



Projeto

Mestrado em Contabilidade e Relato de Gestão

***Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na
Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.***

Ilídio Manuel da Conceição Santos

Leiria, outubro *de* 2012



Dissertação

Mestrado em Contabilidade e Relato de Gestão

***Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na
Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.***

Ilídio Manuel da Conceição Santos

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Doutora Teresa Cristina Pereira Eugénio Professora da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria e coorientação da Doutora Liliana Marques Pimentel.

Leiria, outubro de 2012

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Aos meus Pais

Agradecimentos

A elaboração deste Projeto, no âmbito do mestrado em Contabilidade e Relato de Gestão, contou com a preciosa ajuda de várias pessoas. Com as suas contribuições individuais foi possível elaborar este trabalho que traduz o fim de um capítulo, de uma jornada que irá continuar ao longo da minha vida.

À Professora Teresa Eugénio como minha orientadora, pois sem o seu contributo e paixão pelas questões ambientais na contabilidade, não teria despertado em mim o interesse por estas matérias. À Professora Liliana Pimentel, co-orientadora, pelo apoio prestado.

À empresa SECIL por ter aceite ser objecto do estudo de caso, neste projeto e ter disponibilizado os recursos humanos necessários para me ajudar na sua concretização.

À Dr.^a Maria João Botelho e ao Eng.^o Fernando Nunes, da SECIL, pela disponibilidade e interesse demonstrado na realização deste trabalho. Espero que seja um contributo para o verdadeiro trabalho de implementação do sistema de contabilidade ambiental na SECIL.

Ao Dr. Leonel Zeferina e à empresa Disterm S.A., pelo apoio e incentivo, e permitirem que fosse possível conciliar os estudos com o trabalho.

Aos meus pais, pelo sacrifício que foi terem-me dado a oportunidade de tirar um curso superior que me permitiu arranjar um emprego e darem-me uma perspectiva de vida futura melhor do que eles próprios tiveram.

Resumo

O principal objetivo deste projeto no âmbito do mestrado em Contabilidade e Relato de Gestão é servir como um guia para a implementação de um sistema de contabilidade ambiental na empresa SECIL através da definição de orientações, princípios e procedimentos, de acordo com as especificidades da indústria cimenteira, mas que poderão ser adotados por outras empresas seguindo a mesma metodologia. Este projeto recorreu ao estudo de caso como metodologia e no final são apresentadas algumas conclusões.

De uma forma resumida é feito um enquadramento teórico sobre a evolução da investigação em Contabilidade Social e Ambiental e do que alguns autores de referência escreveram sobre a evolução da investigação neste tópico. São ainda apresentados alguns dos conceitos chave relacionados com a Contabilidade Ambiental presentes na Norma Contabilística de Relato Financeiro n.º 26 – Matérias Ambientais.

Através da metodologia sugerida por Eugénio (2011) é elaborada para cada uma das fases de implementação, uma descrição dos trabalhos efetuados no processo de implementação tendo em conta o contexto de atuação da SECIL. O processo de implementação deve ser efetuado por uma equipa multidisciplinar, que irá efetuar o levantamento detalhado sobre as atividades da empresa e os seus principais impactes ambientais, de forma a poder identificar as principais componentes que constituem a informação financeira ambiental. O sistema de contabilidade ambiental irá servir para reconhecer e mensurar Dispendios, Rendimentos de carácter ambiental, bem como Passivos e Passivos Contingentes de carácter ambiental de acordo com as atividades que lhe dão origem. O sistema irá permitir a produção de informação financeira de carácter ambiental que servirá para fins de gestão e dar resposta às solicitações externas dos seus *stakeholders* em termos de divulgação.

Palavras-chave: Contabilidade Ambiental, NCRF 26, Cimento, Ambiente, Sustentabilidade

Abstract

The main objective of this project within the Masters in Accounting and Reporting Management is to serve as a guide for the implementation of an environmental accounting system in the enterprise SECIL through the development of guidelines, principles and procedures, according to the specifics of the cement industry but that may be adopted by other companies using the same methodology. This project used the case study methodology and in the end some conclusions are present.

Briefly is made a theoretical framework on the evolution of research in Social and Environmental Accounting and reference to what some authors have written about the evolution of research in this topic. Also are presented some of the key concepts related to Environmental Accounting present in Accounting Financial Reporting Standard No. # 26 - Environmental Matters.

Through the methodology suggested by Eugénio, (2011) is made, for each phase of implementation, a description of the work performed in the implementation process and that took into account the context of operation of SECIL. The implementation process must be performed by a multidisciplinary team, which will make the detailed survey on the activities of the company and its major environmental impacts, in order to be able to identify the main components comprising the environmental financial information. The environmental accounting system, will serve to recognize and measure expenditures, income, liabilities and contingent liabilities, of environmental type, according to the activities that give rise to it. The system will enable the production of financial information for the environmental management purposes, and to serve and meet the demands of external stakeholders in terms of disclosure.

Key-Words: Environmental Accounting, NCRF 26, Cement, Environment, Sustainability

Índice de Figuras

Figura 4.1 – Fases de Implementação do Sistema de Contabilidade Ambiental na SECIL.....	20
Figura 4.2 – Produção e consumo de cimento em Portugal 1975 - 2003.....	24
Figura 4.3 – Vendas de cimento em Portugal entre 2004 e 2008.....	24
Figura 4.4 – Importações e Exportações de Cimento em Portugal.....	25
Figura 4.5 – Evolução da Produção Mundial de Cimento por região	26
Figura 4.6 – Produção Mundial de Cimento por região e principais países 2011.....	26
Figura 4.7 – Variação no consumo de cimento nos países da CEMBUREAU face a 2010.....	28
Figura 4.8 – Evolução das Exportações e Importações nos países da CEMBUREAU	28
Figura 4.9 – Pilares da Sustentabilidade.....	30
Figura 4.10 – Certificação Ambiental 2011 de conformidade com as normas do EMAS.....	37
Figura 4.11 – Processo de Fabrico de Cimento.....	39
Figura 4.12 – Requisição de Compra na SECIL.....	48
Figura 4.13 – Política Ambiental da SECIL.....	53
Figura 4.14 – Metas Ambientais Estabelecidas pela SECIL.....	55
Figura 4.15 – Taxa de Substituição de Combustíveis Alternativos.....	56
Figura 4.16 – Desempenho Ambiental das Três Fábricas da SECIL.....	59
Figura 4.17 – Declaração de Verificação dos Dados Emissões CO ₂	63
Figura 4.18 – Proposta de um Sistema de Contabilidade Ambiental para a SECIL.....	76
Figura 4.19 – Árvore de Decisão para Provisões e Passivos Contingentes	85

Índice de Quadros

Quadro 2.1 – Resumo da NCRF 26.....	11
Quadro 4.1 – Peso do Sector da Construção na Economia.....	23
Quadro 4.2 – Consumo de cimento na Construção.....	23
Quadro 4.3 – Evolução da Produção de Cimento Mundial por países	26
Quadro 4.4 – Resumo do Plano de Ação do CSI em 2012.....	32
Quadro 4.5 – Listagem de colaboradores Afetos ao Ambiente na SECIL	46
Quadro 4.6 – Contas Ambientais atualmente usadas na SECIL.....	47
Quadro 4.7 – Vendas de resíduos nas empresas associadas do Grupo SECIL em 2010 e 2011.....	50
Quadro 4.8 – Metas Ambientais estabelecidas pela Secil.....	54
Quadro 4.9 – Valores percentuais de Recuperação de Paisagística das Pedreiras.....	57
Quadro 4.10 – Evolução das Emissões Atmosféricas de Poluentes.....	58
Quadro 4.11 – Subsídios por licenças de Emissão de gases com efeito estufa.....	68
Quadro 4.12 – Provisões para Recuperação Ambiental.....	70
Quadro 4.13 – Dispêndios em Matérias Ambientais.....	73
Quadro 4.14 – Dispêndios com multas e indemnizações de carácter ambiental.....	74
Quadro 4.15 – Dispêndios de Carácter Ambiental por Tipo e Domínio.....	80
Quadro 4.16 – Rendimentos / Benefícios Ambientais.....	82
Quadro 4.17 – Responsabilidades Financeiras de Carácter Ambiental.....	84
Quadro 4.18 – Responsabilidades Financeiras Contingentes de Carácter Ambiental	84
Quadro 4.19 – Demonstração de Resultados Ambientais por Natureza	87
Quadro 4.20 – Mapa de Elementos Patrimoniais de Carácter Ambiental	88

Lista de Siglas

APCER	Associação Portuguesa de Certificação
ATIC	Associação Técnica para a Industria do Cimento
CDR	Combustíveis Derivados de Resíduos
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CEMBUREAU	<i>The European Cement Association</i>
CIMPOR	Cimpor – Industria de Cimentos, S.A.
CIS	<i>Commonweath Independent States</i>
CMP	Cmp - Cimentos Maceira e Pataias, S.A.
CO2	Dióxido de Carbono
CSI	<i>Cement Sustantability Iniciative</i>
EDP	Edp - Energia de Portugal S.A.
EMAS	<i>The European Eco – Management and Audit Scheme</i>
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FEPICOP	Federação Portuguesa da Industria da Construção e Obras Públicas
FIFO	<i>First In First Out</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
IAPS	Recomendação Internacional de Prática de Auditoria
INE	Instituto Nacional de Estatística
ISO 14001	International Standards Organizacion – Environmental Management

MGQAS	Manual de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
MTD	Melhor Técnica Disponível
NCRF	Norma Contabilística de Relato Financeiro
ONG	Organizações Não Governamentais
PARP	Plano Ambiental de Recuperação Paisagística
PCI	Poder Calorífico Inferior
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
RCA	Relatório do Conselho de Administração (SECIL)
RPLE	Registo Português de Licenças de Emissão
SECIL	Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento S.A.
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SNC	Sistema de Normalização Contabilística
SNCR	<i>Selective Non Catalytic Reduction</i>
VLE	Valores Limite de Emissão
WBCSD	<i>World Business Council for Sustainable Development</i>

Índice

DEDICATÓRIA	I
AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE QUADROS	XI
LISTA DE SIGLAS	XIII
ÍNDICE.....	XV
1.INTRODUÇÃO.....	1
1.1 VISÃO GERAL DO TEMA E SUA RELEVÂNCIA	1
1.2 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO PROJETO	2
1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO DE PROJETO	3
2.REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1 EVOLUÇÃO DA INVESTIGAÇÃO EM CONTABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL	5
2.2 CONTABILIDADE AMBIENTAL – DA TEORIA Á PRÁTICA.	9
3.METODOLOGIA	15
3.1 ESTUDO DE CASO - SECIL S.A.....	16
4.PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTABILIDADE AMBIENTAL NA SECIL ...	19
4.1 FASE 1 – APROVAÇÃO DO PROJETO	21
4.2 FASE 2 – CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA.....	21
4.3 FASE 3 – CONHECIMENTO DO NEGÓCIO	22
4.3.1 Abordagem Geral - Breve caracterização do sector em Portugal e no Mundo.....	22
4.3.2 Abordagem Específica – Conhecimento do Negócio da Secil.....	34
4.4 FASE 4 – LEVANTAMENTO DETALHADO SOBRE A ATIVIDADE DA SECIL.....	38
4.4.1 Processo de Fabrico de Cimento.....	39
4.4.2 Política Ambiental.....	40
4.4.3 Levantamento dos Aspetos Ambientais e Respetivos Impactes.....	40
4.5 FASE 5 – IDENTIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO FINANCEIRA AMBIENTAL	44
4.6 FASE 6 – ANÁLISE DA DIVULGAÇÃO FINANCEIRA AMBIENTAL	49
4.6.1 Divulgação no Relatório de Gestão.....	49
4.6.2 Divulgações no Anexo.....	64

4.7 FASE 7 – ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS DE APOIO(RECOMENDAÇÕES).....	75
4.8 FASE 8 – ALTERAÇÕES AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO	89
4.9 FASE 9 – FORMAÇÃO.....	90
4.10 FASE 10 – ENTRADA EM FUNCIONAMENTO.....	91
5.CONCLUSÃO E SUGESTÕES DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS.....	93
6.BIBLIOGRAFIA	97
7.APÊNDICES	101
8.ANEXOS.....	103

1.Introdução

1.1 Visão Geral do Tema e sua Relevância

Ao longo dos últimos anos, as preocupações ambientais têm vindo a ocupar um lugar de destaque no nosso quotidiano. A evolução das tecnologias da informação veio dar a conhecer realidades em qualquer parte do mundo com uma atualidade e rapidez cada vez maior, o que terá contribuído para o que poderemos chamar de crescente consciencialização ambiental. A preocupação crescente que é dada á utilização dos recursos não renováveis que estão á nossa disposição e ao tratamento que fazemos dos resíduos produzidos pela atividade humana, quer seja a nível particular, empresarial, ou dum país, tem impulsionado várias personalidades, organizações e governos, a fazerem desta temática uma causa, e promoverem a importância das questões ambientais na prossecução de um futuro que se quer mais sustentável.

Nas empresas também se vem sentido essa necessidade e preocupação e em muitas já essa consciencialização está refletida quando passam a incorporar as questões ambientais nas suas estratégias e nas suas demonstrações financeiras, permitindo dar a conhecer o modo como tratam os aspetos ambientais relacionados com a sua atividade e a divulgar os resultados obtidos, procurando desta forma obter uma fonte de vantagem competitiva.

A Contabilidade tem como objetivo, entre outros, a mensuração dos factos económicos que afetam cada entidade e fornecer informação útil, fidedigna e relevante para o maior número de destinatários possível. Neste sentido a incorporação das matérias ambientais na contabilidade das empresas serve para quantificar, registar e divulgar os danos causados ao ambiente e assim ser possível tomar decisões para a sua redução. A Contabilidade Ambiental é o ramo dentro da contabilidade responsável pelo registo das transações com impacto no meio ambiente.

A Contabilidade Ambiental pretende direcionar o sistema de informações da contabilidade tradicional para a mensuração e evidenciação do impacto ambiental da atividade nas contas das empresas e da conduta da empresa em relação ao meio ambiente. (Eugénio, 2004)

Em Portugal com a introdução do SNC – Sistema de Normalização contabilística foi publicada a NCRF (Norma Contabilística de Relato Financeiro) 26 – Matérias Ambientais, pela Comissão de Normalização Contabilística, com orientações concretas de informações a divulgar no Anexo e no Relatório de Gestão sobre as matérias ambientais. Apesar da obrigatoriedade preconizada na norma muitas empresas não a cumprem ou apenas publicam ou divulgam pouca informação sobre esta matéria.

Sendo o tecido empresarial português constituído (dados do INE referentes a 2008) por micro, pequenas e médias empresas (PME), que representam 99,7 % das sociedades do sector não financeiro e dessas 86% são microentidades. As microentidades são empresas que, de acordo com a legislação atualmente publicada, Decreto-Lei nº 36-A/2011, de 9 de Março, á data do balanço, não ultrapassam dois dos seguintes limites; um total de balanço de 500.000 €, volume de negócios líquido de 500.000 € e um número médio de trabalhadores de 5. Muitas delas tem preocupações ambientais, no entanto serão poucas, aquelas que as incorporam e divulgam nos seus relatórios e contas, ao contrário do que já é feito noutros países (Gaspar, 2003, página 53 -59)

1.2 Estrutura e organização do Projeto

Este trabalho de projeto está estruturado num primeiro ponto onde é apresentada a ideia geral do tema, a sua relevância no contexto atual. É apresentada a estrutura do trabalho e no fim os objetivos que se pretendem alcançar. No ponto dois é apresentada uma revisão da literatura acerca da evolução da investigação realizada em contabilidade social e ambiental e são identificados conceitos chave relacionados com este tópico.

No ponto três é feita a apresentação global empresa SECIL, S.A. e a descrição da metodologia que foi utilizada para a concretização dos objetivos deste trabalho. No ponto 5, são apresentadas as conclusões e algumas sugestões para investigação e realização de trabalhos futuros.

1.3 Objetivos do trabalho de Projeto

Tendo por base a realidade nacional referente á pouca inclusão de informações de carácter ambiental nos relatórios e contas das empresas, dando cumprimento á NCRF 26 e a importância que o tema tem atualmente, pretende-se com este trabalho, á semelhança de outros estudos de caso, já efetuados noutros sectores de atividade, como por exemplo o sector energético (EDP) (Gaspar, 2003) e o sector da construção civil (Soares da Costa) (Gomes, 2010), contribuir para dar a conhecer uma perspetiva contabilística mais prática na abordagem às questões ambientais. Este trabalho pretende ser um guia, que contribua para implementação de um sistema de Contabilidade Ambiental na SECIL S.A., através da definição de orientações, princípios e procedimentos, de acordo com as especificidades da indústria cimenteira. No entanto, poderão ser adotados por outras empresas seguindo a mesma metodologia.

2.Revisão da literatura

Neste capítulo é feito de forma resumida um enquadramento teórico sobre a evolução da investigação em Contabilidade Social e Ambiental e do que alguns autores de referência escreveram sobre a evolução da investigação neste tópico. De seguida são apresentados os conceitos relacionados com Contabilidade Ambiental obtidos através da consulta de manuais e legislação existentes para auxílio á aplicação desta ferramenta.

2.1 Evolução da Investigação em Contabilidade Social e Ambiental

É na década de 60 que a contabilidade social começou a tomar forma, através da fragilidade do capitalismo. O capitalismo perdeu força e teve que lutar contra a ameaça do comunismo, esta luta despertou a consciência por parte das empresas e da sociedade para estas temáticas. (Gray, 2002).

Esta nova realidade, esteve na origem da ligação entre o mundo dos negócios e a sociedade, criando o que se pode chamar de contabilidade social.

Na década de 70, a contabilidade social e ambiental, estava já bem definida e desenvolveu-se através da literatura, nas áreas da responsabilidade social das organizações, explorando relações entre três partes: a contabilidade, a empresa e a sociedade. As publicações nesta data, englobavam vários temas que se encontravam ligados à contabilidade social e ambiental, como por exemplo, a justiça social, o trabalho e a degradação ambiental.

A década de 80, foi um marco importante no aumento das divulgações em contabilidade social, ambiental e ética, altura em que até então a maioria das divulgações se centrava na área social.

Já na década de 90 do século XX, a dicotomia social e ambiental da contabilidade, era favorável à ambiental em termos de divulgações. Nesta década houve a ligação entre a

contabilidade social e ambiental. A contabilidade social, tinha vários significados, era um termo genérico, por isso englobava ambos os aspetos sociais e ambientais.

No século XXI a contabilidade social e ambiental, tem tido inúmeras publicações, que também correspondem ao crescente interesse geral das empresas/sociedade nas áreas ambientais e sociais. As questões ambientais estão na ordem do dia, como por exemplo: o protocolo de Kyoto, o efeito estufa, os preços do petróleo, etc. Contudo nem só as questões ambientais são importantes, a questão social está fortemente implantada, e temas como a crise social e económica, o desemprego, oportunidades de negócio, são amplamente debatidos. e que hoje em dia face á situação real que o mundo vive, talvez se deva olhar para estas matérias de forma diferente do que tem sido feito até agora

Após esta visão geral, numa abordagem mais específica ao que alguns autores de referência, escreveram sobre os últimos 25 anos da evolução histórica em contabilidade social e ambiental, foram analisados, resumidamente, 4 grandes estudos dos seguintes autores: Mathews (1997), Gray (2002), Parker (2005) e Parker (2011).

Mathews (1997), identifica três períodos. O 1º período descrito, ocorreu entre 1971-1980 e o principal interesse centrava-se na contabilidade de cariz social, a contabilidade ambiental era incorporada na contabilidade social. A maioria dos estudos empíricos, eram descritivos, e pouco sofisticados em comparação com os *standards* de anos mais tarde, no entanto havia estudos, com interesse na divulgação, mensuração, avaliação das externalidades, tendo esses estudos mostrado algum interesse por questões ambientais.

Nessa época houve duas abordagens. Uma das abordagens, tenta modificar a história financeira da contabilidade, procurando medições financeiras para novas identidades. A outra abordagem reconhecia que as melhorias podiam surgir através de tentativas de desenvolver novas métricas e que podia utilizar informação não - financeira.

Este tema da contabilidade social e ambiental não era recomendável a alunos não graduados, nem existiam publicações específicas disponíveis sobre esta temática.

O 2º período, compreendido entre 1981-1990, pode ser dividido em duas partes. Na primeira metade, em que a contabilidade social se desenvolveu mais, por contrapartida da contabilidade ambiental que se desenvolveu mais na segunda parte deste período, havendo também um interesse nos aspetos educacionais desta temática, podendo afirmar-se que as raízes do ensino, nesta área, nasceram nesta época.

Comparativamente com o período anterior, a pesquisa empírica era mais analítica e menos descritiva, os modelos normativos desapareceram quase na totalidade. Dessa ausência, surgiu

um maior debate filosófico sobre a divulgação das catividades da contabilidade social e ambiental e mais tarde sobre a natureza dos problemas ambientais.

O 3º e último período, datado entre 1991-1995, foi marcado como o período onde as publicações em contabilidade ambiental suplantaram as da contabilidade social. Parece haver uma maior predisposição para pesquisar/estudar a componente ambiental em vez da componente social, uma vez que as questões ambientais são mais importantes na questão da sobrevivência da fauna e da flora.

Analisando estes três períodos pode-se afirmar que o 1º período foi o da descoberta desta temática, o 2º foi o da consciencialização para esta temática, aparecendo os primeiros materiais de estudo a nível académico e o 3º foi o da maturidade, com muitas publicações sobretudo de carácter ambiental.

Gray (2002) faz uma análise crítica dos últimos 25 anos na literatura, com particular atenção para os estudos publicados no jornal de contabilidade *Accounting, Organization and Society* (AOS). Neste documento aparece o termo contabilidade social que descreve toda a contabilidade que vai além da contabilidade económico-financeira e apresenta-nos uma perspetiva histórica da contabilidade.

Gray (2002) coloca uma questão fundamental: O que é a contabilidade social? A conclusão a que se chegou é que não se pode dar uma definição única e concreta. A contabilidade social trata os aspetos sociais que mudam a contabilidade permitindo a criação de contabilidades, chamadas “extraeconómicas”. Isto é, a contabilidade deve mostrar o reflexo do que se passa no dia-a-dia, seja através de políticas ambientais, que devem ser refletidas através de uma contabilidade ambiental e deixa a porta aberta á criação de novas contabilidades que completam, suplantam e desafiam a contabilidade tradicional. No âmbito deste estudo a contabilidade ambiental é uma contabilidade social. Para Gray (2002) a contabilidade social deveria ser o universo de todas as contabilidades.

Uma reflexão particularmente interessante, aparece nos desejos que Gray (2002) cita, neste documento, que é a necessidade de a contabilidade, os contabilistas e os críticos não se deixarem levar pelas modas, no caso de questões ambientais, mas ter uma medida regrada para todos os temas abrangidos. É preciso ter conta, peso e medida, para tornar a contabilidade mais efetiva, como uma representação fidedigna e que seja fiável, de modo a torná-la indispensável, não só para a empresa e para os *stakeholders*, mas também para a comunidade em geral, pois uma contabilidade cada vez mais próxima das pessoas fomenta um melhor espírito entre todas as partes envolvidas no processo.

No estudo de Parker (2005), este pretendeu dar uma perspectiva histórica ao nível das publicações nos principais jornais de contabilidade desde 1988 até 2003, *Accounting, Auditing & Accountability Journal* (AAAJ), *Accounting Forum* (AF), *Critical Perspectives on Accounting* (CPA) e *Organizations and Society* (AOS) e elaborou também a comparação com dois jornais, o *Social and Environmental Accounting Journal* (SEAJ) e o *Journal of the Asia Pacific Centre For Environmental Accountability* (JAPCEA), que se dedicam à publicação de artigos da área da contabilidade social e ambiental.

Estas publicações estavam divididas em três temáticas, a social, a ambiental, a social e ambiental. Mostrou também as diferentes metodologias que deram origem à publicação dos documentos.

Desde 1988 até 2003 a temática das publicações, que mais vezes são publicadas são as de cariz ambiental com cerca de 66%, as sociais com cerca de 25% e as sócio ambientais, com 9%. As principais metodologias são: o comentário teórico sobre a revisão da literatura com cerca de 52%, as análises de conteúdo com 19%, os estudos de caso com 12% e os questionários com 15%.

Este estudo de Parker (2005), foi revisto pelo próprio Parker em 2011, tendo o intervalo de tempo analisado passado para 1988-2008. Houve uma ligeira modificação na quantidade de publicações que passou de 66% para 55% nas publicações ambientais, e as de cariz social mantiveram-se sendo que as sócio ambientais passaram para 20%.

Analisando só o período 2004-2008, 35% das publicações são sobre temáticas sociais, 35% sobre temas sócio ambientais, e 30% sobre contabilidade ambiental. O que se retira desta alteração é que a contabilidade está em mudança e que se começa a reconhecer a interação entre a parte social e ambiental, o que mostra uma transformação na contabilidade que está atenta às externalidades e a abrir-se á contabilidade extra-financeira.

Nas metodologias houve também uma alteração, sendo que agora a mistura de métodos é a segunda mais utilizada com 26%, possibilitando várias conclusões que só um tipo de metodologia não permitia, pois tende a aproximar a teoria da prática.

A contabilidade encontra-se numa fase de mudança constante e aberta aos novos desafios que vão aparecendo. Cada vez mais é necessário aos profissionais da contabilidade estarem atentos às áreas emergentes e às novas maneiras de se fazer contabilidade.

2.2 Contabilidade Ambiental – da Teoria à Prática.

A contabilidade ambiental é um ramo da contabilidade financeira que se foca em particular, na área ambiental e social e que ao incorporar as matérias ambientais na contabilidade das empresas serve o propósito de registar, mensurar e divulgar informação útil para a tomada de decisões como por exemplo, evitar, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente.

Podemos dizer que a contabilidade ambiental deve assumir um papel de complementaridade à contabilidade tradicional ou financeira e direcionar o sistema de informação contabilística para a evidenciação do impacto ambiental que a atividade da empresa tem em termos ambientais, nas suas demonstrações financeiras.

Apresentam-se alguns conceitos que irão ser referidos ao longo do trabalho e que será necessário definir:

Pelo termo **Ambiente** podemos dizer que se refere “ao meio físico natural, incluindo o ar, a água, a terra, a flora, a fauna e os recursos não renováveis como por exemplo os combustíveis fósseis e os minerais.” (NCRF 26 §6)

“**Ativo** é um recurso controlado pela empresa como resultado de acontecimentos passados e do qual se espera que fluam para a empresa benefícios económicos futuros.” [Estrutura Conceptual § 9 a)]

“**Ativos Ambientais** incluem todos os recursos que visem preservar, proteger ou recuperar o meio natural, podendo-se falar de (Imobilizado Corpóreo) Ativo Fixo Tangível adquirido ou construído para reduzir, eliminar ou recuperar resíduos poluentes, de investimentos em investigação e desenvolvimento de tecnologia, de novos produtos ou novos processos de produção menos poluentes, de matérias verdes, etc.” (Ferreira, 2000)

“**Passivo** é uma obrigação presente da entidade proveniente de acontecimentos passados, da liquidação da qual se espera que resulte uma saída de recursos da entidade incorporando benefícios económicos.” [Estrutura Conceptual § 9 b)]

“**Passivo Ambiental** é a obrigação da empresa decorrente de deveres ou responsabilidades de preservação, recuperação ou proteção ambiental.” (Ferreira, 2000)

“Ativo contingente: é um possível ativo proveniente de acontecimentos passados e cuja existência somente será confirmada pela ocorrência ou não ocorrência de um ou mais acontecimentos futuros incertos não totalmente sob o controlo da entidade.” (NCRF 26 §5)

“Passivo contingente: é uma obrigação possível que provenha de acontecimentos passados e cuja existência somente será confirmada pela ocorrência ou não de um ou mais acontecimentos futuros incertos não totalmente sob controlo da entidade, ou é uma obrigação presente proveniente de eventos passados, mas que não é reconhecida porque não é provável que um exfluxo de recursos incorporando benefícios económicos seja exigido para liquidar essa obrigação ou a quantia da obrigação não pode ser mensurada com suficiente fiabilidade.” (NCRF 26 §5)

“Os Dispendios de carácter ambiental incluem os custos das medidas tomadas por uma entidade ou, em seu nome, por outras entidades, para evitar, reduzir ou reparar danos de carácter ambiental decorrentes das suas atividades. Estes custos incluem, entre outros, a eliminação de resíduos ou as iniciativas destinadas à formação, proteção dos solos e das águas superficiais e subterrâneas, a preservação do ar puro e das condições climáticas, a redução do ruído e a proteção da biodiversidade da paisagem.” (NCRF 26 §7)

“Provisão é um passivo de tempestividade ou quantia incerta.” (NCRF 26 §5)

As questões ambientais e sociais, em Portugal são regulamentadas pelo novo Sistema de Normalização Contabilístico que entrou em vigor 2010. Este modelo inclui a Norma Contabilística de Relato Financeiro nº 26 (NCRF 26) – Matérias Ambientais que adaptou de forma muito próxima a Diretriz Contabilística nº 29. A NCRF 26 estabelece as regras de reconhecimento, de valorimetria e de prestação de informações sobre questões ambientais nos Relatórios e Contas anuais.

No quadro seguinte apresentamos de forma resumida os principais tópicos presentes na norma.

Quadro n.º 2.1 – Resumo da NCRF 26

NCRF 26 – Resumo		
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrever os critérios para o reconhecimento, mensuração e divulgação relativos aos dispêndios de carácter ambiental, aos passivos e riscos ambientais e aos ativos com eles relacionados resultantes de transações e acontecimentos que afetem, ou sejam susceptíveis de afetar, a posição financeira e os resultados da entidade relatada 	
Âmbito	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicada às informações a prestar nas demonstrações financeiras e no relatório de gestão das entidades no que diz respeito a matérias ambientais, devendo os critérios de reconhecimento e mensuração ser aplicados de forma consistente a todas as entidades que sejam objeto de consolidação 	
Definições	<ul style="list-style-type: none"> • Provisão • Passivo • Acontecimento que cria obrigações • Obrigação legal • Obrigação construtiva • Passivo contingente • Contrato oneroso • Reestruturação • Ativo contingente • Quantia recuperável • Preço de venda líquido • Custos com a alienação • Valor de uso • Perda de imparidade • Quantia escriturada • Ambiente • Dispendios de carácter ambiental 	
Reconhecimento	<p>De passivos de carácter ambiental</p> <p>De dispêndios de carácter ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de passivos sempre que ocorra uma obrigação legal ou construtiva relativa a danos ambientais • Reconhecimento de ativos e passivos com base em estimativas fiáveis • Em caso de não fiabilidade das estimativas, apenas divulgação • Dispendios de carácter ambiental, em regra, tratados como gastos do período, mas • Possibilidade de capitalização de dispendios, se estiverem satisfeitos os requisitos de ativo

Mensuração	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	No Relatório de Gestão	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas e programas de proteção ambiental • Grau de implementação dos programas ambientais • Melhorias ambientais conseguidas • Indicadores de ecoeficiência
	No anexo	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas contabilísticas nos ativos 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

Fonte: Adaptado de Cipriano (2008) e Pires (2009)

A NCRF 26, talvez por lapso, não inclui, em Apêndice, como acontece na Diretriz Contabilística n.º 29, definições pormenorizadas de dispêndios ambientais por domínios ambientais. No entanto recomenda que as entidades tenham em conta estas definições aquando da divulgação dos dispêndios de carácter ambiental.

De seguida apresenta-se a caracterização dos domínios ambientais.

