

'07

RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE



GRUPO CIMPOR

(1.º TRIMESTRE DE 2008)

1 PORTUGAL

→ **6,8 Milhões t/ano**

- 3 Fábricas de Cimento (Alhandra, Souselas, Loulé)
- 1 Fábrica de Cal Hidráulica
- 2 Instalações de Moagens de Cimento
- 62 Centrais de Betão
- 9 Explorações de Agregados
- 2 Unidades Fabrís de Argamassas Secas

4 CABO VERDE

- 1 Terminal de granel
- 3 Centrais de Betão
- 3 Explorações de Agregados

5 BRASIL

→ **6,0 Milhões t/ano**

- 6 Fábricas de Produção de Cimento (Campo Formoso, Candiota, Cajati, Cimepar, Atol, Goiás)
- 2 Instalações de Moagens de Cimento
- 35 Centrais de Betão 3,5
- 2 Unidades Fabrís de Argamassas Secas

6 PERU

- 1 Fábrica de Produção de Cimento (Arequipa – em projecto)
- 1 Exploração de Agregados

2 ESPANHA

→ **3,2 Milhões t/ano**

- 4 Fábricas de Produção de Cimento (Oural, Toral de los Vados, Córdoba, Niebla)
- 2 Instalações de Moagem de Cimento
- 83 Centrais de Betão
- 18 Explorações de Agregados
- 2 Unidades Fabrís de Argamassas Secas

3 MARROCOS

→ **1,3 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Produção de Cimento (Asment de Témara)
- 4 Centrais de Betão
- 2 Explorações de Agregados



7 TUNÍSIA→ **1,6 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Produção de Cimento (Jbel Oust)

8 ÁFRICA DO SUL→ **1,0 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Produção de Clínquer (Simuma)
- 1 Instalação de Moagem de Cimento (Durban)
- 1 Instalação de Moagem de Escórias (Newcastle)
- 7 Centrais de Betão
- 3 Explorações de Agregados

9 EGIPTO→ **3,9 Milhões t/ano**

- 1 Complexo Fabril de Produção de Cimento (Amreyah)

10 MOÇAMBIQUE→ **0,7 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Produção de Cimento (Matola)
- 2 Instalações de Moagem de Cimento
- 5 Centrais de Betão

11 TURQUIA→ **2,2 Milhões t/ano**

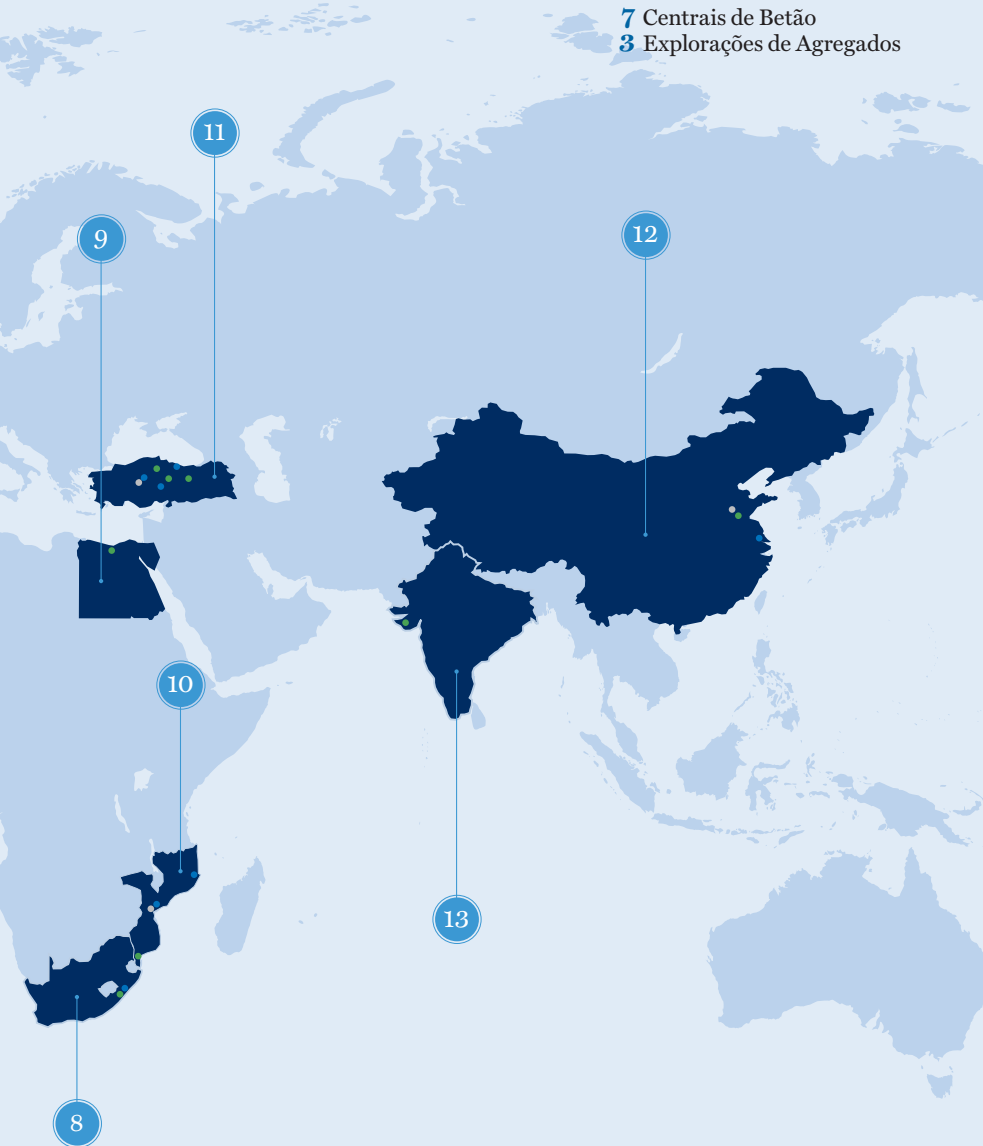
- 3 Fábricas de Produção de Cimento (Yosgat, Çorum e Sivas)
- 3 Instalações de Moagem de Cimento
- 12 Centrais de Betão
- 2 Explorações de Agregados

12 CHINA→ **1,8 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Cimento (NLG)
- 1 Instalação de Moagem de Cimento

13 ÍNDIA→ **1,1 Milhões t/ano**

- 1 Fábrica de Produção de Cimento (Sikka)



● Fábricas ● Fábricas em construção ● Moagens

ÍNDICE

03	ENTREVISTA AO PRESIDENTE
06	01 O NOSSO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
16	02 RESPONSABILIDADE SOCIAL
28	03 COLABORADORES
48	04 AMBIENTE
98	05 PROGRESSOS E COMPROMISSOS

O Relatório de Sustentabilidade da CIMPOR, de 2007, é uma publicação complementar do Relatório e Contas da Actividade do Grupo relativa ao período a que se refere.

Este Relatório abrange unicamente a actividade Cimento do Grupo em onze Áreas de Negócio – Portugal, Espanha, Marrocos, Tunísia, Egipto, Turquia (*), Brasil, Moçambique, África do Sul, Cabo Verde e China (*).

Os previstos alargamentos do respectivo âmbito às outras áreas de actividade da CIMPOR – Betões e Agregados - são referenciados no Capítulo Cinco.

() – Áreas de Negócio constituídas em 2007*



ENTREVISTA AO PRESIDENTE

COMO É QUE CARACTERIZA A CIMPOR HOJE EM DIA?

Somos um Grupo multinacional com o centro de decisão em Portugal que actua no sector dos materiais de construção e no cimento em especial. Cerca de 75% do nosso Volume de Negócios é gerado internacionalmente, sendo mais de 50% fora da Península Ibérica. Estamos presentes em Portugal, Espanha, Marrocos, Tunísia, Egipto, Turquia, Moçambique, África do Sul, Brasil, Peru, Cabo Verde, Índia e China. Somos responsáveis pelo emprego de cerca de oito mil pessoas em todo o Grupo e estamos entre os dez maiores produtores mundiais de cimento em termos de capacidade de produção.

FICA A IDEIA QUE A INTERNACIONALIZAÇÃO TEM SIDO O MOTOR DO DESENVOLVIMENTO. É PARA CONTINUAR?

A aquisição de activos fora de Portugal, procurando uma combinação equilibrada entre mercados maduros e mercados emergentes, é um objectivo que consideramos fundamental para a criação sustentada de riqueza, que é um pilar essencial do papel social que queremos desempenhar. Temos outros objectivos que passam pela consolidação das posições nos mercados onde já actuamos e pela optimização das operações, quer por via do aproveitamento de sinergias e do investimento em Investigação & Desenvolvimento, quer através da redução de custos, designadamente energéticos e do aumento da produtividade.



PARECE EXISTIR UMA PREOCUPAÇÃO CONSTANTE EM CONCILIAR A CRIAÇÃO DE RIQUEZA COM O PAPEL SOCIAL QUE PRETENDEM DESENVOLVER...

É verdade, e é uma atitude que está sempre muito presente em todos os nossos gestores. O rigor e a transparência das práticas de Governo Societário, a utilização sustentada dos recursos naturais e o respeito pelas exigências sociais e de preservação do meio ambiente, são valores essenciais e preocupações permanentes da CIMPOR.



PROF. ENG. RICARDO MANUEL SIMÕES BAYÃO HORTA,
Presidente do Conselho de Administração
e Presidente do Comité de Pilotagem Desenvolvimento
Sustentável do Grupo CIMPOR

EM TERMOS SOCIAIS COMO É QUE ACTUAM?

Este relatório dispõe de diversos exemplos da forma como actuamos nos vários mercados. Face às características específicas de cada País onde a CIMPOR opera, e à diversidade das respectivas prioridades sociais, tomamos iniciativas muito diferenciadas quer na sua natureza, quer no volume de recursos aplicados, procurando sempre que a estratégia de responsabilidade social definida a nível do Grupo seja interpretada e executada de acordo com as diversas realidades locais. Por exemplo, em Portugal, lançámos em 2007, o CONNOSCO, um programa de responsabilidade social que visa promover o voluntariado interno e que se está a revelar um sucesso que gostaríamos de progressivamente implantar nos outros países onde estamos presentes.

O QUE É QUE REPRESENTA PARA A CIMPOR O CONCEITO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?

É uma cultura que temos há muito instituída, é a nossa forma de trabalhar e que obedece à nossa Missão. É o conjunto de Valores que fazem parte do nosso código genético, é o desafio de instituir estas práticas nas empresas que vamos adquirindo, é actuar de acordo com um conjunto de regras que permitam disponibilizar no futuro, pelo menos, o mesmo nível de recursos que hoje dispomos. É, acima de tudo, o respeito pelo próximo e pelas gerações vindouras.

COMO É QUE ISSO SE REFLECTE NA GESTÃO DA EMPRESA?

Temos uma preocupação permanente em compatibilizar a excelência dos desempenhos técnico, económico e financeiro - factores decisivos na nossa capacidade de criação de riqueza - com o exercício efectivo de uma postura de responsabilidade social e ambiental. Consideramos que é fundamental saber quais são as expectativas dos *stakeholders* (partes interessadas) e é nesse sentido que uma das nossas orientações para a gestão é a promoção do diálogo com eles. Neste Relatório, privilegiamos os compromissos que assumimos livremente e que nos levam ao contínuo desenvolvimento das melhores práticas ao nível do ambiente, da inovação, da qualidade de vida das Comunidades próximas das nossas instalações e do estabelecimento de um transparente e profícuo clima de relacionamento com todos os nossos *stakeholders*.

DE QUE FORMA A EXPERIÊNCIA É PARTILHADA?

Partilhamos esta experiência com o mercado através de todos os meios de divulgação que dispomos e que estão devidamente destacados neste relatório, por outro lado, os nossos colaboradores actuam como canais privilegiados na transmissão do conhecimento sobre sustentabilidade nas relações pessoais de cada um. Participamos, também e de forma muito activa, em associações cujo principal objectivo é a promoção de práticas que conduzem ao Desenvolvimento Sustentável, onde partilhamos as nossas experiências e ficamos a par do estado da arte da sustentabilidade.

“Privilegiamos os compromissos que assumimos livremente e que nos levam ao contínuo desenvolvimento das melhores práticas ao nível do ambiente, da inovação, da qualidade de vida das Comunidades”





“No futuro seremos aquilo que queremos ser hoje. Seremos um dos principais protagonistas a nível mundial do movimento de consolidação do nosso sector, continuaremos a prosseguir o caminho do crescimento e da internacionalização”

5

QUE ASSOCIAÇÕES SÃO ESSAS?

Somos membros do *WBCSD - World Business Council for Sustainable Development* onde estamos envolvidos, em conjunto com os maiores grupos cimenteiros mundiais, no prosseguimento constante da aplicação do conceito de Desenvolvimento Sustentável. Nesse sentido, em Março de 2007, foi apresentado um documento intitulado “*CSI- Cement Sustainability Initiative*” que traça as linhas gerais de actuação do sector rumo ao Desenvolvimento Sustentável.

A nível local, por exemplo, somos membros fundadores do *BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável*, pertencemos à sua Direcção e ao Secretariado Executivo, onde, conjuntamente com seis membros de sectores de actividade completamente distintos, divulgamos os princípios que caracterizam o Desenvolvimento Sustentável e também promovemos, no tecido empresarial português, a eco-eficiência, a inovação e a responsabilidade social.

COMO É QUE VÊ A CIMPOR NO FUTURO?

No futuro seremos aquilo que queremos ser hoje. Seremos um dos principais protagonistas a nível mundial do movimento de consolidação do nosso sector, continuaremos a prosseguir o caminho do crescimento e da internacionalização, compatibilizando todos os nossos desempenhos com os princípios da política de Desenvolvimento Sustentável que de livre vontade adoptámos. Enfim, esperamos continuar a contribuir para um Mundo melhor.

Entrevista conduzida pelo editor do News CIMPOR
Primavera 2008





01

O NOSSO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

7

- 10 2.1. Desempenho Económico
- 12 1.2. A nossa Participação Activa
- 15 1.3. O Comité de Pilotagem Desenvolvimento Sustentável





1. O NOSSO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A grande prioridade da gestão do Grupo CIMPOR é a criação contínua de valor para os seus accionistas numa perspectiva de longo prazo.

