtos; e, ainda, a redução dos desperdícios;
- ii. Redução do impacto na natureza, o que implica a redução de emissões atmosféricas, lançamentos de efluentes e geração de resíduos e de ruídos;
- iii. Aumento da produtividade ou do valor do produto, pressupondo que a oferta ao cliente inclui produtos com mais qualidade, mas que utilize a menor quantidade de recursos possível.

Para isto, foram estabelecidas regras para determinar fielmente estes indicadores, de modo a apresentar um registo de desempenho de um sistema correto, monitorizando a sua evolução, com recurso a dados transparentes para todos os stakeholders e fornecer informação fundamental a uma boa tomada de decisão:

- i. Serem relevantes e significativos na proteção do ambiente e da saúde humana e/ou na melhoria da qualidade de vida;
- ii. Fornecerem informação aos órgãos de decisão para melhorar o seu desempenho;
- iii. Apoiarem o benchmarking e fazerem o acompanhamento das evoluções tecnológicas;
- iv. Serem claramente definidos, mensuráveis, transparentes e verificáveis;
- v. Serem compreensíveis e significativos para as várias partes interessadas nos resultados de ecoeficiência;
- vi. Resultarem de uma avaliação geral da atividade da empresa, produtos e serviços.

Exemplos de Indicadores de Ecoeficiência

Indicadores de aplicação genérica para o valor do produto ou serviço **Indicadores de aplicação genérica relacionados com a influência ambiental na criação do produto**

Quantidade de bens ou serviços produzidos ou fornecidos aos clientes (exemplo: volume de gás produzido)	Eficiência no Consumo de energia $\sum (\text{quantidade produzida do produto}) / \sum (\text{Energia consumida, em kWh})$
Vendas líquidas (em valor monetário);	Eficiência no Consumo de materiais $\sum (\text{quantidade produzida do produto}) / \sum (\text{quantidade de materiais utilizados})$
Outros	Eficiência no Consumo de água $\sum (\text{quantidade produzida do produto}) / \sum (\text{Volume de água consumida, em m}^3)$
	Emissões de gases de efeito estufa $\sum (\text{quantidade de CO}_2 \text{ gerado, em kg}) / \sum (\text{quantidade produzida do produto})$
	Emissões de substâncias que destruam a camada de ozono $\sum (\text{quantidade substâncias nefastas geradas, em kg}) / \sum (\text{quantidade produzida do produto})$
	Outros

Tabela 10. Fonte: Baseado em dados do WBSCD

PARTE 3: ANÁLISE EM PORTUGAL, ATRAVÉS DE INDICADORES AMBIENTAIS



Fotografia de autoria própria

Capítulo 6 - Indicadores Ambientais em Portugal

6.1 - Emissão de gases com efeito de estufa

Este indicador permite avaliar as emissões nacionais de gases emitidos por nas atividades humanas e que contribuam para o efeito de estufa, nomeadamente gases como o dióxido de carbono. Estas emissões são fortemente influenciadas pelo sistema energético nacional, pelas estruturas produtivas, pelos sistemas de transportes e de gestão de resíduos, e ainda pelos padrões de consumo da população.

Este indicador pode ser expresso em emissões de cada gás em tonelada por unidade de produto interno bruto (PIB), contudo, neste caso e de forma redutora e simplista, considera-se apenas o dióxido de carbono, por ser o principal gás para o efeito de estufa.