Domínios ambientais:

Proteção do ar e clima: este domínio abrange a prevenção e redução de emissões gasosas, líquidas e de partículas poluentes para a atmosfera e a monitorização das mesmas.

Gestão de águas residuais: este domínio abrange a coleta e o transporte de águas residuais, a redução da quantidade de águas residuais, a prevenção, tratamento e redução de substâncias nas águas residuais antes da sua descarga em águas superficiais e subterrâneas, a prevenção da poluição accidental das águas, o tratamento de águas de arrefecimento antes do seu escoamento para águas superficiais e subterrâneas e outras medidas para restaurar ou conservar a qualidade e a quantidade de água. A monitorização das águas de superfície também está incluída.

Gestão de resíduos: este domínio abrange a prevenção e redução de resíduos, a recolha, transporte, tratamento e eliminação de resíduos e a monitorização de resíduos. As atividades de reciclagem estão incluídas na medida em que tenham como principal objetivo a redução e o tratamento de resíduos.

Proteção dos solos e águas subterrâneas: este domínio abrange a prevenção dos danos causados aos solos e águas subterrâneas, a proteção dos solos e águas subterrâneas das infiltrações poluentes, a descontaminação, transporte e remoção de solos poluídos e a limpeza de águas subterrâneas poluídas. A monitorização dos solos e águas subterrâneas também está incluída.

Proteção contra ruído e vibrações: este domínio abrange a prevenção do ruído e vibrações, medidas de diminuição dos níveis de ruído e vibrações na fonte, medidas de isolamento dos recetores de ruído e vibrações e monitorização dos níveis de ruído e vibrações. A diminuição do ruído com vista à proteção do local de trabalho está excluída.

Proteção da natureza: este domínio abrange a reabilitação de paisagens danificadas por ações presentes ou passadas, incluindo a reflorestação e outras medidas.

Além da norma específica para as matérias ambientais, outras referências estão presentes noutras normas do SNC como na NCRF 1 – Estrutura e Conteúdo das Demonstrações Financeiras onde é referido no parágrafo 45 a necessidade de divulgar no anexo informações de carácter ambiental. Na NCRF 3 – Adoção pela primeira vez das normas contabilísticas e de relato financeiro é referido que em relação ao reconhecimento das provisões em matérias ambientais pode acontecer que de acordo com as NCRF, muitas entidades possam reconhecer ativos e passivos que não eram reconhecidos como tal segundo o POC. Mais, é dito em termos de mensuração que há também a possibilidade dessas provisões para matérias ambientais serem mensuradas segundo critérios diferentes. Na NCRF 7 – Ativos fixos tangíveis é referido que um ativo fixo tangível pode ser adquirido por razões de segurança ou ambiente. Na NCRF 19 – Contratos de Construção é referido que para os fins da norma, os contratos de construção incluem, entre outros, contratos para a destruição ou restauração de ativos e a restauração do ambiente após a demolição de ativos. Por fim na NCRF 21 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos contingentes são feitas diversas referências ao meio ambiente, sendo esta uma norma muito importante nesta matéria a apresentada na NCRF

26.

3. Metodologia

Neste ponto é feito uma descrição da metodologia a utilizar para que sejam atingidos os objetivos que são propostos.

Os objetivos que se pretendem atingir com este trabalho são os seguintes:

- Dar a conhecer uma perspetiva contabilística mais prática na abordagem às questões ambientais e;
- Implementar um sistema de Contabilidade Ambiental, através da definição de orientações, princípios e procedimentos numa indústria cimenteira, no caso em estudo, para aplicação nas três fábricas da Secil em Portugal.

A metodologia escolhida é o estudo de caso e para a realização do trabalho de implementação deste projeto foram seguidas as fases sugeridas por Eugénio, (2011). No entanto nesta área (ainda) não existem soluções “feitas á medida” devido às especificidades de cada organização, sendo que outras fases podem ser acrescentadas.

A recolha da informação foi efetuada através da visita às instalações da CMP, de reuniões com colaboradores responsáveis pelas áreas operacionais relevantes, consulta a publicações relacionadas com a indústria cimenteira em Portugal, legislação e regulamentos do sector, documentos elaborados e divulgados pela empresa, nomeadamente as Declarações Ambientais de 2009 a 2011, Manual de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança, e Funâmbulos n.º 1 ao 9. Foram consultados o relatório do Conselho de Administração de 2010 e 2011 e as demonstrações financeiras individuais da Secil, S.A. e da CMP, S.A. de 2011.

Em primeiro lugar será efetuada uma apresentação do grupo SECIL S.A. (empresa objeto de estudo) Em segundo lugar, no ponto 4, é apresentado a descrição dos trabalhos realizados em cada uma das fases da metodologia seguida para implementação do Sistema de Contabilidade

Ambiental na empresa em estudo, sendo que esta metodologia deve servir de contributo para as empresas interessadas em introduzir as informações de carácter ambiental nos seus sistemas de gestão e contabilidade.

3.1 Estudo de Caso - Secil S.A.

Caracterização da Empresa

A empresa Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento, foi constituída em 18 de Junho de 1930 e deu forma jurídica á atividade industrial de exploração de pedreiras, que existia, na zona do Outão, pelo menos desde 1904. Situada em pleno parque natural da Arrábida, desde os anos 80 que a empresa tem levado a cabo a recuperação paisagística das pedreiras de forma a minimizar os impactos ambientais e visuais que a sua atividade tem na zona. A exploração das pedreiras é a base para a produção do cimento que, junto com a sua comercialização, constituem o núcleo central da sua atividade.

Hoje a Secil é um grupo empresarial que integra mais 30 empresas com atividades complementares, como a fabricação de betão-pronto, fabricação e comercialização de materiais de construção, etc. As suas atividades operacionais distribuem-se por outros países, como Espanha, França, Tunísia, Angola, Líbano e Cabo Verde. A produção de cimento, em Portugal, é feita através de 3 fábricas, situadas no Outão (Setúbal), Maceira e Pataias, em Leiria.

Com cerca de 2635 pessoas ao serviço, no universo do grupo, a Secil “pretende ser um grupo internacional de fabrico de cimento e materiais de construção, que seja uma referência em qualidade e custos, com elevada rentabilidade, e exemplar no comportamento social e ambiental”. É uma empresa certificada, desde 1998, pela norma ISO 9002 (Qualidade) e a fábrica do Outão foi a primeira em Portugal a receber o certificado ambiental segundo a norma ISO 14001. A Secil adotou, voluntariamente, o EMAS – Sistema Comunitário de Eco gestão e Auditoria, sendo que este é um sistema de gestão ambiental com elevados padrões de exigência. Desta forma pretende de forma contínua avaliar, gerir e melhorar o seu desempenho ambiental.

Com um volume de negócios, consolidados, em 2010, de cerca de 536 milhões de euros e resultados líquidos de 47 milhões de euros, é a segunda maior empresa do sector em Portugal. Trata-se de uma empresa onde as preocupações com o Ambiente estão presentes dia-a-dia na sua atividade. Desde os anos 80 que a empresa tem levado a cabo ações de recuperação

paisagística, através da reflorestação em simultâneo com a exploração e não apenas no final, como é prática corrente. Tem vindo a introduzir o uso de combustíveis alternativos, como a biomassa animal e vegetal, os pneus e o CDR – combustíveis derivados dos resíduos, reduzindo desta forma o consumo e a dependência de combustíveis fósseis, e procurando aumentar assim a sua eficiência energética. A instalação de um duplo filtro de mangas e electrofiltro, permitiu reduzir a níveis mínimos a emissão de partículas e outros poluentes nas chaminés das suas fábricas. O controlo e a medição das emissões também são feitos, e são levados a cabo através de uma rede de estações de qualidade do ar e monitorização dos solos de forma a assegurar que os impactos negativos nas áreas de influência da sua atividade, são mínimos.

4.Proposta de Implementação de um sistema de contabilidade ambiental na SECIL

A metodologia escolhida para proposta de implementação de um sistema de Contabilidade Ambiental na Secil, S.A., seguiu as seguintes fases, sugeridas por Eugénio, (2011) e que se apresenta na figura seguinte:



Fonte: Baseado nas fases sugeridas por Eugénio (2011) - adaptação livre

Figura 4.1 – Fases de Implementação do Sistema de Contabilidade Ambiental na SECIL

4.1 Fase 1 – Aprovação do Projeto

A definição de uma estratégia de implementação deve ser o início de qualquer projeto que queira sair do papel e dar os primeiros passos. Para ter sucesso, a implementação de um sistema de contabilidade ambiental a nível empresarial, deverá passar por duas condições essenciais. O envolvimento da gestão de topo e a constituição de uma equipa multidisciplinar que inclua elementos de várias áreas da empresa. O interesse da Administração da SECIL no projeto deverá ser traduzida através de um documento formal que aprova a implementação do sistema, indique e explicita os objetivos a atingir, nomeie a equipa responsável pelo projeto, estabelece o calendário para a execução dos trabalhos e os recursos financeiros e materiais necessários. Esta expressão de interesse deve ainda contemplar aspetos como a extensão de implementação do sistema e deverá surgir “integrado na política e estratégia ambiental da empresa” (Gaspar, 2003, p.167). No caso da SECIL a implementação do Sistema irá ser efetuado á atividade de produção e comercialização de cimento em Portugal, através das três fábricas, Secil-Outão, e na CMP Maceira- Liz e Pataias.

4.2 Fase 2 – Constituição da Equipa

A equipa de projeto nomeada deverá ser multidisciplinar e ser constituída por elementos, pelo menos, das áreas Ambiente, Contabilidade e Sistemas de Informação. Assim propõe-se que, na Secil a equipa seja composta por 3 elementos, um de cada área identificada anteriormente. A equipa de projeto será responsável pela execução do projeto, desde os trabalhos iniciais até á entrada em funcionamento e deve identificar interlocutores funcionais num conjunto diversificado de áreas para além das três identificadas anteriormente, como por exemplo jurídica, produção, comunicação, etc. Deverão também ser nomeados responsáveis funcionais e intervenientes no processo após a entrada em funcionamento do sistema que assegurem o fluxo de informação e a manutenção do sistema através de processos de revisão e melhoria. O elemento da área de Ambiente será responsável pela identificação dos dispêndios de carácter ambiental, rendimentos/benefícios de carácter ambiental, passivos e passivos contingentes ambientais em cada uma das fábricas. Em conjunto com os interlocutores funcionais locais deverá ser atualizada e completada a informação sobre as atividades da empresa no âmbito de gestão e proteção ambiental e dos recursos que lhe estão afetos; o elemento da área contabilística será responsável por validar as propostas de tratamento contabilístico de cada componente ambiental identificada, bem como propor normas para o reconhecimento, mensuração e divulgação dos mesmos. O elemento da área de sistemas de informação será

responsável por identificar as alterações necessárias a efetuar no sistema de informação, identificando as formas atuais de registo da informação, para que os dados possam ser tratados de forma uniforme e sistemática e produzir a informação para o interior da empresa (fins de gestão) e para o exterior, satisfazendo as necessidades de informação ambiental dos *stakeholders* da empresa (Acionistas, Colaboradores, Clientes, Fornecedores, Governos centrais e locais, Ong's e Comunidades envolventes).

4.3 Fase 3 – Conhecimento do Negócio

Neste capítulo será feito uma breve caracterização do sector cimenteiro em Portugal e sua evolução entre 1975 a 2011. Será efetuado apenas uma descrição de alguns dos elementos fundamentais desta indústria, nomeadamente o número de fábricas existentes, níveis de produção e consumo e dados relativos às exportações e importações. Relativamente á Industria cimenteira no Mundo será apenas feito uma descrição dos níveis de produção entre 2001 e 2011, por região e principais países produtores, níveis de exportações e importações entre países europeus pertencentes ao CEMBUREAU – *The European Cement Association*, bem como a variação face a 2010, no consumo de cimento em cada país. De seguida são apresentadas as principais características da indústria cimenteira bem como os principais impactos e preocupações, em termos ambientais, que estas empresas têm. É feito um resumo de uma importante iniciativa levada a cabo por este sector, *Cement Sustainability Initiative* e apresentadas as principais ideias presentes num estudo levado a cabo pelo *Battele Memorial Institute*, denominado “Rumo a uma Industria Cimenteira Sustentável”.

4.3.1 Abordagem Geral - Breve caracterização do sector em Portugal e no Mundo

A evolução positiva do consumo de cimento revela o dinamismo em particular do sector da construção civil e obras públicas. Em Portugal este é um sector com um peso expressivo na economia nacional, conforme podemos ver no quadro abaixo.

PESO DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO NA ECONOMIA			
WEIGHTING OF CONSTRUCTION SECTOR VIS-À-VIS ECONOMY AS A WHOLE			
Em %			
	Na Formação Bruta de Capital Fixo ⁽¹⁾ <small>Gross Fixed Capital Formation ⁽¹⁾</small>	No Emprego <small>Employment</small>	No Produto Interno Bruto ⁽¹⁾ <small>GDP ⁽¹⁾</small>
2002	53,6	12,2	6,6
2003	53,1	11,4	6,1
2004	53,0	10,7	6,1
2005	52,5	10,8	5,9
2006	51,0	10,7	5,7
2007	49,8	11,0	5,6
2008	49,7	10,7	5,5
2009	49,5	10,0	4,9

Fonte: Relatório FEPICOP da Construção 2009/2010

Quadro 4.1 - Peso do Sector da Construção na Economia

A atividade da construção movimentou outros sectores, a montante e a jusante da sua cadeia de produção, sendo o sector cimenteiro um dos mais importantes. É por isso considerado um dos sectores dinamizadores da economia nacional, pelo seu peso específico na criação de riqueza (4,9 % em 2009) e pela criação de emprego (10% em 2009), sendo considerado uma área fundamental para o crescimento da economia. No quadro seguinte, podemos verificar que o consumo de cimento na construção entre 2004 e 2009, tem vindo a decrescer.

CONSUMO DE CIMENTO E EMPREGO NA CONSTRUÇÃO						
CEMENT CONSUMPTION AND CONSTRUCTION SECTOR EMPLOYMENT						
	2004	2005	2006	2007	2008 (*)	2009
Cimento (milhares de toneladas) <small>Cement (thousand tons)</small>	8003,3	7728,8	7273,6	7341,1	6860,3	5802,1
Emprego na Construção (milhares) <small>Employment in Construction (thousand)</small>						
Total Construção <small>Total Construction</small>	548,1	554,1	553,0	570,8	555,1	505,6
Variação em % sobre o ano anterior <small>% change on preceding year</small>	-6,1	1,1	-0,2	3,2	-3,0	-8,9

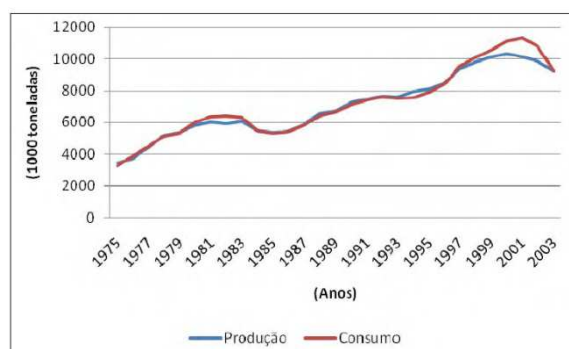
Fonte: Relatório FEPICOP da Construção 2009/2010

Quadro 4.2 – Consumo de cimento na Construção

O cimento é um componente essencial para o sector da construção, logo a produção e venda de cimento dependerá sempre da maior ou menor atividade do sector da construção. Segundo dados da ATIC – Associação Técnica para a Indústria do Cimento, a indústria cimenteira em Portugal Continental é constituída por 6 fábricas produtoras de cimento. A CIMPOR – Indústria de Cimentos, SA, com 3 fábricas de Souselas, Alhandra e Loulé, é a maior indústria cimenteira nacional. Com uma quota de mercado estimada de 53,8%, e uma capacidade de produção instalada de 7 milhões de toneladas de cimento obteve em Portugal, um volume de vendas de 3,7 milhões de toneladas de cimento. A SECIL – Companhia Geral de Cal e

Cimento, SA, detêm as restantes 3 fábricas, uma diretamente, a fábrica do Outão e, duas indiretamente, através da CMP – Cimentos Maceira e Pataias, SA (detida em 100% pela Secil) com fábricas situadas na zona de Leiria (Maceira-Liz e Pataias). Com uma capacidade produtiva instalada, em Portugal, de cerca de 4.000.000 t/ano obteve em Portugal, em 2010 um volume de vendas de cimento de 2,2 milhões de toneladas.

No quadro seguinte podemos verificar a evolução da produção e consumo de cimento em Portugal no período de 1975 a 2003. Não foi possível obter até á data valores mais recentes por forma de poder ser analisada a sua evolução atual.

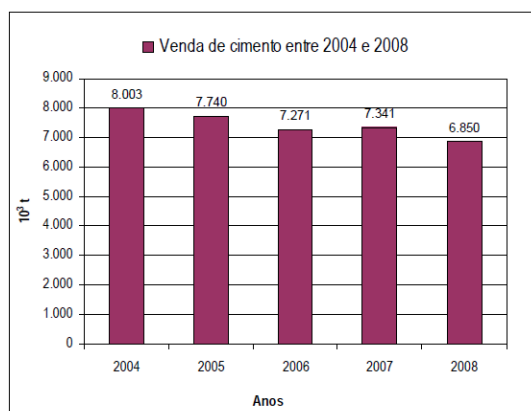


Fonte: Relatório Estudo sobre o impacto ambiental para a construção da Fábrica de Cimento de Rio Maior, 2010

Figura 4.2 – Produção e consumo de cimento em Portugal 1975 - 2003

Podemos verificar que os níveis de produção e consumo são de maneira geral muito semelhantes ao longo do tempo. No entanto existe uma tendência para uma produção maior do que o consumo. Verificamos que nos anos de 1997 a 2002, esse rácio é invertido e temos valores de produção que não conseguem dar resposta aos valores de consumo, o que vai levar a valores de importação anormais nestes anos, como é possível analisar na figura 4.6.

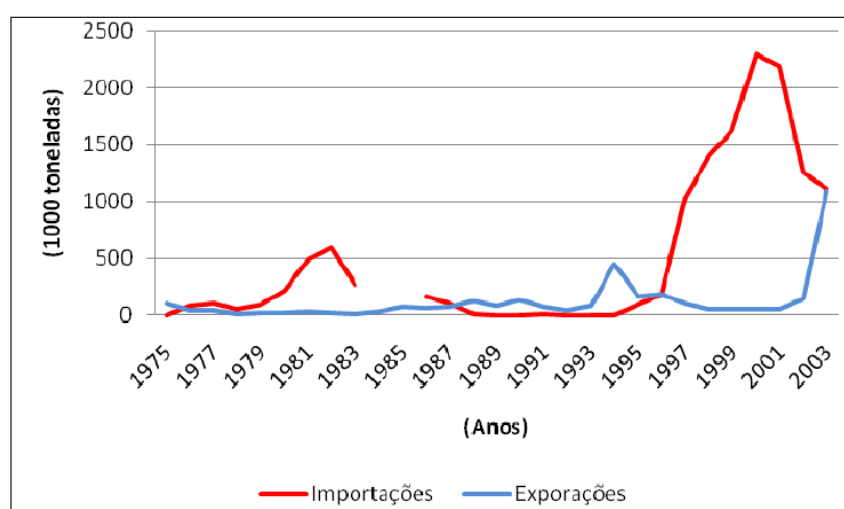
Relativamente às vendas de cimento, no gráfico seguinte, podemos verificar que os níveis de vendas de cimento no mercado nacional apresentam uma tendência decrescente desde 2004.



Fonte: Indicadores Mensais de Conjuntura, Ministério das Finanças e da Administração Pública [retirado do Relatório Estudo sobre o impacto ambiental para a construção da Fábrica de Cimento de Rio Maior, 2010]

Figura 4.3 – Vendas de cimento em Portugal entre 2004 e 2008

Pela análise dos relatórios e contas de 2010 e 2011, das duas maiores empresas do sector, a CIMPOR e a SECIL, verificamos que a tendência decrescente de vendas se mantém nos anos de 2009 a 2011. Em termos de Exportações e Importações pela análise do quadro seguinte verificamos que de modo geral os níveis de ambas são semelhantes ao longo do tempo com alguns picos, em especial de 1997 a 2002, onde se verificaram entradas, anormais, de cimento provenientes do exterior, visto que a produção não foi capaz de dar resposta á procura interna. No entanto no ano de 2003 verificamos que os valores se aproximam novamente, embora num nível superior visto que as exportações subiram significativamente nesse ano.



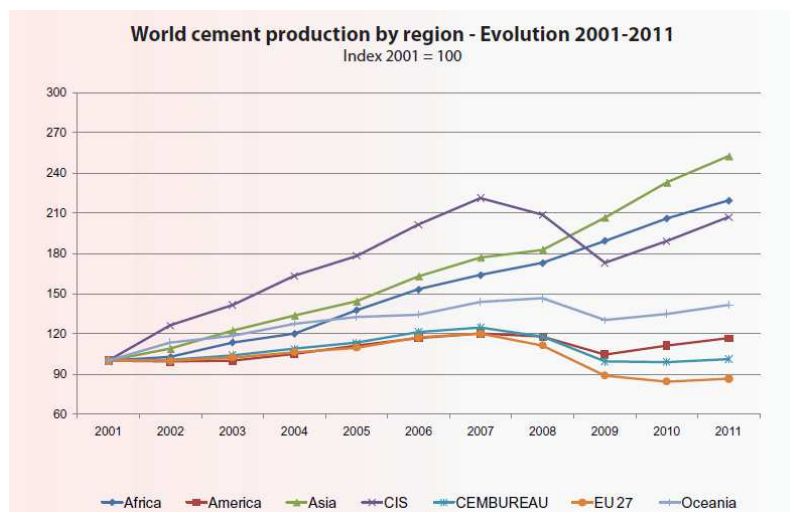
Fonte: ATIC – Associação Técnica da Indústria do Cimento (sem valores para Importação nos anos de 1984 e 1985)

Fonte: retirado do Relatório Estudo sobre o impacto ambiental para a construção da Fábrica de Cimento de Rio Maior, 2010

Figura 4.4 – Importações e Exportações de Cimento em Portugal

Segundo o relatório de atividade do CEMBUREAU de 2011, a indústria cimenteira em Portugal em 2012 irá sofrer nova quebra na sua atividade. Com a estimativa de queda do PIB em 2011 em 1.6%, a economia está em recessão, reflexo da quebra na procura interna quer do sector público, quer do privado, e é esperado nova quebra em 2012, com o mercado da construção civil com expectativas de a cair 11,5% o que terá ainda mais impactos negativos na indústria cimenteira portuguesa

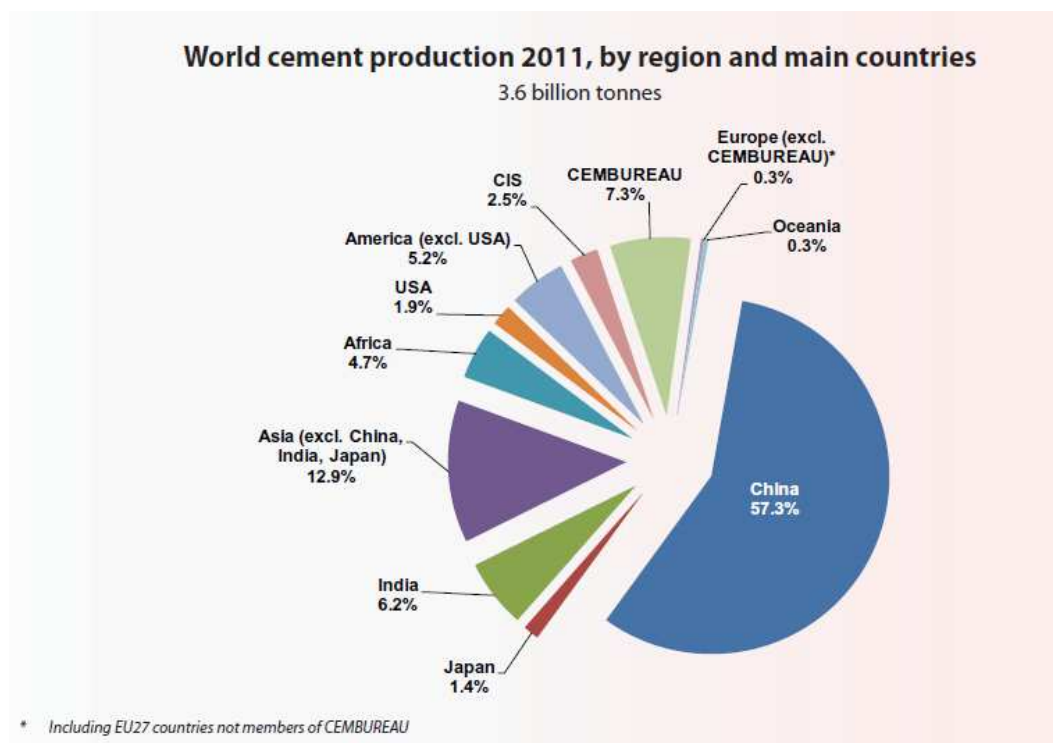
A nível mundial os níveis de produção de cimento, em 2011, são estimados em 3,6 biliões de toneladas, um aumento de 7,6 % relativamente a 2010. Nos quadros seguintes são apresentados os níveis de produção de cimento por região e principais países produtores.



[Fonte: CEMBUREAU Activity Report 2011]

Figura 4.5 – Evolução da Produção Mundial de Cimento por região

Podemos verificar que as regiões da Ásia, África e CIS [*Commonwealth, Independent States* (organização regional composta pelos países da ex-república soviética)] são as regiões com níveis de produção maiores no mundo. Ásia e África são responsáveis por 78% e 5%, respectivamente, da produção mundial de cimento. No gráfico seguinte podemos ver a repartição da produção de cimento por regiões e principais países.



[Fonte: CEMBUREAU Activity Report 2011]

Figura 4.6 – Produção Mundial de Cimento por região e principais países 2011

A China e a Índia, destacam-se pela produção de cimento, com 57% e 6%, respetivamente da produção mundial de cimento, o que é impressionante. Na Europa a soma dos países associados da CEMBUREAU e restantes países, atingiu uma produção de 7,6 %. No quadro seguinte podemos verificar a evolução da produção de cimento, nos últimos 10 anos.

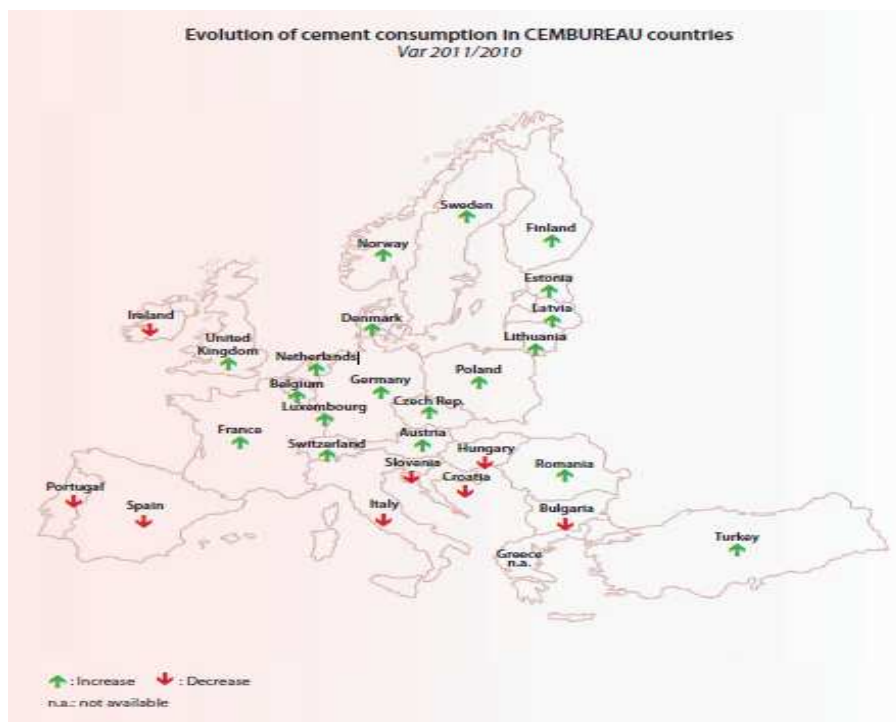
Main world producers - The G-20 Group								
Country	Cement production ^a (Million tonnes)							
	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ^p
China	661.0	1 068.8	1 236.8	1 361.2	1 388.4	1 644.0	1 881.9	2 063.2
India	102.9	142.7	159.0	170.5	183.3	186.9	213.9	223.5 e
European Union	225.9	248.0	264.8	271.0	251.8	201.0	190.9	195.3
USA	88.9	99.3	98.2	95.5	86.3	63.9	65.5	67.7
Brazil	39.4	38.7	41.4	45.9	51.6	51.7	59.1	63.9
Turkey	30.0	42.8	47.4	49.3	51.4	54.0	62.7	63.4
Russian Federation	28.7	48.7	54.7	59.9	53.5	44.3	50.4	56.1
Japan	75.9	68.7	69.9	67.8	63.0	54.9	51.7	51.5
Korea, Rep. of	52.0	47.2	49.2	52.2	51.7	50.1	47.4	48.3
Saudi Arabia	20.0	26.1	27.0	30.3	37.4	37.8	42.5 e	47.0 e
Indonesia	31.1	33.9	33.0	35.0	38.5	36.9	39.5	45.2
Mexico	30.8	36.0	38.8	39.5	38.3	37.1	38.9	39.8 e
Germany	32.1	31.0	33.6	33.4	33.6	30.4	29.9	33.5
Italy	39.8	46.4	47.8	47.4	43.0	36.4	34.4	33.1
France	19.1	20.9	22.0	22.1	21.2	18.1	18.0	19.4
Canada	12.1	13.5	14.3	15.1	13.7	11.0	12.4	12.3 e
Argentina	5.5	7.6	8.9	9.6	9.7	9.4	10.4	11.6
South Africa *	8.4	12.1	13.1	13.7	13.4	11.8	10.9	11.2
Australia	6.8	9.1	9.2	9.5	9.7	8.7	9.1	9.6 e
United Kingdom	11.9	11.6	12.1	12.6	10.5	7.8	7.9	8.3

Notes: ^a Cement production including cement produced with imported clinker
^p: Preliminary – e: Estimation – *: Estimation including cementitious

[Fonte: CEMBUREAU Activity Report 2011]

Quadro 4.3 – Evolução da Produção de Cimento Mundial por países

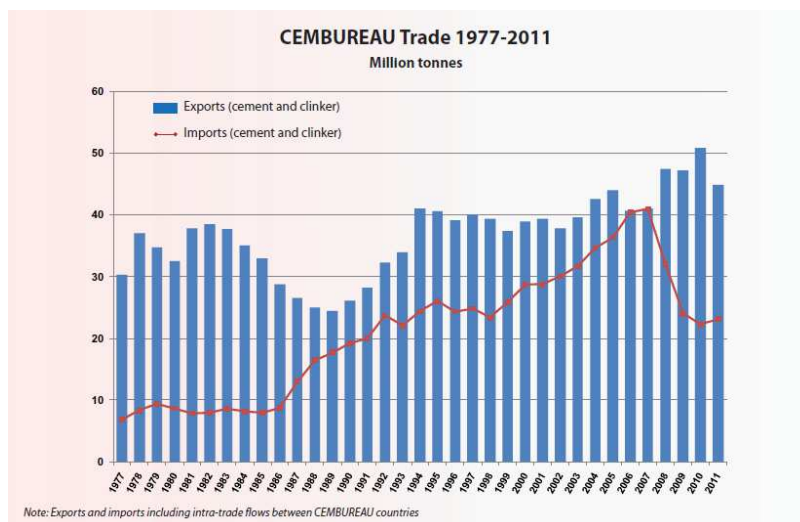
Pela análise do quadro, verificamos que de uma forma geral a produção de cimento tem aumentado mais nos países denominados por economias emergentes, e que os efeitos da crise económica dos últimos anos, nas chamadas economias desenvolvidas se têm sentido nos últimos anos e que só em algumas recuperou em 2011. Na Europa a variação, face a 2010, relativamente á produção de cimento é positiva, mas verificam-se as quebras nos países periféricos em particular no sul da Europa, reflexos da crise económica que estão a sentir e da retração da atividade da construção civil e obras públicas, devido principalmente á crise das dívidas soberanas e instituições financeiras.