Nesse sentido, a compatibilização, de um modo equilibrado e transparente, do nível de excelência do seu desempenho económico, financeiro e técnico, em harmonia com princípios de ordem ambiental, social e ética de grande exigência, permite corresponder a esta grande prioridade, constituindo não só um dos pilares da cultura corporativa do Grupo CIMPOR, como, também, uma condição fundamental para o desenvolvimento e êxito futuro.

Assumindo voluntariamente este papel, o Grupo preocupa-se em promover em torno deste tema um diálogo aberto e a mobilização de todos os que consigo se relacionam, assegurando um comportamento socialmente responsável por parte dos seus colaboradores e das empresas subsidiárias.

Consciente que sem um bom sistema de governo societário nenhuma outra forma de envolvimento será suficientemente credível, promove uma conduta correcta e um comportamento socialmente responsável a nível corporativo, a nível de todas as empresas associadas e respectivos colaboradores, garantindo, entre outros aspectos, o cumprimento das leis e regulamentos locais, nacionais e internacionais, e conduzindo os negócios em cada uma das Áreas de Negócio (AN) dentro de princípios de honestidade e integridade, através de uma comunicação franca e aberta com os colaboradores e com as partes interessadas.

Em 2006, foi lançado, a nível corporativo, o Código de Ética do Grupo, tendo entrado, também, em vigor o “Regulamento sobre Comunicação de Irregularidades” CIMPOR, documentos que actualmente estão publicados, com excepção do Chinês e do Hindi (pela sua muito recente aquisição), em todos idiomas do Grupo.

Também desde então têm vindo a ser implementados, em diversas Áreas de Negócio, programas internos destinados a promover a ética, códigos morais, respeito pelos direitos humanos, respeito pelas leis do trabalho e outras práticas socialmente aceitáveis, de modo a ser consubstanciada uma abordagem comum ao tema.

PARCERIAS PARA A SUSTENTABILIDADE

A identificação das partes interessadas (*stakeholders*) da nossa indústria, de parcerias para a sustentabilidade e a manutenção de um diálogo positivo e profícuo com as mesmas – universidades, institutos de investigação, escolas, organizações não-governamentais, comunidades locais, entre outras –, fazem parte das preocupações do Grupo. Este processo, no entanto, avança a ritmos diferentes nas várias AN.

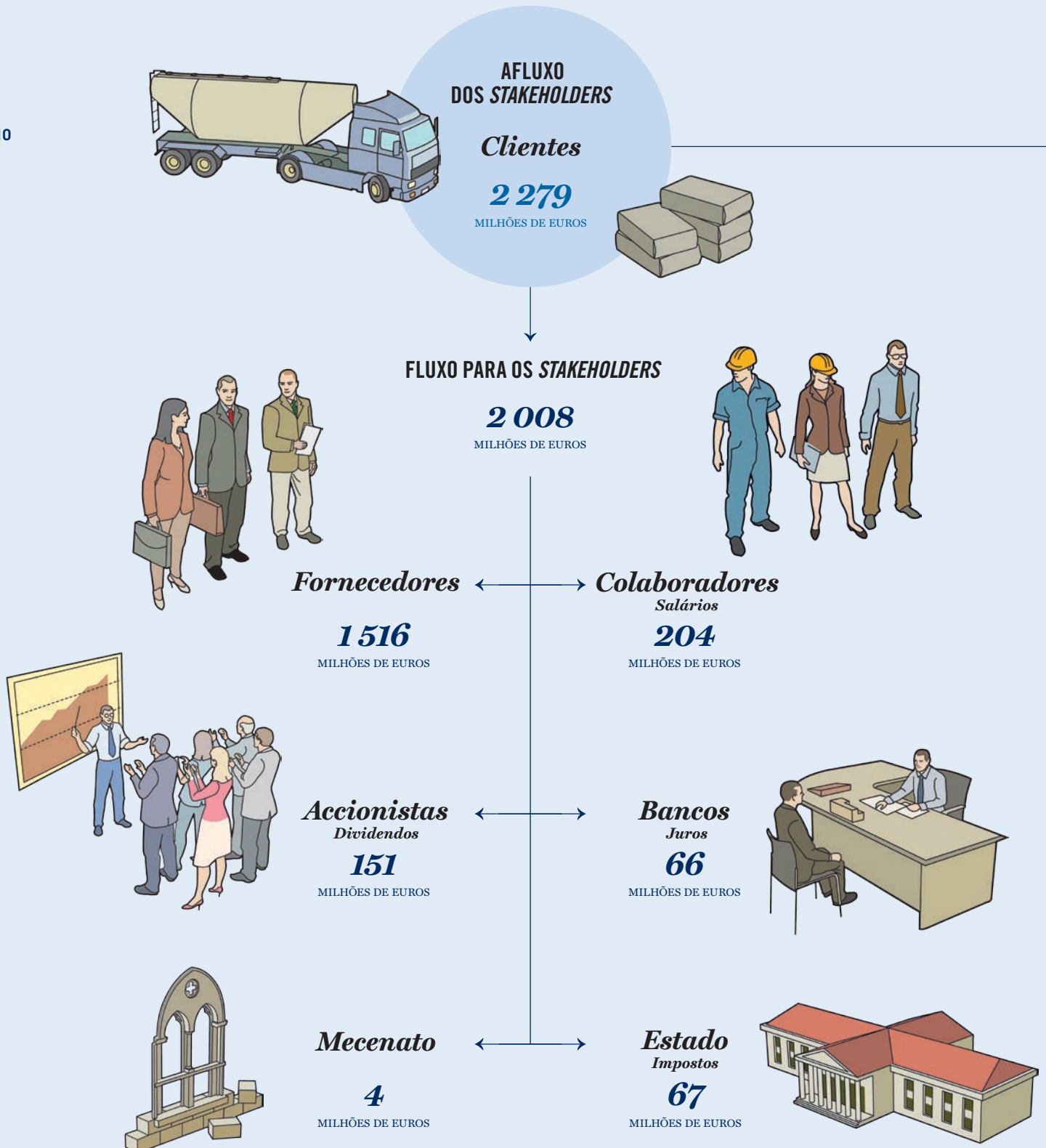
Para se progredir, de facto, rumo a um modelo de Desenvolvimento Sustentável, é crucial o envolvimento empenhado de todos os sectores da sociedade e que os distintos actores se predisponham a evoluir em direcção a plataformas comuns de entendimento sobre os modelos de desenvolvimento, as mudanças de atitude a adoptar e à partilha da mesma visão.

Encontraremos ao longo deste relatório alguns exemplos deste tipo de parcerias.



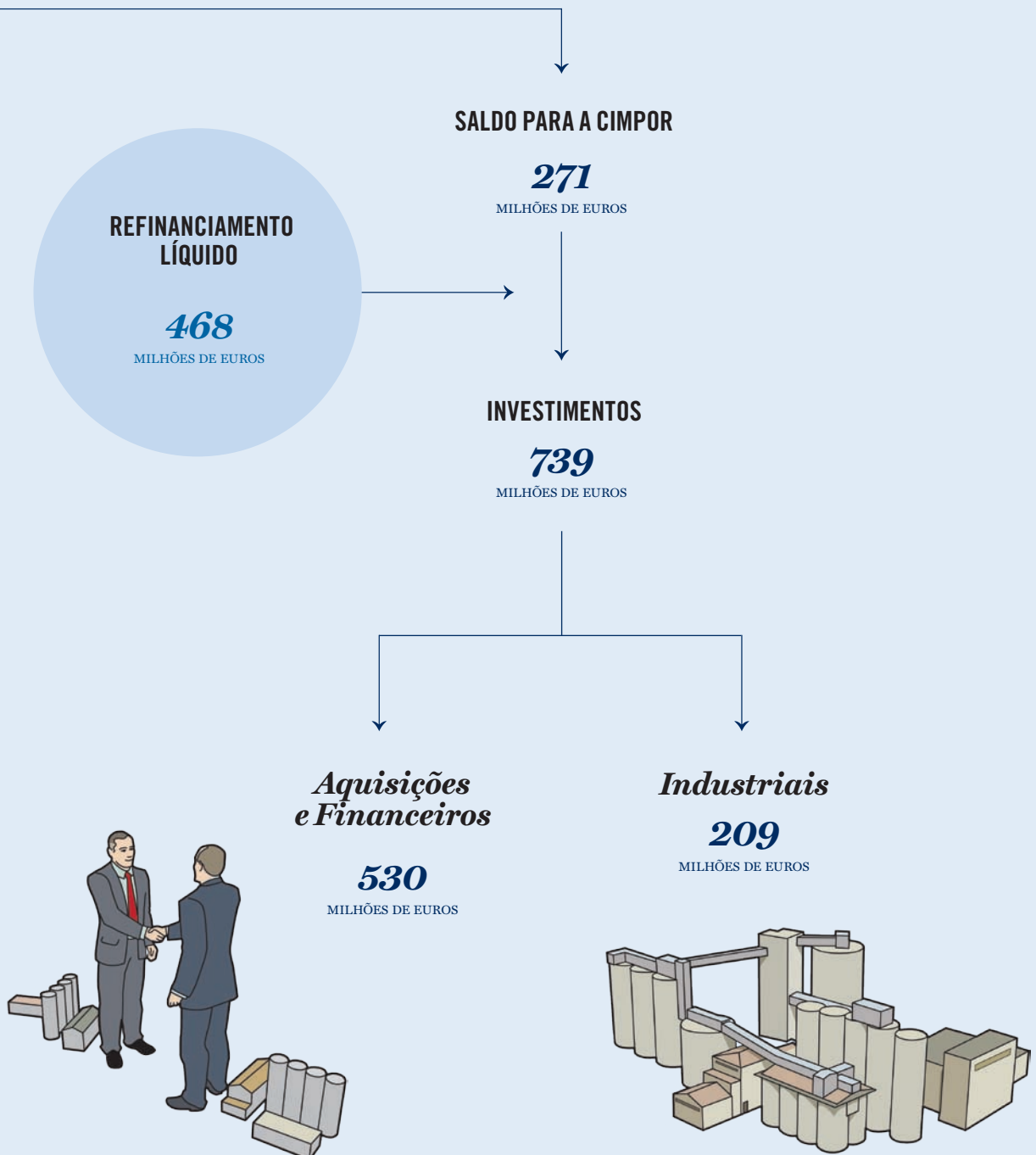
1.1. DESEMPENHO ECONÓMICO

10



Para melhor percebermos a relação financeira da Empresa com os Stakeholders, nomeadamente Clientes, Accionistas, Instituições Financeiras e Associações, criámos um esquema gráfico simplificado – fluxograma (com base na Demonstração Consolidada do Fluxo de Caixa do exercício Económico de 2007) – que ilustra bem os principais custos e benefícios do exercício da nossa actividade na globalidade.

11



1.2. A NOSSA PARTICIPAÇÃO ACTIVA

WBCSD E BCSD PORTUGAL

A adesão do Grupo CIMPOR, em 1997, ao *WBCSD* – *World Business Council for Sustainable Development* (Conselho Mundial de Empresas para o Desenvolvimento Sustentável) e a participação na fundação, em 2001, do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (BCSD Portugal), fazem parte da política de parcerias que se pretende desenvolver e visa a identificação de possíveis vias de progresso.

O contacto regular com o *WBCSD* é garantido através de um *Liaison Delegate (LD/WBCSI)* que mantém informada a Comissão Executiva do Grupo CIMPOR das principais actividades, iniciativas e programas desenvolvidos a esse nível.

A CIMPOR participa de uma forma regular em várias das inúmeras iniciativas do *WBCSD* e do BCSD Portugal, tendo, também, como objectivo familiarizar os colaboradores com os novos desafios a enfrentar pela sociedade.

“OUR AGENDA FOR ACTION”

No âmbito do projecto designado por “Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento” (*CSI – Cement Sustainability Initiative*), desenvolvido sob a égide do *WBCSD*, foi estabelecido, em 2002, um plano de acção a cinco anos, de carácter voluntário, designado por *Our Agenda for Action*, que, identificando seis áreas-chave para o progresso rumo a uma sociedade mais sustentável, lançou em 2007 mais três vertentes dentro da área-chave “Protecção climática e gestão das emissões de CO₂”, o grande vector, no presente, de actividade da *CSI* e do Grupo CIMPOR, que, pela sua importância, merece destaque:

- O desenvolvimento de um sistema de informação estatística, representativa à escala mundial e regional, respeitante à *performance* energética e de CO₂ do sector cimenteiro – “Getting the Numbers Right”. Esta base de dados, gerida por uma entidade independente, destina-se a servir as necessidades de *stakeholders* internos e externos, devendo ser tida em conta em negociações de futuros esquemas de redução de emissões de CO₂ do sector;
- O desenvolvimento de metodologia *CDM* genérica, baseada em princípios de “benchmarking”,

adaptada a projectos no sector cimenteiro e a apresentar em 2009 ao *UNFCCC | CDM Executive Board*;

- A monitorização de tecnologias emergentes, com vista à mitigação de emissões de CO₂, procura de incentivos a parcerias de I&D (e.g., fabricantes de equipamentos, universidades e institutos de I&D, etc.) e possível patrocínio de projectos-piloto que venham a revelar potencial;

Em 2007, o Grupo CIMPOR actualizou um conjunto de objectivos em torno destes temas, procedendo à implementação interna de um conjunto de acções relacionadas, designadamente a verificação, pela primeira vez, por uma entidade independente, dos dados de Saúde Ocupacional & Segurança, a exemplo do que tem vindo a acontecer com as emissões de CO₂ consolidadas do Grupo.

CIMPOR TEM O MELHOR GOVERNO SOCIETÁRIO DO PSI 20

A CIMPOR obteve a melhor classificação de entre todas as empresas do PSI 20 - o principal índice da Bolsa de Valores de Lisboa - num estudo sobre o governo das sociedades, realizado pela Deco Proteste em conjunto com as associações europeias de consumidores da Euroconsumers.

O estudo envolveu 444 empresas europeias, tendo a maioria obtido notas medianas em termos da avaliação do governo societário – 5,4 pontos de média total, numa escala de 1 a 10. A Metro, empresa alemã, obteve a melhor classificação: 9,3 pontos.

Em Portugal, a CIMPOR foi a melhor, com 7,4 pontos, tendo empresa seguinte a pontuação da de 6,9 pontos. A divulgação deste estudo e dos respectivos resultados foi feita através do boletim financeiro da Deco Proteste, “Poupança Acções”.