Emissão de dióxido de carbono por unidade de PIB

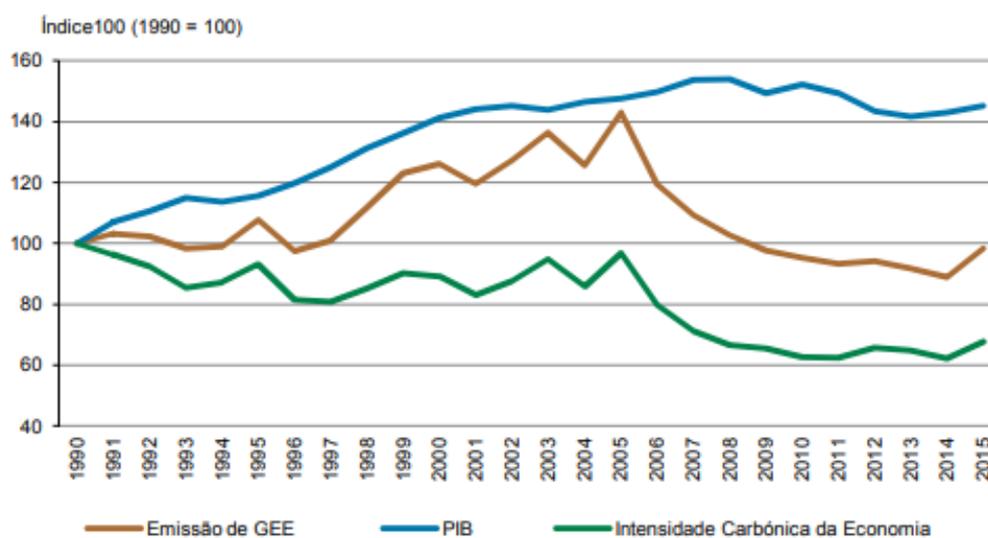


Figura 11. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

Em 1990, Portugal contabilizou o máximo de intensidade carbónica dos últimos 25 anos, contabilizando-se 520,7 toneladas de CO₂ eq/106 euros, em contrapartida, em 2015, atingiu um dos valores mais baixos, nomeadamente 352,8 t de CO₂ eq/106 euros.

Do ponto de vista económico, o maior descréscimo na emissão de gases de efeito de estufa verificou-se entre 2005 e 2010, sendo que, a partir deste último ano, a intensidade carbónica da economia estabilizou, por dois motivos: o descréscimo efetivo das emissões, mas também

a diminuição do PIB nacional. Em 2015, o ligeiro aumento deveu-se ao facto de, o aumento do PIB ter sido inferior ao aumento do carbono emitido.

Assim, a melhoria verificada em Portugal, relativamente às emissões de gases de efeitos de estufa, vai ao encontro da crescente consciencialização e preocupação por questões ambientais, adotando práticas ecosustentáveis, como: o uso de fontes energéticas menos poluentes e o aumento do consumo de energias renováveis, melhoria para tecnologias mais eficientes e a implementação de medidas de eficiência energética, são alguns exemplos.

6.2 - Índice de qualidade do ar

Para o cálculo do índice da qualidade do ar, o ozono troposférico, o monóxido de carbono, o dióxido de enxôfre, o dióxido de azoto e o chumbo, são medidos, comparando-os com os limites estabelecidos pela legislação em vigor.

O índice de qualidade do ar tem como objetivo divulgar informação sobre a sua qualidade, garantindo o fácil acesso ao público, pois grande parte da população está em zonas urbanas e industriais, onde se encontra a maioria das fontes de poluição atmosférica e um elevado potencial de impacto na saúde pública nestas áreas (Direcção Geral do Ambiente, 2000)

Este indicador encontra-se relacionado com outros indicadores ambientais ou não, como a taxa de crescimento da população, a densidade populacional em zonas urbanas, o consumo anual de energia por habitante, as emissões de óxidos de azoto e de enxôfre, os investimentos no ambiente tendo em conta o Produto Interno Bruto (PIB), os veículos em circulação e a despesa total com a saúde, entre outros.