[Fonte: CEMBUREAU Activity Report 2011]

Figura 4.7 – Variação no consumo de cimento nos países da CEMBUREAU face a 2010

Relativamente às Exportações e Importações nos países europeus pertencentes ao CEMBUREAU, que incluem as transações intracomunitárias podemos verificar no gráfico seguinte,



[Fonte: CEMBUREAU Activity Report 2011]

Figura 4.8 – Evolução das Exportações e Importações nos países da CEMBUREAU

que a tendência das exportações tem sido crescente nos últimos 20 anos, baixando em 2011 para níveis de ligeiramente acima dos do ano de 2005. As importações mantiveram-se sempre

em níveis inferiores aos das exportações, exceto nos anos de 2006 e 2007 onde as duas ficaram muito próximas. No entanto nos anos seguintes registou-se uma queda acentuada, situando-se agora em níveis do ano de 1994. No entanto o saldo da balança comercial é muito positivo nos últimos anos.

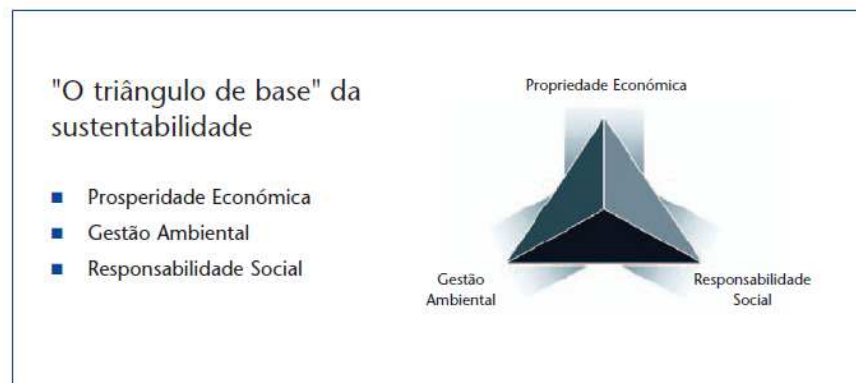
4.3.1.1 Principais impactes ambientais do sector presentes no Relatório do *Battele Memorial Institute* (2002)

A indústria cimenteira é caracterizada por produzir um produto essencial, o cimento, que é um componente do betão, um dos materiais mais consumidos no mundo. O cimento é um produto homogéneo e, apesar de ser fabricado em milhares de locais no mundo, existem poucas variedades de tipos de cimento. Num mercado composto por empresas locais e globais, as grandes empresas internacionais ainda são menos de um terço das restantes. As indústrias mais pequenas são ainda detidas pelas famílias fundadoras, enquanto algumas indústrias nacionais são detidas pelo Estado. É uma indústria de uso intensivo de capital, mas o uso de mão-de-obra é pequeno, visto que as fábricas modernas estão muito automatizadas. Aliás nos países em vias desenvolvimento, onde o consumo de cimento tem aumentado, as novas fábricas podem ser mais limpas e eficientes que as instaladas em países desenvolvidos há cerca de 30 anos ou menos. O tempo de vida útil, esperado de uma fábrica, pode chegar aos 50 anos.

Para além destas características a produção de cimento é uma atividade com grandes impactos ambientais, onde para assegurar a produção deste bem essencial, são necessários consumos muito grandes de energia e recursos naturais. Para produzir uma tonelada de cimento é necessário o equivalente entre 60 a 130 kg de combustível e 110 kWh de energia, afetando grandes extensões de terreno na fase de exploração das pedreiras de onde são extraídos os recursos naturais para a produção do cimento. Na fase de produção do cimento são emitidas para a atmosfera quantidades muito significativas de dióxido de carbono (CO₂), poeiras e outros poluentes. O CO₂ é o gás com efeito estufa que mais contribui para as alterações climáticas. A indústria cimenteira é responsável por 5% do CO₂ gerado pelo ser humano á escala global. Também aqui se contabilizam os gases emitidos pelo transporte do produto, visto que devido ao seu peso, o transporte terrestre é mais dispendioso e poluente que o transporte marítimo. Por exemplo transportar 35.000 toneladas por via marítima pelo oceano atlântico é menos dispendioso que transportar a mesma quantidade por via terrestre que tem um impacto grande em termos de emissões de CO₂ devido ao consumo de combustível.

Devido a estas questões com grande impacto no ambiente é um sector que tem um grande número de regulamentos ambientais associados. Desde o ano de 1990 até 2010, o número de regulamentos europeus passou de 19 para 635. (CEMBUREAU, 2011)

Trata-se dum sector com grandes preocupações ambientais e em 1999 foi lançada por 10, importantes, empresas de cimento do mundo, a CSI – *Cement Sustainability Initiative*, que em conjunto com o WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development*, visou criar um contributo para alcançar um desenvolvimento sustentável para esta indústria. O pilar ambiental é um dos três pilares do desenvolvimento sustentável e por isso não poderia ser deixado de lado nesta iniciativa.



[Fonte: Resumo do relatório do Batelle Memorial Institute – Rumo a Uma Indústria Cimenteira Sustentável (2002)]

Figura 4.9 – Pilares da Sustentabilidade

Os objetivos da CSI são:

- “Avaliar o que o desenvolvimento sustentável significa para estas dez empresas e para a indústria cimenteira”;
- “Identificar e promover ações susceptíveis de serem levadas a cabo pelas empresas, individualmente ou em grupo, as quais acelerem o processo de desenvolvimento sustentável”;
- “Criar uma estrutura operacional que permita a participação de outras empresas do sector”;
- “Criar uma estrutura operacional que estimule o envolvimento de *Stakeholders*”;

As dez empresas envolvidas na CSI decidiram elaborar um Plano de Ação por três motivos:

- “Para preparar um futuro mais sustentável através de um uso mais eficiente dos recursos naturais e da energia, bem como de um envolvimento nos problemas locais dos mercados emergentes”;
- “Para satisfazer as expectativas dos *stakeholders* e manter a sua "licença para operar" nas comunidades por todo o mundo, mediante uma maior transparência nas operações,

um envolvimento efetivo com a sociedade e ações que conduzam a mudanças positivas e sustentáveis”;

- “Para compreender e criar novas oportunidades de mercado através de processos inovadores que garantam uma maior eficiência de recursos/energia e uma redução dos custos a longo prazo; através de produtos e serviços inovadores que reduzam os impactos ambientais; através da cooperação com outras empresas no sentido de encontrar novas utilizações para os subprodutos destas e para os desperdícios da produção de cimento”.

Foram identificadas seis áreas-chave em que a CSI, poderá contribuir para uma sociedade mais sustentável:

- Proteção climática
- Combustíveis e matérias-primas
- Saúde e segurança dos colaboradores
- Redução de emissões
- Impactos a nível local
- Processos empresariais internos

As 6 áreas identificadas pelas empresas constituem a base do plano de ação que estabelece o programa de trabalho da CSI para 5 anos. Este plano de ação estabelece projetos conjuntos e ações individuais por parte das empresas e no quadro seguinte apresentamos o resumo dessas ações em cada área:

Projectos conjuntos	Ações Individuais das empresas
<p>A iniciativa para a Sustentabilidade do cimento (CSI) visa o desenvolvimento de projectos conjuntos destinados a:</p> <p>Protocolo Climático</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver um Protocolo de Emissões de Dióxido de Carbono (Protocolo de CO₂) para a indústria cimenteira (projecto já concluído). Trabalhar com o WBCSD, o World Resources Institute (WRI) e outras organizações para analisar políticas públicas e mecanismos de mercado destinadas a reduzir emissões de CO₂. <p>Combustíveis e Matérias-primas</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver um conjunto de directrizes para a utilização responsável de combustíveis convencionais e alternativos e de matérias-primas nos fornos de cimento. <p>Saúde e Segurança dos Trabalhadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Unir uma forte força na área da saúde e segurança (projecto já concluído). Criar uma rede de troca de informações relativas à Saúde e Segurança. <p>Redução de Emissões</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar um protocolo da indústria relativo à medição, monitorização e divulgação das emissões, bem como encontrar soluções para determinar mais rapidamente as emissões de outras substâncias, tais como dióxidos e compostos orgânicos voláteis (COVs). <p>Impactos</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar directrizes para um processo de Avaliação do Impacto Ambiental e Social (EIA) que possa ser usado em todas as fábricas cimenteiras e pedreiras associadas. <p>Processos Empresariais Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> Analisar métodos que permitam acompanhar o desempenho da indústria cimenteira, incluindo o desenvolvimento e utilização de indicadores-chave de desempenho (KPIs). Elaborar um relatório completo dos progressos alcançados após 5 anos, antecedido por um relatório intercalar ao fim de 3 anos. 	<p>Como parte do compromisso de assegurar boas práticas e a inovação na área do desenvolvimento sustentável, as empresas, através de acções individuais, concordaram em:</p> <p>Protocolo Climático</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar as metodologias estabelecidas no Protocolo CO₂ para definir e tornar públicas as respectivas bases de referência das emissões. Desenvolver uma estratégia para mitigar as alterações climáticas e publicar os objectivos e os progressos atingidos até 2006. Elaborar relatórios anuais sobre as emissões de CO₂ de acordo com o protocolo. <p>Combustíveis e Matérias-primas</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as directrizes relativas à utilização de combustíveis e de matérias-primas. <p>Saúde e Segurança dos Trabalhadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumprir as recomendações da forte força da área de Saúde e Segurança, relativas a sistemas, medidas e divulgação pública das informações. <p>Redução de Emissões</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar o protocolo relativo à medição, controlo e divulgação das emissões. Tornar os dados relativos às emissões disponíveis e acessíveis aos stakeholders até 2006. Estabelecer metas relativas a emissões para as substâncias relevantes e elaborar relatórios públicos sobre os progressos alcançados. <p>Impactos</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as directrizes EIA e desenvolver metodologias que as integrem nos processos de tomada de decisão. Elaborar planos de reabilitação destinados às pedreiras e fábricas em funcionamento e comunicar esses planos aos stakeholders locais até 2006. <p>Processos Empresariais Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrar os programas de desenvolvimento sustentável nos sistemas de administração, controlo e divulgação existentes. Publicar uma declaração de ética empresarial até 2006. Estabelecer um processo de diálogo sistemático com stakeholders, de modo a identificar e ter em atenção as suas expectativas. Utilizar os progressos alcançados ao nível dos programas destinados a fomentar a participação dos stakeholders. Criar em todas as fábricas sistemas documentados de gestão ambiental susceptíveis de serem auditados.

[Fonte: Resumo do plano de ação do CSI (2012)]

Quadro 4.4 – Resumo do Plano de Ação do CSI em 2012

Em 2002 foi publicado o relatório do *Battelle Memorial Institute* “Rumo a uma Indústria Cimenteira Sustentável”, elaborado ao longo de dois anos e que foi encomendado pelo WBCSD em representação dos 10 maiores produtores de cimento do mundo. É um estudo independente sobre a sustentabilidade da indústria do cimento com o objetivo de:

- “Identificar os desafios cruciais do desenvolvimento sustentável na indústria cimenteira”;
- “Catalogar e avaliar o desempenho atual da indústria em relação a esses desafios”;
- “Recomendar ações visando melhorias futuras”;
- “Proporcionar a todos os produtores de cimento ferramentas destinadas à melhoria do seu desempenho”.

“A implementação bem sucedida do desenvolvimento sustentável só é possível se existir uma verdadeira sinergia entre rentabilidade económica e sustentabilidade”.

[Battelle Memorial Institute](#)

Parece existir nesta frase do *Battelle*, uma lógica de que a pressão por garantir um futuro sustentável, por parte dos *stakeholders* da indústria cimenteira, e que colocam o tema da sustentabilidade na ordem do dia nesta indústria, tem motivações económicas que levam as empresas a aproveitar soluções evolutivas do mercado, de forma a obterem uma fonte de vantagem competitiva. A pressão crescente dos *stakeholders* para a incorporação do desenvolvimento sustentável na estratégia das empresas do sector no desenvolvimento dos seus produtos e na gestão das fábricas, tem dado origem á introdução de restrições normativas, por exemplo, às emissões das fábricas para a atmosfera por parte do poder público, em todo o mundo. O estudo identifica como *stakeholders* da indústria cimenteira dois tipos: *Stakeholders* diretos os acionistas, colaboradores, clientes e fornecedores, e *Stakeholders* indiretos, governos, ONGs e as comunidades envolventes.

As conclusões deste estudo apontam que “as empresas geridas numa perspectiva de desenvolvimento sustentável apresentam tendencialmente um melhor desempenho numa série de aspectos cruciais”:

- “Redução de custos devido aos aumentos da eficácia operacional e da produtividade”;
- “Crescimento dos resultados graças à diferenciação dos produtos e a uma melhor aceitação por parte do mercado”;
- “Redução das necessidades de capital, devido a uma utilização mais eficaz do mesmo e à simplificação dos processos industriais”;
- “Melhor capacidade de gestão dos riscos, devido à adopção de melhores práticas que atenuam os possíveis impactos negativos decorrentes da atividade das empresas”;
- “Maior rapidez no acesso ao mercado, graças à melhoria da comunicação e da confiança na relação com as partes interessadas (*stakeholders*) ”.

Esta visão global sobre os impactos que a indústria tem no sector, e os resultados deste estudo conjugados com as ações levadas a cabo por esta iniciativa para a sustentabilidade na indústria cimenteira, servem para nos dar um conhecimento maior do sector e fazermos a ligação com a realidade em Portugal. Desta forma também, poderemos verificar que a empresa escolhida para o estudo de caso está ou não atenta a estas preocupações, se a sua

atividade estará orientada de acordo com estas recomendações e se trata as questões ambientais seguindo essas orientações estratégicas. De que forma está a Contabilidade atenta a estes novos desafios e a forma como poderá ajudar na mensuração e evidenciação do impacto ambiental da atividade destas empresas nas suas contas, quer em termos de apresentação quer de divulgação e quais os benefícios que poderá tirar disso. São questões a que se pretende dar resposta através do objetivo de dar a conhecer a abordagem contabilística mais prática às questões ambientais.

4.3.2 Abordagem Específica – Conhecimento do Negócio da Secil

O conhecimento do negócio, incluindo o entendimento do tipo de controlo e procedimentos de controlo, do ponto de vista ambiental, é de extrema importância para uma implementação com sucesso. Após a caracterização geral do sector cimenteiro em Portugal efetuada anteriormente, de forma a obtermos um conhecimento mais específico do negócio da Secil, fez-se um levantamento da informação através da consulta de publicações nacionais e europeias relacionadas com o sector, visita às instalações fabris da CMP localizadas em Maceira-Liz (Leiria), reuniões com elementos responsáveis pelo Ambiente na Secil e CMP, documentos internos produzidos pela entidade, nomeadamente as Declarações Ambientais, Relatórios de Gestão, Apresentações feitas para conferências e publicações sobre a empresa (revista Valorizar).

Foram seguidas as orientações preconizadas na IAPS 1010 – Considerações de Matérias Ambientais no Exame de Demonstrações Financeiras, nomeadamente algumas das perguntas ilustrativas presentes neste documento para obter o conhecimento do negócio, que são apresentadas de seguida.

4.3.2.1 Risco Ambiental

A empresa opera num sector que está exposto a um risco ambiental considerável que para além de afetar, existe ainda um risco potencial que pode ter impacto nas demonstrações financeiras.

Legislação Ambiental: Recuperação Paisagística e Controlo de Efluentes

“Nos últimos anos, a legislação comunitária e nacional tem vindo a tornar-se mais limitativa no que respeita ao controlo dos efluentes.

O Grupo Secil respeita a legislação atualmente em vigor, tendo para isso realizado investimentos muito significativos nos últimos anos. Embora não se preveja, num futuro

próximo, alterações significativas à atual legislação, existe a possibilidade da Secil necessitar de realizar investimentos adicionais nesta área, de modo a cumprir eventuais novos limites que venham a ser aprovados.” (RCA, 2011, p. 67)

Custos Energéticos

Uma parte significativa dos gastos da empresa está relacionada com os custos energéticos, sendo que a energia é um fator do custo de produção com um peso significativo na sua atividade. Como algumas das fábricas utilizam combustíveis alternativos e têm negociado contratos de fornecimento de energia de longo prazo, a empresa está, até certo ponto, protegida contra o risco da subida dos preços da energia. “Apesar destas medidas, flutuações significativas nos custos da eletricidade e dos combustíveis podem afetar negativamente a sua atividade, situação financeira e resultados operacionais do Grupo.” (RCA, 2011, p.67)

Licenças de Emissão de Gases com Efeito Estufa

“O Grupo Secil promove uma gestão activa da sua carteira de licenças de emissão de carbono que lhe foram atribuídas no âmbito da fase 2 do EU-ETS. Fruto da crescente utilização de combustíveis alternativos, o Grupo Secil tem registado (e prevê manter) alguns excessos de licenças de emissão, tendo estas licenças vindo a ser transaccionadas no mercado, eliminando o risco de preço.” (RCA, 2011, p.66)

4.3.2.2 Legislação Aplicável á empresa

As grandes questões ambientais neste sector de atividade prendem-se principalmente com a emissão de gases poluentes, consumo de energia, recursos naturais e combustíveis não renováveis. A legislação e regulamentos ambientais aplicáveis á empresa, e que me foi facultada, são vastos aplicando-se maioritariamente em 5 grandes áreas: Recursos Hídricos, Ar, Conservação da Natureza, Ruído e Resíduos, gestão de resíduos e coíncineração. A empresa acompanha anualmente a publicação de nova legislação através dum sistema de identificação da legislação aplicável, sendo da responsabilidade do sector ambiente assegurar a aplicação da legislação em vigor na organização. As agências fiscalizadoras monitorizam a conformidade da empresa com os requisitos impostos por lei e licenças ambientais atribuídas. Periodicamente são efetuadas auditorias para verificação do cumprimento da legislação aplicável em vigor. A título de exemplo indica-se a legislação aplicável á entidade saída em

2011 e a declaração de verificação feita pela APCER á entidade presente na sua declaração ambiental.

Legislação Ambiental publicada em 2011 com relevância para a empresa

- **Decreto – Lei n.º 6/2011 de 10 de Janeiro**

Adapta o registo das emissões e transferências de poluentes ao regime de prevenção e controlo integrados da poluição, procedendo à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de Julho.

Este diploma pretende dar execução a uma medida de simplificação administrativa que permite ao operador apresentar à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) relatórios, dados ou informações relativos à monitorização das emissões da instalação por que é responsável, em cumprimento de diferentes regimes jurídicos, através de um relatório único que lhe permita dar cumprimento a todas as obrigações que lhe são imputáveis.

Permite-se, assim, ao operador o recurso ao relatório único, num único momento, o que significa uma diminuição dos seus encargos administrativos. Além disso, a alteração de datas de reporte, que agora se adopta, permite ao operador ter o formulário previamente semi-preenchido e reportar, junto da APA, apenas a informação que ainda não tenha sido reportada. Evita-se, assim, o desfasamento ao longo do ano de reporte de informação, visando-se a simplificação do processo de resposta, bem como o processo de tratamento dos respectivos dados por parte da administração.

- **Decreto – Lei n.º 56/2011 de 21 de Abril -**

Estabelece o regime aplicável a determinados gases fluorados com efeito estufa, assegurando a execução do Regulamento (CE) n.º 842/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, e dos respectivos regulamentos de desenvolvimento.

Até ao dia 31 de Março de cada ano, os operadores comunicam à APA, através do Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), os dados referidos no presente requisito, relativos ao ano civil anterior.

- **Regulamento (EU) 1193/2011 de 18 de Novembro de 2011 -**

O presente regulamento diz respeito às licenças de emissão criadas para o período de comércio de licenças de emissão da União Europeia com início em 1 de Janeiro de 2013 e períodos subsequentes.

- **Decisão da Comissão n.º 2011/278/CE de 27 de Abril**

Determinação das regras transitórias da União relativas à atribuição harmonizada de licenças de emissão a título gratuito nos termos do artigo 10.º-A da Directiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

O artigo 10.º -A da directiva dispõe que, ao nível da EU, as regras harmonizadas de atribuição de licenças de emissão a título gratuito devem, na medida do possível, estabelecer parâmetros de referência que assegurem que essa atribuição de licenças de emissão a título gratuito se processe de uma forma que incentive reduções das emissões de gases com efeito de estufa e técnicas energéticas eficientes, não devendo incentivar o aumento das emissões.

Na definição dos princípios de fixação de parâmetros de referência nos vários sectores ou subsectores, o ponto de partida foi a média dos resultados dos 10 % de instalações mais eficientes de um determinado sector ou subsector na UE, durante o período de 2007- 2008. Os parâmetros de referência foram calculados relativamente aos produtos e não aos factores de produção, a fim de maximizar a redução das emissões de gases com efeito de estufa e as economias em termos de eficiência energética através de cada processo produtivo do sector ou subsector em causa.

No âmbito desta Decisão devem ser recolhidos dados dos operadores para determinação das licenças de emissão gratuitas a atribuir anualmente no período de 2013-2020. Estes dados

só poderão ser aceites pela Autoridade Competente quando considerados satisfatórios pelos Verificadores.

Para o efeito, foram aprovados pelos Estados-Membros, em reunião do Climate Change Committee de 14 de Abril de 2011, um formulário, em Excel, para recolha de dados que é suportado por um outro formulário, em Word, para descrição, pelo operador, da metodologia utilizada para esse fim.

Figura 4.10 - Certificação Ambiental 2011 de conformidade com as normas do EMAS atribuída pela APCER

**Declaração do Verificador Ambiental
sobre as Actividades de Verificação e Validação**


A APCER – Associação Portuguesa de Certificação, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT-V-0001 acreditado ou autorizado para o âmbito "Exploração de Pedreiras e Fabricação de Cimento" (Código NACE: 23.51) declara ter verificado se a Fábrica SECIL-Outão, tal como indicada na declaração ambiental actualizada da organização SECIL – Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. com o número de registo PT 000073 cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009, que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).

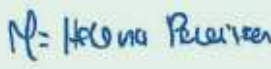
Assinando a presente declaração, declaro que:

- a verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009;
- o resultado da verificação e validação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- os dados e informações contidos na declaração ambiental actualizada da Fábrica SECIL-Outão reflectem uma imagem fiável, credível e correcta de todas as actividades, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1221/2009. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Leça da Palmeira, 23 de Maio de 2012


Eng.º José Leitão
(CEO)


Eng.ª Helena Pereira
(Verificador)

Fonte: Declaração Ambiental 2011 Secil Outão

4.3.2.3 Preocupações Ambientais

Em 1999, a Secil e o sector cimenteiro nacional, subscreveu o Contrato de Melhoria Contínua do desempenho Ambiental para o Sector Cimenteiro com os Ministérios da Economia e do Ambiente de forma a programar iniciativas na ação no domínio ambiental da atividade, nomeadamente na melhoria do controlo de emissão de partículas, na montagem de instalações de limpeza industrial, aumento da eficiência energética e monitorização ambiental e o

compromisso de obtenção do registo EMAS para as fábricas. A Secil obteve o registo em 2006 para as fábricas de Maceira e Pataias e em 2008 na fábrica do Outão. O EMAS requer que as empresas estabeleçam e implementem sistemas de gestão ambiental eficazes e que forneçam informação acerca do seu desempenho ao público através de uma declaração ambiental. Nesta declaração ambiental são evidenciados aspetos como a política ambiental e a descrição do sistema de gestão ambiental (SGA), aspetos e impactes ambientais, objetivos e metas e a descrição do desempenho ambiental. Em 2008, a Secil aderiu á CSI – *Cement Sustainability Initiative*, através da assinatura de uma carta de compromisso que resume as ações a implementar de acordo com esta iniciativa. Na parte ambiental incluem-se a monitorização e reporte das emissões de CO₂, bem como a verificação externa destes indicadores, a aplicação de boas práticas na utilização de combustíveis alternativos e matérias-primas substitutas e a avaliação de impactes ambientais. Os riscos ambientais estão cobertos por um seguro ambiental comum a todas as fábricas. Não existe um historial de multas e processos legais contra a entidade, no entanto em anos anteriores a 2011 a empresa foi alvo de alguns processos de contra ordenação por não cumprimento de requisitos, que não foi possível apurar de que tipo e qual o montante.

4.4 Fase 4 – Levantamento detalhado sobre a atividade da SECIL

Esta fase em conjunto com a fase anterior serão as duas mais importantes no processo de implementação do sistema de contabilidade ambiental, ainda mais, se for feita por uma equipa externa á empresa. No âmbito deste projeto, dada a limitação de tempo e a dimensão da Secil, o levantamento completo e rigoroso sobre as atividades das 3 fábricas não foi contemplado. De um modo geral as três fábricas têm as mesmas atividades no que respeita á produção de cimento cinzento, diferindo na variedade produzida. A fábrica de Pataias apesar de produzir cimento cinzento, é a única em Portugal que produz cimento branco, sendo que o processo produtivo é semelhante em todas as fábricas.

Desta forma o trabalho procurou recolher um grande leque de informação de forma a ilustrar, nas fases seguintes, e de acordo com a NCRF 26 – Matérias Ambientais, como deve ser identificada a informação financeira ambiental, a forma como deve ser tratada e dar cumprimento às exigências da norma em termos de divulgação destas matérias.

Para o conhecimento da atividade da empresa, para além do já adquirido na fase 3 (conhecimento do negócio), foi recolhida a seguinte informação:

- Diagrama do processo produtivo do Cimento
- Política Ambiental divulgada pela empresa
- Levantamento dos aspetos ambientais e respetivos impactes

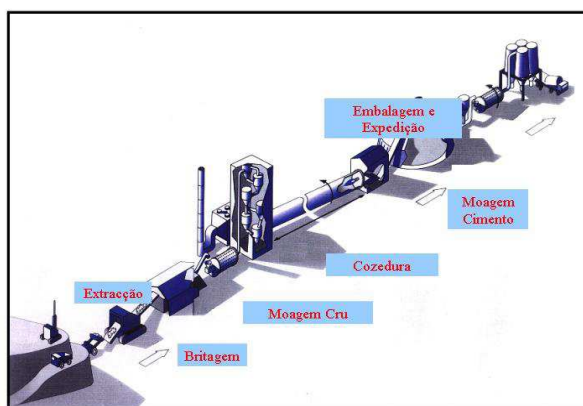
4.4.1 Processo de Fabrico de Cimento

O processo de fabrico do cimento é bastante complexo e as fábricas são bastante automatizadas, requerendo pouca utilização de mão-de-obra. Por ser um processo complexo e com diversas especificidades que têm de ter em conta de forma a produzir as diferentes variedades de cimento, apresentamos apenas um resumo simples do processo de produção deste material de forma a ilustrar as diferentes fases de produção. Esta informação foi obtida através da consulta a um documento, divulgado pela empresa, intitulado Processo de Fabrico de Cimento que não se encontra datado.

“O processo de fabrico de cimento é feito através da exploração das matérias-primas de uma pedreira, as quais devem conter, em determinadas proporções, Cálcio, Sílica, Alumina e Ferro. Normalmente é necessário corrigir um ou dois destes elementos recorrendo-se a outras pedreiras ou ao mercado”.

“Ao extrair a pedra, habitualmente através de explosivos, pretende-se obter blocos com dimensão inferior a 0,5 m³. A matéria extraída é passada por um britador com o propósito de se obter material cuja dimensão seja inferior a 9 cm.

Ao mesmo tempo que se efetua a redução, procura-se que a mistura dos materiais extraídos se aproxime da composição química desejada.”



Fonte: Secil – Processo de Fabrico de Cimento (não datado)

Figura 4.11 – Processo de fabrico de cimento

“A seguir à fase da exploração da pedra e da britagem do material existe uma moagem, denominada moagem de cru. A sua função é reduzir as matérias a uma finura elevada e fazer as correções químicas necessárias à composição pretendida, caso não tenham ficado finalizadas ao nível da pedra.

Depois da moagem de cru vem a operação de cozedura, através da qual surge, por reações químicas complexas, um produto granulado denominado clínquer.

A etapa seguinte é a moagem de cimento, alimentada com clínquer (95%) e gesso (5%), cimento Portland puro, onde se procura uma finura função da classe de resistência pretendida para o cimento.

Por último vem a ensilagem, a embalagem e a expedição.”

4.4.2 Política Ambiental

A política ambiental da empresa foi recolhida, mas optou-se por apenas apresentá-la na Fase 6 – Análise da Divulgação Financeira Ambiental.

4.4.3 Levantamento dos Aspetos Ambientais e Respetivos Impactes

4.4.3.1 Exploração de Pedreiras e Recuperação Paisagística

Os recursos naturais necessários e usados como matérias-primas no processo de fabrico do cimento, são obtidas de pedreiras próprias que se encontram nas imediações da fábrica. A sua exploração é feita segundo um plano de lavra estabelecido de acordo com a legislação em vigor. A extração desses recursos é feita atualmente por recurso a máquinas equipadas com martelo pneumático em substituição da utilização de explosivos, que apesar de ainda ser usada, está a ser, progressivamente, abandonada. O uso do martelo pneumático apesar de ser uma solução mais dispendiosa, não provoca incómodo pelo ruído das explosões, evitando assim reclamações ambientais.