CHINA MAIOR CAPACIDADE, MELHOR AMBIENTE



A 25 Outubro, foi assinado em Shanting, na Província chinesa de Shandong, entre o Governo de Shanting e a NLG (Shandong Liuyan Company), empresa associada do Grupo na China, um contrato de cooperação, por um período de 50 anos, visando a construção de uma nova fábrica integrada de produção de clínquer e cimento em Shanting, nas proximidades da cidade de Zao Zhuang, onde a empresa já detém uma fábrica.

O investimento total estimado é de cerca de 100 milhões de euros, a concretizar, de acordo com o contrato, em duas fases, prevendo-se que a primeira – construção de uma linha de clínquer, com uma capacidade de produção diária de 5 000 toneladas - deva estar concluída no início de 2009.

A segunda, que tem como projecto a construção de outra linha com a mesma capacidade de produção da anterior, só avançará quando estiverem verificadas algumas condições a satisfazer pelo Governo do Distrito.

O compromisso assumido pelo Governo distrital, para além de abarcar importantes aspectos relacionados directamente com a evolução do projecto e matérias-primas necessárias, inclui, com o início da produção da primeira linha a garantia de encerramento de algumas fábricas no Distrito, que actualmente operam com tecnologia ultrapassada, causando graves problemas de poluição ambiental. Com o arranque da segunda linha, o compromisso levará ao fecho da totalidade das fábricas deste tipo que ainda se encontrarem a funcionar no território do distrito de Shanting.

<p>yürütülmesi, bütünlük, işin Grubumuzun bir diğer yöneticinin beklentisi olan yönetim üsleri esas alınarak, işvereni ergonomisi perspektifini göz, sistematiği bir biçimde organize edilmişliği öngörülmüştür.</p> <p>X. Yönelimlere karşı belirlenmiş standartlara uygunluk</p> <p>"Etik Kurallar"da yer alan değerler ve ilkeler göre, herhangi bir Çalışan, söz konusu yetkililerimiz görevi gereği yerine getirmesi gereken sorumluluğunu ihlal etmesi için herhangi bir şekilde bulunması ya da ihmalle bulunması maksadıyla, şahsen veya üçüncü bir şahıs tarafından, bilerek ve isteyerek, bir yolsuzluk veya üçüncü bir şahsa onun bilgi dahilinde maddi veya gayri maddi herhangi bir avantaj sağlanması ya da bu yönde söz vermesiyle yasaklanan hükümler, Grup kültürü ve uygulamalarının dâhil bir parçasıdır.</p> <p>XI. İç Kontrol Sistemi</p> <p>1.1.</p> <p>(i) Bilgi hukukî veya ahlîkî gereklere uygunluğun sağlanması, (ii) Grubun veritabanı işleri politkasının ve bilgileri Grup içinde ve dışında korumasını ve bilimsel bilgilerin bütünlüğünü dışarıya korumalarını amaçlayan sağlanması, (iii) Gruba ait her görevin yönetimi ve işlerinin mekanizmalarının kontrol edilmesi ve (iv) bilimsel mali raporlar başta olmak üzere Grubun faaliyetleri değerlendirilmesi ve denetiminin amaçlayan sistemin kuralları ve prosedürlerini hayata geçirilmesini sağlamak için kontrol sisteminin kalitesi, bütünlüğü ve etkililiği Grubun devrim eden önceliklerinden biridir.</p>	<p>A. İçindekiler</p> <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>İçindekiler</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Giriş</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>CIMPOR Grubu Hakkında</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Gelecek Vizyonu ve Strateji</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Değerler</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Uygulamalar ve Pratikler</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>CIMPOR Grubu'nun Etik İlkeleri</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Genel İlke</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Şeffaflık İlkesine Bağlı</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Finansal Bilgiye İlişkin Kurallara Uygunluk</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Genişletilmiş Sorumluluk</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Grup İç Bilgiyi Kullanma İlgili Standartlara Uygunluk</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>Tarafsızlık ve Çatışma Çözümü İlgili Kurallara Uygunluk</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>Finansal Standartlara Uygunluk</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>Genç ve Güçlü Standartlara Uygunluk</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>IX</td> <td>Yolsuzluklara Karşı Tedbirler Standartlarına Uygunluk</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>İç Kontrol Sistemi</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>XI</td> <td>Hissedarlar, Tedarikçiler ve Diğer Paydaşlara İlişkin</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>XII</td> <td>Çalışanlara İlişkin</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>XIII</td> <td>Müşteriler ve Tedarikçilere İlişkin</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>XIV</td> <td>Kamusal Sorumluluk ve Diğer Kurumlarla İlişkin</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>XV</td> <td>Genel Olarak Toplam İlişkin</td> <td>16</td> </tr> </table>	A	İçindekiler	3	B	Giriş	4	I	CIMPOR Grubu Hakkında	4	II	Gelecek Vizyonu ve Strateji	4	III	Değerler	5	IV	Uygulamalar ve Pratikler	7	C	CIMPOR Grubu'nun Etik İlkeleri	11	I	Genel İlke	11	II	Şeffaflık İlkesine Bağlı	12	III	Finansal Bilgiye İlişkin Kurallara Uygunluk	13	IV	Genişletilmiş Sorumluluk	14	V	Grup İç Bilgiyi Kullanma İlgili Standartlara Uygunluk	15	VI	Tarafsızlık ve Çatışma Çözümü İlgili Kurallara Uygunluk	16	VII	Finansal Standartlara Uygunluk	16	VIII	Genç ve Güçlü Standartlara Uygunluk	16	IX	Yolsuzluklara Karşı Tedbirler Standartlarına Uygunluk	16	X	İç Kontrol Sistemi	16	XI	Hissedarlar, Tedarikçiler ve Diğer Paydaşlara İlişkin	16	XII	Çalışanlara İlişkin	16	XIII	Müşteriler ve Tedarikçilere İlişkin	16	XIV	Kamusal Sorumluluk ve Diğer Kurumlarla İlişkin	16	XV	Genel Olarak Toplam İlişkin	16
A	İçindekiler	3																																																																	
B	Giriş	4																																																																	
I	CIMPOR Grubu Hakkında	4																																																																	
II	Gelecek Vizyonu ve Strateji	4																																																																	
III	Değerler	5																																																																	
IV	Uygulamalar ve Pratikler	7																																																																	
C	CIMPOR Grubu'nun Etik İlkeleri	11																																																																	
I	Genel İlke	11																																																																	
II	Şeffaflık İlkesine Bağlı	12																																																																	
III	Finansal Bilgiye İlişkin Kurallara Uygunluk	13																																																																	
IV	Genişletilmiş Sorumluluk	14																																																																	
V	Grup İç Bilgiyi Kullanma İlgili Standartlara Uygunluk	15																																																																	
VI	Tarafsızlık ve Çatışma Çözümü İlgili Kurallara Uygunluk	16																																																																	
VII	Finansal Standartlara Uygunluk	16																																																																	
VIII	Genç ve Güçlü Standartlara Uygunluk	16																																																																	
IX	Yolsuzluklara Karşı Tedbirler Standartlarına Uygunluk	16																																																																	
X	İç Kontrol Sistemi	16																																																																	
XI	Hissedarlar, Tedarikçiler ve Diğer Paydaşlara İlişkin	16																																																																	
XII	Çalışanlara İlişkin	16																																																																	
XIII	Müşteriler ve Tedarikçilere İlişkin	16																																																																	
XIV	Kamusal Sorumluluk ve Diğer Kurumlarla İlişkin	16																																																																	
XV	Genel Olarak Toplam İlişkin	16																																																																	

Neste mesmo ano foi realizado, também, o primeiro *CSI Forum*, seminário destinado a aprofundar a discussão e a partilha de conhecimento sobre a temática do desenvolvimento sustentável entre as empresas participantes na iniciativa *CSI*, que contou com a presença de convidados de renome internacional e especialistas nesta matéria.

As empresas envolvidas na *CSI* publicaram conjuntamente, em 2005, o relatório intercalar (*CSI Interim Report 2005*). No início de 2008 será publicado o *CSI Full Report*, onde serão anunciados os resultados alcançados durante este primeiro período de cinco anos de vigência do plano de acção "Our Agenda for Action".

A *CSI* definiu, no seu projecto, um horizonte temporal de 20 anos para o acompanhamento da evolução do sector, dividido em quatro ciclos de cinco anos. A *Our Agenda for Action* estabeleceu o programa que corresponde, precisamente, ao primeiro destes ciclos. Enquanto não for lançado, de um modo mais formal, o próximo plano de acção já se encontram em marcha novas iniciativas, aprovadas pelas empresas envolvidas na *CSI*.

A iniciativa irá prosseguir sob a égide do *WBCSD*, em cujo *site* (www.wbcscement.org) continuará a publicar-se informação actualizada sobre o progresso dos trabalhos e sobre a temática do Desenvolvimento Sustentável.

CÓDIGO DE ÉTICA JÁ EXISTE EM TURCO



Em 27 de Fevereiro de 2007, o Grupo concretizou a aquisição da maioria do capital da empresa Yibitaş, na Turquia.

Houve desde logo a preocupação de dotar todos os nossos Colaboradores da CIMPOR Yibitaş com o Código de Ética do Grupo CIMPOR na sua língua mãe, operação que veio a concretizar-se em meados desse ano.

Ficaram, assim, a conhecer todas as regras de conduta pelas quais a Empresa se rege e que os Colaboradores se obrigam a respeitar, sendo importante que o interiorizem como instrumento indispensável para orientação do desempenho das suas funções.



15

1.3. O COMITÉ DE PILOTAGEM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para garantir a implementação e acompanhamento das iniciativas no âmbito do desenvolvimento sustentável, encontra-se em funcionamento o Comité de Pilotagem Desenvolvimento Sustentável, liderado pelo Presidente do Conselho de Administração do Grupo CIMPOR, que preside, também, à “Comissão Consultiva Interna do Conselho de Administração para o Governo Societário e Responsabilidade Social”, que se ocupa, entre outras questões, deste tema.

O Comité de Pilotagem é constituído pelos Administradores de cada Área Operacional, o Administrador-delegado da CIMPOR TEC, o *Liaison Delegate WBCSD/CSI*, os responsáveis a nível corporativo pela Comunicação, pela Segurança, pelo Ambiente e, sempre que necessário, pelos representantes de grupos de trabalho, sendo a geometria do mesmo variável em função dos temas a discutir a cada momento.

Está ainda prevista, sempre que se justificar, a criação de grupos de trabalho *ad hoc* para o desenvolvimento de políticas, projectos, protocolos, códigos, directrizes de boas práticas e acções específicas, neste domínio, nas diversas filiais do Grupo distribuídas pelas diferentes Áreas de Negócio.

COMISSÃO INTRA-GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

Além das reuniões do Comité de Pilotagem Desenvolvimento Sustentável, convocadas pelo Presidente do Conselho de Administração do Grupo, são realizadas cinco ou seis reuniões anuais da Comissão Intra-Grupo de Acompanhamento, convocadas pela Comissão Executiva da CIMPOR Holding.

Estas reuniões, para além da presença dos membros da Comissão Executiva, contam, também, com a participação dos responsáveis por cada uma das Regiões / Áreas de Negócio do Grupo e de departamentos centrais, da CIMPOR TEC e do *LD/WBCSD-CSI*.

Estas reuniões destinam-se a discutir e a fazer aprovar iniciativas corporativas em vários domínios, entre as quais se incluem as relativas à sustentabilidade, e a avaliar o grau de progresso das mesmas face aos objectivos traçados pelo Grupo.



02

RESPONSABILIDADE SOCIAL

17

- 18 2.1. Política de Comunicação e Desenvolvimento dos Meios
- 19 2.2. Envolvimento das Partes Interessadas - *Stakeholders*
- 23 2.3. Interação com as Comunidades
- 26 2.4. Relacionamento com Clientes
- 27 2.5. Relações com outras Organizações

2. RESPONSABILIDADE SOCIAL

2.1. POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS MEIOS

18

A nível corporativo, o Grupo CIMPOR estabeleceu e implementou uma política de comunicação, essencialmente baseada em princípios de integridade e transparência, que lhe garante a satisfação dos seus compromissos no relacionamento com os *stakeholders* e público em geral.

Face à diversidade e particularidades intrínsecas das zonas geográficas onde opera, a CIMPOR incentiva a constituição nas Áreas de Negócio de órgãos específicos, funcionando sob coordenação e orientações da Direcção de Relações Externas e Comunicação da *Holding*, assegurando, assim, de forma mais ajustada e eficiente, os fluxos de informação e o respectivo tratamento.

Complementarmente e de acordo com os seus objectivos de comunicação, a CIMPOR dotou-se dos mais variados meios para satisfazer as suas necessidades neste âmbito, mantendo uma perspectiva de contínua actualização, em especial no que se refere às inovações tecnológicas e no sentido de garantir acréscimos de adequação e de eficácia quanto aos públicos, internos e externos, em todas áreas onde opera.

NOVO NC PARA ACOMPANHAR OS SPRINTS DO NOSSO GRUPO...



O Notícias CIMPOR é uma das vozes essenciais do nosso Grupo e, nesse sentido, tem que corresponder aos seus contínuos avanços.

Em 2005, a revista sofreu uma forte remodelação, passando a ser editada nos idiomas português e inglês. Iniciando esse ciclo com uma tiragem de 4 800 exemplares, cedo houve necessidade de aumentar para 6 000 – o “NC”, para além da preocupação de comunicação interna, sua principal razão de ser, segue directamente para cerca de 800 entidades externas seleccionadas, expedição que, no entanto, está aberta a quem a pretenda receber.

No final de 2006 foi avaliado se as alterações introduzidas teriam sido suficientes para o cumprimento dos objectivos da publicação, concluindo-se que teria de ir ainda mais longe, permitindo uma maior flexibilidade no tratamento dos conteúdos e, igualmente importante, de aumentar as suas potencialidades de comunicação. Foi o que se fez já para a sua primeira edição de 2007.

2.2. ENVOLVIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS - *STAKEHOLDERS*

O Grupo CIMPOR, com Unidades Operacionais (UO) que constituem a principal indústria em muitas das comunidades em que opera, procura trabalhar de perto e em sintonia com as comunidades, autoridades locais e restantes partes interessadas relevantes (*stakeholders*), no sentido de minimizar custos e prejuízos, e atender aos interesses comuns.