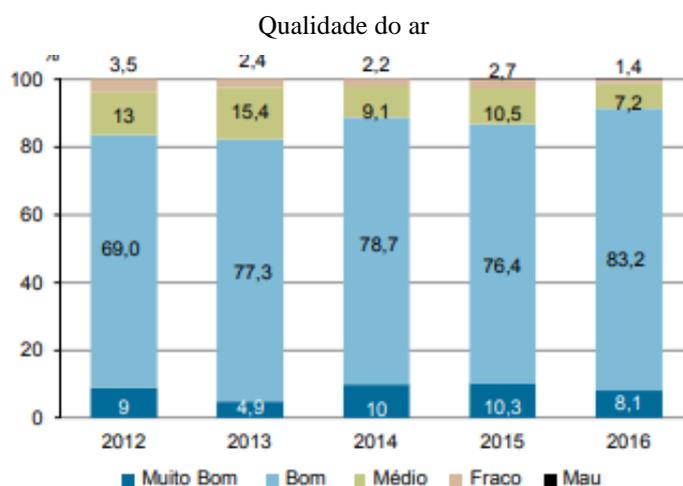


Figura 12. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

Entre 2012 e 2016, a qualidade do ar foi considerada boa. As classes médio e muito bom representaram, em média, 11,0% e 8,5%, respetivamente, do número total de dias no mesmo período, face aos 78% da qualidade boa do ar.

Em 2016, comparativamente ao ano anterior, a qualidade do ar “bom” aumentou, mas em contrapartida, diminui a qualidade do ar considerada muito boa, bem como a média.

6.3 - Índice da qualidade da água para consumo humano

O cálculo deste índice permite perceber se água para abastecimento apresenta níveis de qualidade da água que cumprem, ou não, os níveis recomendados pela legislação nacional e comunitária. O incumprimento das normas de qualidade da água de abastecimento tem implicações de carácter social e económico, colocando sérios riscos para a saúde pública.

Este pode ser calculado, através do número da população abastecida por sistemas de abastecimento de água e número de violações face aos valores limite estabelecidos ou através do número de análises à água obrigatórias face às efetivamente realizadas, que é o utilizado neste caso (Direção Geral do Ambiente, 2000).

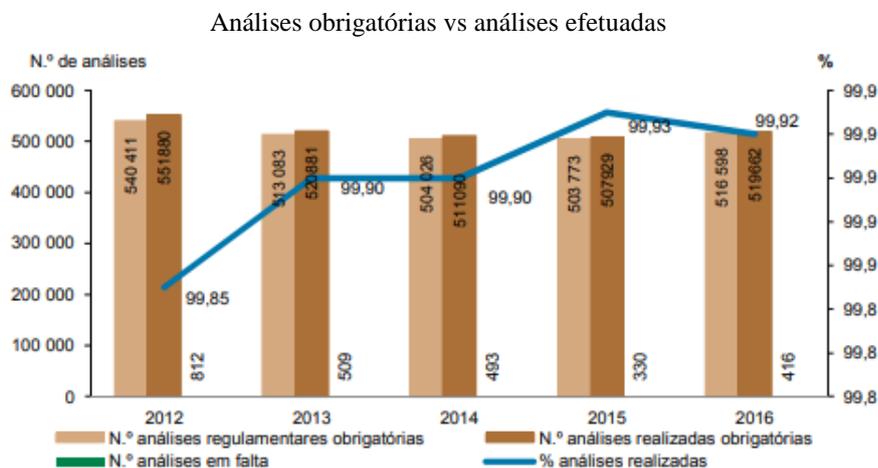


Figura 13. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

Existe uma relação direta entre a qualidade da água e o número de análises realizadas, isto é, se foram realizados mais controlos da qualidade da água para consumo humano, subentende-se que houve um cumprimento das análises regulamentares obrigatórias, que por sua vez, representa uma progressiva melhoria na avaliação da água para uso humano. Como

se pode analisar no gráfico, entre 2012 e 2016, houve uma progressiva melhoria no sentido de cumprir com os requisitos legais, contribuindo para uma monitorização do recurso água e, conseqüentemente, uma maior preocupação na proteção ambiental e humana.