A par com a exploração é feita a recuperação paisagística das áreas já exploradas. Esta recuperação segue um plano próprio, aprovado por entidades competentes sendo feito em triénios. Esta recuperação incide na recuperação da vegetação e valorização do reino animal tendo sido estabelecido um protocolo com a Universidade Évora para a realização dum estudo e valorização da biodiversidade faunística existente nas propriedades da empresa. As ações de recuperação paisagística são desta forma uma importante medida para a minimização dos impactes estéticos que a atividade da empresa tem sobre o meio ambiente. (MGQAS, 2011)

4.4.3.2 Emissões Atmosféricas e Alterações Climáticas

Na indústria cimenteira as emissões para a atmosfera podem acontecer vindas de diferentes fontes: exploração de pedreiras e preparação das matérias-primas; manuseamento de combustíveis, produção de clínquer, moagem, embalagem, armazenagem e transporte. Os principais poluentes resultantes da atividade são o Dióxido de Carbono (CO₂), Partículas, Óxidos de Azoto (NO_x) e Óxidos de Enxofre (SO_x). As principais fontes fixas de emissão são os fornos de clínquer, moinhos de cimento e carvão e arrefecedores. As fontes difusas de emissão resultam principalmente do transporte, armazenagem e manuseamento de matérias-primas, combustíveis sólidos, clínquer e cimento. (Funâmbulo n.º2, 2010)

O Dióxido de Carbono e outros Gases com Efeito Estufa (GEE) estão presentes na natureza e contribuem para manter uma temperatura quente no nosso planeta. A atividade económica, como os transportes e a indústria, responsáveis por 59 % das emissões na UE e o aquecimento e arrefecimento doméstico, (responsável por 17% das emissões na UE) exigem energia térmica que se obtém através da queima de combustíveis fósseis, responsáveis pela emissão de CO₂ para a atmosfera. Quando a emissão destes gases é elevada ocorre aquilo que se designa por aquecimento global e provoca alterações climáticas. São exemplos dessas alterações o aumento do número médio de catástrofes meteorológicas e climáticas (inundações e tempestades), o aumento do nível no mar, a diminuição da camada de gelo no Hemisfério Norte e alterações nos habitats naturais de muitos animais e plantas. (Funâmbulo n.º1, 2010)

Para fazer face a estas alterações climáticas têm sido tomadas algumas importantes medidas como a criação do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas em 1988, a assinatura da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre alterações Climáticas, em 1992, na Cimeira da Terra. Outra medida foi a adoção do Protocolo de Quioto em 1997, ratificado por 148 países e que entrou em vigor em 2005 e que previa a redução de emissões de GEE, até 2012, em 5% a 8% face aos níveis de 1990. Em Portugal foi elaborado o Plano Nacional para as alterações climáticas cujo objetivo é controlar e limitar as emissões de GEE em 27% das emissões de CO₂, face aos níveis de 1990. Como meio de controlar e limitar essas emissões foi adotado o CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão, tendo sido atribuído um limite máximo de emissões de CO₂, a um conjunto de instalações em vários setores de atividade. Cada país atribui um volume

limitado de licenças de emissão de CO₂ em que uma licença corresponde a uma tonelada de CO₂ e as empresas podem comprar ou vender entre si essas licenças, ao preço de mercado. Na SECIL, a emissão de CO₂, acontece no fabrico do clínquer através da calcificação dos carbonatos que são parte integrante das matérias-primas principais e que é responsável por cerca de 60% das emissões totais, e na queima de combustíveis nos fornos, responsável pelos restantes 40%. De forma a reduzir as emissões têm sido tomadas algumas medidas que passam por aumentar o consumo de combustíveis alternativos e de matérias-primas descarbonatadas, reduzir a taxa de incorporação de clínquer, promovendo a utilização de cimentos de tipo II e a diminuição do consumo de energia térmico. (Funâmbulo n.º1, 2010)

4.4.3.3 Resíduos: Fontes Geradoras e Destino

Da informação obtida junto dos responsáveis da Secil e da informação recolhida que é divulgada, anualmente, nas declarações ambientais de cada fábrica a produção de resíduos na indústria cimenteira não é significativa. Os resíduos gerados são recolhidos e armazenados em local próprio (ecoparque) e de forma individualizada. A gestão é feita por uma “eco-equipa”, contratada, externamente, que encaminha os resíduos para operadores licenciados para proceder à sua reutilização, reciclagem, valorização energética ou tratamento, conforme o caso. A maioria destes resíduos está relacionada com as obras realizadas relativas aos investimentos feitos em cada ano e que resultam de alterações nas instalações de forma a adaptá-las para os novos equipamentos ou utilizações. A gestão da empresa optou por dar prioridade à valorização dos resíduos produzidos nas próprias instalações, que sejam internos ou externos. Os resíduos de obras, representam, em percentagem, a maioria dos resíduos produzidos nas fábricas. Pela sua composição de mistura de resíduos de construção e demolição, a sua valorização não é possível, pelo que são entregues para depósito em aterro. As poeiras recolhidas através de filtro de mangas, instalados ao longo de todo o processo produtivo, e do electrofiltro, são valorizadas internamente através da sua reintrodução no processo. Resíduos de embalagem são também valorizados internamente a nível energético. Óleos usados na lubrificação de alguns equipamentos, são em casos muito específicos reutilizados. Resíduos hospitalares provenientes do posto médico são reencaminhados para eliminação externa visto que não é possível qualquer forma de valorização. (MGQAS, 2011)

No Apêndice 1, no quadro 6.2 é apresentada a lista de resíduos produzidos na SECIL. A empresa recebe resíduos provenientes de empresas externas e para os quais presta um

serviço de valorização energética de resíduos nos seus fornos. Também recebe resíduos, como cinzas volantes, escórias siderúrgicas, lamas de cal, machos e moldes de fundição, tijolo refractário, etc., de outras indústrias que utiliza como matérias-primas secundárias. A utilização destes resíduos como matérias-primas secundárias e combustíveis alternativos é uma vantagem para a empresa visto que se trata de uma prestação de serviços paga, ou seja, um rendimento contabilístico, e uma vantagem para o ambiente quer em termos de substituição de recursos naturais não renováveis, quer pela eliminação desses resíduos que seriam de outra forma depositados em aterro. Como fabricante de um produto embalado, cujas embalagens (sacos de cimento de papel e plástico) não é possível reutilizar, têm um contrato com a sociedade ponto verde para a recolha dos sacos vendidos.

4.4.3.4 Águas Residuais e de Consumo

A água utilizada nas instalações da fábrica é obtida de captações próprias, subterrâneas e superficiais. Estão licenciadas e são sujeitas a tratamento de acordo com o fim a que se destinam. O consumo de água na atividade de fabrico de cimento não é muito significativo, visto que é feito por via seca.

As águas residuais produzidas pela empresa são essencialmente águas residuais domésticas, visto que a produção de cimento não dá origem a águas residuais industriais. Da estação de tratamento de água são feitas descargas de águas residuais que resultam da lavagem de “resinas de permuta após regeneração” e da lavagem de filtros de areia, lavagem dos camiões de limpeza dos pavimentos e águas da lavagem dos carros. Estas águas antes de serem descarregadas no meio recetor natural (Hídrico ou Solo) ou no coletor municipal, são encaminhadas para uma série de pequenas unidades de tratamento, como fossas sépticas, mini Etars e desoleadores, que vão garantir que as águas se encontram dentro dos padrões de qualidade adequados.

O consumo de água na atividade de fabrico de cimento é feito nos “circuitos de arrefecimento de máquinas e equipamentos e moinhos de cimento e ao acondicionamento de gases nos fornos”. Estes sistemas de arrefecimento são feitos em circuito fechado, o que faz com que água seja aproveitada e reutilizada, reduzindo dessa forma o consumo e a produção de efluentes. A água é ainda utilizada em lavagens, rega de espaços verdes, na atividade de recuperação paisagística das pedreiras e utilizada na “rega das estradas” de forma a minimizar a emissão difusa de partículas. (Funâmbulo n.º3, 2011)

4.4.3.5 Ruído

A produção de cimento tem associada uma quantidade significativa de ruído, tanto nos locais de trabalho como na sua envolvente. As fontes de ruído são principalmente, os moinhos, ventiladores, motores, as atividades associadas á exploração das pedreiras e o tráfego de viaturas pesadas. (MGQAS, 2011)

4.4.3.6 Consumo de Energia

O fabrico de cimento é um processo que exige um consumo de energia muito elevado, quer em termos térmicos (combustível), em particular, na fase de clinquerização, quer elétrica, nas diversas fases de moagem. Os custos de energia representam 40% do custo de produção total, sendo que a energia elétrica representa 20% da necessidade energética total. A otimização da eficiência energética é um dos objetivos principais, para a indústria cimenteira sendo mesmo considerado um fator decisivo para a viabilidade económica das instalações.

A eficiência energética obtém-se pela: otimização dos fornos (equipamento e exploração), otimização da moagem de matérias-primas e de cimento (equipamento e exploração), utilização de combustíveis alternativos e pela redução da utilização de clínquer no cimento. O consumo de energia térmica é “determinado pela energia necessária para que ocorram as reações químicas/mineralógicas associadas à produção de clínquer”. O consumo de energia na produção de cimento branco é superior á de cimento cinzento, por ser necessária uma temperatura mais elevada para produzir clínquer branco. A utilização de combustíveis alternativos apesar de benéfica em termos de redução de emissões de CO₂, e da preservação de recursos energéticos não renováveis, tem um menor poder calorífico e maior teor de humidade face ao combustível fóssil o que contribui para um aumento do consumo específico de energia. Cerca de 80% do consumo de energia elétrica total é feito nos moinhos de cru e de cimento e nos ventiladores de exaustão dos fornos, pelo que a utilização de equipamentos de moagem altamente eficientes e sistemas de gestão de energia são medidas consideradas como melhores técnicas disponíveis. (Funâmbulo n.º 5, 2011)

4.5 Fase 5 – Identificação da Informação Financeira Ambiental

A identificação da informação financeira ambiental, deverá ser feita pela equipa do projeto de implementação do sistema de contabilidade ambiental em contacto com os interlocutores funcionais das várias áreas da empresa. Esse levantamento deverá ser o detalhe dos elementos identificados na proposta de um sistema de contabilidade ambiental para a SECIL (figura 4.29) e que deve abranger os seguintes aspetos:

- Identificação dos dispêndios de carácter ambiental diretos, indiretos e gerais,(quer sejam gastos, quer sejam ativos) bem como Rendimentos/ Benefícios de carácter ambiental das três fábricas;
- Identificação de situações que em termos jurídicos e contabilísticos sejam consideradas responsabilidades financeiras e responsabilidades financeiras contingentes de carácter ambiental;
- Identificação de todos os colaboradores que desempenham funções relacionadas com o ambiente a tempo completo ou parcial;
- Identificação das formas atuais de registo de cada item identificado nos sistemas de informação da empresa.

Este trabalho de projeto efetuou um levantamento de dispêndios e rendimentos de carácter ambiental de forma a ilustrar um número significativo de diferentes componentes ambientais. Num processo de implementação real a empresa deverá começar por analisar o levantamento efetuado e sugerir e acrescentar novos elementos á lista produzida. As diversas componentes ambientais foram identificadas, através da visita às instalações fabris da fábrica de Maceira-Liz, análise das demonstrações financeiras individuais da SECIL e CMP de 2011 e do Relatório do Conselho de Administração de 2010 e 2011 (Relatório Consolidado do Grupo Secil). Das reuniões com as pessoas responsáveis pelo ambiente da Secil Outão e CMP, da análise das declarações ambientais, divulgadas pela empresa das 3 fábricas de 2009 a 2011 e do manual da qualidade ambiente e segurança, foi possível identificar, com maior pormenor um maior número de componentes ambientais. Foram também identificadas responsabilidades financeiras ambientais e uma responsabilidade contingente de carácter ambiental. A listagem das componentes ambientais identificadas é apresentada no anexo 1. Para cada componente identificada é indicado a regra de reconhecimento e feita a sua classificação por domínio e quando aplicável, se se trata de um equipamento em fim de ciclo ou de uma tecnologia integrada. Equipamentos em Fim de Ciclo são instalações autónomas que servem especificamente para tratar a poluição gerada, impedir as emissões ou difusão de poluentes e medir o nível de poluição. Tecnologias Integradas são instalações ou partes de instalações, adaptadas de modo a gerar um nível de poluição inferior, ou seja, o equipamento é integrado no processo que origina a poluição. Para algumas das componentes foi identificado o objetivo do dispêndio, bem como um campo de observações com informação adicional, para uma

melhor compreensão. Da consulta feita ao manual da qualidade, ambiente e segurança foi possível obter o organograma da empresa com a identificação do departamento ambiente. Foi possível identificar os colaboradores que em cada uma das fábricas desempenham funções no departamento de ambiente. No quadro seguinte são apresentados esses dados

Local (Fábrica)	Nome do Colaborador	Função	Habilitações
CMP- Maceira Liz / Pataias	Bernardina Luzia Mariano Pós Mina Franco Cosme	Gestor da Qualidade Ambiente e Segurança Local	Bacharelato - ENG ^a .QUIMICA
CMP- Maceira Liz / Pataias	António Fernando Neto Nunes	Controlo Ambiental	Licenciatura - ENG ^a . MECÂNICA
CMP- Maceira Liz / Pataias	Sara Sofia Sousa Maurício		Mestrado - ENG ^a . AMBIENTE
CMP- Maceira Liz / Pataias	Cátia Isabel Figueiredo Costa Simões Sá		Licenciatura - BIOLOGIA (ENS.DE)
Secil - Outão	Ana Paula Rodrigues	Gestor da Qualidade Ambiente e Segurança Local	
Secil - Outão	Susana Isabel Ribeiro	Controlo Ambiental	
Secil – Corporativo	Maria João Botelho	Cento Técnico Corporativo – Ambiente e Sustentabilidade	
Secil – Corporativo	José Bravo Ferreira	Sustentabilidade, Programas e Iniciativas Externas	

Quadro 4.5 – Listagem de colaboradores afetos ao ambiente na SECIL em 2012

Constatou-se que existe alguma informação financeira ambiental e o seu referencial contabilístico, SNC – Sistema Normalização Contabilística, não está preparado para o registo deste tipo de informação, usando as “contas de Ambiente” já previstas no SNC e tendo sido criadas algumas subdivisões para individualizar algumas rubricas de Ambiente. No quadro seguinte identificamos as contas de Ambiente, atualmente, usadas pela empresa no seu plano de contas:

CONTA SNC	DESCRIÇÃO
29500001	PROVISÕES - MATÉRIAS AMBIENTAIS - RECUPERAÇÃO PAISAGISTICA
43100001	ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS - TERRENOS E R.NATURAIS - RECUP. PAISAGÍSTICA TERRENOS EXPLORAÇÃO
43801001	ATIVOS FIXOS TANGÍVEIS - DEPRECIAÇÕES ACUMULADAS –REC. PAISAGÍSTICA TERRENOS EXPLORAÇÃO
44400001	ATIVOS INTANGÍVEIS - PROPRIEDADE INDUSTRIAL - CO2
44804001	ATIVOS INTANGÍVEIS - AMORTIZAÇÕES ACUMULADAS PROPRIEDADE INDUSTRIAL - CO2
59300002	OUTRAS VARIAÇÕES NO CAPITAL PRÓPRIO - SUBSÍDIOS-LICENÇAS DE EMISSÃO
61210020	MATÉRIAS-PRIMAS SUBSIDIÁRIAS E DE CONSUMO - TRATAMENTO DE RESÍDUOS / MATÉRIAS PRIMAS
64201001	GASTOS DE DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO - RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA TERRENOS EXPLORAÇÃO
64304001	GASTOS DE DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO – ATIVOS INTANGÍVEIS - PROPRIEDADE INDUSTRIAL - CO2
66101203	PERDAS POR REDUÇÃO DO JUSTO VALOR - IF DERIVADOS - CO2
67500001	PROVISÕES DO PERÍODO – MATÉRIAS AMBIENTAIS - RECUPERAÇÃO PAISAGISTICA
69705001	GASTOS E PERDAS DE FINANCIAMENTO - DESCONTO FINANC PROV - REC PAISAGÍSTICA
71300000	VENDAS - SUBPROD DESPERD, RESÍDUOS E REFUGOS-SD
71300001	VENDAS - SUBPROD DESPERD, RESÍDUOS E REFUGOS-FI
75102000	SUBSÍDIOS À EXPLORAÇÃO - LICENÇAS CO2 ATRIBUÍDAS A TÍTULO GRATUIT
76305001	REVERSÕES DE PROVISÕES – MATÉRIAS AMBIENTAIS - RECUPERAÇÃO PAISAGISTICA
77101203	GANHOS POR AUMENTO DE JUSTO VALOR - IF DERIVADOS - CO2
78100002	OUTROS RENDIMENTOS E GANHOS - TRATAMENTO DE RESÍDUOS/COMB ALTERNAT
78100003	OUTROS RENDIMENTOS E GANHOS - TRATAMENTO DE RESÍDUOS / MATÉRIAS-PRIMAS
78803001	OUTROS RENDIMENTOS E GANHOS - SUBSÍDIOS P/INVESTIMENTO-CO2

Quadro 4.6 – Contas Ambientais atualmente usadas na SECIL

Neste sentido com o objetivo de introduzir o sistema de contabilidade ambiental, é necessário analisar com rigor os seus Gastos e Rendimentos, Ativos e Passivos, de forma a identificar quais são os rendimentos, dispêndios e passivos e passivos contingentes de carácter ambiental. A NCRF 26 – Norma Contabilística de Relato Financeiro nº 26 – Matérias Ambientais, define e identifica cada um deles, para além de prescrever os seus critérios para o reconhecimento, mensuração e divulgação e identificar o tipo de informação ambiental que é apropriado divulgar. Assim a sua individualização permite a contabilização em contas separadas e a elaboração de quadros e mapas financeiros com apenas informação ambiental. Esta informação servirá, posteriormente, para auxílio á divulgação no Anexo e no Relatório de Gestão. Seguindo os requisitos da NCRF 26, devemos também classificar os dispêndios ambientais de acordo com os seguintes domínios ambientais: Emissões para a Atmosfera, Gestão de Águas Residuais, Gestão dos Resíduos, Proteção dos Solos e Águas Subterrâneas, Ruído e Vibrações e Proteção da Natureza. Algumas componentes ambientais por não se enquadrarem em nenhum destes domínios, tendo sido classificadas como Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente, adotando o critério seguido por Gomes, (2010).

A SECIL usa o *software* de gestão SAP e tem implementado um sistema contabilístico que lhe permite obter as demonstrações financeiras obrigatórias e cumprir com as exigências legais. Visto que os colaboradores afetos ao Ambiente da empresa estão muito familiarizados com o sistema contabilístico em vigor e porque entendemos que a relação custo benefício com uma alteração diferente da proposta não se justificasse, entendeu-se que a solução mais prática e adequada e que terá um menor grau de dificuldade de implementação e adaptação é a de criar subcontas terminadas em 999, para as matérias ambientais dentro das respetivas classes do SNC. De forma a obter a classificação por domínios para os dispêndios de carácter ambiental propõe-se que de acordo com sistema já implementado de centros de custo, para cada rubrica de dispêndios sejam classificados, por exemplo, de acordo com uma tabela numérica criada e que corresponderá a cada um dos domínios. Desta forma a informação produzida pelos centros de custo dará de imediato a repartição dos custos por domínio para cada tipologia de gastos ou ativos. A introdução no registo informático de ordens de compra ou investimento é feita no *software* de gestão, através de uma requisição de compra. Logo nesta fase o utilizador faz a introdução da conta do razão onde será lançado o gasto ou a compra de ativos fixos ou ativos intangíveis e a repartição por centro de custo. Desta forma é extremamente importante que o utilizador esteja familiarizado com as contas relativas às componentes e ambientais e saber classifica-las corretamente, de forma a evitar alocações incorretas dos gastos a outras rubricas ou centros de custo.

Na figura seguinte apresenta-se a requisição de compra usada pela empresa no seu sistema informação.

The screenshot displays the SAP 'Requisição de compra' (Purchase Requisition) interface. The main window features a table with columns for 'Item', 'Material', 'Text', 'Quantity', 'Unit', 'Date', 'Plant', and 'Deposito'. A pop-up window titled 'ID-Clas. contabil. do serviço em linha 10' is open, showing a grid for accounting classification with columns for 'Linha', 'MatrElim.', 'Texto breve', 'Quant.', 'Un.', 'Preço bruto', 'Moeda', 'Compr.', 'Valor líquido', 'Nº s...', 'Saída', 'T...', and 'T...'. The pop-up also includes fields for 'Conta do Razão' (Account) and 'Empresa' (Company).

Figura 4.12 – Requisição de Compra da SECIL

4.6 Fase 6 – Análise da Divulgação Financeira Ambiental

De acordo com a NCRF 26, as matérias ambientais devem ser objeto de divulgação na medida em que sejam materialmente relevantes para a avaliação do desempenho financeiro ou para a posição financeira da entidade. Esta norma refere a divulgação no Relatório de Gestão e no Anexo.

4.6.1 Divulgação no Relatório de Gestão

A norma refere que no relatório de gestão a empresa deverá divulgar uma descrição das matérias ambientais, bem como uma resposta da entidade a essas matérias. Sempre que as matérias ambientais afetem de forma significativa as atividades da empresa, esta deverá fazer uma análise objetiva da sua situação e da sua evolução, divulgado uma série de informações. Em primeiro lugar será feita uma análise á informação divulgada atualmente e depois será elaborado um resumo da informação, que de acordo com a norma deverá ser divulgada no Relatório de Gestão.

A empresa produz uma peça a que chama de Relatório do Conselho de Administração, que contém o Relatório de Gestão, as Demonstrações Financeiras Consolidadas, as Notas às Demonstrações Financeiras Consolidadas e ainda o Relatório de Sustentabilidade e o Relatório de Responsabilidade Social. Na análise feita ao referido documento, elaborado com referência a 2011, foram identificadas no Relatório de Gestão, per si, referências às matérias ambientais, no entanto estas são muito escassas. Na página 20 e 21 é feita referência á redução dos custos de produção, por intermédio de ações de racionalização que atenuaram os efeitos negativos do baixo aproveitamento da capacidade produtiva. Em 2011 prosseguiram e foram incrementadas as ações do uso de resíduos industriais como combustível térmico, sendo dito que “Globalmente aumentou-se a taxa de utilização de combustíveis térmicos alternativos de 32%, em 2010, para 38%, em 2011”.

No relatório de 2010 é feita uma maior descrição dessas ações, nomeadamente, o incremento do uso de resíduos como energia e como matéria-prima, a redução da percentagem média de incorporação de clínquer nos cimentos. É também referido que as emissões de Co2 nas três fábricas da Secil em Portugal, não ultrapassaram os volumes anuais de licenças atribuídas. De seguida é relatado que foram lançados e realizados investimentos visando a melhoria do desempenho das fábricas e das condições ambientais, no que diz respeito a equipamentos para a valorização energética de vários tipos de resíduos e na preparação das 3 fábricas para aumentar a utilização de CDR. Na fábrica Cibra-Pataias prossegue um projeto de investigação

e desenvolvimento de forma a utilizar o CO₂ para a criação de algas e o seu aproveitamento comercial. Por fim na página 27, é feita referência á participação da SECIL em associadas, empresas que tem como estratégia a valorização de resíduos industriais como matérias-primas secundárias (Escórias) e combustíveis alternativos (CDR), de forma a poder fornecer as fábricas de cimento de uma maior quantidade e diversidade de combustíveis alternativos e matérias-primas substitutas que possam constituir os cimentos produzidos. É apresentado um quadro com as vendas de resíduos efetuados em 2010 e 2011 nestas empresas do grupo e que se apresenta de seguida.

RESÍDUOS BANAIS

		2010	2011 ⁽¹⁾	Varição
Vendas	1000 t	184	244	+33%
Volume de Negócios	1000 €	6 133	7 900	+29%
EBITDA	1000 €	895	829	-7%
Capex	1000 €	4	217	+5 325%
Pessoal		4	0	-100%

⁽¹⁾ Os números de 2011 respeitam ao acumulado a Novembro. A Secil alienou 35% da participação na AVE em Dezembro, mês a partir do qual a AVE saiu do perímetro de consolidação de contas

Fonte: SECIL - Relatório do Conselho de Administração 2011

Quadro 4.7 – Vendas de resíduos nas empresas associadas do Grupo SECIL em 2010 e 2011

Como nota menos positiva, fica a referência, que relativamente às atividades da empresa, em termos ambientais, noutros países, não é feita qualquer referência significativa no Relatório de Gestão. No entanto aparece referência quanto á intenção da introdução, de práticas ambientais nas fábricas de cimento nesses países. No relatório de sustentabilidade 2011 a empresa divulga metas, por exemplo, para o caso das fábrica de Gabés (Tunísia) pretendia-se atingir uma taxa de substituição de combustíveis alternativos em 2011 de 15% e para 2013 de 30%. No entanto o resultado de 2011 foi de 0% e não é feito nenhum comentário sobre as razões da não implementação desta prática. As boas práticas e as intenções de as introduzir, devem existir e devem ser divulgadas, tal como as razões para o não terem sido, visto que foram assumidas. É importantes que os destinatários da informação financeira percebam que na empresa as preocupações ambientais são a nível global e que esta está empenhada em as introduzir.

4.6.1.1 Descrição das Divulgações a efetuar

A NCRF 26 no parágrafo 48, contém uma descrição das divulgações que a empresa deverá efetuar. A empresa no Relatório de Gestão, num tópico autónomo a que poderá chamar “Divulgação Ambiental”, poderá reunir as divulgações para cada um dos aspetos descritos na norma. Neste trabalho será primeiro, feita referência a cada um destes aspetos base na informação obtida da empresa e será apresentada uma sugestão de divulgação. Esta sugestão é da minha autoria, elaborada por vezes com adaptação de algumas frases e informação dispersa, divulgada pela empresa em vários documentos.

- ✓ Para que os destinatários da informação financeira da empresa conheçam e possam verificar que, a preocupação com o ambiente faz parte integrante da estratégia da empresa, esta poderá divulgar um resumo da sua política ambiental e das principais medidas de proteção ambiental no sentido da prevenção da poluição e que constam dos programas de melhoria levados a cabo durante o ano. Esta informação já é divulgada nas declarações ambientais de cada fábrica e dizem respeito aos principais aspetos ou impactes que a sua atividade tem no ambiente. Poderá e deverá ser feita menção ao Sistema de Gestão Ambiental implementado e ser feita referência às certificações do sistema obtidas bem como á obrigação de respeitar um determinado conjunto de normas.
- ✓ Devem ser divulgadas, decorrentes da publicação de legislação atual ou antecipando futuras alterações legislativas, a extensão em que tenham sido implementadas ou que estejam em curso medidas de proteção ambiental
- ✓ Divulgação das melhorias efetuadas nas áreas chave da proteção ambiental de forma objetiva e transparente, de forma a retratar o desempenho da entidade relativamente a objetivos quantificados, bem como as razões para eventuais desvios.
- ✓ Sempre que se mostrar relevante e adequado, de acordo com a dimensão, a natureza e os impactes ambientais, das atividades da empresa, devem ser divulgados informações sobre o seu desempenho ambiental, tais como, consumo de energia, matérias-primas, água, emissões, remoção de resíduos, etc. Estes dados devem ser expressos em indicadores de eco-eficiência, em termos absolutos e em comparação com o período anterior. Devem ser expressos em unidades físicas, mas no caso de ser possível e para melhor compreensão poderão ser feito também em termos monetários e relacionados

com os valores evidenciados no balanço e demonstração de resultados. No caso de emissão de um relatório ambiental separado, que contenha informações detalhadas ou mais informação ambiental adicional, em termos qualitativos e quantitativos, deverá ser feita referência a esse relatório e poderá ser feita uma descrição resumida desse relatório. No caso de esse relatório ter sido sujeito a verificação externa deverá ser mencionado. De preferência o relatório de Gestão e o relatório ambiental deverão ter o mesmo âmbito e a delimitação, caso contrário deverá ser feita referência clara no relatório ambiental, de forma a identificar-se em que medida correspondem à entidade relatada. Ambos os períodos de referência dos relatórios deverão ser coincidentes.

4.6.1.2 Sugestão de divulgação no Relatório de Gestão

As preocupações ambientais na Secil, são muito mais do que o cumprimento legal e como temos consciência dos nossos impactes ambientais, temos com a Natureza uma atitude superior ao respeito, que se tem traduzido na introdução de importantes melhorias no processo de fabrico do cimento. Estamos a trabalhar para criar processos sustentáveis e ao longo do tempo temos vindo a assumir compromissos de melhoria contínua do nosso desempenho ambiental que vão de encontro aos mais altos padrões de exigência disponíveis em termos de Ambiente. Este compromisso de melhoria contínua do desempenho ambiental assumido pela comissão executiva traduziu-se com a implementação, em 1996, do Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma ISO 14001:1996. Em Dezembro de 1998 obtivemos a certificação do nosso SGA para a “Exploração de Pedreiras e Produção de Cimento. Em 2006 foi realizada a transição para a NP EN ISO 14001:2004. Em 1999, ao assinarmos um Contrato de Melhoria Contínua do Desempenho Ambiental para o sector cimenteiro junto com o restante sector cimenteiro nacional e os ministérios da Economia e do Ambiente, assumimos uma série de ações e investimentos a realizar em vários domínios. Essas medidas visam nomeadamente, a melhoria do controlo de emissão de partículas, a montagem de instalações de limpeza industrial, a monitorização ambiental e o aumento da eficiência energética e ambiental de alguns moinhos. Foi também assumido que todas as instalações cimenteiras nacionais, deveriam obter o registo no EMAS, o qual conseguimos em 2006. O registo EMAS está sujeito a verificação externa e a APCER emitiu a declaração de verificação para os dados divulgados nas declarações ambientais de cada fábrica. Desde 2008 que integrámos os três sistemas de gestão da empresa implementados – Ambiente, Qualidade e Segurança, das três fábricas que são coordenados pelo Gestor responsável, que é responsável pela implementação

dos programas de melhoria e cumprimento dos objetivos definidos pelo conselho geral de sistemas integrados, de acordo com a missão, política e estratégia da empresa.

A nossa política ambiental é apresentada na figura seguinte:

COMPROMISSO: MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL

A SECIL/CMP compromete-se a exercer a sua actividade num quadro de equilíbrio de desenvolvimento sustentável, visando o progresso compatível com a obtenção de níveis de desempenho ambiental cada vez mais elevados.

Factores de sucesso para o seu cumprimento:

- **UM BOM DESEMPENHO AMBIENTAL: A RESPONSABILIDADE DE TODOS OS TRABALHADORES DA SECIL**
A SECIL/CMP considera os seus Trabalhadores como sendo o factor chave para um bom desempenho ambiental. Assim promoverá a sua educação, formação e motivação, visando uma conduta ambiental correcta.
- **INTEGRAÇÃO DO AMBIENTE NAS ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO**
A SECIL/CMP optará, na sua política de desenvolvimento, por equipamentos e técnicas operativas que assegurem o cumprimento da legislação e dos regulamentos ambientais aplicáveis, bem como a redução dos impactos ambientais para níveis que não excedam os correspondentes a uma aplicação viável das melhores técnicas disponíveis (desde os referentes à minimização do consumo energético, das emissões atmosféricas, da produção de resíduos e do ruído, aos estabelecidos para a execução dos planos de recuperação paisagística).
Assim, com base na actualização do levantamento dos aspectos e impactos mais significativos são estabelecidos os objectivos e metas ambientais, cujo cumprimento é assegurado através da concretização do plano de gestão ambiental e controlado através da revisão anual do sistema.
- **DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL**
A SECIL/CMP garantirá a transparência das suas actividades através de uma política de comunicação e diálogo com todas as partes interessadas, promovendo ainda, junto dos seus Fornecedores, a adopção de práticas coerentes com a sua política ambiental.
- **VALORIZAÇÃO DE MATÉRIAS PRIMAS E COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS**
A SECIL/CMP colaborará com as autoridades e as outras indústrias no sentido da redução e valorização de materiais residuais, incorporando-os no seu fabrico, sempre que possa assegurar um tratamento ambiental mais favorável e compatível com a qualidade dos seus processos e produtos.

A Comissão Executiva

Figura 4.13– Política Ambiental da Secil presente nas Declarações Ambientais de 2010

Em virtude da publicação de legislação, a que estamos permanentemente atentos, através dum sistema de identificação da legislação aplicável, pretendemos responder de imediato de forma a implementármos as medidas necessárias de protecção ambiental, para o seu cumprimento. O Regulamento (EU) 1193/2011 de 18 de Novembro de 2011 diz respeito às licenças de emissão criadas para o período de comércio de licenças de emissão da União Europeia com início em 1 de Janeiro de 2013 e períodos subsequentes. Todas as contas RPLe, relativas às três fábricas de cimento, se encontram conforme o disposto do Regulamento. Foram também realizados investimentos na compra de equipamentos para reduzir a emissão de gases poluentes na chaminé dos fornos, não só para cumprir os valores limites de emissão (VLE)

atuais, bem como antecipar a publicação de legislação futura mais restritiva no que diz respeito aos VLE decorrentes das revisões do BREF e Diretiva da Queima de Resíduos.