Os projectos são desenvolvidos numa perspectiva de longo-prazo, tendo como intenção criar, fazer crescer e consolidar relações com todos os *stakeholders*, através da partilha de valores e da concretização de investimentos com repercussão apreciável na melhoria da qualidade de vida das comunidades em que operamos.

As ideias resultantes deste diálogo são um auxiliar importante que ajuda a rever os nossos processos de identificação das questões relevantes e a melhor definir as prioridades.

Também nesta área, as diferentes experiências das Áreas de Negócio do Grupo têm vindo a proporcionar uma abordagem mais consistente a nível corporativo, permitindo uma evolução, cada vez mais segura e fundamentada, da estratégia e processos de actuação da CIMPOR.

Um dos grandes pontos de encontro de *stakeholders* a nível internacional, numa perspectiva corporativa, é o *WBCSD*. No âmbito do *WBCSD / CSI* foi efectuada uma ronda inicial de sessões de diálogo com os *stakeholders*, levadas a cabo durante a primeira fase do projecto, em Curitiba (Brasil), Banguecoque (Tailândia), Cairo (Egipto), Lisboa

PORTUGAL ENVOLVIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS (UO DE ALHANDRA)



No âmbito do respectivo programa interno de envolvimento regular das partes interessadas, a Unidade Operacional de Alhandra tem desenvolvido, a exemplo das outras fábricas da CIMPOR Indústria, um conjunto de iniciativas que visam dar a conhecer ao público em geral, meios académicos, imprensa, instituições públicas, sociais e culturais, e autoridades em geral, a sua actividade industrial quotidiana assim como os novos projectos em que está envolvida. Nestas acções, procura-se perceber como as pessoas vêem a UO e a empresa e aproveitar algumas sugestões de melhoria. Nesse sentido, ao longo dos últimos anos foram lançadas ou reforçadas diversas acções:

- Programas de visitas escolares regulares;
- Programa Anual de Portas Abertas;
- Reuniões trimestrais de Directores de Empresas da Região de Vila Franca de Xira;
- Realização de acções de formação e sensibilização no âmbito do programa de utilização de combustíveis alternativos, destinadas a empresas prestadoras de serviços e colaboradores indirectos habituais na fábrica;
- Realização de acções de formação no âmbito do programa de utilização de combustíveis alternativos na Escola de Engenheiros;
- Realização de acções de informação e sensibilização, no âmbito da Gripe das Aves, para catorze empresas prestadoras de serviços;
- Protocolo destinado a formalizar o funcionamento regular da Comissão de Acompanhamento Ambiental (CAA) da UO de Alhandra, que conta com a presença de diversos níveis institucionais e da sociedade civil da zona - Câmara Municipal, Juntas de Freguesia, Administração de Saúde, Associação de Comércio e Indústria, Comissão de Ambiente da Assembleia Municipal e Outras associações sociais.

(Portugal), Washington D.C. (EUA), Bruxelas (Bélgica) e Beijing (China), para identificar as principais preocupações a nível local e global no que toca à sustentabilidade da indústria.

As reuniões de Curitiba, Lisboa e Cairo realizadas em países nos quais o Grupo CIMPOR opera, contaram com um envolvimento activo dos nossos colaboradores e constituíram uma importante fonte de informação e de contactos locais, que têm vindo a permitir melhorar a relevância das abordagens e a materialidade das acções empreendidas nesses mesmos países.

Este Relatório de Sustentabilidade foi estruturado de forma a responder a muitos dos aspectos discutidos nessas reuniões.

20

Para além das sessões de diálogo iniciais com os *stakeholders*, levadas a cabo durante a primeira fase do projecto, foram, durante a fase subsequente do mesmo, realizadas novas sessões de trabalho com um conjunto alargado de *stakeholders* internacionais da indústria cimenteira, durante as quais se aproveitou para fazer um ponto de situação do projecto, recolher sugestões a ter em consideração no futuro pelas equipas de trabalho das várias empresas envolvidas, e aprofundar e validar parte significativa do trabalho já realizado por cada uma das actuais *Task Forces*.

Foi desenvolvido ainda, no âmbito destes projectos conjuntos, um website geral do projecto (www.wbcsd-cement.org), que pretende ser uma referência permanente, actualizada e viva da *CSI*, dos seus principais projectos, da problemática da sustentabilidade em geral e um fórum de contacto com uma comunidade alargada de *stakeholders* locais e globais da indústria.

PORTUGAL PORTAS ABERTAS



O primeiro período de “Portas Abertas” das nossas fábricas de cimento em Portugal registou, com o nosso maior agrado, a habitual “enchente”. Alhandra esteve aberta desde 7 de Maio até 1 de Junho, Souselas de 1 a 21 de Junho e Loulé recebeu os seus visitantes de 5 a 9 de Novembro.

A fábrica de Alhandra continua a bater os seus recordes – recebeu mais de um milhar de pessoas. Autarcas, empresas, associações,

e, como sempre, estudantes (muitos) e professores, tiveram a oportunidade de, “in loco”, conhecer as principais acções levadas a cabo para a contínua modernização das instalações, particularmente no que se refere aos aspectos de impacto ambiental.

Souselas desenvolveu em 2007 uma iniciativa que merece uma especial referência. Em conjunto com o Instituto Educativo de Souselas, preparou-se uma visita para os seus alunos com um carácter vincadamente formativo – sob os temas Ambiente e Segurança, os estudantes, posteriormente orientados pelos seus professores, dividiram-se em grupos para produzirem trabalhos que apresentaram em concurso.

Aberto a todos os visitantes por um período mais reduzido - uma semana -, ainda assim a fábrica de Loulé recebeu mais de 300 visitantes.

ÁFRICA DO SUL



21



COMPROMISSO COM PARTES INTERESSADAS - FÓRUNS COMUNITÁRIOS -

A NPC-CIMPOR tomou a iniciativa de facilitar a criação de fóruns comunitários em cada uma das três comunidades onde opera - Simuma, Durban e Newcastle. Os fóruns são constituídos por representantes de estruturas políticas e tradicionais, ONG, organizações de base (CBO - *Community-Based Organisations*) e estruturas da administração local de cada comunidade.

O seu objectivo é constituir uma estrutura que oriente a empresa e assegure uma implementação correcta de todos os projectos de melhorias comunitárias em cada área. Os fóruns reúnem-se duas vezes por mês e são presididos pelos directores das fábricas.

TRANSACÇÃO NPC / BEE

A NPC, principal fabricante e distribuidora de produtos de cimento em Kwa Zulu Natal, na África do Sul, vendeu uma participação de 26% nas suas operações cimenteiras a parceiros detidos por accionistas negros, numa transacção no âmbito da Capacitação Económica dos Negros (BEE - *Black Economic Empowerment*). A participação de baseou-se no cálculo de que o valor da empresa seria de 3,5 mil milhões de rands.

Uma das considerações centrais por detrás desta transacção BEE foi o estabelecimento de um Fundo para a Educação e o Empreendedorismo (o *NPC-CIMPOR EED Trust*, com uma participação de 5,3%) que irá beneficiar as comunidades que vivem perto das três instalações cimenteiras da NPC.

A própria transacção será em grande parte financiada pela parte vendedora, através do estabelecimento do Fundo para os Colaboradores (*Staff Fund*) da NPC e dos seus parceiros na BEE, a *Siyakha Cement Holdings (Pty Limited)*.

O *Staff Fund* da NPC (com uma participação de 5,5%) criou oportunidades para os colaboradores participarem no capital da empresa.

ACORDOS VOLUNTÁRIOS E INICIATIVAS VOLUNTÁRIAS

No que diz respeito aos aspectos relacionados com a sustentabilidade, particularmente no caso de sectores intensivos em capital e energia como é o caso do cimenteiro, os Acordos Voluntários tendem a revelar-se bastante interessantes uma vez que introduzem um maior grau de previsibilidade e permitem às indústrias afectadas, que conhecem melhor do que ninguém os próprios constrangimentos, um maior grau de flexibilidade na forma de alcançar os resultados pretendidos. Por essa razão, seria desejável que este tipo de acordos tendesse a ser uma regra no que diz respeito aos principais instrumentos das políticas públicas europeias e nacionais embora, possivelmente, complementados por outro tipo de instrumentos.

Na África do Sul, foi recentemente assinado, entre o respectivo governo e a associação profissional do sector, um Acordo Voluntário, do qual fazem parte um pacote de incentivos financeiros, visando a racionalização do consumo de energia eléctrica nas unidades operacionais das empresas-membro, entre elas as três fábricas da NPC-CIMPOR.

Assinados entre as unidades operacionais do Grupo CIMPOR e as respectivas Comunidades Autónomas da Andaluzia (2004-2008) e Galiza (2005-2008), em Espanha, continuam a vigorar diversos Acordos Voluntários relativos à melhoria do desempenho ambiental do sector cimenteiro através de acções de prevenção, redução e controlo da poluição.

Estes acordos abrangem a adopção, numa perspectiva de viabilidade económica, de melhores técnicas disponíveis para o fabrico de cimento, o desenvolvimento das actividades de reciclagem e valorização de resíduos, a redução das emissões de CO₂, o cumprimento dos requisitos da Licença Ambiental Integrada e da Directiva IPPC, a aplicação de técnicas de medição e controlo de emissões e a implementação de sistemas de gestão ambiental com vista ao seu registo em EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria).

Uma parte do esforço financeiro suportado pelas unidades operacionais com os investimentos e as acções de formação a efectuar, subjacentes a estes acordos, será, subvencionado pelos respectivos governos das Comunidades Autónomas.

Na sequência da adopção da Directiva Europeia sobre a Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (a chamada *IPPC Directive*), foi definido para a indústria cimenteira, de acordo com um documento de referência (*BREF*) publicado pela Comissão Europeia, um conjunto de “Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)” (*Best Available Techniques (BAT)*) que garantem a minimização dos respectivos impactes ambientais.

PROJECTOS *FUTURE LEADERS TEAM* (WBCSD) *E YOUNG MANAGERS TEAM* (BCSD PORTUGAL)

Estes programas anuais são iniciativas do WBCSD e do BCSD Portugal, destinadas a envolver os jovens quadros das empresas nos desafios e oportunidades da sustentabilidade, integrando-os no modelo de negócio e potenciar as suas capacidades profissionais neste âmbito de forma a poderem aplicar e fomentar os princípios da sustentabilidade nas suas empresas e na sociedade.

Para o Grupo CIMPOR a participação de colaboradores em projectos deste género e da respectiva integração em redes de *alumni* constitui uma mais-valia em termos da valorização profissional dos seus jovens quadros que lhes permite posteriormente uma partilha constante de experiências e contactos para transferência das melhores práticas e encontrar soluções no âmbito do desenvolvimento sustentável a nível interno.

Adoptamos, sempre que isso se justifica do ponto de vista técnico-económico, nas UO do Grupo em Portugal e Espanha, as medidas previstas nesse documento de referência tendo em vista a obtenção da licença ambiental (IPPC). Muitas das MTD estavam, inclusive, já implementadas quando o documento foi publicado pela Comissão Europeia. Além disso, sempre que ocorram modificações significativas no processo de fabrico nas UO dos restantes países onde estamos presentes, procuramos introduzir, de forma voluntária, algumas destas MTD.

2.3. INTERACÇÃO COM COMUNIDADES

Em 2007, a CIMPOR prosseguiu a sua política de mecenato, intervindo, prioritariamente, nas áreas de recuperação e restauro do património construído.

No entanto, quer a nível corporativo, quer das empresas associadas do Grupo nas diversas Áreas de Negócio, continua a manifestar uma grande disponibilidade no apoio a iniciativas de âmbito social, no seu sentido mais lato, situações confirmáveis nos casos apresentados neste Relatório.

As orientações globais, estabelecidas a nível corporativo, são ajustadas pelos órgãos de gestão de cada área geográfica, sendo o género de iniciativas, dependendo das características de cada país, ou mesmo de cada região, muito diversificado.

A CIMPOR, consciente de que a eficácia da sua actuação poderá ser melhorada através de parcerias com entidades que detenham um nível de conhecimento mais efectivo das necessidades das comunidades vizinhas das suas instalações, tem vindo a tentar estabelecer acordos de ajuda e compromissos, a diversos prazos, com entidades representativas dos interesses regionais e locais, preferencialmente autarquias.

Inscribe-se nas preocupações da Empresa neste âmbito, o incentivo ao voluntariado interno em qualquer das Áreas de Negócio.

Em Portugal, manifestando confiança nas opções dos seus colaboradores e com o objectivo de promover o seu estatuto nas respectivas comunidades de referência, a CIMPOR criou o Programa “Connosco” (Caixa), projecto-piloto que teve, em 2007, o seu primeiro ano de vigência.

PROGRAMA *HRH THE PRINCE OF WALES'S BUSINESS & THE ENVIRONMENT (BEP)* DA UNIVERSIDADE DE CAMBRIDGE

Os seminários *HRH The Prince of Wales's Business & the Environment (BEP) Programme*, organizados pela Universidade de Cambridge, nos quais participaram, desde a sua criação, diversos quadros superiores do Grupo CIMPOR constituem um dos mais importantes forums internacionais de reflexão sobre questões relacionadas com o desenvolvimento sustentável. São destinados a quadros superiores de empresas de referência, líderes de opinião e representantes de ONGs globais de organizações políticas internacionais, de organizações governamentais e não-governamentais, de organizações sindicais e ainda do mundo académico.

Têm como objectivo tornar mais clara, a este conjunto de gestores, a visão da necessidade incontornável de integração da temática do desenvolvimento sustentável nos sistemas de gestão das organizações, neste contexto de mudança do ambiente económico global, evidenciando que é um aspecto crucial a ter em conta para o crescimento, para a competitividade e para a obtenção de proveitos a longo prazo.

Além disso, pretendem estimular a criação de redes de contactos entre pessoas com diferentes percursos profissionais em organizações de diferentes tipos para troca de experiências sobre os desafios e as oportunidades colocadas pelo desenvolvimento sustentável, inspirá-los a fomentar as transformações necessárias dentro e fora das respectivas organizações e contribuir ainda para a formação de gestores que, com o seu exemplo, ajudem a guiar o mundo empresarial e a sociedade em geral rumo a uma economia sustentável.