6.4 - Indicador de produção de resíduos urbanos

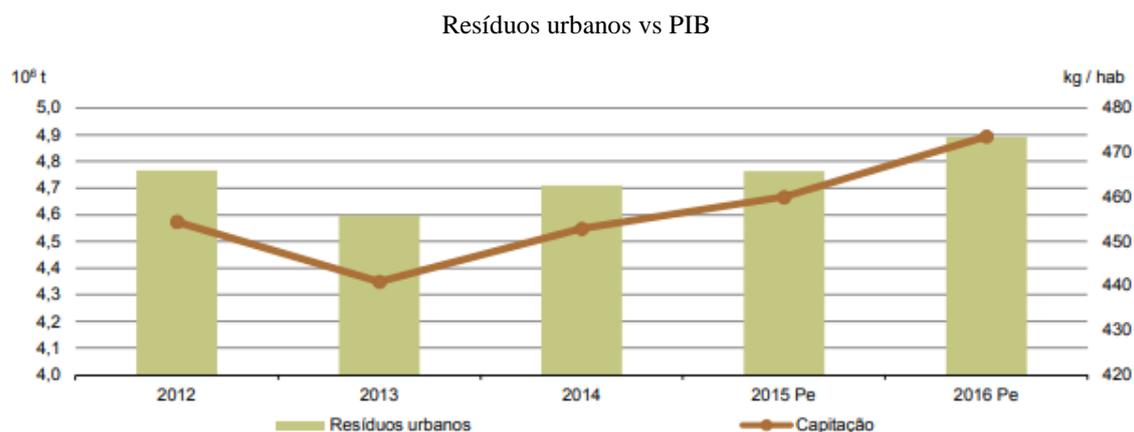


Figura 14. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

De acordo com o gráfico anterior, no ano de 2016 foram recolhidos, em Portugal, cerca de 4,9 milhões de toneladas de resíduos urbanos, o que se traduz num rácio de 473,6 kg de resíduos urbanos gerados por habitante, o pior resultado dos últimos 4 anos.

Um dos principais desafios da política e gestão de resíduos é o de dissociar a produção de resíduos com o crescimento económico, contudo ao observar-se o gráfico, verifica-se que quando há um aumento do PIB, também aumenta a produção de resíduos urbanos, pelo que é difícil comprovar o contrário. Em termos gerais pode-se afirmar que, entre 2013 e 2016, o indicador tem vindo a piorar.

6.5 - Indicador de resíduos setoriais

Os resíduos setoriais gerados em 2016 aumentaram face ao apurado em 2015 e os setores de atividade económica ligados à gestão e valorização de resíduos e da indústria transformadora destacaram-se como sendo os principais geradores de resíduos setoriais com, respetivamente, 2,8 e 2,6 milhões de toneladas de resíduos setoriais. Em conjunto perfazem

mais de 50 % do total de resíduos setoriais produzidos. Na indústria transformadora, as empresas metalúrgicas, as indústrias do minério e as indústrias de pasta de papel, (4 mil toneladas) são as que cumulativamente geraram mais resíduos, representando cerca de 50% do total de resíduos gerados no conjunto das indústrias transformadoras.

Relativamente ao setor da construção, como este voltou a crescer nos últimos anos, consequentemente tem havido um acréscimo gradual também na geração de resíduos.