De encontro á nossa política ambiental e aos compromissos assumidos, temos em curso e implementámos durante este ano, diversas ações de melhoria relacionadas com a proteção ambiental com vista às seguintes metas:

Reduzir em 15% as emissões específicas de CO₂ por tonelada de produto cimentício, relativamente ao ano de 1990.	Global	2015	Redução de 6,8%
Redução das emissões de CO₂ totais em 7,5% face às alocações atribuídas para o período 2008-2012	Cimentos Portugal	2011	Redução de 22%
Atingir uma taxa de substituição de combustíveis alternativos de:	Global	2014	
■ 45% em 2011, nas fábricas em Portugal			40%
■ 15% em 2011, e 30% em 2013, na fábrica de Gabès			0%
■ 5% em 2012, e 15% em 2014, na fábrica de Sibline			0%
Reduzir a taxa de incorporação de clínquer para:	Global	2013	
■ 73% no cimento cinzento, em 2011 nas operações em Portugal			74%
■ 79% no cimento branco, em 2011 na Fábrica de Pataias			79%
■ 75% no cimento cinzento, em 2013, nas operações internacionais			80%

Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Quadro 4.8 – Metas Ambientais estabelecidas pela Secil

Elaborámos também o relatório de sustentabilidade intercalar, que faz parte integrante do Relatório do Conselho de Administração e onde se encontram com maior detalhe informações de carácter ambiental. O último relatório de sustentabilidade, autónomo, data de 2008. Este relatório é elaborado com a periodicidade de 2 anos, com relatórios intercalares entre eles. Está a decorrer uma reestruturação importante na SECIL e optámos por adiar a publicação do relatório autónomo para o próximo ano, podendo assim já refletir as alterações significativas que vêm a decorrer desde o fim do ano e no início deste. Nas declarações ambientais de cada fábrica, que publicamos anualmente, podem ser encontradas informações ambientais qualitativas e quantitativas, bem como o desempenho ambiental em cada uma delas. Todos estes documentos estão disponíveis para consulta e *download* no nosso site em www.secil.pt. Aqui serão apenas apresentadas, em destaque, as medidas mais relevantes.

Em termos de alterações climáticas temos vindo a implementar medidas no sentido da redução das emissões específicas de CO₂. Estas medidas passam pela redução da taxa de incorporação de clínquer necessário ao fabrico de cimento, pelo aumento do consumo de combustíveis alternativos e da utilização de matérias-primas substitutas descarbonatadas e pela diminuição do consumo de energia térmica específica. Para isso, têm sido feitos diversos investimentos. Por exemplo a compra de fornos multicanal, que receberem vários tipos de

combustíveis alternativos, permitem aumentarmos o leque de diferentes combustíveis utilizados e assim reduzir a dependência de combustíveis fósseis, não renováveis e mais poluentes em termos de emissões de CO₂. Aumentámos também a prestação de serviços de valorização de resíduos como combustíveis alternativos, tendo a taxa de substituição vindo a aumentar conforme o gráfico seguinte:



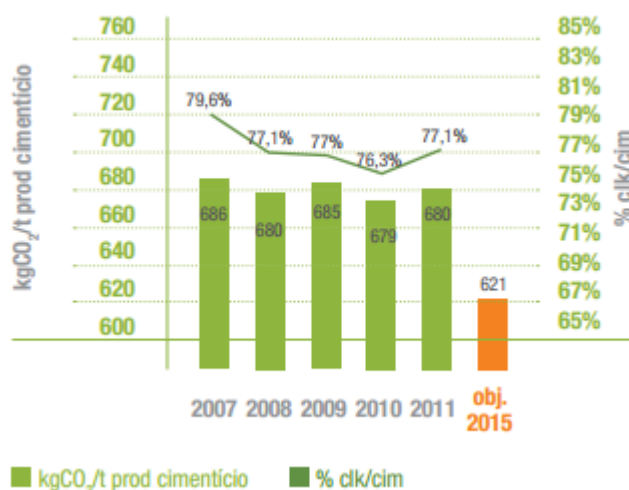
Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Figura 4.14 – Taxa de Substituição de Combustíveis Alternativos

“Em 2011, o objetivo era atingir 45% de substituição de combustíveis alternativos, contudo a taxa de substituição média anual foi de apenas de 40%. O motivo está associado ao *mix* de combustíveis alternativos disponível no mercado, às características físicas e químicas, nomeadamente menor PCI (poder calorífico inferior) e um maior teor em cloro (factor limitante da taxa de substituição no 2º semestre do ano), relativamente aos combustíveis tradicionais. A estes fatores acrescem dificuldades na alimentação destes combustíveis aos fornos e elevada frequência de encravamentos de ciclones, que impedem, muitas vezes, o consumo desejado. Contudo, consideramos que o desempenho foi positivo, uma vez que a utilização de combustíveis alternativos tem vindo a aumentar sucessivamente, tendo sido de 20% face ao ano anterior”.(Declaração Ambiental Outão, 2011)

Pretendemos até 2015 reduzir em 15% face a 1990, as emissões específicas de CO₂, por tonelada de produto, e para além do uso de combustíveis alternativos, através da promoção de cimentos compostos (cimentos do tipo II) em substituição dos cimentos de tipo I(com maior percentagem de incorporação de clínquer). Estes cimentos compostos contêm matérias-primas

secundárias que são introduzidas durante a moagem e que resultam na redução de incorporação de clínquer. Da redução de incorporação de clínquer no cimento, resulta menos queima de combustíveis para o seu fabrico, ou seja, menor consumo de energia térmica e menor emissão de CO₂. A evolução das emissões específicas de CO₂ por tonelada de produto com a taxa de incorporação de clínquer é apresentada no gráfico seguinte:



Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Figura 4.15 – Evolução das Emissões de CO₂

Em termos de eficiência energética, consumo de energia térmica evoluiu de forma negativa até 2009, fruto do aumento do consumo de combustíveis alternativos, que apesar de benéfica para o ambiente, tem um poder calorífico menor, logo um menor rendimento energético. No decorrer de 2010 e 2011 resultado do processo de aprendizagem ao nível do processo de fabrico, verificou-se uma estabilização do consumo térmico.

Outra área chave de protecção ambiental que tem decorrido ao longo dos anos prende-se com a recuperação paisagística e protecção da biodiversidade em termos de fauna e flora das zonas exploradas. “As atividades extrativas têm impactes na paisagem, na alteração do relevo, na remoção do solo e do coberto vegetal e na diminuição de refúgios/alimentos para a fauna. Uma vez que a recuperação natural destas áreas e o restabelecimento dos ecossistemas naturais poderá levar centenas de anos, impõe-se minimizar estes impactes e acelerar o processo de colonização natural, criando programas de recuperação da estrutura e funcionamento das comunidades vegetais e animais e dos ecossistemas originais, que não ambicionem apenas o objetivo estético da recuperação da paisagem.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011) A SECIL tem implementado nas zonas exploradas afetas a cada fábrica, “um

Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), articulado com o Plano de Lavra, que permite a recuperação das áreas exploradas. As atuações consistem na reintrodução de substrato, no qual se promove a instalação de vegetação herbácea (por sementeira), para controlo imediato da erosão e redução do impacte visual, e se procura favorecer o desenvolvimento de espécies nativas (por plantação), de modo a obter uma aproximação aos ecossistemas envolventes e, deste modo, contribuir para a auto sustentabilidade do sistema.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011) Para melhor desenvolver este trabalho estabelecemos protocolos com várias entidades públicas e privadas da especialidade, nomeadamente na gestão ecológica de áreas revegetadas em pedreiras calcárias com a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa desde 1997, no estudo e valorização da biodiversidade componente fauna, desde 2007 com a Universidade de Évora, e caracterização da flora, vegetação e habitats com o Instituto Superior de Agronomia, desde 2008.

	2009	2010	2011
% pedreiras com planos de recuperação	80%	80%	80%
% pedreiras com planos de envolvimento com a comunidade **	40%	40%	40%
N.º de pedreiras activas, ou nas áreas adjacentes, que contêm elevado valor de biodiversidade (GRI EN11) *	13%	13%	13%
% de pedreiras com elevado valor de biodiversidade que têm planos de gestão da biodiversidade implementados (de acordo com o anterior)	100%	100%	100%

* Considerando que apenas a Fábrica do Outão tem elevado valor de biodiversidade, por se encontrar dentro de um Parque Natural.
 ** A Fábrica Cibra-Pataias apesar de ter Comissão de Acompanhamento Ambiental, esta não tem actividade desde 2009. Estão a ser desenvolvidos esforços no sentido de a reactivar.

Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Quadro 4.9 – Valores percentuais de Recuperação de Paisagística das Pedreiras

No que se refere às emissões atmosféricas, os principais poluentes emitidos pelas fábricas são os óxidos de enxofre (SOx), os óxidos de azoto (NOx). Há ainda a emissão de partículas, que através de filtros de mangas instalados, ao longo de todo o processo de fabrico, de aspiradores industriais e de vassouras mecânicas, fazem a sua captura, para que sejam reintroduzidas no processo produtivo. Os poluentes estão perfeitamente legislados e nas instalações fabris têm valores de emissão associados. Para além disso é feita a sua monitorização, medição como e controlo, através de diversos meios, como Queimadores de baixa emissão e sistemas SNCR - *Selective non catalytic reduction*, para o controlo da emissão de NOx, e electrofiltros instalados nos fornos.

EMISSIONES ATMOSFÉRICAS

	2009	2010	2011
Partículas, t/ano	598	583	454
Partículas, g/t clínquer	128	123	106
NOx, t/ano	6 160	6 693	6 033
NOx, g/t clínquer	1 317	1 206	1 218
SOx, t/ano	751	620	625
SOx, g/t clínquer	161	131	131
% clínquer produzido com monitorização das emissões maiores* e menores	61%	61%	80%
% clínquer produzido com monitorização contínua das emissões maiores	100%	100%	100%

* Partículas, NOx e SOx

Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Quadro 4.10 – Evolução das Emissões Atmosféricas de Poluentes

No que diz respeito ao nosso desempenho ambiental, os dados globais referentes às três fábricas são apresentados no quadro abaixo. Uma explicação com maior detalhe, relativamente a cada fábrica, pode ser encontrada nas respectivas declarações ambientais. Informações adicionais sobre o desempenho ambiental poderão ser encontradas no relatório de sustentabilidade.



Fonte: Adaptado da Declaração Ambiental 2011 – Outão, com introdução dos dados das restantes fábricas

Figura 4.16 – Desempenho Ambiental das três fábricas da SECIL

Emissões Atmosféricas:

As principais fontes fixas de emissão dizem respeito aos fornos de clínquer e aos moinhos de cimento e carvão.

“Para a monitorização das emissões de gases e partículas, as Fábricas encontram-se equipadas com analisadores de gases e opacímetros, que permitem efectuar medições em contínuo aos vários poluentes provenientes dos fornos, fontes fixas de maior caudal.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011)

Nos fornos as emissões, por tonelada de cimento equivalente, não sofreu uma variação significativa face ao ano anterior.

Para além dos fornos, também é feita, em contínuo, a monitorização das emissões de partículas dos moinhos de carvão e cimento, que à semelhança dos fornos, cumprem os valores limite de emissão definidos na Licença Ambiental.

“Relativamente aos moinhos de carvão e cimento, a emissão de partículas, por tonelada de cimento equivalente, diminuiu face ao ano anterior. Esta redução está relacionada com a substituição de mangas dos filtros associados a estes equipamentos.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011)

Em 2011, verificou-se uma diminuição generalizada da emissão total dos poluentes, à exceção dos poluentes HCl e HF. Contudo, este aumento não é significativo, estando dentro da média dos valores dos últimos anos e significativamente abaixo do VLE.

Em termos de emissões de CO₂, estas também têm vindo a diminuir nos últimos anos, fruto das medidas como a redução da taxa de incorporação de clínquer, pelo aumento do consumo de combustíveis alternativos e de matérias-primas descarbonatadas, e pela diminuição do consumo térmico específico.

Matérias-Primas:

O consumo de matérias-primas naturais diminuiu face a 2010, resultado de uma menor produção de clínquer.

“De acordo com a nossa Política Ambiental, incorporamos no processo resíduos provenientes de outras indústrias (matérias-primas secundárias), reduzindo desta forma o consumo de matérias-primas naturais e promovendo um destino final mais sustentável para os resíduos que, de outra forma, seriam depositados em aterro.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011)

No entanto, a taxa de utilização de matérias-primas secundárias está muito dependente da sua composição e disponibilidade no mercado. Apesar das metas para a taxa de substituição destas matérias, em cada uma das fábricas, apenas não ter sido superado na fábrica de Maceira-Liz, devido a questões de qualidade do produto, a quantidade global utilizada, diminuiu face a 2010.

Energia:

“Do ponto de vista energético, o fabrico do cimento é um processo extremamente exigente, uma vez que incorpora elevadas quantidades de energia térmica (sobretudo na fase de clinkerização) e eléctrica (nas diversas fases de moagem).” (Declaração Ambiental, Outão, 2011)

A empresa tem como objetivo a redução destas duas componentes, vendo esta, não só, como uma preocupação ambiental, assim como uma necessidade económica, necessária á sustentabilidade do negócio.

Em termos térmicos, as fábricas têm vindo (em Maceira-Liz, desde 1986), a “substituir os combustíveis fósseis tradicionais (coque de petróleo e carvão) por combustíveis alternativos, nomeadamente resíduos vegetais, pneus usados, CDR e resíduos industriais perigosos.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011). Apesar do aumento da taxa de substituição de combustíveis alternativos, trazer vantagens em termos ambientais, este tipo de combustíveis tem um menor rendimento energético.

Em termos eléctricos, as fábricas têm realizado investimentos no sentido da otimização dos equipamentos e, desse modo conseguir uma redução desses consumos. “Destacam-se, entre outros, a substituição para motores de alta eficiência, a instalação de variadores de velocidade nos ventiladores e alteração da rede interna de ar comprimido, que permitiu a diminuição de perdas de eficiência.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011) As fábricas dispõem ainda de sistemas de gestão de energia que permitem a otimização da produção em períodos em que a energia é mais barata, em equipamentos onde tal é possível, e que são responsáveis por cerca de 60% da energia consumida.

Em 2011 ambas componentes reduziram-se significativamente, mas isso deve-se em particular á quebra de produção.

Combustíveis:

Relativamente aos valores dos combustíveis fósseis, utilizados na atividade, a sua utilização tem vindo a diminuir devido às questões referidas anteriormente em termos de consumo de energia e pelo uso crescente da utilização dos combustíveis alternativos, também já referida anteriormente.

Água

A água utilizada nas instalações fabris provém de uma captação de água superficial no Rio Sado e de várias captações de águas subterrâneas que se encontram devidamente licenciadas pela entidade competente. A água captada é destinada ao consumo para atividade industrial, rega de espaços verdes, na rega dos viveiros, e na recuperação paisagística das Pedreiras. Também é usada na humedificação dos caminhos de “terra” na época seca (como forma de minimização da emissão difusa de partículas), para arrefecimento de algumas máquinas e equipamentos e para consumo humano (utilização nas instalações sanitárias). Deste modo, o consumo anual de água não está inteiramente dependente da produção de clínquer e cimento. Em 2011, o consumo de água diminuiu face a 2010, devido a uma menor necessidade de utilização de águas de arrefecimento. Esta quebra está relacionada com a diminuição da produção de clínquer, implicando um menor consumo de água na torre de condicionamento. Ao mesmo tempo foi também investido na sensibilização para a racionalização deste recurso. De salientar que a água captada superficialmente, depois de utilizada, é restituída ao Rio Sado e os valores limite legais nunca foram ultrapassados, em nenhuma das fábricas.

Resíduos:

“A produção de resíduos na indústria cimenteira não é significativa, estando, na sua maioria, directamente relacionada com obras de investimentos realizados em cada ano nas instalações. Os resíduos gerados são recolhidos e armazenados de forma individualizada nos devidos locais (ecoparque e parque da sucata), sendo estes, sempre que as suas características o permitam, valorizados internamente. Caso não seja possível a sua valorização interna, são encaminhados para operadores licenciados para a sua gestão, privilegiando-se as soluções de valorização, em detrimento das soluções de eliminação pura e simples.” (Declaração Ambiental, Outão, 2011)

Em 2011, os resíduos produzidos aumentaram significativamente. Este aumento justifica-se pelo aumento da produção de mistura de resíduos de construção e demolição resultantes em particular de uma obra de conservação da linha de caminho-de-ferro, propriedade na fábrica de Maceira-Liz. O aumento da percentagem de resíduos enviados para eliminação está relacionado com uma maior produção de resíduos de construção e demolição resultantes de obras de investimentos nas fábricas.

O relatório de Sustentabilidade intercalar, de 2011, apesar de fazer parte integrante do relatório do Conselho de Administração não foi alvo de verificação externa. No entanto no que diz respeito às emissões de CO₂, os dados reportados pela Secil, no âmbito da iniciativa CSI 2008-2010 no “WBCSD Cement Sustainability Initiative – CO₂ Emissions Inventory Protocol, Version 2.0”, foram alvo de verificação externa de conformidade. Foi contratada a EnviEstudos para assegurar a verificação dos dados reportados, com o objetivo de verificar o correto cumprimento do Protocolo, bem como a precisão e abrangências das emissões estimadas.



Fonte: Secil- Relatório de Sustentabilidade Intercalar de 2011

Figura 4.17 – Declaração de Verificação Dados das Emissões de CO₂

4.6.2 Divulgações no Anexo

Da análise feita ao Relatório do Conselho de Administração de 2011 e tendo em conta o parágrafo 49 da NCRF 26, verifica-se que alguma informação sobre matérias ambientais é divulgada, de forma dispersa, ao longo das notas. A norma diz que a informação sobre matérias ambientais deverá ser divulgada numa nota própria. De forma a respeitar a norma, a empresa, poderá, na nota relativa às matérias ambientais, mencionar cada aspeto relevante, dando apenas indicação da (s) nota (s) onde se pode encontrar a informação detalhada.

A partir dos itens sugeridos para divulgação pela NCRF 26, vamos verificar se essa informação é divulgada, ou não, pela empresa, sendo feita a sua transcrição seguida de um comentário. No caso de não existir qualquer referência a esse item é feita uma sugestão de divulgação, quando aplicável.

4.6.2.1 Proposta de nota sobre matérias ambientais a constar no Anexo (de acordo com a NCRF26)

NOTA XX – Informações sobre Matérias Ambientais

(a) Descrição dos critérios de mensuração adoptados, bem como dos métodos utilizados no cálculo dos ajustamentos de valor, no que respeita a matérias ambientais;

Ativos Fixos Tangíveis

Na empresa os “Ativos Fixos tangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição, o qual inclui o custo de compra, quaisquer custos directamente atribuíveis às actividades necessárias para colocar os activos na localização e condição necessárias para operarem da forma pretendida e, quando aplicável, a estimativa inicial dos custos de desmantelamento e remoção dos activos e de restauração dos respectivos locais que o Grupo espera incorrer, deduzido das amortizações e das perdas por imparidade acumuladas.” (RCA, 2011, p.56)

“Na data de transição para as NCRF, o Grupo passou a considerar pela primeira vez como componente dos activos fixos tangíveis a componente do custo do activo relativa a custos de recuperação paisagística e ambiental a incorrer na recuperação das pedreiras, tal como previsto na NCRF 7. Os custos capitalizados são sujeitos à amortização anual de acordo com a vida útil estimada das respectivas pedreiras.” (RCA, 2011, p.56)

“As amortizações são calculadas, após os bens se encontrarem disponíveis para uso, pelo método da linha recta, em conformidade com o período de vida útil estimado para cada grupo de bens. Para algumas classes de activos fixos tangíveis adquiridos pelo Grupo é utilizado o método do saldo decrescente.

As vidas úteis e método de amortização dos vários bens são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido na demonstração dos resultados prospectivamente.” (RCA, 2011, p.57)

Activos Intangíveis

“Os activos intangíveis adquiridos separadamente são registados ao custo (ou, em situações raras, de acordo com o modelo de revalorização) deduzido de amortizações e perdas por imparidade acumuladas.” (RCA, 2011, p.57)

As Licenças de emissão de CO₂ atribuídas ao Grupo, no âmbito do PNALE II - Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão de CO₂, a título gratuito são registadas, aquando do seu reconhecimento inicial, pelo justo valor na rubrica “Activos intangíveis” por contrapartida do reconhecimento de um subsídio directamente em capitais próprios na rubrica “Outras variações de capital próprio”. (RCA, 2011, p.58)

“Pelas emissões de gases com efeito de estufa efectuadas pelo Grupo é reconhecido um gasto com a respectiva amortização do activo intangível e um rendimento em resultado do reconhecimento da quota-parte de subsídio correspondente.

A emissão de gases com efeito de estufa é mensurada ao custo das licenças detidas, segundo a fórmula de custeio FIFO.

Na alienação de direitos de emissão é apurado o ganho ou a perda entre o valor de realização e o respectivo custo de aquisição, deduzido do correspondente subsídio do Estado, o qual é registado em “Outros rendimentos e ganhos” ou “Outros gastos e perdas” respectivamente no período em que ocorre a alienação.

Sempre que as emissões de gases com efeito de estufa excedem a quantidade de licenças detidas são reconhecidas as respectivas responsabilidades nos termos da NCRF 21 - Provisões, Passivos Contingentes e Activos Contingentes.” (RCA, 2011, p.58)

“As amortizações são reconhecidas numa base linear durante a vida útil estimada dos activos intangíveis. As vidas úteis e método de amortização dos vários activos intangíveis são revistos anualmente. O efeito de alguma alteração a estas estimativas é reconhecido na demonstração dos resultados prospectivamente. Os activos intangíveis (independentemente da forma como

são adquiridos ou gerados) com vida útil indefinida não são amortizados, sendo antes sujeitos a testes de imparidade com uma periodicidade anual, ou então sempre que haja uma indicação de que o intangível possa estar em imparidade.” (RCA, 2011, p.58)

Inventários

“As mercadorias e as matérias-primas, subsidiárias e de consumo encontram-se valorizadas ao mais baixo entre o custo de aquisição e o valor realizável líquido. O custo de aquisição inclui as despesas de compra acessórias, utilizando-se o custo médio ponderado como método de custeio.” (RCA, 2011, p.59)

Clientes e outras dívidas de terceiros

“Os saldos de clientes e de outras dívidas de terceiros são registados ao custo amortizado deduzido de eventuais perdas por imparidade. Usualmente, o custo amortizado destes activos financeiros não difere do seu valor nominal.” (RCA, 2011, p.60)

Financiamentos obtidos

“Os financiamentos obtidos são registados no passivo ao custo amortizado.

Eventuais despesas incorridas com a obtenção desses financiamentos, designadamente comissões bancárias ou imposto do selo, assim como os encargos com juros e despesas similares, são reconhecidas pelo método do juro efectivo em resultados do período ao longo do período de vida desses financiamentos.” (RCA, 2011, p.61)

Rédito

“O rédito proveniente da prestação de serviços é reconhecido com referência à fase de acabamento da transacção à data de relato, desde que todas as seguintes condições sejam satisfeitas: O montante do rédito pode ser mensurado com fiabilidade; É provável que benefícios económicos futuros associados à transacção fluam para a empresa; Os custos incorridos ou a incorrer com a transacção podem ser mensurados com fiabilidade; A fase de acabamento da transacção à data de relato.” (RCA, 2011, p.65)

Impostos sobre o Rendimento – Impostos Diferidos

“Imposto diferido: os impostos diferidos referem-se às diferenças temporárias entre os montantes dos activos e passivos para efeitos de relato contabilístico e os respectivos montantes para efeitos de tributação. São geralmente reconhecidos passivos por impostos

diferidos para todas as diferenças temporárias tributáveis. São reconhecidos activos por impostos diferidos para as diferenças temporárias dedutíveis, porém tal reconhecimento unicamente se verifica quando existem expectativas razoáveis de lucros fiscais futuros suficientes para utilizar esses activos por impostos diferidos. Em cada data de relato é efectuada uma revisão desses activos por impostos diferidos, sendo os mesmos ajustados em função das expectativas quanto à sua utilização futura. Os activos e os passivos por impostos diferidos são mensurados utilizando as taxas de tributação que se espera estarem em vigor à data da reversão das correspondentes diferenças temporárias, com base nas taxas de tributação (e legislação fiscal) que esteja formal ou substancialmente emitida na data de relato.” (RCA, 2011, p.59)

Comentário:

Com a introdução do sistema de contabilidade ambiental e com a individualização das rubricas relativas aos dispêndios de carácter ambiental e outras rubricas de balanço que digam respeito a matérias ambientais, a empresa poderá, na nota, fazer referência que os critérios utilizados para a mensuração desses dispêndios e rubricas são os mesmos utilizados nos restantes evitando assim a duplicação da divulgação. No caso de terem sido usados critérios diferentes para esse tipo de dispêndios e rubricas, divulgar esses critérios. No que diz respeito aos rendimentos ou benefícios ambientais, referentes à prestação de serviços de valorização de resíduos e à venda de resíduos também devem ser divulgados os critérios de mensuração dos valores inscritos nas demonstrações financeiras. Relativamente a impostos sobre o rendimento a empresa reconhece ativos e passivos por impostos diferidos relativamente às diferenças temporárias que originam ativos por impostos diferidos relativas às provisões para recuperação paisagística e passivos por impostos diferidos relativos às licenças de emissão com gases de efeito estufa e a reavaliação de ativos fixos tangíveis.

*(b) Os incentivos públicos relacionados com a protecção ambiental, recebidos ou atribuídos à entidade. Especificação das condições associadas à concessão de cada incentivo ou uma síntese das condições, caso sejam semelhantes.
Deve também divulgar-se o tratamento contabilístico adoptado;*

Relativamente a esta alínea a empresa divulga a seguinte informação:

Subsídios por licenças de emissão de gases com efeitos de estufa

Os movimentos dos subsídios relativos a licenças de emissão de gases com efeito de estufa nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2011 e 2010 são conforme se segue:

Valores em Euros	31/12/2011	31/12/2010
Saldo inicial	5.844.955	1.985.119
Licenças atribuídas no período (Nota 14)	39.973.311	34.405.024
Subsídio reconhecido nos resultados do período (Nota 32)	(31.377.538)	(29.845.046)
Licenças alienadas no período (Nota 14)	(13.590.247)	(900.142)
Saldo final	850.481	5.844.955
Subsídios por licenças de emissão de gases com efeito de estufa repartidos em:		
Detentores do capital da empresa-mãe	846.464	5.838.810
Interesses minoritários	4.017	6.145
	850.481	5.844.955

Fonte: Secil- Relatório do Conselho de Administração de 2011

Quadro 4.11 – Subsídios por licenças de Emissão de gases com efeito estufa

“Os subsídios do Governo apenas são reconhecidos quando existe uma certeza razoável de que a Empresa irá cumprir com as condições de atribuição dos mesmos e de que os mesmos irão ser recebidos.

Os subsídios do Governo associados à aquisição ou produção de activos não correntes são inicialmente reconhecidos no capital próprio, na rubrica “Outras variações no capital próprio”, sendo subsequentemente imputados numa base sistemática (proporcionalmente às amortizações dos activos subjacentes) como rendimentos do período durante as vidas úteis dos activos com os quais se relacionam. No caso de se relacionarem com activos não depreciables, são mantidos no capital próprio, excepto na parte necessária para compensar eventuais perdas por imparidade nos referidos activos.

Outros subsídios do Governo são, de uma forma geral, reconhecidos como rendimentos de uma forma sistemática durante os períodos necessários para os balancear com os gastos que é suposto compensarem. Subsídios do Governo que têm por finalidade compensar perdas já incorridas ou que não têm custos futuros associados são reconhecidos como rendimentos do período em que se tornam recebíveis.” (RCA, 2011, p.62 e 63)

Comentário:

A empresa cumpre praticamente com a obrigação de divulgação relativa a esta alínea, apenas não é feita uma síntese das condições de atribuição das licenças, pois estas são atribuídas sob determinados requisitos.

(c) Informações sobre as provisões de carácter ambiental;

Recuperação ambiental e paisagística

“Nos termos da legislação aplicável, algumas das empresas do Grupo, têm como responsabilidade a recuperação ambiental e paisagística das pedreiras afectas à exploração. Os trabalhos de reabilitação incluem essencialmente a limpeza e regularização das áreas destinadas à recuperação, a modelação e preparação do terreno, o transporte e espalhamento de materiais rejeitados para aterro, a fertilização, a execução do plano geral de revestimento com hidrossementeiras e plantações e a manutenção e conservação das zonas recuperadas após a implantação. A extensão dos trabalhos necessários e dos respectivos custos a incorrer foram determinados com base em estudos preparados por entidades independentes, sendo que a responsabilidade total foi mensurada pelo valor esperado dos fluxos de caixa futuros, descontados a valor presente. Foi utilizada uma taxa de desconto de 7,4%.

Juizos de valor e estimativas estão envolvidos na formação de expectativas sobre actividades futuras e no montante e período de tempo dos fluxos de caixa associados. Estas perspectivas são efectuadas com base na envolvente existente e regulamentação em vigor.

O valor da provisão para recuperação paisagística é incrementado na data de relato financeiro, em função do efeito temporal do dinheiro por contrapartida da rubrica “Juros e gastos similares suportados” e é reduzido pelos dispêndios efectuados por cada uma das empresas do Grupo com a recuperação, na data em que estes ocorrem.” (RCA, 2011, p.63)

Comentário:

A divulgação feita no anexo relativo a esta componente revela-se adequada e completa, respeitando o que é pedido na norma.

(d) Passivos de carácter ambiental, materialmente relevantes, que estejam incluídos em cada uma das rubricas do balanço;

(e) Para cada passivo de carácter ambiental materialmente relevante, descrição da respectiva natureza e indicação do calendário e das condições da sua liquidação. Explicação dos danos e das leis ou regulamentos que exigem a sua reparação e as medidas de restauro ou prevenção adoptadas ou propostas. Se a natureza e as condições subjacentes às diferentes rubricas forem suficientemente semelhantes, estas informações podem ser divulgadas de forma agregada. Caso as quantias sejam estimadas com base num intervalo, uma descrição da forma como se chegou à estimativa, com indicação de quaisquer alterações esperadas na legislação ou na tecnologia existente, que estejam reflectidas nas quantias indicadas;

Comentário:

Para estas duas alíneas a empresa não faz a sua divulgação de forma individualizada para todas as rubricas. Da informação analisada, foram identificados como principais passivos de carácter ambiental as provisões efetuadas para recuperação paisagística e os empréstimos obtidos para a realização de investimentos em ativos de carácter ambiental e adaptação das instalações para a sua instalação.

Relativamente às provisões para recuperação paisagística, na nota 22 (RCA, 2011, p.125) a empresa divulga o seguinte:

22. PROVISÕES

No decurso dos períodos findos em 31 de Dezembro de 2011 e 2010, realizaram-se os seguintes movimentos nas rubricas de provisões:

Valores em Euros	Capitais próprios negativos	Recuperação Ambiental	Outras	Total
Saldo em 1 de Janeiro de 2010	3.735.341	5.698.841	6.147.350	15.581.532
Aumentos	1.203.475	396.408	983.643	2.583.524
Utilizações	(425.907)	(34.156)	(683.944)	(1.124.007)
Reposições	-	(152.365)	(689.805)	(842.170)
Ajustamento cambial	-	-	96.192	96.192
Saldo em 31 de Dezembro de 2010	4.512.909	5.908.726	5.873.436	16.295.071
Variação de perímetro (Nota 9)	-	627.037	1.268.533	1.895.570
Aumentos	621.348	395.388	4.930.374	5.947.110
Utilizações	-	(41.181)	(412.913)	(454.094)
Reposições	-	(147.026)	(1.366.103)	(1.513.129)
Ajustamento cambial	-	-	44.143	44.143
Saldo em 31 de Dezembro de 2011	5.134.257	6.742.944	10.337.470	22.214.671

Os aumentos registados nas rubricas "Capitais próprios negativos" e "Recuperação paisagística" foram reconhecidos na demonstração de resultados na rubrica "Ganhos e perdas imputados de associadas e empreendimentos conjuntos" (Nota 29) e "Juros e gastos similares suportados" (Nota 35), respectivamente.