PORTUGAL PROGRAMA CONNOSCO AJUDA 80 INSTITUIÇÕES



Até ao final do ano de 2007, o CONNOSCO auxiliou 80 instituições portuguesas, reconhecidas como de utilidade pública, a melhor desenvolverem as suas actividades.

Este programa de apoio às acções de voluntariado interno multiplicou por sete os donativos de cento e doze Colaboradores: - A vontade de ajudar dos nossos Colaboradores elevou-se a um total de 52 080 euros; a seguir, a CIMPOR juntou-lhes o seu compromisso CONNOSCO (52 080 x 7) no montante de 346 560 euros; no final, os nossos Colaboradores puderam entregar, em mão, às instituições que escolheram, um total de 398.640 euros.

Este foi o ano de estreia deste programa, pelo que se considerou que foram cumpridos os seus objectivos essenciais – com a ajuda e participação directa dos seus Colaboradores, a Empresa pôde contribuir socialmente mais e muito melhor. Para 2008, o CONNOSCO contará com um *plafond*, da parte da CIMPOR, de um milhão de euros.

PORTUGAL PROTOCOLO CONVENTO DE CRISTO



A CIMPOR assinou, em 2007, um protocolo com o IPPAR (actualmente designado por IGESPAR - Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico) para o restauro da Charola do Convento de Cristo, monumento classificado como Património Mundial pela UNESCO.

O acordo mantém-se em vigor até 2011, ano em que deverão estar concluídas as obras de conservação e restauro. Num valor total orçamentado em 1,5 milhões de euros, caberá à CIMPOR contribuir com 750 mil euros, o maior montante até então disponibilizado



PORTUGAL PROTOCOLO CERTIFICA COMPROMISSO COM O DESENVOLVIMENTO

No dia 23 de Fevereiro de 2007, no Palácio do Sobralinho, em Vila Franca de Xira, a CIMPOR assinou um protocolo de Responsabilidade Social com o Município daquela cidade, concelho onde se encontra instalada a mais emblemática fábrica do Grupo – a de Alhandra.

Nos termos deste protocolo, a CIMPOR irá contribuir, durante um período de cinco anos, com um valor global de um milhão de euros, para apoiar iniciativas encetadas pelo Município deste concelho, assumindo, assim, uma participação directa no desenvolvimento de programas e acções, que se enquadrem no Estatuto de Mecenato, nas áreas social, cultural, ambiental, científica, desportiva e educacional.

A Presidente da Câmara frisou bem a importância deste acto para a comunidade – “Com estes apoios foi possível dar respostas que seriam impossíveis neste momento.” Em 2007, a contribuição global da CIMPOR atingiu um valor de 709 379 euros.



25



por uma empresa portuguesa ao abrigo da lei do mecenato.

O espaço será intervencionado pelo Instituto e os trabalhos irão desenrolar-se entre 2007 e 2011, passando por estudos e investigações, seguindo-se a conservação e restauro de pinturas murais e estuques do deambulatório exterior e a conservação e restauro das pinturas murais e estuques do tambor central. A partir de 2010, terão início os trabalhos de conservação e restauro no arco triunfal, bem como de outras pinturas, esculturas e talhas.

Serão posteriormente executados o projecto de iluminação do interior da charola e os planos de protecção e manutenção da mesma. O montante das contribuições da CIMPOR em 2007 foi de 175 000 euros.

2.4. RELACIONAMENTO COM CLIENTES

RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO - SAÚDE E SEGURANÇA DO CLIENTE

A segurança e conforto dos colaboradores e todas as pessoas que se relacionam com a Empresa são vectores importantes da política da CIMPOR nesta área, abrangendo as diversas fases do ciclo de vida - o fabrico, a expedição e transporte e utilização final.

Neste aspecto particular, merece referência o controlo do teor de crómio VI no cimento, em Portugal e Espanha, que, não obstante só afectar um reduzido número de utilizadores finais particularmente sensíveis, revela respeito integral pela legislação em vigor e atenção e preocupação com o seu bem-estar. Outro aspecto é a implementação, em Portugal, de medidas de segurança de carácter obrigatório no que diz respeito às operações de carga de veículos de granel, mesmo que contratados pelos clientes. A congregação de esforços e vontades, a todos os níveis exemplar, tanto para a definição das medidas (responsáveis locais de segurança e colaboradores da área da logística) como para a sua comunicação de forma simples mas firme (responsáveis de segurança e da área comercial) que permitisse aumentar o grau de segurança destas operações. O facto de alguns clientes recorrerem a transportes por conta própria poderia levantar algumas questões acerca da legitimidade das nossas exigências, que, no entanto, foram rapidamente compreendidas, aceites, e, principalmente, cumpridas.

ROTULAGEM DE PRODUTOS E SERVIÇOS

Em todas as Áreas de Negócio, em todos os produtos e em qualquer mercado, a focalização no cliente como factor crítico de sucesso tem levado a adoptar metodologias que permitem à CIMPOR obter um reconhecimento extremamente positivo por parte de todos os intervenientes nos processos de construção, sejam os seus clientes, os prescritores ou consultores ou mesmo os donos de obra.

Esta focalização no cliente assenta na perspectiva de negócio que a CIMPOR detém e que privilegia relações duráveis e de longo termo necessariamente satisfatórias e proficuas para ambas as partes. Para que se mantenha este nível de satisfação, ferramentas técnicas e de gestão, como o conhecimento das necessidades dos clien-

CABO VERDE CIMENTOS DE CABO VERDE ESTIMULA ARQUITECTURA



O “Prémio Nacional de Arquitectura Cimentos de Cabo Verde”, com carácter bi-anual, foi criado, em 25 de Maio de 2007, pela Ordem dos Arquitectos de Cabo Verde com o apoio da Cimentos de Cabo Verde, tendo sido assinado um contrato de parceria institucional entre as duas entidades válido para cinco edições.

O prémio, uma iniciativa inédita no

país, pretende galardoar e promover o reconhecimento público, nacional e internacional, das melhores obras elaboradas por arquitectos de Cabo Verde, totalmente acabadas e cuja estrutura seja essencialmente efectuada em betão.

Em 2007, o Prémio foi atribuído ao Arquitecto Pedro Gregório, um Decano da actividade no país e membro número um da Ordem dos Arquitectos de Cabo Verde, pelo projecto do edifício da delegação do Banco Comercial Atlântico na ilha do Maio.

A cerimónia, onde foram apresentadas as obras a concurso, decorreu no dia 21 de Julho, contando com a presença do Primeiro-Ministro de Cabo Verde, Dr. José Maria da Neves.

tes, do seu grau de satisfação e dos seus anseios e expectativas, são utilizadas quase universalmente por profissionais esforçados, competentes e atentos. Deste modo é possível estabelecer orientações e objectivos concretos para a actuação comercial e desenvolver acções de melhoria que permitem a prossecução dos objectivos.

Em todas as Áreas de Negócio, com as correspondentes e necessárias adaptações aos mercados e práticas locais, está instituída a prática de proceder à avaliação da satisfação do cliente nos diversos pontos de interesse mútuo - desde a correcção no atendimento, ao respeito pelos prazos de fornecimento, à eficiência do apoio pós-venda ou à qualidade do produto e robustez da embalagem.

Embora os resultados obtidos sejam positivos e reveladores de satisfação crescente na sua grande maioria, não se considera a missão terminada porque o futuro próximo se concretizará sempre num contexto mais competitivo e com desafios cada vez mais exigentes para os quais a CIMPOR deve estar sempre preparada. Assim, os resultados da avaliação da satisfação valem, essencialmente, para preparar o futuro próximo, proporcionando, ao orientar as actuações nas suas mais diversas vertentes, a satisfação das expectativas para o cliente.

COMUNICAÇÃO DE MARKETING

A CIMPOR cumpre escrupulosamente a legislação em vigor nos vários países em que actua e em qualquer âmbito, desde a segurança, os direitos humanos e o ambiente à qualidade dos produtos, do seu acondicionamento e embalagem, e defende rigidamente esse cumprimento como forma única de defesa e manutenção dos valores que defende.

No caso particular da comunicação e em países em que a legislação é menos exigente, ou inexistente, o Grupo adopta, de um modo geral, os requisitos nacionais usados na AN de Portugal, participando, assim, activamente no progresso e desenvolvimento locais.

2.5. RELAÇÕES COM OUTRAS ORGANIZAÇÕES

O Grupo CIMPOR pretende aliar-se a organizações com reconhecido nível de representatividade, que o auxiliem no estabelecimento de relações que propiciem um mais efectivo e alargado desempenho do papel de parceiro social que integralmente assume.

O Grupo CIMPOR, a nível corporativo e através das suas empresas das áreas de actividades em que opera, é membro associado e efectivo de diversas instituições com actividades nos campos profissional e socioprofissional, investigação e desenvolvimento tecnológico, e da responsabilidade social, de âmbitos regional, nacional e internacional. A listagem destas entidades consta da rubrica “Informação Complementar” deste Relatório.

PORTUGAL CONCURSO DE DESENHO “DESENHAR A TERRA”



A CIMPOR lançou, no início de Outubro de 2007, um Concurso para as Escolas próximas às suas fábricas de cimento em Portugal, sob o tema “2008 Ano Internacional do Planeta Terra”, que foi um sucesso.

Participaram oito escolas de três concelhos, quatro de Vila Franca de Xira (Fábrica de Alhandra), duas de Coimbra (Fábrica de Souselas) e duas de Loulé (Fábrica de Loulé), envolvendo cerca de 500 alunos que apresentaram uma grande variedade de desenhos de muita criatividade.

Tendo sido escolhidos os dez melhores, para além dos merecidos prémios que receberam, face à qualidade dos trabalhos, a CIMPOR decidiu dar a devida divulgação destes e dos seus autores, produzindo não um mas dez Cartões de Natal com os nomes dos vencedores.



03

COLABORADORES

29

- 30 3.1. Os Nossos Colaboradores
- 34 3.2. A Gestão dos Nossos Recursos Humanos
- 36 3.3. Desenvolvimento - Formação e Educação
- 39 3.4. Saúde Ocupacional e Segurança

3. COLABORADORES

3.1. OS NOSSOS COLABORADORES

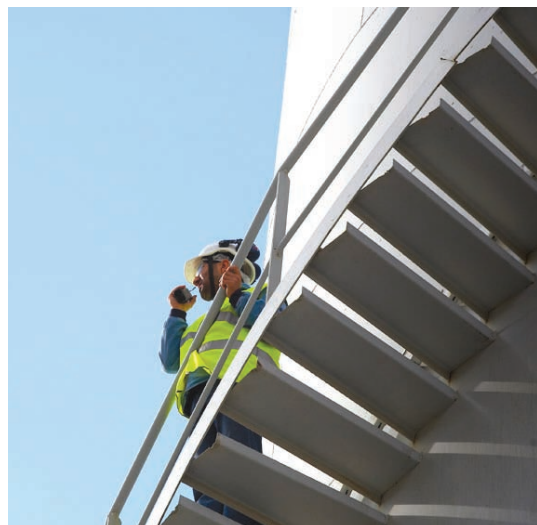
3.1.1. UNIVERSO CIMPOR

30

A 31 de Dezembro de 2007, o Grupo CIMPOR, no âmbito da actividade cimento e serviços centrais, empregava 5 347 colaboradores, distribuídos por 11 países - Portugal, Espanha, Cabo Verde, Marrocos, Tunísia, Egipto, Turquia, Moçambique, África do Sul, Brasil e China.

Deste universo, 4 270 colaboradores eram efectivos permanentes (80%), 1 007 contratados a termo (19%) e os restantes 70 colaboradores estavam em regime de cedência temporária ou expatriamento.

A aquisição de fábricas em dois países - Turquia e China - durante o ano 2007 contribuiu significativamente para o crescimento do número de recursos humanos do Grupo.



GRUPO CIMPOR

		Efectivo Permanente	Contratados a Termo	Outros (Trabalhadores Cedidos)	Efectivo Total
Península Ibérica e Cabo Verde	Portugal	830	70	41	941
	Espanha	529	40	0	569
	Cabo Verde	17	46	0	63
Bacia do Mediterrâneo	Marrocos	180	0	1	181
	Tunísia	231	1	0	232
	Egipto	273	175	13	461
	Turquia	653	4	0	657
Sul de África	Moçambique	350	27	13	390
	África do Sul	321	79	0	400
América Latina	Brasil	840	0	0	840
Ásia	China	46	565	2	613
CONSOLIDADO		4270	1007	70	5347

31

O Grupo CIMPOR conta ainda com a cooperação de mais de 4500 colaboradores indirectos que prestam serviços específicos quer a curto prazo (construção civil, limpeza de silos, grandes reparações), quer a longo prazo (equipas de manutenção, limpezas, cantinas, entre outros).

A permanência do Grupo Cimpor em diversos países, com culturas, leis e valores diferentes, implica um grande desafio para a gestão dos seus recursos humanos.

PERCENTAGEM DE COLABORADORES POR PAÍS



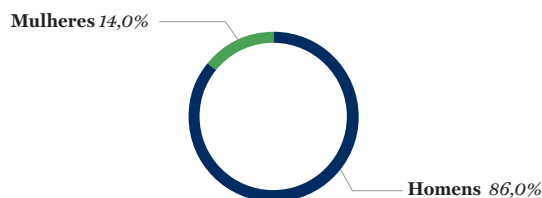
3.1.2. CARACTERIZAÇÃO

A população do Grupo CIMPOR caracteriza-se por ser maioritariamente masculina (86% são Homens e 14% são Mulheres) e por ter idades superiores a 35 anos (65% do efectivo total) e uma escolaridade média situada entre o ensino básico e ensino secundário (63% do efectivo total).

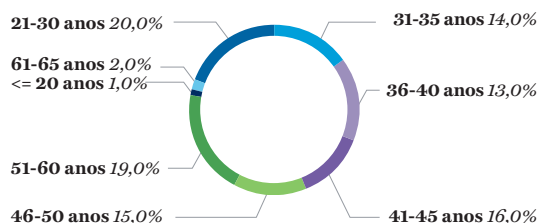
As classes etárias com maior representação no universo CIMPOR são a classe entre 21 e 30 anos, com 20% do efectivo total, e a classe entre 51 e 60 anos, com 19% do efectivo total.