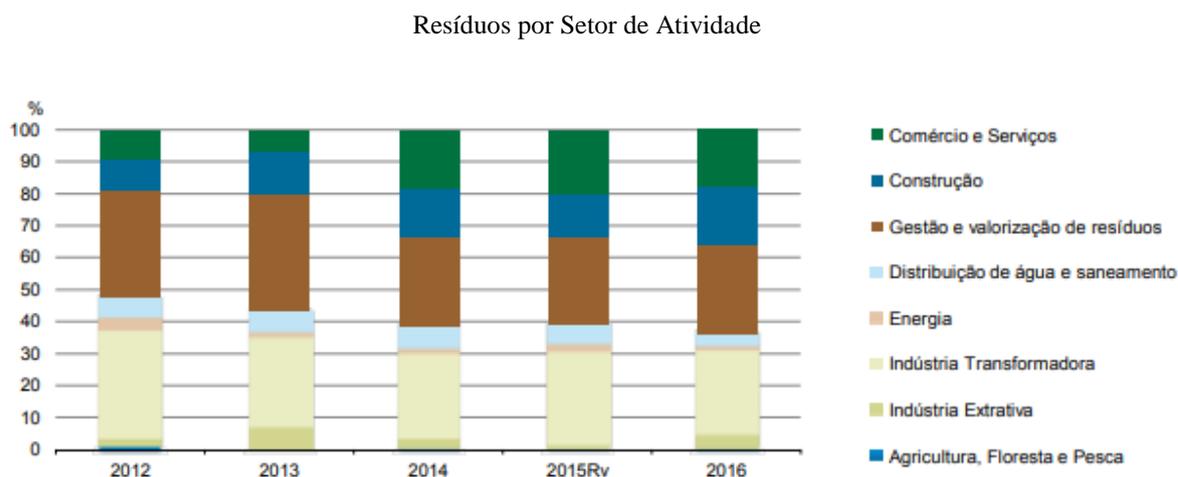


Figura 15. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

6.6 - Indicador de consumo de energia

Este indicador permite obter valores relativamente ao consumo total de energia primária (carvão, petróleo, gás natural) e da energia utilizada diretamente pelo consumidor.

Em 2016, houve uma redução mínima do consumo de energia primária face ao ano anterior. Este decréscimo aconteceu, devido à redução do consumo de carvão nas centrais termoelétricas para produção de eletricidade relativamente a 2015, justificando-se que a produção foi compensada pelas centrais hidroelétricas, já que em 2016, os níveis de precipitação foram maiores. Verifica-se também um aumento na utilização de gás natural em 2016, bem como uma diminuição do consumo de petróleo.

Em 2016, o petróleo representou 43% da energia primária consumida, igualando o valor de 2015, seguido pelo gás natural como a segunda fonte energética mais consumida com 19,8% (18,6% em 2015) e do carvão com 13,0% (14,8% em 2015).

Consumo de energia

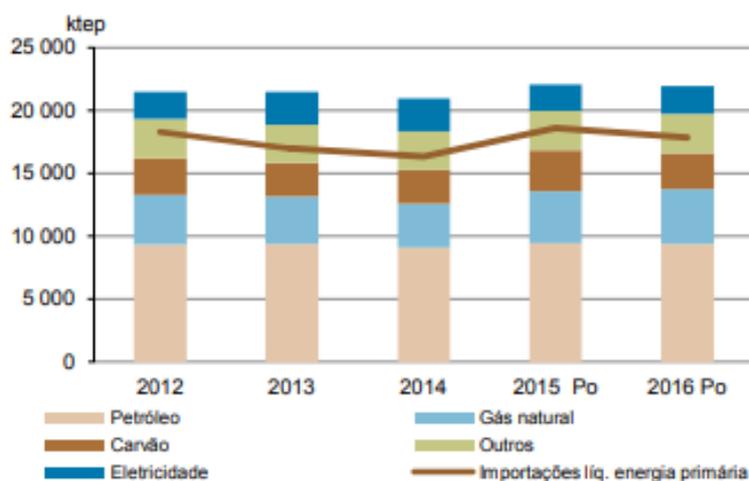


Figura 16. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

6.7 - Indicadores económico-financeiros ambientais

Em 2016, as despesas em ambiente representaram 1,36% do PIB, sendo que no setor administração pública, a despesa em ambiente diminuiu face ao ano anterior, contudo manteve-se como o segundo setor que mais investe nas práticas ambientais, com 0,55% do PIB. Os encargos ambientais da Indústria, aumentaram ligeiramente face a 2015, mas apresenta valores muito baixo de investimentos, quando é o setor que mais contribui para a poluição ambiental. Já, a despesa dos “produtores especializados”, constituídos essencialmente por empresas cuja atividade principal é a prestação de serviços de ambiente nas áreas do saneamento de águas residuais e na recolha, tratamento e destino final de resíduos diminuiu, mas representa o maior investidor no ambiente, com 0,60% do PIB.