Tem vindo a ser constituída uma provisão para fazer face a capitais próprios negativos de empresas associadas por se considerar que existem responsabilidades assumidas nessas sociedades que justificam o reconhecimento destas perdas.

O aumento de Euros 3.417.245 (Euros 141.473 em 2010) registado na demonstração dos resultados na rubrica "Provisões", inclui:

- (i) o aumento de Euros 4.930.374 (Euros 983.643 em 2010) registado na rubrica de "Outras";
- (ii) o total das reposições de Euros 1.513.129 (Euros 842.170 em 2010).

Fonte: Secil- Relatório do Conselho de Administração de 2011

Quadro 4.12 – Provisões para Recuperação Ambiental

No que diz respeito aos empréstimos obtidos para a realização de investimentos sugere-se a divulgação individualizada para os ativos de carácter ambiental mais significativos de acordo com o que é pedido na norma.

(f) Quando é utilizado o método do valor presente, deve também ser divulgada a quantia não descontada desse passivo, bem como a taxa de desconto utilizada;

Comentário:

A empresa cumpre com esta obrigação de divulgação. Ver alínea c)

(g) Passivos contingentes de carácter ambiental, incluindo informações descritivas com pormenor suficiente para que a natureza do seu carácter contingente seja entendida. Se as incertezas na mensuração forem de tal modo significativas que tornem impossível estimar a quantia de um passivo de carácter ambiental, deve referir -se esse facto, juntamente com as razões que o explicam e sempre que possível, com o intervalo de resultados possíveis;

Comentário:

Na recolha das componentes ambientais foi identificado um passivo contingente de carácter ambiental. A empresa tem feito investimentos significativos em equipamentos de forma a garantir que cumpre com os Valores Limites de Emissão e que poderá cumprir caso no futuro a legislação seja mais restritiva. No entanto decorrente da revisão do BREF e Directiva da Queima de Resíduos, podem resultar uma legislação mais restritiva para esses valores de emissão, que poderá levar á instauração de processos de contra ordenação por não cumprimento desses limites. A empresa deverá avaliar se há motivos para a constituição de uma provisão ou se apenas deverá divulgar a informação no anexo. Visto que há uma probabilidade grande de isso acontecer, deverá ser equacionada a constituição da provisão.

No levantamento exaustivo das componentes ambientais deverá ser feita uma avaliação da existência destes passivos e proceder de acordo com a árvore de decisão para provisões e passivos contingentes apresentada na Fase 7.

(h) Quantia dos dispêndios de carácter ambiental capitalizadas durante o período de referência na medida em que possa ser estimada com fiabilidade.

Sempre que aplicável, deve também divulgar -se qual a parte dessa quantia que diz respeito a dispêndios destinados à remoção de agentes poluidores após a sua criação e qual a parte que representa o dispêndio adicional de adaptação das instalações e ou do processo produtivo com vista a provocar menos poluição (ou seja, que se relaciona com tecnologias ou práticas de prevenção da poluição).

Na medida em que seja possível e relevante, é apropriado apresentar uma discriminação dos dispêndios capitalizados por domínio ambiental, tal como referido no parágrafo 11 e no Apêndice;

(i) Quantia dos dispêndios de carácter ambiental imputados a resultados e base em que tais quantias foram calculadas. Se relevante, deve ser apresentada uma subdivisão dos elementos que a entidade identificou como dispêndios de carácter ambiental, de forma adequada à natureza e à dimensão das actividades da entidade e aos tipos de problemas ambientais relevantes para a mesma.

Na medida em que seja possível e relevante, é apropriado apresentar uma discriminação dos dispêndios por domínio ambiental, tal como referido no parágrafo 11 e no Apêndice;

A empresa divulga a seguinte informação relativa às alíneas h) e i) e produz um mapa que divulga na sua nota 40 - “Dispêndios em Matérias Ambientais” (RCA, 2011, p.179 a 180).

“O Grupo no âmbito do desenvolvimento da sua actividade incorre em diversos encargos de carácter ambiental, os quais, dependendo das suas características, estão a ser capitalizados ou reconhecidos como um gasto nos resultados operacionais do período.

Os dispêndios de carácter ambiental incorridos para preservar recursos ou para evitar ou reduzir danos futuros, e que se considera que permitem prolongar a vida ou aumentar a capacidade ou melhorar a segurança ou eficiência de outros activos detidos pelo Grupo, são capitalizados. Os dispêndios capitalizados e reconhecidos em gastos nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2011 e 2010, têm a seguinte discriminação:”

Valores em Euros

Domínios	Imputados a gastos	Capitalizados
Emissões para a atmosfera	1.560.947	6.099.432
Gestão das águas residuais	35.429	96.206
Gestão dos resíduos	2.271.333	5.860.650
Protecção dos solos e das águas subterrâneas	3.488	45.842
Protecção da natureza	764.644	93.134
Outras actividades de protecção do ambiente	409.062	18.972
	5.044.903	12.214.236

31/12/2011	Imputados a gastos	Capitalizados	31/12/2010
Total			Total
7.660.379	1.356.828	1.650.705	3.007.533
131.635	18.758	48.569	67.327
8.131.983	2.144.167	2.334.882	4.479.049
49.330	2.010	324.244	326.254
857.778	536.951	8.081	545.032
428.034	399.732	140.923	540.655
17.259.139	4.458.446	4.507.404	8.965.850

Fonte: Secil- Relatório do Conselho de Administração de 2011

Quadro 4.13 – Dispêndios em Matérias Ambientais

“Licenças de emissão de gases com efeito de estufa”

“No âmbito do Protocolo de Quioto, a União Europeia comprometeu-se a reduzir a emissão de gases com efeito de estufa. Neste contexto, foi emitida uma Directiva Comunitária que prevê a comercialização das chamadas Licenças de emissão de gases com efeito de estufa, entretanto transposta para a legislação portuguesa e que é aplicável, desde de 1 de Janeiro de 2005, entre outras, à indústria de cimento (Nota 14).”

Comentário:

A empresa na nota (40) a que chama “Dispêndios em Matérias Ambientais” dá cumprimento ao disposto nas alíneas h) e i) e procede á elaboração do mapa com a informação solicitada. A análise ao apuramento dos valores na CMP (fábricas Cibra-Pataias e Maceira-Liz), revelou que a informação constante do mapa, não contém todos os dispêndios de carácter ambiental identificados pela empresa. Uns por omissão e desconhecimento, outros por dificuldade em apurar esses valores, devido á sua inclusão em rubricas contabilísticas relativas a gastos de outros centros de custo onde sistema de informação não os consegue obter de forma sistemática e automática. Poderá também divulgar para cada rubrica identificada, a tipologia dos dispêndios de carácter ambiental. Por exemplo no domínio “Gestão de Resíduos” individualizar a componente Trabalhos Especializados Ambientais – Recolha e tratamento de resíduos, e indicar o valor levado a gastos do exercício. No domínio “Emissões para a

Atmosfera”, por exemplo, individualizar o investimento feito, nesse ano, na fábrica de Pataias referente ao projeto Micro-Algas visto que face ao valor total do investimento representa uma parte muito significativa. Este projeto refere-se a uma instalação autónoma para tratamento da poluição gerada (emissão de CO₂), considerado como um equipamento em fim de ciclo.

Nesta área em particular, “sente-se” que com a implementação do sistema e com a identificação exaustiva de todas as componentes de carácter ambiental e das regras para a sua contabilização, será possível produzir um mapa com maior rigor e menos subjetividade, produzindo informação financeira de forma a mostrar uma imagem verdadeira e apropriada das quantias que estão incluídas nas respectivas rubricas tradicionais da contabilidade e que dizem respeito às matérias ambientais.

(j) Caso sejam significativos, os dispêndios incorridos com multas e outras penalidades pelo não cumprimento dos regulamentos ambientais e indemnizações pagas a terceiros, por exemplo em resultado de perdas ou danos causados por uma poluição ambiental passada. Embora estes dispêndios estejam ligados ao impacto da actividade da entidade sobre o ambiente, não têm por objecto prevenir, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente, pelo que é apropriado a sua divulgação separada dos dispêndios de carácter ambiental;

Comentário:

Da informação obtida da entidade, no passado, A SECIL, foi alvo de contra ordenações por não cumprimento de disposições ambientais. Em 2010 e 2011 não há registo deste tipo de infrações. Caso no futuro venha a incorrer nestas infrações poderá usar o mapa seguinte:

Dispêndios de carácter ambiental	Quantia dos dispêndios
Multas por incumprimento de legislação	x €
Indemnizações pagas	y €
Total	z €

Fonte: Adaptado de Araújo et al (2011) - Manual de Prestação de Contas nas Sociedades Comerciais

Quadro 4.14 – Dispêndios com multas e outras penalidades e indemnizações de carácter ambiental

(k) Dispêndios de carácter ambiental extraordinários imputados a resultados.

Comentário

Não há registo deste tipo de dispêndios Com a introdução do SNC o conceito de gastos extraordinários foi retirado.

4.7 Fase 7 – Elaboração de Documentos de Apoio(recomendações)

Após o levantamento detalhado de todas as componentes ambientais a equipa de implementação do sistema de contabilidade ambiental deve elaborar um documento/relatório para submeter á apreciação e aprovação da Administração.

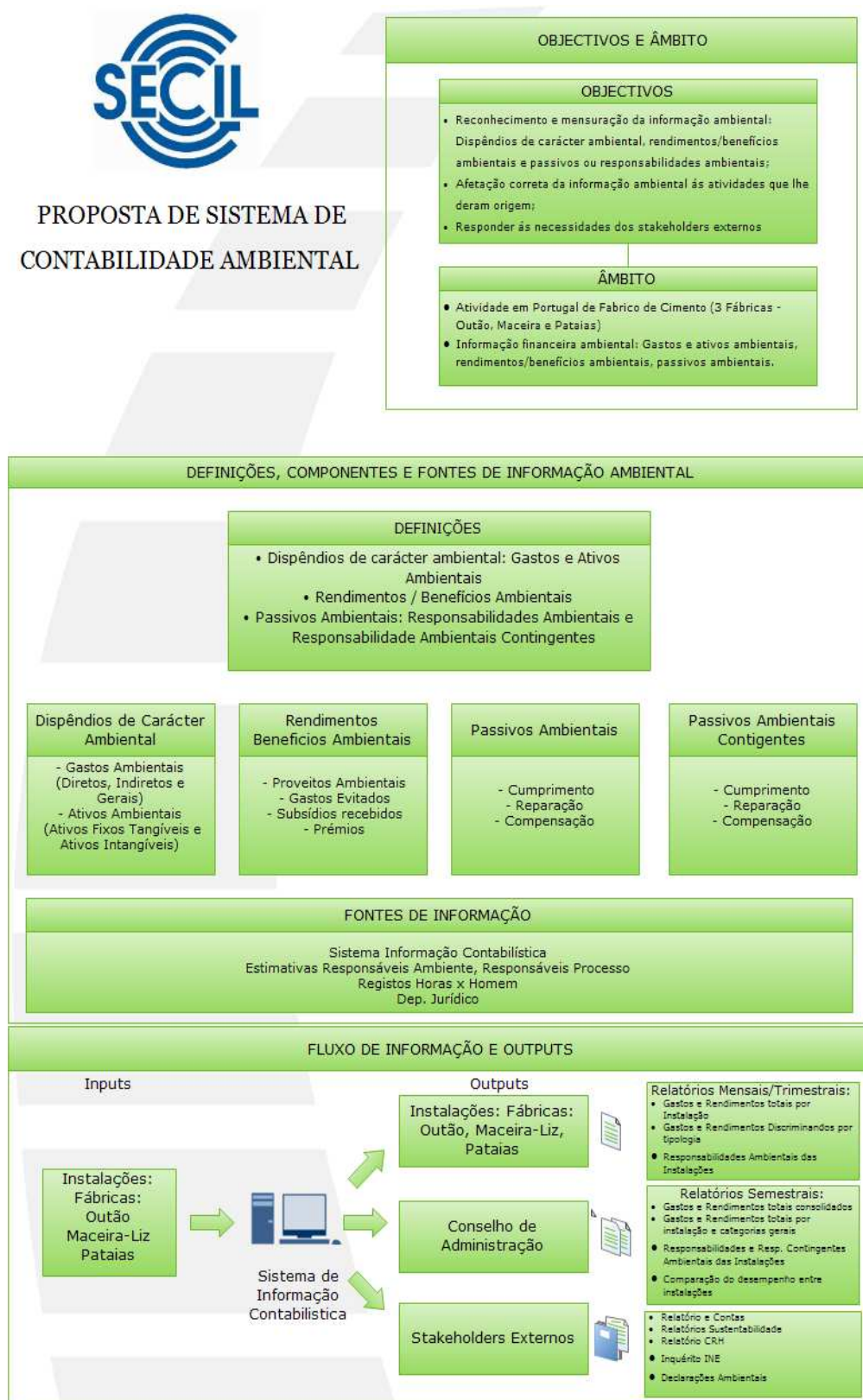
Tal como referido por Eugénio (2011, p. 110), este relatório/ manual de procedimentos deve constituir um documento de referência, “contendo todas as definições operacionais, critérios, linhas de orientação e procedimentos a adoptar no tratamento de cada componente do sistema. Este documento deverá também estabelecer uma terminologia comum, aspecto particularmente importante atendendo ao carácter multidisciplinar do tema. Esta fase assume particular importância, uma vez que a equipa actual pode sofrer alterações e deve ser acautelado que cada novo elemento da equipa tem informação completa dos procedimentos necessários”.

A informação a constar deste relatório deve ser, pelo menos, a seguinte:

- ✓ Definição de Gastos, Rendimentos, Ativos e Passivos de carácter Ambiental e a listagem dos itens a incluir e excluir do âmbito de cada uma das definições
- ✓ Regras para a mensuração dos Gastos, Rendimentos, Ativos e Passivos de carácter Ambiental
- ✓ Regras para o tratamento contabilístico de cada dispêndio ou rendimento ambiental
- ✓ Alterações a efetuar no sistema de informação de modo a que o registo da informação de Contabilidade Ambiental seja adequado.

Foi elaborado o seguinte documento que é a proposta de implementação de um sistema de contabilidade ambiental. Esta proposta é baseada no trabalho desenvolvido por Gaspar, (2003), para implementação de um sistema de contabilidade ambiental para a EDP.

Figura 4.18 – Proposta de sistema de Contabilidade Ambiental para SECIL



Fonte: Baseado em Gaspar (2003) - Adaptação livre

Objetivos:

Com a implementação dum sistema de contabilidade ambiental pretende-se que o sistema contabilístico, forneça á empresa informação financeira ambiental. Para tal os objetivos a atingir são:

- ✓ Identificação e quantificação de todos os dispêndios, rendimentos ou benefícios e responsabilidades ou passivos financeiros, de carácter ambiental, para que a empresa possa conhecer em pormenor a importância dos gastos e responsabilidades financeiras de carácter ambiental;
- ✓ Correta alocação da informação ambiental às atividades que lhe deram origem. A empresa poderá planear, controlar e estabelecer medidas de racionalização, para os recursos afetos às atividades de proteção ambiental existentes na empresa.
- ✓ Identificação e quantificação correta das componentes ambientais. Poderá ser possível produzir informação financeira de carácter ambiental que será útil não só para a tomada de decisões de gestão, mas também para dar resposta às solicitações externas de diversos *stakeholders*. Desta forma integrada a empresa passará a integrar plenamente os aspetos ambientais, de uma forma global, na gestão da empresa.

Âmbito:

A Secil é uma empresa com atividades a nível internacional através de fábricas de cimentos instaladas noutras partes do globo. Numa primeira fase de introdução do sistema, seria recomendável que se aplicasse apenas às atividades das três fábricas em Portugal. Após a sua entrada em funcionamento deve ser equacionada a hipótese de replicar o sistema para as atividades internacionais. No âmbito deste projeto apenas se considerou a implementação às três fábricas de Portugal.

O sistema pretende que seja incluída toda a informação financeira de carácter ambiental referente a todos os dispêndios de carácter ambiental, ou seja despesas de investimento e gastos correntes; a Rendimentos ou benefícios financeiros obtidos no decorrer da sua atividade e que digam respeito a operações de gestão e proteção do ambiente e responsabilidades financeiras e responsabilidades financeiras contingentes de carácter ambiental que a empresa assumiu e aquelas em que poderá vir a incorrer.

Definições:

Após a definição dos objetivos e o âmbito do sistema de contabilidade ambiental será necessário definir os conceitos de Dispêndios de carácter ambiental, Rendimentos ou benefícios ambientais e passivos ambientais e passivos ambientais contingentes. As definições são importantes no sentido de serem claras para todos os utilizadores do sistema e coerentes com as presentes na norma referente às matérias ambientais – NCRF 26 do SNC. Estas definições são gerais e servem para dar um entendimento sobre cada um, não sendo aqui apresentados todos os critérios contabilísticos detalhados presentes na norma.

Dispêndios de carácter ambiental são todos os custos de carácter corrente ou despesas de investimento, que a empresa, ou outras empresas em seu nome, ocorre, com medidas, para evitar, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente, que decorrem da sua atividade, quer sejam necessárias para o cumprimento de legislação ambiental em vigor, quer derivadas de compromissos assumidos voluntariamente. No entanto, as medidas que tenham como objetivo principal o evitar, reduzir ou reparar danos ao ambiente, mas são necessárias para o desenvolvimento normal da sua atividade ou processo produtivo, o custo a considerar que como ambiental, deve ser a diferença para o custo da alternativa equivalente, mas que não integra a preocupação ambiental. Não sendo possível determinar com rigor qual o custo da alternativa, deve ser utilizada uma estimativa. Excluem-se os custos associados a medidas que embora produzam benefícios para o ambiente, o objetivo principal seja outro, como fatores económicos, industriais, ou de proteção de bens ou dos trabalhadores ou ainda a melhoria de qualidade de produtos ou serviços.

Rendimentos ou benefícios de carácter ambiental são os “benefícios económicos quantificáveis, obtidos pela empresa em resultado directo e identificável da implementação de medidas cujo objectivo principal é evitar, reduzir ou reparar os efeitos ambientais negativos das suas actividades.”(Gaspar, 2003, p. 144)

Os rendimentos ou benefícios ambientais devem incluir a totalidade dos proveitos e dos “custos evitados” em resultado das medidas para evitar, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente, comparados com os proveitos e gastos na ausência destas medidas. Devem ainda incluir os incentivos financeiros, por exemplo, subsídios ou benefícios fiscais, concedidos pelo Estado para a introdução de medidas destinadas a evitar, reduzir e reparar danos

causados ao ambiente, bem como prémios monetários recebidos como reconhecimento das medidas implementadas.

Passivo de carácter ambiental é referido na norma como “reconhece-se um passivo de carácter ambiental quando seja provável que uma saída de recursos incorporando benefícios económicos resulte da liquidação de uma obrigação presente de carácter ambiental, que tenha surgido em consequência de acontecimentos passados e se a quantia pela qual se fará essa liquidação puder ser mensurada de forma fiável.” Esta obrigação poderá ser de natureza legal ou contratual, (se a empresa tiver uma obrigação imposta por lei, ou uma obrigação imposto por um contrato, para evitar reduzir ou repara danos ao ambiente), ou de natureza construtiva, (decorrente da sua própria atuação, a empresa se tiver comprometido através de declarações públicas, ou tiver um padrão de comportamento estabelecido no passado, que a leve a tomar medidas de evitar, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente, e não puder deixar de o fazer).

Um **passivo contingente de carácter ambiental** é “uma potencial obrigação da empresa de reduzir ou reparar danos ambientais, mas que está ainda dependente da ocorrência de um ou mais acontecimentos futuros de natureza incerta.” (Gaspar, 2003, p.145)

Componentes e Fontes de Informação:

A identificação das componentes ambientais que fazem parte do sistema de contabilidade ambiental, bem como a identificação das fontes de informação a utilizar vai permitir identificar dispêndios e rendimentos ou benefícios de carácter ambiental através da compilação exaustiva das atividades desenvolvidas pela empresa para evitar, reduzir ou reparar danos causados ao ambiente. Vai também permitir a sua quantificação através da identificação da fonte de informação de onde será recolhida essa informação, individualizando cada dispêndio ou rendimento. Por fim será possível identificar e quantificar responsabilidades financeiras de carácter ambiental, através da recolha da informação sobre obrigações atuais ou futuras e que possam originar despesas futuras relacionadas com a proteção do ambiente

São apresentados vários quadros com um resumo de cada um dos tipos de componentes ambientais identificadas.

O quadro 4.15 apresenta alguns dos dispêndios de carácter ambiental identificados na Secil. Para a sua identificação e mensuração o sistema deve estar adaptado às características da

estrutura organizacional da empresa que assenta no seu sistema de informação contabilístico e na ter em conta as atividades que dão origem a cada um dos gastos ou investimentos ambientais. A sua mensuração a partir da consulta aos registos contabilísticos poderá revestir-se de um esforço inicial grande, visto que muitos dos gastos não estão registados individualmente. Por exemplo a quantificação dos gastos ambientais associados a tecnologias integradas, não é simples e a consulta do registo contabilístico é insuficiente, uma vez que este está registado pelo custo total, e o gasto ambiental é apenas o sobrecusto em relação ao mesmo equipamento, mas sem a vantagem ambiental. O sistema também deverá ter em conta não só os gastos diretos, relativamente fáceis de apurar, mas também gastos indiretos e gerais associados às atividades ambientais. Este tipo de gastos estão, normalmente, relacionados com a operacionalidade e manutenção dos equipamentos e outros gastos que são transversais á empresa. A partir dos registos existentes, ou seja, da fonte de informação será possível, individualizar cada gasto e assim evidenciar os de carácter ambiental que se encontram “escondidos” dentro de cada uma das rubricas de gastos. O quadro apresenta os gastos classificados por domínio conforme referido na norma NCRF 26 e que irá servir, posteriormente, para facilitar o cumprimento dos requisitos de divulgação no anexo. É identificada a fonte de informação onde é possível obter os dados acerca da sua quantificação, bem como o nível de registo que poderá ser o mais específico possível, como forma de identificar claramente a atividade que lhe dá origem.

Quadro 4.15 – Dispêndios de Carácter Ambiental por tipo e domínio

Domínio de Gestão Ambiental	Gastos Diretos				Gastos Indiretos e Gastos Gerais			
	Dispêndios de Carácter Ambiental	Fonte de Informação	Nível de Registo	Observações / Regras de Mensuração	Dispêndios de Carácter Ambiental	Fonte de Informação	Nível de Registo	Observações
EA - Emissões para a Atmosfera	Instalação de Armazenamento Combustíveis Alternativos	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente á atividade	Fábrica Correspondente	Silos para Armazenamento de Combustíveis Alternativos	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação	Contratos caso seja o caso ou Registo de Horas/homem	Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos de conservação e reparação
	Fornos Multicanal - Queima simultânea de vários combustíveis	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente á atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas a parte correspondente á queima de combustíveis alternativos e as Depreciações correspondentes em função disso				
	Sistema de Condução Automatizada dos fornos	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente á atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas o sobrecusto em relação ao equipamento sem benefício ambiental				
	Equipamentos para controlo das emissões de Óxidos de Azoto (NOx)	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente á atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas o sobrecusto em relação ao equipamento sem benefício ambiental				
	Instalação de despoejamento (filtros de mangas, Sistema de Limpeza Semi-Fixa)	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente á atividade	Fábrica Correspondente	Centenas de filtros de mangas instalados em toda a linha de produção	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação		Fábrica Correspondente	Gastos de com Pessoal afeto e Gastos com Materiais (filtros)

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

Domínio de Gestão Ambiental	Gastos Diretos				Gastos Indiretos e Gastos Gerais			
	Dispêndios de Carácter Ambiental	Fonte de Informação	Nível de Registo	Observações / Regras de Mensuração	Dispêndios de Carácter Ambiental	Fonte de Informação	Nível de Registo	Observações
OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Moagem em circuito fechado e com separadores de 3ª geração	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas o sobrecusto em relação ao equipamento sem benefício ambiental	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação		Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos de conservação e reparação
	Fornos com pré-aquecedor (MTD)	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas o sobrecusto em relação ao equipamento sem benefício ambiental	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação		Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos de conservação e reparação
					Livros e documentação técnica, Preparação de Informação Financeira Ambiental	Sistema de Informação Contabilístico, Registo Horas/homem	Fábrica Correspondente	
					Mecenato Ambiental e Patrocínios e Financiamento de estudos na área Ambiental	Sistema de Informação Contabilístico,	Fábrica Correspondente	Protocolos com Ong's, Patrocínios para conferências e ações de divulgação
RV - Ruído e Vibrações	Equipamento para Extração Mat. Primas na Pedreira Martelo Pneumático	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar apenas como ativo ambiental o sobrecusto referente ao uso de explosivos				
SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	Impermeabilização da lagoa de filtragem,	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Conter os derrames em operações de descarga de combustíveis	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação	Contratos, Registo de Horas/homem	Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos de conservação e reparação
AR - Águas Residuais	Substituição Torneiras por outras mais eficientes e Instalação de Caudalímetros	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Mensurar como ativo ambiental apenas o sobrecusto em relação ao equipamento sem benefício ambiental	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação	Contadores de Consumo água	Fábrica Correspondente	
	ETARs Outão	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Depois de tratadas águas captadas são devolvidas ao seu meio natural	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação	Contratos, Registo de Horas/homem	Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos de conservação e reparação
GR - Gestão de Resíduos	Instalações para Armazenamento de resíduos	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Eco - Parque, Parque de Sucata	Gastos de Operação e Manutenção da Instalação	Contratos, Registo de Horas/homem	Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas, Gastos com transporte interno de resíduos
PN - Proteção da Natureza	Provisão para Recuperação Paisagística Pedreiras	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Atividades de recuperação das pedreiras (Plano de Lavra, Hidro sementeiras, Reflorestação, Estudo e proteção de Fauna e Flora)	Gastos de Operação e Manutenção	Contratos, Registo de Horas/homem	Fábrica Correspondente	Gastos com pessoal afeto a tarefas
SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	Estudo de caracterização geológica e mineralógica	Sistema de Informação Contabilístico - Centro de Custo Correspondente à atividade	Fábrica Correspondente	Otimizar a utilização dos recursos naturais (não renováveis) nas Pedreiras				

Fonte: Gaspar, (2003) Adaptado

No quadro 4.16 são apresentados alguns dos rendimentos ou benefícios de carácter ambiental identificados na Secil. Para a identificação desta componente ambiental, devem ser considerados os mesmos aspetos que servem de base á identificação dos dispêndios de carácter ambiental, ou seja, a estrutura organizacional da empresa, o nível de registo a que são realizadas as atividades e a fonte de informação onde será possível recolher os dados necessários para a sua quantificação. Foram identificados proveitos ambientais de quatro tipos: Os rendimentos adicionais, custos evitados, subsídios recebidos e prémios recebidos. Verificou-se que a SECIL tem sido premiada, no âmbito de diversos concursos, pelas suas ações no domínio ambiental. Estes prémios não se traduziram numa entrada de recursos financeiros pelo que não foram considerados. No entanto a sua atribuição gera valor acrescentado, porque tem por base o mérito das suas atividades, que contribui para o reconhecimento e notoriedade.

Quadro 4.16 – Rendimentos / Benefícios Ambientais identificados na SECIL que devem ser considerados no Sistema de Contabilidade Ambiental

Tipo de Benefício	Benefício	Fonte de Informação	Nível de Registo	Observações
Rendimentos Adicionais	Venda de resíduos	Sistema de Informação Contabilístico	Fábrica Correspondente	Papel, Sacos de Papel, Sucata metálica, resíduos de plástico
	Valorização de Resíduos	Sistema de Informação Contabilístico	Fábrica Correspondente	PNEUS e outros resíduos que são colocados na SECIL para Valorização
	Valorização de Matérias-primas alternativas	Sistema de Informação Contabilístico	Fábrica Correspondente	Matérias-primas incorporadas no processo de fabrico em diferentes fases
Gastos evitados	Redução de Consumos de Energia Térmica e Elétrica e Consumos de Água	Estimativas responsáveis Ambiente e Produção, Contadores Água e Eletricidade	Fábrica Correspondente	Matérias-primas incorporadas no processo de fabrico em diferentes fases, Instalação de torneiras mais eficientes
	Gastos com Extração de Matérias-primas Naturais	Estimativas responsáveis Produção/Ambiente	Fábrica Correspondente	Incorporação Matérias-primas substitutas durante o processo de fabrico. Promoção do uso de cimentos tipo II que incorporam menos clínquer
	Gastos no Transporte de clínquer e cimento	Estimativas responsáveis Comerciais/Ambiente	Fábrica Correspondente	Promoção do transporte via marítima ou ferroviária em detrimento do transporte rodoviário
	Associados a compensações decorrentes de reclamações ambientais e contra ordenações por incumprimento	Estimativas responsáveis Ambiente, Dep. Jurídico	Fábrica Correspondente	Substituição do uso de explosivos por uso do martelo pneumático na extração de MP nas pedreiras
	Gastos com contra ordenações por incumprimento legislação futura relativa a VLE	Estimativas responsáveis Ambiente, Dep. Jurídico	Fábrica Correspondente	Medidas adicionais de redução de Emissão de Nox e Partículas de forma a garantir o cumprimento de VLE futuros mais restritivos
	Gastos com Taxas de deposição de resíduos em aterro	Sistema de Informação Contabilístico, Estimativas responsava Ambiente	Fábrica Correspondente	Promoção da valorização interna de resíduos, por incorporação no processo produtivo
	Gastos com Combustíveis tradicionais	Sistema de Informação Contabilístico, Estimativas responsava Ambiente e Produção	Fábrica Correspondente	Utilização de combustíveis alternativos
Subsídios Recebidos	Subsídios á exploração - Atribuição de Licenças Emissão CO2	Sistema de Informação Contabilístico	Fábrica Correspondente	Imputados numa base sistemática (proporcionalmente às amortizações dos ativos subjacentes) como rendimentos do período durante as vidas úteis dos ativos com os quais se relacionam
Prémios Recebidos	Reconhecimento e Notoriedade	-	SGA, Fábrica Correspondente, Secil - Corporativo	2º lugar para o projeto microalgas, Prémio Nacional de Inovação Ambiental, European Business Awards for the Environment – Prémio de Inovação para a Sustentabilidade", candidatura "Gestão da Sustentabilidade na Secil

Fonte: Gaspar, (2003) Adaptado

O quadro 4.17 apresenta a componente ambiental referente aos passivos financeiros de carácter ambiental. Para a identificação deste tipo de responsabilidades a empresa deverá ter em conta:

- ✓ Os impactes provocados decorrentes das suas atividades e gastos associados á sua reparação;
- ✓ Responsabilidades decorrentes do cumprimento de legislação em vigor, ou de contratos estabelecidos com outras entidades (obrigação legal);
- ✓ Responsabilidades decorrentes da sua própria política ambiental e outros compromissos assumidos publicamente e que não possa deixar de cumprir (obrigação construtiva).