32

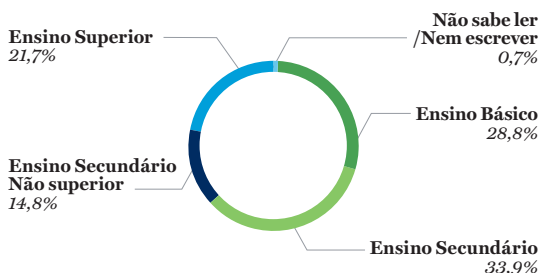
DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO



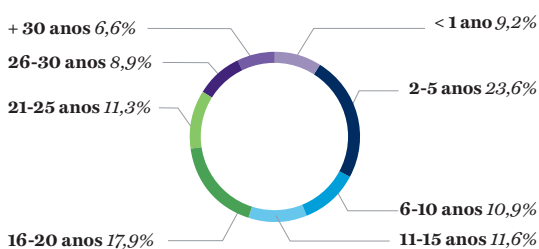
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA



DISTRIBUIÇÃO POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE



DISTRIBUIÇÃO POR ESCALÃO DE ANTIGUIDADE



Em relação à escolaridade dos colaboradores do Grupo, verifica-se que 29% têm o ensino básico, 34% o ensino secundário e 22% o ensino superior. De salientar que Portugal, Espanha e o Brasil são os países do Grupo com maior número de colaboradores licenciados.

Quanto à antiguidade no Grupo, verifica-se uma maior representação de colaboradores com antiguidade entre 2 e 5 anos (24%) e entre 16 e 20 anos (18%).

Ao nível das funções, no final de 2007, 177 colaboradores do Grupo exerciam funções de Quadros Dirigentes, representando cerca de 3% do efectivo total.



33

GRUPO CIMPOR

		Efectivo Total	Número de Dirigentes	Número de Não Dirigentes
Península Ibérica e Cabo Verde	Portugal	941	26	915
	Espanha	569	23	546
	Cabo Verde	63	2	61
Bacia do Mediterrâneo	Marrocos	181	4	177
	Tunísia	232	7	225
	Egipto	461	4	457
	Turquia	657	43	614
Sul de África	Moçambique	390	6	384
	África do Sul	400	37	363
América Latina	Brasil	840	14	826
Ásia	China	613	11	602
CONSOLIDADO		5347	177	5170

3.2. A GESTÃO DOS NOSSOS RECURSOS HUMANOS

3.2.1. ENVOLVIMENTO

O Grupo CIMPOR valoriza e respeita os direitos dos seus colaboradores, procurando estabelecer as melhores relações com os mesmos e com os respectivos representantes. Mais de 4 000 colaboradores do Grupo estão abrangidos por instrumentos de regulamentação colectiva, o que representa uma percentagem superior a 70%. A este nível, destacam-se o Brasil e a Tunísia, com 100% da população abrangida por negociação colectiva.

No ano de 2007, foi ainda celebrado o acordo de empresa na Tunísia e para uma das associadas em Portugal. Os dois acordos têm uma vigência de três anos.

Com o objectivo de aferir e avaliar o grau de satisfação dos seus colaboradores, a CIMPOR promoveu, durante o ano 2007, dois *Audits* ao Clima Social:

- Durante os meses de Março e Abril de 2007, na África do Sul, com uma taxa de participação de 86%.
- Durante o mês de Novembro de 2007, no Egipto, tendo tido uma taxa de participação de 98% do universo considerado.

O objectivo da CIMPOR para os próximos anos é aplicar este instrumento a todas as empresas do Grupo situadas nos diversos países.

3.2.2. POLÍTICA RETRIBUTIVA

Desde sempre tem sido uma das preocupações do Grupo CIMPOR ter uma política retributiva competitiva e adaptada à realidade local dos países em que está instalado. Os salários mais baixos nas Empresas do Grupo são, no mínimo, 20% superiores ao salário mínimo estipulado nacionalmente. Adicionalmente, o Grupo CIMPOR oferece um conjunto atraente de benefícios, onde se destacam o seguro de saúde, seguro de acidentes pessoais, empréstimos, ofertas por ocasiões de festividades, entre outros.

GRUPO CIMPOR

		Seguro de Saúde	Seguro de Acidentes Pessoais	Empréstimos	Ofertas para Ocasão de Festas Religiosas	Posto Médico	Stock Options	Outros
Península Ibérica e Cabo verde	Portugal	Sim	Parcial	Sim	Sim	Sim	Parcial	(1)
	Espanha	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
	Cabo Verde	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	
Bacia do Mediterrâneo	Marrocos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	(2)
	Tunísia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	0	
	Egipto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
	Turquia	Parcial	Parcial	Não	Não	Parcial	Não	
Sul de África	Moçambique	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	0	(3)
	África do Sul	Parcial	Sim	Não	Não	Sim	Sim	
América Latina	Brasil	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	
Ásia	China	Sim	Parcial	Não	Não	Não	Não	

(1) *Fundo de Pensões*

(2) *Back to school*

(3) *Bolsas para continuação de estudos, prémios por antiguidade*



3.2.3. GESTÃO DE MOBILIDADE

A mobilidade é actualmente uma problemática de especial importância para a CIMPOR, tendo em conta a dimensão que o Grupo adquiriu nas últimas décadas.

A taxa de mobilidade interna foi cerca de 3%, tendo o Brasil registado o maior número de transferências durante o ano de 2007 (48), enquanto a taxa de rotatividade do Grupo se situou nos 2%, tendo ocorrido 555 admissões face a 364 saídas.

De salientar o facto de ter sido o Brasil a registar o maior número de admissões (274) e Portugal o maior número de saídas (69).

No ano de 2007, foi dada continuidade à Bolsa de Jovens Engenheiros, o que se traduziu na criação da 10.ª edição da Bolsa em Portugal, de mais uma Bolsa no Brasil e no início da formação técnica da Bolsa de Moçambique, concretizada em fábricas de vários países.

O programa de Bolsa de Jovens Engenheiros consiste no recrutamento de jovens recém-licenciados e no desenvolvimento das suas competências técnicas e comportamentais através de formação prática e teórica de forma a capacitá-los para o desempenho futuro de funções na estrutura do Grupo.

Os Jovens Engenheiros durante o período que estão na Bolsa são acompanhados por um coordenador, um quadro sénior do Grupo e um coordenador local. No final do período definido é realizada uma nova avaliação e os jovens com resultados positivos são integrados no Quadros do Grupo.

Seguindo a mesma filosofia da Bolsa de Jovens Engenheiros, foi ainda constituída em Portugal a Bolsa de Financeiros. O objectivo desta Bolsa é desenvolver as competências dos jovens recém-licenciados na área financeira, comercial e informática.

3.2.4. COLABORADORES EXPATRIADOS

Num contexto de contínuo crescimento e de progressiva diversificação geográfica, a mobilidade internacional dos colaboradores do Grupo, face aos benefícios mútuos comprovados desde o início da implementação desta prática, merece uma particular atenção da parte da CIMPOR.

Em 31 de Dezembro de 2007, o Grupo detinha 57 colaboradores na situação de expatriados, revelando um crescimento em cerca de 35,7% comparativamente com 2006. As Áreas de Negócio de Portugal (com 37) e do Brasil (com 13) foram as principais contribuintes.

No que se refere às Áreas de Negócio de destino, não tendo havido qualquer excepção – todas as AN do Grupo, em 2007, tinham nos seus quadros colaboradores expatriados -, as principais foram as de Moçambique (com 16), Egipto (14) e Portugal (7).

Cerca de 91% dos colaboradores nesta situação profissional detêm como habilitações académicas o grau de licenciatura, com vincada predominância para as áreas da engenharia (65,3%) e da gestão (27%), circunstância que é reflexo das principais funções para as quais foram recrutados – de Gestão (17,5 %), de Direcção (33,3%) e Técnicas (47,4%).

3.3. DESENVOLVIMENTO – FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO

3.3.1. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E QUALIFICAÇÕES

Promover colaboradores performantes com uma forte identificação e compromisso com o Grupo, garantindo a implementação de *standards* assentes em princípios de eficiência, qualidade e participação é actualmente o nosso principal objectivo. Para o efeito, a CIMPOR tem desenvolvido programas de apoio à formação escolar e de formação profissional inicial e contínua.

CIMPORNET UM ELO DE COMUNICAÇÃO DO GRUPO



A estratégia de internacionalização prosseguida pelo Grupo, num ambiente em constante mutação, numa época em que a comunicação é rápida e interactiva, implica a existência de uma rede de comunicação interna que permita, em tempo útil, a partilha de informação, independentemente da localização geográfica e diferenças culturais.

Assim, a necessidade de fomentar a comunicação, em que a rapidez é um factor essencial, fez com que se promovesse o alargamento da Intranet, passando a chamar-se CIMPORnet, a outros países onde o Grupo desenvolve as suas actividades, criando sinergias, aumentando a cooperação e partilhando valores.

Em Julho de 2007, foi implementada a plataforma que iria permitir atingir esse objectivo. Hoje, para além de Portugal, os Colaboradores de Espanha, Brasil e Moçambique já têm acesso à rede de comunicação interna do Grupo, o que lhes possibilita estabelecer processos de comunicação permanentes e eficazes entre si, estimulando o sentimento de pertença.

Porque a perspectiva é de melhoria contínua, a sua “caixa de sugestões” está sempre aberta a contributos - uma plataforma para ajudar a comunicação, em que a participação de todos é sempre bem-vinda.



37



Ao longo de 2007, a CIMPOR deu apoio aos seus trabalhadores estudantes, promoveu a certificação dos seus formadores, apoiou o processo de Reconhecimento Validação e Certificação de Competências (RVCC), que permite aos candidatos obter um certificado de habilitações através da aprendizagem realizada ao longo da vida, fora dos sistemas formais de educação e formação, e iniciou o processo de certificação de condutores manobreadores de equipamentos.

Simultaneamente, deu continuidade, através da CIMPOR TEC, ao programa de formação dirigido a todos os Quadros Técnicos e que cobre os mais variados aspectos do processo de fabricação do cimento, matérias-primas, produtos e qualidade, manutenção, ambiente e saúde ocupacional e segurança, entre outros.

No total, a CIMPOR disponibilizou mais de 130 000 horas de formação profissional distribuídas pelos diversos países, o que perfaz uma média de 25 horas de formação por colaborador.

3.3.2. FORMAÇÃO DE QUADROS TÉCNICOS

O Grupo detém uma área específica (Área de Formação Técnica), integrada na CIMPOR TEC, que tem a seu cargo implementar o Programa de Formação Técnica dos Quadros Técnicos do Grupo e garantir a transferência interna de conhecimento e a partilha de experiências, o desenvolvimento de programas de formação específicos e acompanhar a Bolsa de Técnicos a nível do Grupo.

O seu grupo-alvo é composto pelos Quadros Técnicos na área operacional do negócio do cimento e colaboradores com formação académica superior, nas áreas da Engenharia, Geologia e Química, que, independentemente da sua função, estão ligados à Actividade Cimento. Poderão, no entanto, ser incluídos outros colaboradores, que, não possuindo o nível de habilitações exigido, detenham experiência profissional reconhecida.

PORTUGAL

SEMINÁRIOS TÉCNICOS – GARANTIR O PROGRESSO TÉCNICO

38



A CIMPOR TEC tem vindo a realizar Seminários Técnicos com a participação e intervenção dos Quadros Técnicos do Grupo, garantindo o progresso técnico do Grupo através da transferência interna do *know-how*, desenvolvendo metodologias e melhores práticas, e potenciando sinergias. Nestes encontros, para além da transmissão das políticas e metodologias do Grupo, tem vindo a promover-se a partilha do conhecimento e a interactividade pessoal dos Quadros do Grupo, proporcionando a troca de experiências nas áreas de Processo, Qualidade, Ambiente, Manutenção e Segurança.

Em Novembro de 2007, decorreu em Skhriah (Marrocos) o 1.º Seminário de Manutenção do Grupo. Desenvolvida sob o tema “Fiabilidade e Segurança”, nesta reunião participaram 43 Quadros do Grupo oriundos de nove países - África do Sul, Brasil, Egipto, Espanha, Marrocos, Moçambique, Portugal, Tunísia e Turquia. Também esteve presente, como convidada, a Magotteaux, empresa com *know-how* no tema “Materiais de desgaste”. Do Programa constaram interessantes apresentações de experiências recentes quanto a organização e novas ferramentas na área

da manutenção, boas práticas no aumento de fiabilidade dos equipamentos e, inevitavelmente, sobre práticas relacionadas com a Segurança.

Já em Novembro de 2006, havia sido realizado, em Lisboa, o 1.º Seminário de Produção do Grupo, tendo como tema principal “Aspectos e Problemática da Queima de Coque e Combustíveis Alternativos nos Fornos de Cimento”, que contou com a participação de mais de três dezenas de Quadros do Grupo provenientes da África do Sul, Brasil, Espanha, Marrocos, Portugal e Tunísia, e com a contribuição de duas empresas com *know-how* nos temas de refractários e combustão. As experiências nas Unidades Operacionais do Grupo na utilização de coque e combustíveis alternativos, e as questões relacionadas com as emissões atmosféricas, refractários, influência dos combustíveis alternativos na qualidade do produto final e a avaliação dos resultados dos estágios efectuados pelos Quadros da CIMPOR em fábricas fora do Grupo foram alvo de análise e de animados debates.

Os resultados destes Seminários vieram demonstrar que se constituíram como uma iniciativa consolidada, devendo manter a periodicidade anual.

Em 2007, o Plano de Formação, desenvolvido nas áreas de “Processo/Qualidade”, “Manutenção” e “Ambiente”, abrangeu 87 colaboradores provenientes de sete países.

Foram ainda desenvolvidos dois programas de formação específicos: um para os operadores recrutados para a nova linha da fábrica de Simuma, na África do Sul, e o outro para os operadores das fábricas de Niebla e Córdoba, em Espanha. Procedeu-se, também, à aquisição de duas ferramentas de formação: um simulador de processo e um *software* de desenvolvimento e avaliação de conhecimentos.

Para 2008, está prevista a realização da segunda edição (ver Caixa – Seminários Técnicos) do Seminário de Produção do Grupo, sob o tema principal “Processo & Qualidade”, o desenvolvimento de um programa de formação específica para os operadores da nova linha da fábrica de Hasanoglan, na Turquia, e a preparação dos conteúdos de uma nova acção de formação “Condução & Controlo”.