Despesas em ambiente

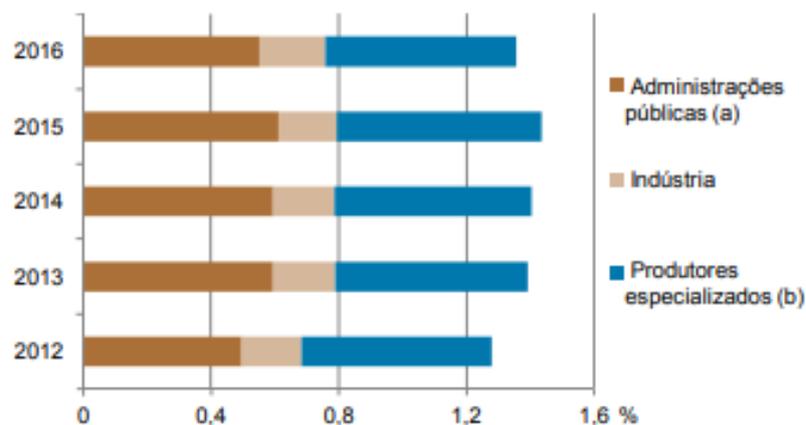


Figura 17. Fonte: estatística do ambiente 2016, do Instituto Nacional de Estatística

CONCLUSÃO

Ao longo do tempo, os recursos naturais tornaram-se cada vez mais num bem precioso, escasso ou mesmo inexistente. Devido a essa escassez de recursos e à degradação da natureza, criou-se um debate económico, político e social a nível mundial sobre estas situações e que medidas tomar para reverter este cenário.

O despertar da consciência ambiental na sociedade e também nas organizações, que são as principais responsáveis pela má gestão e utilização destes recursos, contribuiu para que a contabilidade ambiental fosse vista como um importante instrumento de gestão, controlo e de proteção do meio ambiente.

A contabilidade ambiental permite obter resultados da performance da empresa do ponto de vista ambiental. Estes resultados compreendem, maioritariamente, custos ambientais, tanto externos como internos, os quais dizem respeito a despesas em medidas de proteção ambiental da organização, bem como da sua responsabilidade em prevenir, reduzir, controlar e documentar os aspetos ambientais, impactos e riscos.

Esta ferramenta contabilística permite, assim, identificar e alocar os custos ambientais, permite aferir, economicamente, as reduções de gastos com água, energia e outros recursos, renováveis ou não, gera também informações e indicadores sobre a eficácia e viabilidade económica das ações ambientais; e permite, ainda, uma contínua monitorização e correção dessas ações.

A publicação da informação do balanço ambiental gera transparência na gestão e uma melhoria de imagem da entidade, perante o público. Assim, um dos objetivos principais da contabilidade ambiental é a apresentação de contas de forma fiel e exata, tendo como norma subjacente a NCRF 26, norma esta que define as políticas a seguir no que respeita às operações relacionadas com matérias de cariz ambiental. Esta abrange também as operações resultantes de despesas ambientais, as informações relativas a ativos, passivos e riscos relacionados com o ambiente e ainda identifica o tipo de informações ambientais que as entidades devem reconhecer nas suas demonstrações financeiras e no relatório de gestão das entidades.

Por outro lado, a norma não releva modelos de mapas contabilísticos, apenas contem linhas de orientação de alguns assuntos e permite que cada empresa crie um modelo de contabilidade ambiental adaptado à organização.

A eficiência ambiental destaca o esforço corporativo para produzir mais e melhor, com o uso de menos recursos e com o menor impacto ambiental possível, mantendo a qualidade dos produtos e serviços. Assim, aliados à contabilidade ambiental, estão também os indicadores ambientais e de ecoeficiência, que expressam informação útil e relevante sobre a atuação ambiental da empresa e sobre os seus esforços. O cálculo destes indicadores permite medir o alcance dos objetivos ambientais de uma empresa.

Em Portugal, é importante destacar as melhorias ao longo dos anos nos vários indicadores ambientais. Isto deve-se aos esforços feitos pelas entidades no sentido de incluir o ambiente, como parte integrante do negócio, mas também devido à consciencialização e postura perante a importância de gerir recursos ambientais para um bem estar económico, social e ambiental e, sobretudo, humano.