Este tipo de responsabilidades pela sua natureza futura, implicam para a sua quantificação, a realização de estimativas e por isso deve apoiar-se menos na informação do sistema contabilístico e mais no conhecimento e experiencia técnica dos elementos das áreas de ambiente, produção, engenharia e jurídica. Foram identificadas responsabilidades do tipo de reparação de danos ambientais, como o caso da recuperação paisagística das pedreiras. Apesar de não ser sido identificado na SECIL é apresentado um exemplo de um gasto com a descontaminação de um local poluído que poderá ser pertinente considerar. Foram identificadas responsabilidades financeiras decorrentes de obrigações legais e construtivas, visto que a empresa prima a sua atuação, muito para além do simples cumprimento da lei e decorrente da sua política ambiental realiza investimentos no sentido da melhoria contínua do seu desempenho. Não foram identificadas contra ordenações nem compensações, mas estas são apresentadas a título de exemplo para que sejam alvo de consideração pela empresa

Quadro 4.17 – Responsabilidades Financeiras de Carácter Ambiental a considerar pelo Sistema de Contabilidade Ambiental

Tipo de Obrigação	Gasto	Fonte de Informação	Observações
Reparação de Danos Ambientais	Recuperação Paisagística das Pedreiras	Estimativas responsáveis Ambiente,	Atividades de recuperação das pedreiras (Plano de Lavra, Hidro sementeiras, Reflorestação, Estudo, proteção e recuperação de Fauna e flora)
	Descontaminação de locais poluídos	Estimativas responsáveis Ambiente,	Atividades de recuperação de locais contaminados afetos a instalações
Cumprimento de Legislação em Vigor	Tratamento de Resíduos, Atividade de Coincinação, Emissões de Poluentes, Ruído, etc.	Estimativas responsáveis Ambiente, Produção, Dep. Jurídico	A empresa prima a sua atuação por estar atenta á legislação em vigor e ao seu total cumprimento pelo que realiza todos os anos investimentos e define um conjunto de medidas não só para o seu cumprimento como forma de atuação, no sentido de melhoria contínua do seu desempenho ambiental e que decorre da sua política ambiental
Contraordenações e compensações	Compensações por danos causados resultantes de poluição ou impactes causados	Dep. Jurídico	Danos causados á saúde humana, Contaminação de recursos hídricos, solos,
	Penalidades financeiras por incumprimento de legislação	Dep. Jurídico	Não cumprimento dos limites de emissão, falta de licenças, falta de guias de acompanhamento de resíduos, incumprimento do dever de envio de formulários ambientais ás entidades competentes

Fonte: Gaspar, (2003) Adaptado

Neste quadro 4.18 é apresentada a última componente do sistema de contabilidade ambiental que diz respeito aos passivos financeiros contingentes de carácter ambiental. A tipologia de responsabilidades é semelhante às responsabilidades financeiras de carácter ambiental, sendo que neste trabalho apenas foi identificada na empresa uma responsabilidade deste tipo e que decorre do cumprimento de legislação futura. As restantes contingências são apresentadas a título de exemplo e que devem ser alvo de consideração pela empresa.

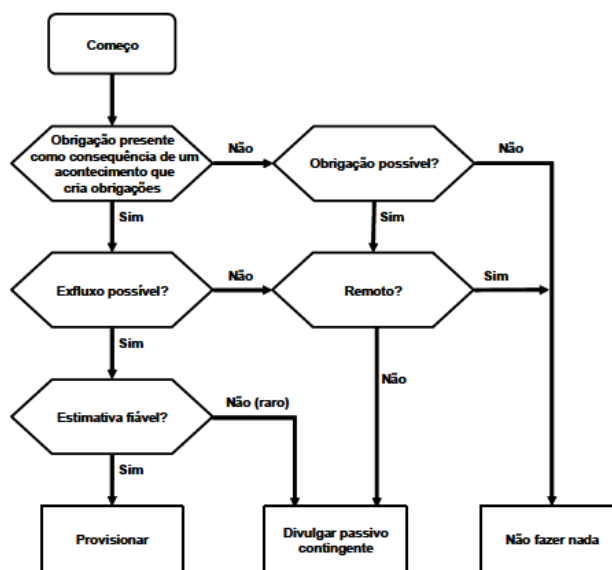
Quadro 4.18 – Responsabilidades Financeiras Contingentes de Carácter Ambiental a considerar pelo Sistema de Contabilidade Ambiental

Contingência	Gasto	Fonte de Informação	Observações
Cumprimento de Legislação futura	Gastos necessários para o cumprimento de legislação futura em termos de VLE mais restritivos	Estimativas responsáveis Ambiente	(VLE's eventualmente mais restritivos, decorrentes das revisões do BREF e Directiva da Queima de Resíduos
Reparação de Danos Ambientais potenciais	Reparação de Potenciais derrames de Clínquer e Cimento transportados	Estimativas responsáveis Ambiente	Limpeza locais onde potenciais derrames de cimento e clínquer possam acontecer
Contraordenações e compensações potenciais	Compensações por danos causados resultantes de poluição ou impactes causados	Dep. Jurídico	No caso de existir uma grande probabilidade de a empresa estar sujeita ao pagamento de compensações por danos causados
	Potenciais Penalidades financeiras por incumprimento de legislação	Dep. Jurídico	No caso de existir uma grande probabilidade de não cumprimento por parte da empresa

Fonte: Gaspar, (2003) Adaptado

A empresa deverá fazer um levantamento exaustivo da existência deste tipo de responsabilidades, pela relevância que o impacto destas, poderá ter nas suas demonstrações financeiras, tendo em consideração os requisitos da norma em termos de divulgação das responsabilidades contingentes ambientais. Na figura 4.19 é apresentada uma árvore decisão que auxilia no reconhecimento deste tipo de responsabilidades como provisão, passivo contingente, ou exclusão da divulgação.

Figura 4.19 – Árvore de Decisão para Provisões e Passivos Contingentes



Fonte: NCRF 21 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes

Fluxos de Informação e Outputs

Pretende-se que o sistema da contabilidade ambiental produza informação financeira útil para a tomada de decisão, ou seja, para fins de gestão e que dê resposta às necessidades dos *stakeholders* externos da indústria cimenteira. São identificados como *stakeholders* diretos os acionistas, clientes e fornecedores, e *stakeholders* indiretos, governos, ONGs e as comunidades envolventes.

A introdução dos dados é feita ao nível das três fábricas, onde são registados no sistema de informação contabilístico, todos os dispêndios e rendimentos ou benefícios de carácter ambiental.

A informação registada irá servir para a elaboração de relatórios para controlo interno e para apoio à tomada de decisão e poderão ser construídos conforme as necessidades e o detalhe necessário para as necessidades de gestão. A informação constante desses relatórios irá permitir conhecer às chefias intermédias e de topo a informação sobre dispêndios, rendimentos e responsabilidades de carácter ambiental de cada fábrica, podendo ainda ser discriminados por tipologia. Para a comissão executiva será possível fornecer essa informação de forma consolidada por fábrica promovendo assim a comparação interna do desempenho de cada uma, que será mais uma forma de promoção interna da eficiência.

Por outro lado, a informação a produzir pelo sistema deverá estar preparada para responder às necessidades de informação dos utilizadores externos e responder aos requisitos de

divulgação legal da prestação de contas anual, nomeadamente no relatório de gestão e anexo. Deve ainda poder produzir a informação necessária ao preenchimento do relatório anual para o Instituto Nacional de Estatística e para as declarações ambientais, requisito do sistema EMAS. Como a empresa também elabora anualmente um relatório de sustentabilidade intercalar e bianualmente um relatório de sustentabilidade autónomo a informação a produzir pelo sistema também irá fornecer informação financeira que poderá ser divulgada através desta peça de elaboração voluntária. A informação necessária para o preenchimento do inquérito INE é a informação financeira ambiental necessária referida na fase 6 relativa á divulgação no anexo, alíneas h) e i). A informação financeira ambiental, a incluir nas declarações ambientais e no relatório de sustentabilidade, não foi prevista, visto que o âmbito deste projeto não “abarcou” estas situações.

A informação produzida poderá ser usada para elaborar mapas de apoio á divulgação da informação sobre gastos e rendimentos ambientais, para dar a conhecer qual o peso de cada um e como os gastos estão a ser compensados pelos rendimentos, ou seja obter um “resultado ambiental.”

Apresenta-se no quadro 4.19 uma sugestão de um mapa que pode ser utilizado para esse fim.

SECIL S.A.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS AMBIENTAIS POR NATUREZA EM 31 DEZEMBRO DE N

RENDIMENTOS E GASTOS AMBIENTAIS	NOTAS	PERÍODO	
		N	N - 1
Vendas e serviços prestados ambientais		0,00	0,00
Subsídios de carácter ambiental à exploração		0,00	0,00
Variação nos inventários ambientais da produção		0,00	0,00
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas ambientais		0,00	0,00
Fornecimentos e serviços externos ambientais		0,00	0,00
Gastos com o pessoal afeto a tarefas relacionadas com o ambiente		0,00	0,00
Imparidade de inventários ambientais (perdas / reversões)		0,00	0,00
Provisões para Matérias ambientais (aumentos / reduções)		0,00	0,00
Aumentos / reduções de justo valor relacionados com o ambiente		0,00	0,00
Outros rendimentos e ganhos ambientais		0,00	0,00
Outros gastos e perdas ambientais		0,00	0,00
Resultado Ambiental antes de depreciações, gastos de financiamentos e impostos		0,00	0,00
Gastos / reversões de depreciação e de amortização em equipamento ambientais		0,00	0,00
Imparidade de investimentos ambientais depreciáveis / amortizáveis (perdas / reversões)		0,00	0,00
Resultado Ambiental operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)		0,00	0,00
Juros e rendimentos similares ambientais obtidos		0,00	0,00
Juros e gastos similares ambientais suportados		0,00	0,00
Resultado Ambiental antes de impostos		0,00	0,00
Imposto sobre o rendimento do período		0,00	0,00
Resultado Líquido Ambiental do período		0,00	0,00

Quadro 4.19 – Demonstração de Resultados Ambientais por Natureza

O mapa apresentado teve como ponto de partida a Demonstração de Resultados sugerida pelo SNC com uma adaptação livre, de forma a apresentar os gastos e rendimentos de carácter ambiental.

Outro mapa pode ser elaborado para os elementos patrimoniais de carácter ambiental da empresa, a partir da codificação dos ativos e passivos de carácter ambiental. Através da indicação da nota explicativa correspondente no anexo, é um excelente meio de divulgação da informação financeira ambiental, essencial para uma melhor compreensão. A título exemplificativo, no quadro 4.20, apresenta-se um mapa que poderá ser elaborado.

Este mapa teve como ponto de partida o balanço sugerido pelo SNC com uma adaptação livre, de forma a apresentar os ativos e passivos de carácter ambiental.

SECIL S.A.

MAPA DE ELEMENTOS PATRIMONIAIS DE CARÁCTER AMBIENTAL EM 31 DEZEMBRO N

RUBRICAS	NOTAS	PERÍODO	
		N	N - 1
ATIVO AMBIENTAL			
ATIVO NÃO CORRENTE			
Ativos fixos tangíveis ambientais		0,00	0,00
Ativos intangíveis ambientais		0,00	0,00
Ativos por Impostos ambientais diferidos		0,00	0,00
		0,00	0,00
ATIVO CORRENTE			
Inventários ambientais		0,00	0,00
Adiantamento a fornecedores ambientais		0,00	0,00
Estado e outros entes públicos - Impostos ambientais		0,00	0,00
Outras contas a receber de carácter ambiental		0,00	0,00
Diferimentos ambientais		0,00	0,00
		0,00	0,00
TOTAL DO ATIVO AMBIENTAL		0,00	0,00
PASSIVO AMBIENTAL			
PASSIVO NÃO CORRENTE			
Provisões para matérias ambientais		0,00	0,00
Financiamentos obtidos de carácter ambiental		0,00	0,00
Passivos por impostos diferidos Ambientais		0,00	0,00
Outras contas a pagar de carácter ambiental		0,00	0,00
		0,00	0,00
PASSIVO CORRENTE			
Fornecedores Ambientais		0,00	0,00
Estado e outros entes públicos - Impostos ambientais		0,00	0,00
Financiamentos obtidos de carácter ambiental		0,00	0,00
Outras contas a pagar de carácter ambiental		0,00	0,00
Diferimentos ambientais		0,00	0,00
Outros passivos financeiros de carácter ambiental		0,00	0,00
		0,00	0,00
TOTAL DO PASSIVO AMBIENTAL		0,00	0,00

Quadro 4.20 – Mapa de Elementos Patrimoniais de Carácter Ambiental

Durante a fase de elaboração deste projeto, foi pesquisada a existência de formas de divulgação de informação ambiental (financeira e não financeira) existentes. O Sigma Project é um projeto no Reino Unido, que visa fornecer conselhos práticos e claros às organizações interessadas, de forma a ajudá-las a terem um contributo mais relevante no desenvolvimento sustentável. Entre outros guias este projeto desenvolveu um guia prático relativo á contabilidade ambiental – *The Sigma Environmental Accounting Guide*. Este guia numa primeira parte, explica o que é a Contabilidade Ambiental, a sua necessidade e quais os benefícios para as empresas em produzir informação financeira ambiental relativa aos seus gastos e rendimentos de carácter ambiental. Numa segunda parte é explicado como podem ser

estimados os seus rendimentos e gastos ambientais e a mensuração dos impactes em termos de emissões para o ar, terra e água. É apresentado um exemplo do processo de contabilização destes impactes e uma demonstração consolidada destes aspetos. Em apêndice este documento apresenta vários mapas, chamados de “*Green Sheets*” que apresentam a informação ambiental que agregam num só documento os valores quer em termos de unidades físicas quer em termos financeiros de cada aspeto ambiental relevante. O sistema de contabilidade ambiental poderá ser preparado para produzir a informação necessária para estes mapas de uma forma automática e sistemática, de forma a torna-los uma importante ferramenta para a divulgação da informação financeira ambiental. A divulgação desta ferramenta de trabalho será um contributo importante para todas as empresas interessadas em introduzir as questões ambientais nas suas contas, como forma de as guiar neste campo emergente da contabilidade. A título de exemplo apresenta-se no apêndice 1, duas dessas “*Green Sheets*” adaptadas e relativas à Energia e Resíduos.

4.8 Fase 8 – Alterações ao Sistema de Informação

Será muito difícil que a implementação de um sistema de contabilidade ambiental numa organização não tenha de provocar alterações no seu sistema de informação em particular o contabilístico.

Nesta fase devem ser efetuadas as alterações no *software* de gestão SAP, para que os operadores, responsáveis pela introdução da informação sigam os procedimentos definidos para toda a empresa:

Em particular devem ser efetuadas as seguintes alterações ou preparado o sistema para:

- ✓ Codificação de todos os dispêndios e proveitos de carácter ambiental
- ✓ Codificação de Passivos e Provisões de carácter Ambiental
- ✓ Registo de horas da Mão-de-obra afeta a atividades Ambientais
- ✓ Estrutura de contas Ambientais de forma a poder-se obter mapas com informação ambiental

A codificação de todas as componentes ambientais, como sugerido no anexo 2, pretende ser uma ferramenta de auxílio á alteração dos procedimentos contabilísticos efetuados antes da implementação do sistema de contabilidade ambiental. A reclassificação dos dados contabilísticos uma vez introduzidos no sistema será um trabalho exigente e um enorme esforço que se pode tornar quase impossível. Torna-se por isso, um fator decisivo para o

sucesso do sistema, que a informação ambiental no momento em que é identificada e vai ser registada, seja tratada de forma correta. Desta forma será possível obtê-la de forma automática e sistemática para as análises a realizar futuramente.

Pela análise efetuada ao registo da informação na Secil, pela introdução de uma ordem de compra ou investimento é possível tratar a informação para que seja classificada no domínio ambiental e não seja “perdida” em contas gerais ou fique classificada nas rubricas tradicionais da contabilidade. As alterações serão maioritariamente de adaptação do sistema informático às contas da contabilidade ambiental, e adaptação dos centros de custo utilizados na empresa, para que dentro do seu centro possam ter gastos reportados ao ambiente. Esta situação que não acontece atualmente, o que contribui para que se “perca” muita informação ambiental que é classificada em centros de custos diversos como por exemplo no centro de custo Pedreira, ou Produção e não no centro de custo Ambiente.

Adicionalmente será necessário classificar essa informação por domínio ambiental, facilitando o trabalho futuro de divulgação no anexo. Este trabalho de alteração e adaptação deve ser efetuado pelo departamento de informática ou consultores externos que prestam apoio ao *software* de gestão SAP, mas acompanhado de perto e com a colaboração do departamento contabilístico de forma a assegurar que os requisitos sejam cumpridos.

Com a codificação de todas as componentes identificadas na empresa, através da criação de subcontas dentro das classes tradicionais da contabilidade será possível elaborar um mapa com a estrutura de contas ambientais que será útil para os operadores responsáveis pela introdução da informação ambiental. Em muitos casos dada a dimensão das atividades e da organização, estes operadores não têm conhecimentos na área contabilística. A elaboração de um manual de utilizador específico, será uma mais-valia para garantir que a informação de carácter ambiental é tratada de forma correta no momento do seu registo e que os procedimentos são adequados e harmonizados por toda a empresa.

4.9 Fase 9 – Formação

Antes de se efetuarem ações de formação para os gestores e utilizadores do sistema, devem ser elaborados os manuais de procedimentos e de utilização. O manual de procedimentos deve conter definições, critérios, linhas de orientação e procedimentos a adotar no tratamento das componentes ambientais. O manual de utilização é dirigido aos colaboradores que utilizam as novas funcionalidades do sistema de informação relativas ao sistema de Contabilidade Ambiental. De acordo com Gaspar, (2003, p. 170) no caso da implementação na EDP, é sugerido que se realizem formações de dois tipos: Sessão de Sensibilização, em que devem

ser dados a conhecer, quais os objetivos, necessidade e vantagens da adoção dum sistema de contabilidade ambiental, quais são as componentes ambientais e os elementos que fazem parte de cada uma delas e definições básicas de cada uma. Estas sessões que visam promover a aceitação interna do sistema de forma a obter uma correta e plena utilização e devem ser ministradas aos gestores intermédios e de topo. Pretende-se que fique demonstrada a utilidade e vantagem em termos económicos e a vantagem de produção de informação financeira ambiental, útil para a tomada de decisões económicas e racionais. Um segundo tipo de formação é a aquela destinada aos utilizadores, ou seja orientada para os colaboradores responsáveis pela introdução da informação no sistema. Estes devem ser sensibilizados para os aspetos práticos do sistema, em particular para o correto registo da informação no SAP. Neste caso assume particular importância que os manuais, ou documentos de apoio criados nas fases 7 e 8 sirvam para consubstanciar as ações de formação ministradas.

4.10 Fase 10 – Entrada em Funcionamento

Com a entrada em funcionamento do sistema, termina o projeto de implementação. É recomendável que exista um período de tempo dedicado a testes, verificação e revisão do sistema, para que sejam detetadas e corrigidas eventuais falhas e feitos ajustes que melhorem o sistema. Após entrada em funcionamento a empresa deve realizar, com frequência, ações de revisão e melhoria. No decorrer dessas ações de revisão e melhoria a empresa deve avaliar, em particular:

- ✓ A necessidade de identificar e quantificar novos dispêndios e proveitos de carácter ambiental;
- ✓ A necessidade de melhoria das regras de alocação de componentes ambientais inicialmente definidas;
- ✓ A necessidade de novas formas de tratamento dos componentes ambientais já incluídos no sistema.
- ✓ A informação ambiental não é estática e com o decorrer do tempo pode vir a ser necessário adicionar novos elementos ao sistema, que para além da necessidade de reconhecimento e mensuração, impliquem um aumento do grau de exigência no seu tratamento contabilístico e na sua divulgação.

5. Conclusão e sugestões de investigação futuras

Neste capítulo são apresentadas as conclusões deste trabalho e são fornecidos alguns tópicos para investigação e realização de trabalhos futuros.

Conclusão

A introdução crescente dos aspetos ambientais relacionados com a atividade das empresas, nas suas estratégias veio trazer á Contabilidade novos desafios, para os quais tem fornecer respostas. Sendo a contabilidade ambiental uma área recente, trás com ela ainda muitas questões para as quais as respostas não serão obtidas apenas pela investigação teórica. Será necessário pôr em prática o conhecimento teórico e enfrentar as dificuldades que existem no desenvolvimento e implementação de sistemas de contabilidade ambiental nas empresas. Para dar a conhecer uma perspectiva contabilística mais prática, na abordagem às questões ambientais efetuou-se na SECIL o levantamento das componentes ambientais existentes. Foram identificados Dispêndios (Gastos e Ativos) e Rendimentos de carácter ambiental e Passivos e Passivos Contingentes de carácter ambiental em que a empresa incorre. Os dispêndios de carácter ambiental identificados devem ter em consideração na sua mensuração, não só os gastos diretos, mas também os indiretos e gerais e ser associados às atividades que estão na sua origem. A sua identificação e mensuração também acarretam dificuldades, em particular na quantificação dos gastos indiretos e gerais e no reconhecimento de responsabilidades e responsabilidades contingentes de carácter ambiental.

A utilização da metodologia de implementação de um sistema de contabilidade ambiental sugerida por Eugénio, (2011) permitiu mitigar os aspetos complexos que o sistema apresenta numa organização de grande dimensão como a SECIL.

Conclui-se que uma mais-valia para o conhecimento nesta área, seria a implementação real do sistema de contabilidade ambiental proposto. O trabalho pretendeu ser um guia para a implementação do sistema de contabilidade ambiental, seguindo as diversas fases e descrevendo os trabalhos em cada uma delas. Nessa descrição tentou-se fornecer o maior número de pistas relacionadas com o tratamento dos aspetos ambientais que o sistema deverá ter em consideração. A necessidade de equipas multidisciplinares, constituídas por elementos de vários departamentos revela-se de uma importância muito grande. A troca de conhecimento entre elementos permite a identificação correta das componentes ambientais a incluir ou não no sistema e a definição de regras de contabilísticas a aplicar a cada uma. O conhecimento profundo do negócio e das atividades que estão na origem dos impactes ambientais da empresa será ainda mais importante se o trabalho de implementação for feito por uma equipa externa à empresa. Em termos de divulgação foi analisado o Relatório do Conselho de Administração de forma a verificar quais são os aspetos divulgados pela empresa no Relatório de Gestão e Anexo. A SECIL divulga alguma informação financeira de carácter ambiental, no entanto ainda existem algumas lacunas, erros e omissões. Através da sugestão de divulgação, efetuada para o Relatório de Gestão e para Anexo, pretendeu-se seguir todos os aspetos referidos na norma. Apenas com a correta identificação e quantificação das componentes ambientais será possível produzir a informação para a elaboração de mapas de apoio à divulgação de informação financeira ambiental.

Conclui-se que a implementação do sistema de contabilidade ambiental na SECIL terá associado inevitáveis alterações ao sistema contabilístico por forma a adaptá-lo às exigências de tratamento das componentes ambientais. Estas alterações irão levar à mudança dos procedimentos contabilísticos existentes atualmente e a uma necessidade de efetuar ações de formação quer a gestores de topo e chefias intermédias, quer aos operadores responsáveis pela introdução dos dados no sistema de informação contabilístico. A implementação real trará certamente muitas interrogações e dificuldades para a qual a contabilidade terá de dar resposta e que não terminam com a entrada em funcionamento do sistema. Para o sucesso da implementação e manutenção do sistema o envolvimento de toda a organização é essencial.

O sistema de contabilidade ambiental não é um processo estático, mas em constante mudança.

Será um sistema sustentável?

Sugestões de investigação e realização de trabalhos futuros

Ao longo da elaboração deste trabalho, foram-me surgindo algumas ideias que seria interessante aprofundar e que têm a ver com os seguintes aspetos:

Uma das principais preocupações das indústrias cimenteiras a nível mundial no caminho para a sustentabilidade, são as Ambientais. Seria interessante conhecer as práticas de contabilidade ambiental existentes a nível europeu/mundial de forma a perceber o papel que essa ferramenta tem para a produção de informação financeira ambiental.

Em Portugal, as duas maiores empresas cimenteiras elaboram relatórios de sustentabilidade. Seria interessante conhecer as práticas de divulgação nos relatórios de sustentabilidade das indústrias cimenteiras, a nível europeu/mundial, fazendo uma comparação (benchmarking) entre os seus processos e desempenho, com as melhores práticas dessas indústrias, no sentido da melhoria da própria informação divulgada pela SECIL.

Durante o trabalho de pesquisa e análise efetuada, tomei conhecimento de vários exemplos de propostas de implementação do sistema de contabilidade ambiental em diversos setores de atividade. Seria interessante conhecer quais as práticas de Contabilidade Ambiental nas empresas em Portugal. Quantas terão implementado e em funcionamento, sistemas de Contabilidade Ambiental, quais os principais desafios na sua introdução, e qual a relação custo – benefício obtida? Quais as vantagens que o sistema trouxe para a gestão interna do negócio e o nível de exigência de divulgação feita pelos stakeholders, bem como o grau de cumprimento da NCRF 26, em termos de divulgação?

6. Bibliografia

- Araújo, D., Cardoso, P., Novais, J., Manual de Prestação de Contas nas Sociedades Comerciais, Jornal Fiscal – Vida Económica.
- CEMBUREAU, (2011), “*Activity Report 2011*”
- CMP, (2011), Demonstrações Financeiras Individuais
- Comissão de Normalização Contabilística (2002), Diretriz Contabilística nº 29 – Matérias Ambientais.
- Eugénio, T., Lourenço, I., Morais, A. (2010), “Recent developments in social and environmental accounting research”, *Social Responsibility Journal*, Vol.6 NO.2 2010, pp 286-305.
- 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, jan./jun. , pp. 32-59.
- Eugénio, T. (2011). Contabilidade Ambiental, Verlag Dashöfer.
- Ferreira, C. (2000), Da Contabilidade e do Meio Ambiente, Lisboa, Vislis Editores.
- Gaspar, M. J. (2003). “Contabilidade Ambiental na Empresa - O caso do sector eléctrico”, Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- Gomes, D. (2010). “Contabilidade Ambiental – Aplicação dos princípios Normativos a uma obra do Grupo Soares da Costa SGPS, SA”, Relatório de Projecto submetido para satisfação parcial dos requisitos do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente – Ramo de Gestão, Universidade do Porto.

- Gray, R. (2002), “the social accounting project and Accounting, Organizations and Society: privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27 No. 7, pp. 687-708.
- Mathews, M. (1997), “Twenty-five years of social and environmental accounting research: is there a silver jubilee to celebrate?”, *Accountability, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 10 No. 4, pp. 481-531.
- OROC (2010), “Manual do Revisor Oficial de Contas”, CD-ROM, Versão 41.
- Parker, L. (2005), “Social and environmental accountability research: a view from the commentary box”, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 18 No. 6, pp. 842-61.
- Parker, L. (2011), “Twenty-one years of social and environmental accountability research: A coming of age”, *Accounting Forum*, Vol. 35, pp. 1-10.
- Pereira, A. (2007) “A Contabilidade Ambiental - A sua Relevação no Relato Financeiro”, *Jornal da Contabilidade nº 367*, pag 320 – 332, Outubro 2007.
- Pires, L. (2009) “Contabilidade Ambiental”, Relatório de Estágio para a obtenção do grau de Mestre, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Secil, (2011), Demonstrações Financeiras Individuais.
- Secil, (2009 – 2011), Declarações Ambientais das Três Fábricas.
- Secil, (2010 – 2012), Funâmbulos, nº 1 a 9.
- Secil, (2011), “Manual de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança”, Edição 4, Versão 02.
- Secil, (2010 – 2011), Relatório do Conselho de Administração.
- Secil, (2009) – Relatório de Sustentabilidade.
- Sigma Project (2003), The Sigma Guidelines – Toolkit, Sigma Environmental Accounting Guide.

Sites consultados e documentos online obtidos

www.aecops.pt/, acedido em Junho 2012.

www.atic.pt, acedido em Junho 2012.

www.cembureau.be/, acedido em Março 2012.

www.cimpor.pt, acedido em Junho 2012.

www.cnc.min-financas.pt/, acedido em Novembro 2011.

www.ifac.org, acedido em Março 2012.

www.inci.pt, acedido em 20 de Junho 2011.

www.ine.pt, acedido em Dezembro 2011.

www.secil.pt, acedido em Fevereiro 2012

www.projectsigma.co.uk/, acedido em Maio de 2012

www.wbcdcement.org/, acedido em Junho 2011.

www.worldcement.com/sectors/cement.aspx, acedido em Junho 2011.

International Auditing Practice Statement 1010, obtido em
<http://www.ifac.org/sites/default/files/downloads/b007-2010-iaasb-handbook-iaps-1010.pdf>

INE – IEGPA – Inquérito às empresas – Gestão e proteção do Ambiente, obtido em
<http://webinq.ine.pt/public/files/downloads.aspx?id=485&inq=IEGPA>

Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento (CSI) – Plano de Ação Resumo, Julho 2012,
obtido em http://www.wbcdcement.org/pdf/agenda_po.pdf

O setor da construção em Portugal 2011 – 1º semestre obtido em
<http://www.inci.pt/Portugues/inci/EstudosRelatoriosSectoriais/EstudosRelatorios%20Sectoriais/RelatorioConstrucao1Sem2011.pdf>

Relatório Síntese do estudo de impacte ambiental para a construção da Fábrica de Cimento de
Rio Maior (2010), obtido em

http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CE0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cedr-lvt.pt%2Fuploader%2Findex.php%3Faction%3Ddownload%26field%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.cedr-lvt.pt%2Ffiles%2Fe653495c713f53802573b374604b5828.pdf%26fileDesc%3D1Rel-SinteseRioMaiorpdf&ei=QPLhT7qECtKFhQeQ273FAw&usg=AFQjCNHoNdxmB-NZh6ddVp3pQlgL-n74Q&sig2= vXfSZ-t_XCbVQHgyLa2ag

Relatório FEPICOP da Construção 2009/2010 obtido em <http://www.fepicop.pt/index.php?id=36>

Resumo do Estudo do Battelle Memorial Institute “ Rumo a uma Industria Cimenteira mais sustentável” (2002) obtido em http://wbcsdcement.org/pdf/battelle/battelle_po.pdf

Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento (CSI) – Plano de Ação Resumo, Julho 2012, obtido em http://www.wbcsdcement.org/pdf/agenda_po.pdf

Secil – O processo de fabrico de cimentos, obtido em <http://www.secil.pt/pdf/Processo%20de%20Fabrico%20de%20Cimento.pdf>

Sigma Guidelines – Toolkit – Sigma Environmental Accounting Guide, obtido em <http://www.projectsigma.co.uk/Toolkit/SIGMAEnvironmentalAccounting.pdf>

Legislação

Aviso n.º 15652/2009, de 7 de Setembro, Diário da República, 2.ª série, n.º 173, Estrutura Concetual.

Aviso n.º 15655/2009, de 7 de Setembro, Diário da República, 2.ª série, n.º 173, Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro

Decreto-Lei n.º 36-A/2011, de 9 de Março, Regime da Normalização Contabilística para as Microentidades.

Portaria n.º 986 /2009 de 7 de Setembro, Modelos de Demonstrações Financeiras.

Portaria n.º 1011/2009 de 9 de Setembro, Código de Contas SNC.

7.Apêndices

Apêndice 1- Green Sheets

Energia Diretamente Usada				
Tipo de Energia	Quantidade - KWh ou outras unidades de medida	Gasto Total	Nº Registo Contabilístico	Gasto Unitário por KWh, Etc
Eletricidade Origem em Fontes Renováveis ... Origem em Fontes Não Renováveis ...				
Gas/ Gas Natural				
Gasóleo/Petróleo/ Gasolina				
Propano				
Outros CDR Biomassa ...				