3.4. SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA

O relatório do *Battelle Memorial Institute*, elaborado no âmbito da *Cement Sustainability Initiative (CSI)*, revelou que o sector cimenteiro é um dos que apresenta os mais elevados índices de acidentes com perda de horas de trabalho e acidentes fatais, à escala internacional, e, também, um dos que recorre com maior intensidade a empresas prestadoras de serviços nas quais a incidência deste tipo de acidentes costuma ser bastante superior.

Com a firme determinação de reverter o estado da situação, o Grupo CIMPOR lançou, em 2005, a nível corporativo, o designado “Projecto Saúde Ocupacional & Segurança”, com o objectivo de passar a incorporar de uma forma sistemática nos seus

GRUPE DAS AVES INFORMAR, PLANEAR E CONTROLAR



Quando em 2006 a Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) definiu a gripe das aves como uma das prioridades para a emergência, foi criada uma campanha de sensibilização com o objectivo de mitigar os perigos de uma pandemia. Informar para depois planificar é o grito de alerta a que todas as empresas e instituições deverão responder se quiserem diminuir os riscos nas suas áreas de actividade.

Neste contexto, a CVP, através do seu médico coordenador, tem vindo a apoiar o Grupo CIMPOR no plano interno de sensibilização para a gripe das aves, no qual a palavra-chave é “informação”.

Integrada nesse plano, a CIMPOR preparou em 2007 as orientações a seguir e meios de informação adequados (ex. brochuras, cartazes, etc.), que irão sendo actualizados de acordo com as circunstâncias. A cada alteração ocorrida, os trabalhadores receberão de imediato a informação adequada, que poderá ser consultada, por exemplo, através da *intranet*.

Dada a dispersão geográfica do Grupo, nos casos em que não existam computadores vão ser colocados cibercafés equipados com computadores e impressoras, uma das razões que levaram o coordenador da campanha a considerar o Grupo CIMPOR “verdadeiramente um *case-study* exemplar”.

sistemas de gestão e de tomada de decisão os aspectos relacionados com a segurança e saúde ocupacional dos seus colaboradores internos e externos, consagrando-os como valor fundamental a preservar em todas as filiais do Grupo através da adopção das melhores práticas conhecidas neste domínio, que passam por uma actuação ao nível comportamental.

O ano de 2007 assistiu à consolidação da política de Saúde Ocupacional e Segurança (SO&S) do Grupo, conseguida em grande parte pela implementação desse Projecto iniciado em 2005.

Para a concretização dos objectivos definidos no projecto, têm contribuído vários factores, entre os quais o empenho e a dedicação de toda a Linha de Liderança e Decisão - desde o primeiro ao último nível hierárquico existentes na estrutura de cada empresa - e, em geral, de todos os Colaboradores do Grupo.

40

Nos últimos anos, com o aumento da contratação de empresas prestadoras de serviços, o número de Colaboradores Indirectos do Grupo tem vindo a sofrer um acréscimo significativo. Este tipo de contratação não implica a externalização dos riscos, pois no contexto da Responsabilidade Social, o Grupo CIMPOR integra voluntariamente preocupações sociais e ambientais nas suas actividades e na sua interacção com outras partes interessadas, abarcando tanto as necessidades internas dos colaboradores como as necessidades externas da sociedade em geral, logo, Colaboradores Indirectos e Terceiros.

Na CIMPOR, o envolvimento de todos é considerado essencial para que sejam garantidas condições de trabalho saudáveis, seguras e de bem-estar em todos os locais de trabalho, assim como o aumento da competitividade da organização.

REDE DE SUPORTE SOS (*NETWORK SO&S*)

Para apoiar de forma sustentada e qualificada a acção e o papel de todos os intervenientes no processo de garantia das referidas condições de trabalho, a Comissão Executiva aprovou, no ano de 2007, as orientações relativas à “Rede de Suporte à Saúde Ocupacional e Segurança” (*Network SO&S*) do Grupo CIMPOR, no que se refere a:

- **Organização** - definição de um modelo organizativo de suporte ao Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança (SGSO&S), que corporiza a estratégia e o plano de acção e que permite, assim, a adopção de uma verdadeira atitude de prevenção. Na determinação do modelo organizativo foram considerados: - Os Especialistas da Rede de Suporte à Saúde Ocupacional e Segurança, sendo definidos como “centros de competência” com qualificação aprofundada nas matérias de SO&S e que se encontram à disposição da Estrutura Orgânica da Empresa em que se enquadram, assegurando o suporte técnico e a dinamização do SGSO&S; - A Estrutura, baseada na responsabilidade da Linha Hierárquica (Liderança e Decisão) da Estrutura da Empresa (do primeiro ao último nível); - e a Comissão de Acompanhamento SO&S, que visa a coordenação e o acompanhamento do SGSO&S, o envolvimento e integração de todos na cultura de saúde e segurança.
- **Fixação dos Recursos Humanos**, ao nível de especialistas a afectar à estrutura de liderança e decisão de cada uma das Áreas de Negócio e respectivas Unidades Operacionais. Neste nível, foram definidos vários requisitos: - Quadro Previsional Mínimo de Especialistas SO&S (que entra em conta com o número de trabalhadores directos e indirectos afectos à Unidade Orgânica, a gravidade dos riscos existentes, etc.); - Perfil (que considera as qualificações e competências, a personalidade e o comportamento dos especialistas); - Vínculo laboral; - e Regime de Disponibilidade / Dedicção (que pondera a possibilidade dos Especialistas SO&S exercerem a sua actividade em Tempo Inteiro Completo, Tempo Inteiro em Acumulação, Tempo Parcial, Tempo Parcial em Acumulação e Tempo Reduzido).
- **Definição de uma carta de actividades para o SGSO&S** e das respectivas responsabilidades, com o objectivo de clarificar a participação e a inter-relação de cada um dos intervenientes no Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança do Grupo, e, assim, consolidar a sua implementação e desenvolvimento.

OBJECTIVOS E PLANOS DE ACÇÃO

Em 2007, todas as Unidades Operacionais do Grupo, de uma forma individual ou consolidada, apresentaram os objectivos de Saúde Ocupacional e Segurança a atingir até 2010 e definiram os respectivos Planos de Acção SO&S ou integraram as suas acções SO&S nos PPIPs (*Plant Performance Improvement Plans*), i.e., os planos de acções de melhoria que constituem uma das ferramentas do Programa de Performance CIMPOR e que têm a SO&S como um dos seus vectores.

COMUNICAÇÃO

Dado que a comunicação constitui um dos pilares fundamentais de qualquer sistema de gestão e sendo a CIMPORnet o canal privilegiado de difusão da informação no Grupo, iniciou-se a construção de um local de partilha de informação relativa à Saúde Ocupacional e Segurança, entre todos os colaboradores, através deste canal. A esta vantagem veio ainda juntar-se a facilidade de acesso a essa *Intranet* que os colaboradores passaram a ter com a instalação dos quiosques multimédia nas várias unidades operacionais e, também, a difusão dos conteúdos em vários idiomas.

FORMAÇÃO DE QUADROS

No ano de 2007 iniciou-se o processo de formação de auditores internos em Saúde Ocupacional e Segurança, com a realização de um seminário destinado a quadros superiores, o *“Audits and Risk Assessment Training”*, que teve lugar em Marrocos, ministrado por um especialista em Segurança no sector cimenteiro e no qual participaram oito colaboradores de diversos países.

CONCURSO DE IDEIAS

No sentido de envolver e motivar todos os Colaboradores para a temática Saúde Ocupacional e Segurança, bem como para dar visibilidade à actividade, foi lançado um Concurso de Ideias *“Slogan e Logótipo”*, aberto à participação activa de todos, que teve como principal objectivo a criação de uma imagem singular, apelativa aos valores e benefícios da acção SO&S e que funcionasse como bandeira de comunicação no âmbito do Grupo, devidamente enquadrado na política e nos princípios definidos para esta área.

O Concurso teve a participação de 97 candidaturas, que foram sujeitas a um processo de pré-selecção, que, de acordo com critérios gerais, gráficos e de comunicação, estabelecidos pelo regulamento do concurso, reduziu este número a oito propostas finais. Estas serão avaliadas de acordo com os seguintes critérios: criatividade; imagem apelativa da acção; *slogan* de fácil memorização; mensagem compatível com a imagem do Grupo e logótipo facilmente identificável.

BRASIL

PROGRAMA 2007 EM SAÚDE OCUPACIONAL & SEGURANÇA (SO&S) EM CAJATI

Foi realizada, em 2007, entre capacitação, habilitação e sensibilização, a média de 36,6 horas de formação por trabalhador, dedicada à SO&S.

Neste mesmo ano foram tornadas efectivas as ferramentas Diálogo de Segurança e PPT (Permissão para Trabalho) e implementada a Brigada de Emergência com competência para dar assistência no caso de emergências ambientais e de SO&S.

Foi, também, revista toda a parte de sinalização de segurança, procedendo-se à identificação das áreas das diferentes secções da unidade operacional.

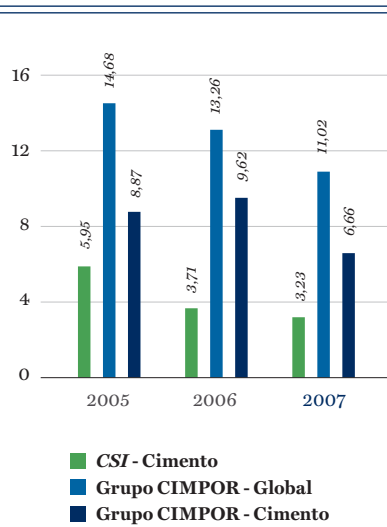
Como resultado destas medidas e de um conjunto de acções muito orientadas para a sensibilização dos colaboradores e para aspectos comportamentais dos mesmos, em prática há alguns anos, obteve-se a redução do número de acidentes com ausência entre os colaboradores indirectos para três (todos com lesões leves), e, já em Janeiro de 2008, foi alcançado o período de um ano e meio sem acidentes com ausência entre os colaboradores directos.

INDICADORES MENSIS DE PERFORMANCE – SEGURANÇA

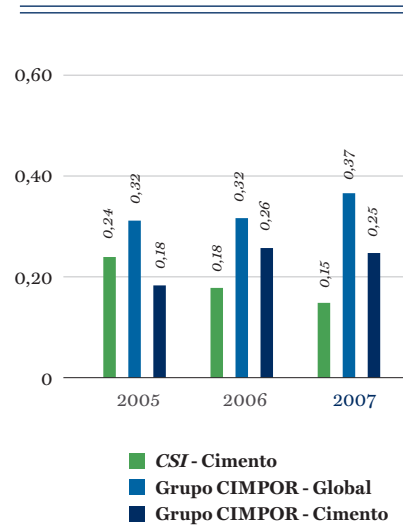
Os dados relativos aos Indicadores Mensais de *Performance* – Segurança de 2007 foram auditados por uma entidade independente, de acordo com os critérios de auditoria definidos pela *Cement Sustainability Initiative (CSI)*, tendo por referencial o protocolo para medição do desempenho e comunicação de dados “*Data Measuring and Reporting Protocol (Version 2.0/Oct2005)*”.

42

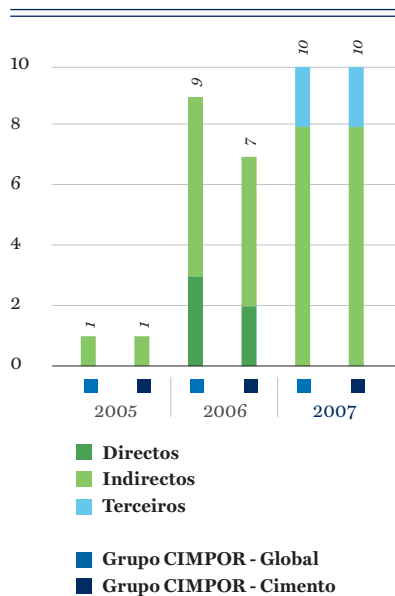
ÍNDICE DE FREQUÊNCIA (COLABORADORES DIRECTOS)



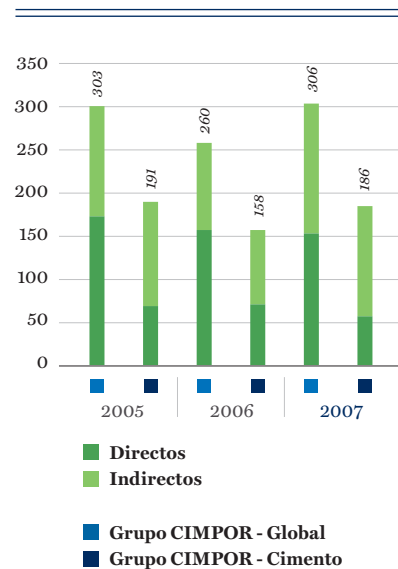
ÍNDICE DE GRAVIDADE (COLABORADORES DIRECTOS)



ACIDENTES DE TRABALHO MORTAIS



NÚMERO DE ACIDENTES COM PERDA DE DIAS





PORTUGAL

ACORDO EUROPEU SOBRE SÍLICA CRISTALINA RESPIRÁVEL

Em 2006, os membros da plataforma NePSI, constituída por quinze Entidades representantes dos Empregadores e por duas Federações Sindicais, assinaram o primeiro Acordo Multi-Sectorial Europeu de Diálogo Social para a Prevenção da Exposição Ocupacional à Sílica Cristalina Respirável (SCR). O Acordo tem como objectivo melhorar a protecção de cerca de dois milhões de trabalhadores, empregados na União Europeia nos vários Sectores que o assinaram, no que diz respeito à SCR, e acentuar a conformidade entre a legislação sobre Saúde e Segurança dos Trabalhadores existente na União Europeia e nos Estados Membro.

Um dos sectores envolvidos é o da indústria cimenteira. Apesar de em Portugal não ter registos de doenças profissionais associadas à SCR, a CIMPOR – Indústria de Cimentos, já definiu um conjunto de acções de sensibilização para alertar os trabalhadores sobre os riscos de exposição à SCR, tendo programado um plano de monitorização que abrange vários postos de trabalho, desde a exploração das matérias-primas à expedição de cimento.

SEGURANÇA – PRIORIDADE MÁXIMA



NA ÁFRICA DO SUL

As operações na fábrica de Simuma da NPC detêm os mais altos índices de excelência no que respeita à Segurança, Saúde Ocupacional e Ambiente (SHE) da África do Sul.