Fotografia de autoria própria

Referências Bibliográficas

Álvarez-García, J & RíoRama, M. (2016). *Sustainability and EMAS: Impact of Motivations and Barriers on the Perceived Benefits from the Adoption of Standards*. (Academic Editor: Vincenzo Torretta) Vigo.

Anand, M & Srineevasa, D. (2014). *Environmental Accounting - An Essential Tool for Long Run Survival*. Índia.

Anje. (2011) *Política Ambiental vs. Desenvolvimento Sustentável*. (Manual Prático)

Baba, M. (2012). *Advantages of implementing environmental accounting within an economic entity*. (Transilvania University of Brasov). Brasov.

Direcção Geral do Ambiente. (2000). *Proposta para um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável*. (Direcção Geral do Ambiente - Direcção de Serviços de Informação e Acreditação). Lisboa.

Eugénio, T. (2004). *Contabilidade e Gestão Ambiental*. Áreas Editora.

Eugénio, T. (2007). *Estudo de caso: implementação de contabilidade ambiental*. (Revista del Instituto International de Costos, ISSN 1646-6896, nº 1, p.p. 32-59). Leiria.

Eugénio, T. (2009). *A Auditoria Financeira e as Matérias Ambientais*. (Revisores e Auditores). Leiria.

Eugénio, T. (2011). *Contabilidade Ambiental*. Verlag Dashöfer Portugal

Ferreira, C., (2000), *Da Contabilidade e do Meio Ambiente*, Vislis Editora.

Jamil *et al.* (2014). *Environmental management accounting practices in small medium manufacturing firms*. (Global Conference on Business & Social Science). Kuala Lumpur

Sobral, A & Freitas, C. (2010). *Modelo de Organização de Indicadores para Operacionalização dos Determinantes Socioambientais da Saúde*. (Saúde Soc. São Paulo, v.19, n.1, p.35-47). São Paulo.

International Federation of Accountants. (2005). *Environmental Management Accounting*. (International Guidance Document) Nova Iorque.

Intosai Work Group on Environmental Auditing. (2010). *Environmental Accounting: Current Status and Options for SAIs*. Estónia.

Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2017). *Estatísticas do Ambiente*. (Instituto Nacional de Estatística, I. P.) Lisboa.

Kraemer, M. (2004). *Indicadores ambientais como sistema de informação*. (XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção). Florianópolis.

Kraemer, M. (2006). *Contabilidade ambiental - Relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente*. Florianópolis.

Ministry of the Environment. (2002). *Environmental Accounting Guidelines*.

Moorthy, K & Yacob, P. (2012). *Green Accounting: Cost Measures*. (Open Journal of Accounting, 2013, 2, 4-7). Malásia.

Rahim, H & Rahim, Y. (s.d) *Green accounting – a proposition for EA/ER conceptual implementation methodology*. Journal of Sustainability and Green Business.

Santos, A *et al.* (2001). *Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras*. (Revista Contabilidade & Finanças FIPECAFI - FEA - USP, São Paulo, FIPECAFI, v.16, n. 27, p. 89 – 99). São Paulo.

Schilizz, S & Lesourd, JB. (2001). *Accounting systems and environmental decision making: what costs, what benefits?* Adelaide, Austrália.

Silva, J & Rios, R. (2013). *Contabilidade Ambiental: o grau de conhecimento dos contadores do sul e sudeste do estado do Pará*. (Revista Eletrônica Gestão e Negócios – Volume 5 – nº 1). Rio Grande do Sul.

Uwalomwa, U. (2012). *Environmental accounting: A tool for promoting environmental management in the Niger Delta*. Nigeria.

Vellani, C & Ribeiro, M. (2008). *Sistema contábil para gestão da ecoefi ciência empresarial*. (Revista Contabilidade & Finanças, USP, v. 20, n. 49, p. 25-43). São Paulo.

Virag, N. *et al.* (2014). *Contabilidade Ambiental: uma ferramenta de gestão para desenvolvimento sustentável*. Arad.

Winpenny, J. (2012). *Green Accounting and Data Improvement for Water Resources*. Marseille.