Fonte: Sigma Project 2003 - Adaptado

Resíduos e Gestão de Resíduos						
Tipo de Resíduo	Quantidades Anuais (TON)	Quantidades Recicladas Anuais (TON)	Rendimentos / Benefícios	N.º do Registo Contabilístico	Gasto Estimados com Valorização Externa ou Eliminação	N.º do Registo Contabilístico
Cartão e Papel (Sacos)						
Plástico (manga/filme)						
Sucata Metálica						
Sucata Diversa						
Madeira de Pinho (Madeira e Pinhas)						
Cabos Elétricos						
Acumuladores de Chumbo (Baterias)						
Mistura de Obras (relativos a investimentos)						
Óleos Usados						
Resíduos Hospitalares						
Totais						

Fonte: Sigma Project 2003 - Adaptado

8.Anexos

Anexo 1 – Listagem das Componentes Ambientais identificadas na Secil

Código da Conta (SNC)	Componente Ambiental	Objetivo	Domínio Ambiental	Regras de reconhecimento e Mensuração	Equipamentos em Fim de Ciclo	Tecnologias Integradas	Observações
2511	Empréstimos Bancários Ambientais			Financiamentos Obtidos de Carácter Ambiental			
3311	Matérias-primas de consumo - Resíduos			Existências Ambientais			
4311	Terrenos - Recuperação Paisagística Pedreiras		PN - Proteção da Natureza	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível			Vida Útil esperada 50 anos
4321	Instalação de Armazenamento Combustíveis Alternativos + melhorias na instalação de forma a adequar para a atividade	Redução das emissões de CO2 por utilização de combustíveis alternativos e redução da utilização de combustíveis fósseis(não renováveis)	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível./		x	Instalação de um silo de Combustíveis alternativos granulados
4321	Instalação de Combustíveis Derivados de Resíduos (CDR) + melhorias na instalação de forma a adequar para a atividade	Redução das emissões de CO2 por utilização de combustíveis alternativos e redução da utilização de combustíveis fósseis(não renováveis)	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível./		x	Neste caso a utilização dos CDR não contribui para a redução da energia térmica gasta. Menor poder calorífico, maior consumo
4321	Instalação de despoeiramento (filtros de mangas, Sistema de Limpeza Semi-Fixa)	Reduzir as emissões difusas de partículas	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível -		x	Instalados em toda a linha produtiva desde a extração ao ensacamento. Poeiras recolhidas são reutilizadas no processo produtivo (centenas)

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

4321	Isolamento do edifício da Moagem de Filler	Melhoria do ruído exterior	RV - Ruído e Vibrações	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4321	Estações de Monitorização da Qualidade do Ar	Monitorizar, em contínuo, outros poluentes como o NO2, NOx, PM10, PM2,5, O3, CO e SO2. avaliar a eventual influência das emissões de partículas das Fábrica na qualidade do ar ambiente da zona envolvente	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível	x		Pataias:Três Estações: Olhos de Água, Pataias e Alva de Pataias Maceira: Três Estações:Maceirinha, Pocariça, A-do-Barbas. Outão: 5 Estações
4321	Instalações para Armazenamento de resíduos (Eco - Parque, Parque de Sucata)	Armazenamento temporário de resíduos	GR - Gestão de Resíduos	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível			
4321	Impermeabilização da lagoa de filtragem, Conter os derrames em operações de descarga de combustíveis	Evitar infiltração de águas potencialmente contaminadas no solo. Evitar contaminação dos solos por combustíveis	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4321	ETARs	Tratamento de águas residuais	AR - Águas Residuais	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível	x		ETARs próprias no Outão.
4331	Equipamento para melhoria da Refrigeração Moinho Carvão n.º 2	Redução consumo de água furos	AR - Águas Residuais	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível - Rendimento/benefício ambiental		x	Redução Gastos com consumo de água
4331	Equipamentos para controlo das emissões de Óxidos de Azoto (Nox)	Assegurar o controlo da emissão de NOx,	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível -		x	Monitorizações contínuas nos fornos, moinhos de carvão, cimento e arrefecedores
4331	Equipamentos para a redução da emissão de SO2 na chaminé dos fornos	Reduzir as emissões poluentes para a atmosfera	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível -		x	
4331	Vassouras Mecânicas	Reduzir as emissões difusas de partículas	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível/ Rendimento/ Benefício Ambiental		x	Poeiras recolhidas são reutilizadas no processo produtivo
4331	Aspiradores Industriais	Reduzir as emissões difusas de partículas	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível/ Rendimento/ Benefício Ambiental		x	Poeiras recolhidas são reutilizadas no processo produtivo
4331	Silenciadores nas chaminés das moagens de carvão e embalagens)	Melhoria do ruído exterior	RV - Ruído e Vibrações	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4331	Fornos Multicanal - Queima simultânea de vários combustíveis	Redução das emissões específicas de Nox	EA - Emissões para a Atmosfera, GR - Gestão de Resíduos	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4331	Equipamento para Extração Mat. Primas na Pedreira Martelo Pneumático	Substituir o uso de explosivos e evitar reclamações ambientais por ruído	RV - Ruído e Vibrações	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível -		x	Deve ser reconhecida a diferença face ao custo do uso de explosivos
4331	Fornos com pré-aquecedor (MTD)	Minimização do consumo de Energia térmica	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4331	Moagem em circuito fechado e com separadores de 3ª geração	Minimização do consumo de Energia elétrica	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

4331	Sistema de Condução Automatizada dos fornos	Minimização das emissões de gases	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Substituição Torneiras por outras mais eficientes e Instalação de Caudalímetros	Redução consumo de água e controlo de consumos	AR - Águas Residuais	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível - Rendimento/benefício ambiental		x	Redução Gastos com consumo de água
4371	Equipamento para medição das vibrações (Sismógrafo)	Melhoria do ruído exterior	RV - Ruído e Vibrações	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Equipamento Descalcificador	Melhorar a qualidade da água residual descarregada no solo	AR - Águas Residuais	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Equipamento para separação de Hidrocarbonetos	Melhorar a qualidade da água residual descarregada no solo	AR - Águas Residuais	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Sistema de deteção e combate a incêndios nos armazéns de pneus cortados	Evitar danos ao ambiente e danos nas matérias-primas armazenadas	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental			O objetivo principal parece ser neste caso a preservação das matérias-primas ver NCRF 26 parágrafo 9
4371	Equipamentos para monitorização das emissões de gases e partículas (Analisadores de gases e opacímetros)	Controlo de Emissões de gases Poluentes	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Contentores para armazenamento individualizado de resíduos (Outão Separador de óleos)	Separação de resíduos por tipo	GR - Gestão de Resíduos	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Equipamento para Medição da radioatividade	Assegurar a medição da radioatividade dos transportadores de resíduos à entrada da Fábrica	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental			Trata-se de um equipamento com finalidade de proteção da saúde humana
4371	Implementação de variadores de velocidade nos moinhos de carvão (K8 e K9) e moinhos de cimento Z5P39 e Z5P40	Reduzir o consumo de energia	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Equipamento para valorização de Resíduos Internos		GR - Gestão de Resíduos	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4371	Silos para armazenamento dos Combustíveis alternativos		GR - Gestão de Resíduos	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível		x	
4381	Depreciações Acumuladas para Terrenos Recuperação Paisagística Pedreiras		PN - Proteção da Natureza	Ativo Ambiental - Depreciações Acumuladas de Ativos Ambientais			Taxa de Depreciação 2%
4381	Depreciação Acumuladas para Ativos Fixos Tangíveis de carácter Ambiental		Classificar de acordo com o domínio do ativo	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível			
4431	Software de Controlo Emissões para a Atmosfera	Controlo e Gestão das Emissões	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Intangível			Software específico que faz a gestão das emissões
4441	Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa a título gratuito		EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Intangível			
4481	Amortizações Acumuladas de de Ativos Intangíveis de carácter Ambiental		classificar de acordo com o domínio do ativo	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível			

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

4531	Instalação unidade produção de Microalgas (Unidade Protótipo, 1ª Fase e 2ª Fase)	Redução das emissões CO2	EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Fixo Tangível em Curso	x		Projeto "Captação de Dióxido de Carbono (CO2) e produção de biomassa através da criação industrial de Microalgas"
593X	Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa a título gratuito		EA - Emissões para a Atmosfera	Ativo Ambiental Capitalizável - Ativo Intangível			
6121	Consumo de Matérias-primas substitutas	Redução das emissões de CO2 por redução da taxa de incorporação de clínquer	EA - Emissões para a Atmosfera / GR - Gestão de Resíduos	Gasto Ambiental - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais			Resíduos Substitutos de Matéria-prima
6121	Materiais de consumo para despoejamento (filtros e mangas)	Reduzir as emissões difusas de partículas	EA - Emissões para a Atmosfera	Gasto Ambiental - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais			Instalados em toda a linha produtiva desde a extração ao ensacamento. Poeiras recolhidas são reutilizadas no processo produtivo (centenas)
6121	Consumo de Combustíveis (CDR)	Redução das emissões de CO2 por utilização de combustíveis alternativos e redução da utilização de combustíveis fósseis (não renováveis)	EA - Emissões para a Atmosfera / GR - Gestão de Resíduos	Gasto Ambiental - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais			Resíduos Substitutos de Combustíveis (Estilha de Pneus Usados, Biomassa Animal e Vegetal, Resíduos Industriais Banais)
6221	Monitorização Ruído	Medição Ruído para verificar se a atividade causa impacto sonoro	RV - Ruído e Vibrações	Gastos com contratação de serviços externos especializados			No caso de algumas monitorizações serem feitas por pessoal interno deverão ser contabilizadas as horas afetas à atividade
6221	Monitorização águas residuais e de Consumo	Controlar a qualidade das águas residuais e de consumo e evitar contaminação solos e recursos aquíferos	AR - Águas Residuais	Gastos com contratação de serviços externos especializados			Análises feitas às águas residuais em 4 pontos ao longo do ano. Coletor Geral, Saída Separador Hidrocarbonetos, Saída do descalcificador e junto à Lagoa de Pataias. Águas de consumo Balneário, Furos
6221	Monitorização contínua das emissões de partículas	Monitorizar as emissões de gases poluentes	EA - Emissões para a Atmosfera	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais	-	-	Monitorizações contínuas nos fornos, moinhos de carvão, cimento e arrefecedores
6221	Contrato com Sociedade Ponto Verde	Recolha e tratamento das embalagens de cimento não reutilizáveis	GR - Gestão de Resíduos	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6221	Simulacro Ambiental		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais e Outros Gastos com de Pessoal afeto a tarefas ambientais			2009 - Efetuado na pedreira 2010 - Simulação de Derrames de matérias
6221	Recolha e tratamento de Resíduos		GR - Gestão de Resíduos	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6221	Brochuras Ambientais		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Publicidade e propaganda Ambiental			Declaração Ambiental 2009, folheto Funâmbulo (comunicação Interna)
6221	Auditorias Ambientais		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			Sondarlab, Lda

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

6221	Contrato Limpeza Arruamentos (eco Equipa)		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6221	Contratos de Conservação e Reparação de Equipamentos Ambientais		Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Conservação e Reparação de Equipamentos Ambientais			
6221	Manual com metodologias e ferramentas para avaliação da Pegada Hídrica da SECIL - a Global Water Tool e a Water Footprint.	Conhecer a pegada ecológica em termos de água e implementar medidas de redução identificadas	AR - Águas Residuais	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6221	Certificação Energética e Qualidade do Ar Interior dos Edifícios		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6221	Monitorização da Qualidade dos Solos	Avaliação da deposição de poluentes (dioxinas e metais pesados) nos líquenes e no solo	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			Projeto de biomonitorização em líquenes e no solo
6221	Estudo para Otimização das ETAR	Otimizar o tratamento das águas residuais que as atuais não faziam	AR - Águas Residuais	Gasto Ambiental - Trabalhos Especializados Ambientais			
6231	Ferramentas Diversas		Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Materiais afetos a tarefas ambientais - Ferramentas e Utensílios			
6241	Eletricidade		-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental			
6243	Água		-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental			
6251	Deslocações e Estadias	Apresentação de temas Ambientais em conferências sobre o SGA na SECIL	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Deslocações e Estadas relativas a matérias ambientais			
6262	Comunicação Telefónica das Estações de Monitorização da Qualidade do Ar		EA - Emissões para a Atmosfera	Gasto Ambiental - Serviços Diversos Ambientais - Comunicações			
6263	Seguro de Responsabilidade Ambiental		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Serviços Diversos Ambientais - Seguros			Seguro comum para as 3 fábricas
6321	Observações Ambientais internas	Controlo interno das práticas ambientais	GR - Gestão de Resíduos, OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Remuneração da pessoa afeta a esta tarefa caso não pertença ao quadro do Ambiente. Estimativa horas/homem			Estimativa do gasto com Observações: Incorreto acondicionamento e separação de resíduos. Caso seja feito por pessoal não afeto ao Ambiente
6321	Remunerações Pessoal Afeto ao Dep. Ambiente e com tarefas afetas ao ambiente		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Gastos com Remunerações de pessoal afeto ao ambiente			
6321	Especialização de Gastos para Férias e Sub Férias Pessoal Afeto ao Ambiente		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Gastos com Remunerações de pessoal afeto ao ambiente			Especialização de gastos com Férias e Sub. Férias

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

6351	Encargos com Remunerações de Pessoal Afeto a tarefas do Ambiente		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Gastos com Remunerações de pessoal afeto ao ambiente			
6361	Seguro de Acidentes de trabalho e Doenças Profissionais pessoal afeto ao ambiente		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Gastos com Pessoal - Seguro Acidentes de Trabalho de pessoal afeto ao ambiente			
6421	Gastos de Depreciação e Amortização de Ativos Fixos Ambientais		PN - Proteção da Natureza	Gastos com Depreciação de Ativos Ambientais			Taxa de Depreciação 2% para as instalações
6431	Gastos de Amortização de Ativos Intangíveis de carácter Ambiental		Classificar de acordo com o domínio do ativo	Gastos com Amortização de Ativos Ambientais			
6812	Licenças Ambiental Pataias - LA n.º 07/2007 Maceira - LA n.º 165/2008 Outão - LA n.º 37A.1/2006/08		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Crítérios de Reconhecimento como ativo satisfeitos - Ativo intangível de carácter ambiental. Não satisfeito: Outros gastos e perdas ambientais - Impostos			Pataias - Válida até 2017 Maceira - Válida até 2015
6812	Licença de Exploração n.º 5/2011/DOGR Licença de Instalação LI n.º 3/2011	Regulamentam a atividade de coíncineração. (Queima de CDR para produção de energia térmica)	EA - Emissões para a Atmosfera	Crítérios de Reconhecimento como ativo satisfeitos - Ativo intangível de carácter ambiental. Não satisfeito: Outros gastos e perdas ambientais - Impostos			Pataias - Válidas até 2016
6813	Taxa - Sistema REACH (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas	obriga as empresas que fabricam e importam substâncias químicas a avaliar os riscos decorrentes da utilização das mesmas e a tomar as medidas necessárias para gerir todos os riscos que identificarem.	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Impostos Ambientais - Taxas Ambientais			2010 - Ano de registo e notificação
6813	Taxas Ambientais - Registo Emas, Resíduos, Auto Coíncineração		Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Impostos Ambientais - Taxas Ambientais			
6911	Juros suportados		Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Gasto Ambiental - Juros suportados relativos a empréstimos para aquisição de ativos ambientais			
7635	Iniciado Estudo e Valorização da Biodiversidade – Componente Fauna das Fábricas Maceira-Liz e Cibra-Pataias	Integração da biodiversidade e da recuperação paisagística	PN - Proteção da Natureza	Rendimento / Benefício Ambiental - Reversão de Provisões para matérias ambientais			Redução da Provisão constituída por contratação dos serviços
7635	Brochura - Recuperação Ambiental de Pedreiras: Recuperação Paisagística e Estudo e Valorização da Biodiversidade Componente Fauna		PN - Proteção da Natureza	Rendimento / Benefício Ambiental - Reversão de Provisões para matérias ambientais			Redução da Provisão constituída por contratação dos serviços
7816	Contrato de interruptibilidade com a REN	Disponibilizou-se para, mediante remuneração, reduzir voluntariamente o seu consumo de eletricidade em resposta a uma ordem de redução de potência	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Rendimento Ambiental			240 horas de paragem total por ano, sendo apenas assegurada a expedição de cimento

Contabilidade Ambiental – Estudo de caso na Indústria Cimenteira – Implementação na SECIL S.A.

		dada pela REN,					
7816	Venda de resíduos	Resíduos gerados pela empresa	GR - Gestão de Resíduos	Rendimento / benefício ambiental - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais			Papel, Sacos de Papel, Sucata metálica, resíduos de plástico
7816	Valorização de Resíduos	Utilizar resíduos de outras indústrias como forma de combustível alternativo	GR - Gestão de Resíduos	Rendimento / benefício ambiental - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais			PNEUS e outros resíduos que são colocados na SECIL para Valorização
7816	Valorização de Matérias-primas alternativas	Utilizar outras MP secundárias para incorporação no processo de fabrico	PN - Proteção da Natureza EA - Emissões para a Atmosfera	Rendimento / benefício ambiental - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais			Matérias-primas incorporadas no processo de fabrico em diferentes fases. Pré-homo e Moagem de forma a reduzir a incorporação MP naturais e incorporação clínquer
7888	Alienação de Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa		EA - Emissões para a Atmosfera	Rendimento / Benefícios - Outros rendimentos suplementares ambientais			
62201	Estudo de caracterização geológica e mineralógica	Otimizar a utilização dos recursos naturais (não renováveis) nas Pedreiras	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	Gastos com contratação de serviços externos especializados			
221 / 271/278	Fornecedores de Combustíveis Alternativos, Resíduos e Matérias-primas substitutas			Fornecedores Ambientais			
Débito 675 /Crédito 295	Provisão para Recuperação Paisagística Pedreiras	Minimizar o impacte visual resultante da exploração das Pedreiras	PN - Proteção da Natureza	Provisão - Passivo de Carácter Ambiental derivado de uma obrigação legal			Responsabilidade total foi mensurada pelo valor esperado dos fluxos de caixa futuros, descontados a valor presente, tendo sido utilizado uma taxa de desconto de 7,4%.
	Redução Consumo de Matérias Primas (naturais)	Redução das emissões de CO2 por redução da taxa de incorporação de clínquer	EA - Emissões para a Atmosfera	Rendimento / benefício ambiental por redução do consumo de energia térmica			Promoção da utilização de Cimentos do tipo II em detrimento do tipo I (Incorporação Clínquer menor)
	Prémios Ambientais - Caso se traduza em influxos de benefícios económicos (futuros)		OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	Rendimento / benefício ambiental - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais			2º lugar para o projeto microalgas, Prémio Nacional de Inovação Ambiental, European Business Awards for the Environment – Prémio de Inovação para a Sustentabilidade”, “.
	Garantir o cumprimento de Valores Limites Estabelecidos	Não ser alvo de contra ordenações ambientais por incumprimento	EA - Emissões para a Atmosfera	Passivo Ambiental Contingente			(VLE's eventualmente mais restritivos, decorrentes das revisões do BREF e Directiva da Queima de Resíduos

Anexo 2 – Proposta de Registo Contabilístico para a Listagem das Componentes Ambientais identificadas na Secil

Código da Conta (SNC)	Componente Ambiental	Domínio Ambiental	Proposta de Registo Contabilístico
2511	Empréstimos Bancários Ambientais		251XXX999 - Financiamentos Obtidos Ambientais - Empréstimos Bancários/Descobertos/ Locações
3311	Matérias-primas de consumo - Resíduos		331XXX999 - Inventários - Matérias Primas Subsidiárias e de Consumo Ambientais
4311	Terrenos - Recuperação Paisagística Pedreiras	PN - Proteção da Natureza	431XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Recuperação paisagística Terrenos de Exploração
4321	Instalação de Armazenamento Combustíveis Alternativos + melhorias na instalação de forma a adequar para a atividade	EA - Emissões para a Atmosfera	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Instalação de Combustíveis Derivados de Resíduos (CDR) + melhorias na instalação de forma a adequar para a atividade	EA - Emissões para a Atmosfera	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Instalação de despoeiramento (filtros de mangas, Sistema de Limpeza Semi-Fixa)	EA - Emissões para a Atmosfera	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Isolamento do edifício da Moagem de Filler	RV - Ruído e Vibrações	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Estações de Monitorização da Qualidade do Ar	EA - Emissões para a Atmosfera	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Instalações para Armazenamento de resíduos (Eco - Parque, Parque de Sucata)	GR - Gestão de Resíduos	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	Impermeabilização da lagoa de filtragem, Conter os derrames em operações de descarga de combustíveis	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4321	ETARs	AR - Águas Residuais	432XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Instalações de Carácter Ambiental
4331	Equipamento para melhoria da Refrigeração Moinho Carvão n.º 2	AR - Águas Residuais	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Equipamentos para controlo das emissões de Óxidos de Azoto (Nox)	EA - Emissões para a Atmosfera	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Equipamentos para a redução da emissão de SO2 na chaminé dos fornos	EA - Emissões para a Atmosfera	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Vassouras Mecânicas	EA - Emissões para a Atmosfera	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Aspiradores Industriais	EA - Emissões para a Atmosfera	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Silenciadores nas chaminés das moagens de carvão e embalagens)	RV - Ruído e Vibrações	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Fornos Multicanal - Queima simultânea de vários combustíveis	EA - Emissões para a Atmosfera, GR - Gestão de Resíduos	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Equipamento para Extração Mat. Primas na Pedreira Martelo Pneumático	RV - Ruído e Vibrações	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Fornos com pré-aquecedor (MTD)	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Moagem em circuito fechado e com separadores de 3ª geração	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4331	Sistema de Condução Automatizada dos fornos	EA - Emissões para a Atmosfera	433XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Equipamentos Ambientais
4371	Substituição Torneiras por outras mais eficientes e Instalação de Caudalímetros	AR - Águas Residuais	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Equipamento para medição das vibrações (Sismógrafo)	RV - Ruído e Vibrações	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Equipamento Descalcificador	AR - Águas Residuais	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Equipamento para separação de	AR - Águas Residuais	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis

	Hidrocarbonetos		- Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Sistema de deteção e combate a incêndios nos armazéns de pneus cortados	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental
4371	Equipamentos para monitorização das emissões de gases e partículas (Analisadores de gases e opacímetros)	EA - Emissões para a Atmosfera	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Contentores para armazenamento individualizado de resíduos (Outão Separador de óleos)	GR - Gestão de Resíduos	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Equipamento para Medição da radioatividade	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental
4371	Implementação de variadores de velocidade nos moinhos de carvão (K8 e K9) e moinhos de cimento Z5P39 e Z5P40	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Equipamento para valorização de Resíduos Internos	GR - Gestão de Resíduos	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4371	Silos para armazenamento dos Combustíveis alternativos	GR - Gestão de Resíduos	437XXX999 - Ativos Fixos Tangíveis - Outros Ativos Fixos Ambientais
4381	Depreciações Acumuladas para Terrenos Recuperação Paisagística Pedreiras	PN - Proteção da Natureza	4381XX999 - Depreciações Acumuladas - Recuperação paisagística Terrenos de Exploração
4381	Depreciação Acumuladas para Ativos Fixos Tangíveis de carácter Ambiental	Classificar de acordo com o domínio do ativo	438XXX999 - Depreciações Acumuladas para Ativos Fixos Ambientais
4431	Software de Controlo Emissões para a Atmosfera	EA - Emissões para a Atmosfera	443XXX999 - Ativos Intangíveis - Programas de Computador Específicos Ambientais
4441	Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa a título gratuito	EA - Emissões para a Atmosfera	444XXX999 - Ativos Intangíveis Ambientais - Propriedade Industrial
4481	Amortizações Acumuladas de de Ativos Intangíveis de carácter Ambiental	classificar de acordo com o domínio do ativo	448XXX999 - Amortizações Acumuladas de Ativos Intangíveis de Carácter Ambiental
4531	Instalação unidade produção de Microalgas (Unidade Protótipo, 1ª Fase e 2ª Fase)	EA - Emissões para a Atmosfera	453XXX999 - investimentos em Curso -Ativos Fixos Tangíveis Ambientais
593X	Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa a título gratuito	EA - Emissões para a Atmosfera	593XXX999 - Outras Variações no Capital Próprio - Subsídios de Carácter Ambiental
6121	Consumo de Matérias-primas substitutas	EA - Emissões para a Atmosfera / GR - Gestão de Resíduos	6121XX999 - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais - Tratamento de Resíduos
6121	Materiais de consumo para despoeiramento (filtros e mangas)	EA - Emissões para a Atmosfera	6121XX999 - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais - Tratamento de Resíduos
6121	Consumo de Combustíveis (CDR)	EA - Emissões para a Atmosfera / GR - Gestão de Resíduos	6121XX999 - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas Ambientais - Tratamento de Resíduos
6221	Monitorização Ruído	RV - Ruído e Vibrações	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Monitorização águas residuais e de Consumo	AR - Águas Residuais	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Monitorização contínua das emissões de partículas	EA - Emissões para a Atmosfera	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Contrato com Sociedade Ponto Verde	GR - Gestão de Resíduos	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Simulacro Ambiental	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Recolha e tratamento de Resíduos	GR - Gestão de Resíduos	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Brochuras Ambientais	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	62202X999 - Publicidade e Propaganda Ambiental
6221	Auditorias Ambientais	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Contrato Limpeza Arruamentos (eco Equipa)	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6221XX999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Contratos de Conservação e Reparação de Equipamentos Ambientais	Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do	6221X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental

		Ambiente	
6221	Manual com metodologias e ferramentas para avaliação da Pegada Hídrica da SECIL - a Global Water Tool e a Water Footprint.	AR - Águas Residuais	6221X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Certificação Energética e Qualidade do Ar Interior dos Edifícios	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6221XX999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Monitorização da Qualidade dos Solos	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6221	Estudo para Otimização das ETAR	AR - Águas Residuais	62201X999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
6231	Ferramentas Diversas	Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	623XX999 - Materiais Ambientais - Ferramentas
6241	Eletricidade	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental
6243	Água	-	Excluído do conceito de dispêndio de carácter ambiental
6251	Deslocações e Estadias	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6251XX999 - Deslocações e estadas e Transportes referentes a Matérias Ambientais
6262	Comunicação Telefónica das Estações de Monitorização da Qualidade do Ar	EA - Emissões para a Atmosfera	6262XX999 - Serviços Diversos de carácter ambiental - Comunicações
6263	Seguro de Responsabilidade Ambiental	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6263XX999 - Serviços Diversos Ambientais - Seguros Responsabilidade Ambiental
6321	Observações Ambientais internas	GR - Gestão de Resíduos, OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	632XX999 - Gastos com Remunerações de Pessoal Afeto ao Ambiente
6321	Remunerações Pessoal Afeto ao Dep. Ambiente e com tarefas afetas ao ambiente	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	632XX999 - Remunerações do Pessoal Afetos ao Ambiente
6321	Especialização de Gastos para Férias e Sub Férias Pessoal Afeto ao Ambiente	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	632XX999 - Gastos com Férias e Sub. Férias do Pessoal Afetos ao Ambiente
6351	Encargos com Remunerações de Pessoal Afeto a tarefas do Ambiente	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	635XX999 - Gastos com Férias e Sub. Férias do Pessoal Afetos ao Ambiente
6361	Seguro de Acidentes de trabalho e Doenças Profissionais pessoal afeto ao ambiente	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	636XX999 - Gastos com Pessoal - Seguro Acidentes de Trabalho de pessoal afeto ao ambiente
6421	Gastos de Depreciação e Amortização de Ativos Fixos Ambientais	PN - Proteção da Natureza	642XX999 - Gastos do Exercício - Depreciações de Ativos Fixos Tangíveis Ambientais
6431	Gastos de Amortização de Ativos Intangíveis de carácter Ambiental	Classificar de acordo com o domínio do ativo	643XX999 - Amortizações do Exercício de Ativos Intangíveis de Carácter Ambiental
6812	Licenças Ambiental Pataias - LA n.º 07/2007 Maceira - LA n.º 165/2008 Outão - LA n.º 37A.1/2006/08	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6812XX999 - Outros Gastos e Perdas - Impostos Ambientais Indiretos
6812	Licença de Exploração n.º 5/2011/DOGR Licença de Instalação LI n.º 3/2011	EA - Emissões para a Atmosfera	6812XX999 - Outros Gastos e Perdas - Impostos Ambientais Indiretos
6813	Taxa - Sistema REACH (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6813XX999 - Outros Gastos e Perdas - Impostos Ambientais - Taxas
6813	Taxas Ambientais - Registo Emas, Resíduos, Auto Coincinação	Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6813XX999 - Outros Gastos e Perdas - Impostos Ambientais - Taxas
6911	Juros suportados	Classificar de acordo com o domínio a que forem afetas ou OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	6911XX999 - Juros de Financiamentos Obtidos para Investimentos de Caráter Ambiental
7635	Iniciado Estudo e Valorização da Biodiversidade – Componente Fauna das Fábricas Maceira-Liz e Cibra-Pataias	PN - Proteção da Natureza	7635XX999 - Reversões de Provisões referentes a Matérias Ambientais - Recuperação Paisagística
7635	Brochura - Recuperação Ambiental de Pedreiras: Recuperação Paisagística e Estudo e Valorização da Biodiversidade Componente	PN - Proteção da Natureza	7635XX999 - Reversões de Provisões referentes a Matérias Ambientais - Recuperação Paisagística

	Fauna		
7816	Contrato de interruptibilidade com a REN	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	7816XX999 - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais - Compensações Energéticas
7816	Venda de resíduos	GR - Gestão de Resíduos	7816XX999 - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais - Venda de Resíduos
7816	Valorização de Resíduos	GR - Gestão de Resíduos	7816XX999 - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais - Valorização de Resíduos
7816	Valorização de Matérias-primas alternativas	PN - Proteção da Natureza EA - Emissões para a Atmosfera	7816XX999 - Outros Rendimentos e Ganhos Ambientais - Valorização de Matérias-primas
7888	Alienação de Licenças de Direitos de emissão de gases com efeito estufa	EA - Emissões para a Atmosfera	7888XX999 - Outros Rendimentos e Ganhos - Licenças de Emissão de Gases
6221	Estudo de caracterização geológica e mineralógica	SA - Proteção Solos e Águas Subterrâneas	622XX999 - Trabalhos especializados de carácter ambiental
221 / 271/278	Fornecedores de Combustíveis Alternativos, Resíduos e Matérias-primas substitutas		221XX999 - Fornecedores de Matérias Primas Subsidiárias e de Consumo Ambientais 271XX999 - Fornecedores de Investimentos de Carácter Ambiental 278XX999 - Outros Credores de Carácter Ambiental
Débito 675 /Crédito 295	Provisão para Recuperação Paisagística Pedreiras	PN - Proteção da Natureza	675XX999 - Provisões do Período - Matérias Ambientais - Recuperação Paisagística 295XX999 - Provisões Matérias Ambientais - Recuperação Paisagística
	Redução Consumo de Matérias Primas (naturais)	EA - Emissões para a Atmosfera	
	Prémios Ambientais - Caso se traduza em influxos de benefícios económicos (futuros)	OD - Outros Domínios de Gestão e Proteção do Ambiente	
	Garantir o cumprimento de Valores Limites Estabelecidos	EA - Emissões para a Atmosfera	675XX999 - Provisões do Período - Matérias Ambientais - Investimentos para controlo e redução dos VLE