A NPC assume a Saúde Ocupacional, Segurança e Ambiente no trabalho, como uma das maiores prioridades do Grupo e tem vindo a trabalhar esses conceitos no sentido de os implantar firmemente nas atitudes dos

seus quadros e trabalhadores. Foi sob esta posição que todas as medidas de segurança relativas ao programa de expansão da fábrica de Simuma foram desenvolvidas. Funcionando de acordo com os mais elevados padrões, foram esses os níveis exigidos e impostos aos dois fornecedores contratados para operar no local - medidas de segurança, extremamente rígidas e abrangentes, que obrigaram à implementação de uma estrutura hierárquica para a gestão de todo o programa de expansão.

Apesar dos fornecedores terem sido obrigados a ter os seus próprios programas de segurança no local, com os seus responsáveis de segurança a serem coadjuvados por empresas independentes de segurança, todos os procedimentos de segurança, todos os procedimentos foram inspeccionados e auditados pela NPC. Adicionalmente, a NPC contratou um prestador de serviços independente, que monitorizou e auditou quer os registos de segurança da Simuma, quer os dos seus fornecedores.

E TAMBÉM NO EGÍPTO!

Após 100 dias dedicados à realização dos trabalhos da sua reabilitação, a linha 1 de produção de



clínquer da Amreyah Cement Company (AMCC), no Egipto, produziu o seu primeiro clínquer no dia 23 de Maio de 2007.

Este projecto, teve como objectivo restaurar a capacidade original desta Linha, instalada em 1983, utilizando algumas das mais recentes e melhores tecnologias disponíveis, para assegurar elevados níveis de desempenho operacional.

Em conjunto, estiveram mais de mil trabalhadores envolvidos no projecto – 900 para as áreas de mecânica, 180 para a electricidade e 120 para os refractários.

Todas as actividades desenvolvidas tiveram como base as exigências rigorosamente especificadas pela AMCC - trabalhando em paralelo, durante todo o tempo em que decorreu a reabilitação, esteve uma equipa dedicada para supervisionar as medidas extraordinárias introduzidas quanto aos aspectos da Saúde Ocupacional e Segurança dos colaboradores directos e indirectos.

MARROCOS

ACÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO PARA A SEGURANÇA RODOVIÁRIA



A regulamentação marroquina em matéria de segurança conheceu, ultimamente, importantes evoluções que visam proteger melhor os bens e as pessoas. Esses objectivos só poderão ser atingidos com o desenvolvimento de uma cultura de segurança e mediante a implementação de uma política de sensibilização e de acompanhamento dos colaboradores internos e externos.

A Asment de Témara realizou uma importante acção de sensibilização, na área da segurança rodoviária, para os motoristas dos seus clientes e dos seus principais prestadores de serviços, no sentido de alertar para a necessidade da aplicação e do respeito pelas regras de prevenção relativas à circulação rodoviária e a sua própria segurança.

Nessa iniciativa, foram realizadas duas exposições - a primeira, abordada pelo responsável da segurança da Empresa, centrou-se nas instruções de segurança interna da fábrica; a segunda, apresentada pelos técnicos do Centro Nacional de Prevenção dos Acidentes de Viação, foi orientada para os aspectos regulamentares e técnicas ligadas à condução de viaturas pesadas. No final, a Asment de Témara ofereceu a todos os participantes capacetes e calçado de segurança.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

SAÚDE OCUPACIONAL & SEGURANÇA

→ *Acidentes Mortais*

1. Número de acidentes mortais para colaboradores directos: 0 (2 em 2006) (foi alcançado o objectivo = 0).
2. Índice de mortalidade por 10 000 horas trabalhadas para colaboradores directos: 0 (5,16 em 2006).
3. Número de acidentes mortais para colaboradores indirectos (contratos e sub-contratos): 8 (5 em 2006) (ficou aquém do objectivo = 0)
4. Número de acidentes mortais para terceiros (terceiros): 2 (0 em 2006) (ficou aquém do objectivo = 0).

Dos 10 acidentes mortais, 4 foram devidos a acidentes de tráfego rodoviário fora do espaço fabril, 4 a acidentes de tráfego rodoviário no espaço fabril, 1 a quedas em altura e 1 a acidente de electrocussão.

→ *Acidentes com perda de horas de trabalho*

1. Número de acidentes com perda de horas de trabalho para colaboradores directos: 58 (72 em 2006).
2. Índice de frequência de acidentes com perda de horas de trabalho, por 1 000 000 horas trabalhadas, para colaboradores directos: 6,66 (9,62 em 2006) (fica aquém do objectivo para 2007: <5,68).
3. Índice de gravidade para colaboradores directos: 0,27 (0,26 em 2006) (ficou aquém do objectivo para 2007: <0,12).
4. Número de acidentes com perda de horas de trabalho para trabalhadores indirectos (contratos e sub-contratos): 129 (87 em 2006).

NOTA: O perímetro considerado é, tal como no ano anterior, o da Actividade Cimento do Grupo, integrando, além da estrutura das unidades operacionais, toda a estrutura de gestão de cada Área de Negócio (e.g., Sede Social) que está ligada à Actividade Cimento. A partir de 2007, a Turquia passou a fazer parte do perímetro. A China ainda não foi incluída.

→ *Objectivos e próximos passos*

Os objectivos 2007 foram cumpridos no caso do número de acidentes mortais para colaboradores directos, do índice de frequência e do índice de gravidade de acidentes com perda de horas de trabalho para colaboradores directos.

Apesar do grau de prioridade que se atribui no Grupo aos aspectos de SO&S foram registados, lamentavelmente, em 2007, na actividade cimento do Grupo CIMPOR, 8 acidentes mortais de colaboradores indirectos e 2 acidentes mortais de terceiros. Em 2006, tinham ocorrido 7 acidentes mortais, envolvendo 2 colaboradores próprios e 5 trabalhadores de empresas externas.

No número de acidentes com perda de horas de trabalho para trabalhadores externos deu-se, também, uma evolução desfavorável: de 87 para 129. Nos restantes indicadores da segurança, i.e., taxas de frequência e índices de gravidade, apesar de não terem sido alcançados os objectivos fixados foram registados progressos sensíveis.

No Grupo CIMPOR, no âmbito do “Projecto SO&S”, continuará a ser implementada a política corporativa de SO&S e a estrutura organizacional, assim como a constituição das equipas, a elaboração de códigos de boas práticas e procedimentos, a definição de metodologias internas para a avaliação de riscos e realização de auditorias, a integração de aspectos de SO&S nos programas de formação internos dos quadros, chefias directas e operacionais, entre outros aspectos. Em 2008, estão previstas, entre outras, as seguintes acções:

- Alteração do mapa de recolha dos indicadores mensais de performance (Segurança) de forma a ser recolhida mais informação sobre a vertente Saúde Ocupacional & Segurança;
- Conclusão das instruções operatórias, relativas às actividades de maior risco: limpeza de silos, limpeza de ciclones, trabalhos em altura, consignação e encravamento de equipamentos e condução de veículos;
- Adopção de uma metodologia, devidamente validada, para a realização de Auditorias e de Avaliação de Riscos;
- Formação teórica e prática em Auditorias e Avaliação de Riscos para os Coordenadores de País/Actividade;
- Definição de uma metodologia para a realização de Auto-avaliação da Performance em Segurança.

A partilha de conhecimento e boas práticas junto de outras empresas internacionais, do sector ou não, e respectiva disseminação no seio da organização, continuará a constituir uma das formas mais rápidas de melhorar o desempenho do Grupo CIMPOR neste domínio.

O processo de certificação, segundo a norma OHSAS 18001, dos SGSO&S das diversas unidades operacionais, prosseguirá nos próximos anos, sendo 2010 a data/objectivo para a obtenção de certificação em todas estas.



04

AMBIENTE

49

- 50 4.1. Investimentos em Sustentabilidade
- 52 4.2. Emissões I
Gestão de Emissões de CO₂ e Protecção Climática
- 62 4.3. Emissões II
Monitorização e *Reporting* de Outras Emissões
- 69 4.4. Utilização de Matérias-Primas e Combustíveis
- 76 4.5. Impactes ao Nível do Uso do Solo
- 82 4.6. Impactes ao Nível das Comunidades Locais
- 91 4.7. Sistemas de Gestão Internos e Outras Ferramentas

4. AMBIENTE

4.1. INVESTIMENTOS EM SUSTENTABILIDADE

50

Considerando crucial a aposta no desenvolvimento sustentável, o Grupo CIMPOR tem vindo a efectuar numerosos investimentos neste domínio. Constituindo a Actividade Cimento o *core business* do Grupo, o investimento em sustentabilidade nesta actividade representa 81,1 % (77,3% em 2006) do total dos investimentos em sustentabilidade das diferentes actividades (cimento, betão, agregados, argamassas e outras) conforme representado no gráfico 1.

Na Actividade Cimento os investimentos foram agrupados em 4 vertentes distintas, designadas como Investimentos de Aquisições (compras de participações sociais em empresas já existentes), de Crescimento Orgânico, de Sustentabilidade e Correntes.

Os investimentos em Sustentabilidade já representam 30,6 % (23,7 % em 2006) do total dos investimentos (gráfico 2) e registaram um aumento no período de 2004 a 2007 de cerca de 190 % (como se pode ver no gráfico 3), o que demonstra o compromisso e o empenho assumido pelo Grupo neste domínio.

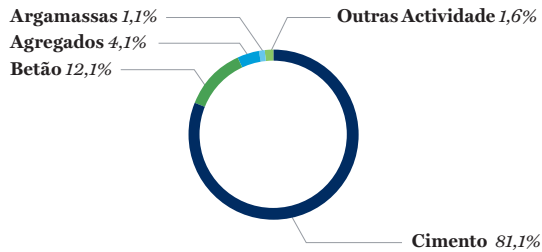
De acordo com o critério do Grupo, os investimentos em sustentabilidade referem-se a investimentos que, não visando directamente aumentar o Volume de Negócios, tenham como objectivo a continuidade do negócio numa perspectiva de longo prazo:

- Investimento em Terrenos e Pedreiras: a garantia do abastecimento em matérias-primas (e.g., aquisição de novas zonas de reserva, zonas de defesa, zonas de protecção, novas estradas de acesso às frentes de exploração e outros investimentos em pedreiras que não tendo directamente a ver com aspectos ambientais ou sociais, permitam assegurar a prazo a continuidade do negócio);
- Investimento Ambiental / Social: atender à política de desenvolvimento sustentável do Grupo, i.e., a protecção e/ou melhoria do meio ambiente, reabilitação de pedreiras, evitar a perda de biodiversidade, reabilitação paisagística, melhoria das condições sociais internas e externas, saúde ocupacional e segurança e outras medidas visando o cumprimento da responsabilidade social da empresa;
- Investimento de Modernização: o aumento dos níveis de eficiência de uma unidade operacional, reduzindo os respectivos custos e/ou aumentando a qualidade dos seus produtos, através da introdução / substituição de equipamentos, sistemas ou processos de fabrico de forma a assegurar a continuidade da operação.



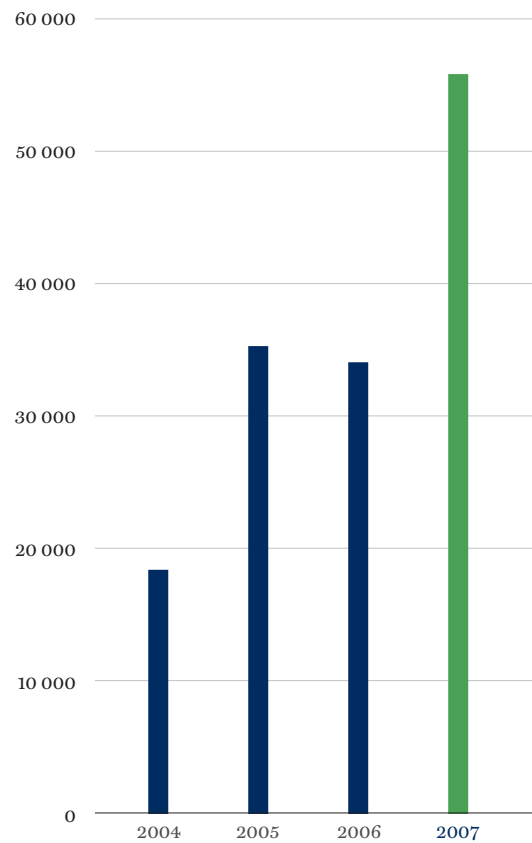


1. INVESTIMENTOS DE SUSTENTABILIDADE POR ACTIVIDADE

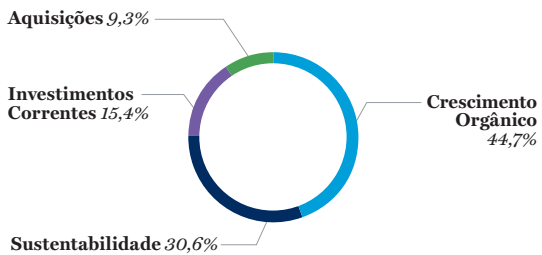


2. INVESTIMENTOS EM SUSTENTABILIDADE

Milhares de Euros



3. DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO NA ACTIVIDADE CIMENTO



4.2. EMISSÕES I : GESTÃO DE EMISSÕES DE CO₂ E PROTECÇÃO CLIMÁTICA

Como pilar da sua política de Desenvolvimento Sustentável o Grupo CIMPOR, leva a cabo acções de monitorização, controlo e redução das emissões consolidadas de CO₂.

Para efeitos de *reporting* apenas foram consideradas as unidades operacionais das filiais em que o Grupo CIMPOR possui, até final de 2007, o controlo da gestão. Nesse sentido, a UO de Shree Digvijay (Índia), recentemente adquirida, só fará parte do perímetro do Grupo no próximo ano.

As emissões de CO₂ do Grupo CIMPOR são, desde 2005, auditadas e certificadas por uma entidade externa independente, a SGS, seguindo uma abordagem idêntica à do *IETA Verification Protocol Version 2.0* para a verificação dos relatórios de emissões no âmbito do EU ETS e de acordo com os requisitos da norma ISO 14064-3.

52

→ ***A política do Grupo CIMPOR de redução das emissões de CO₂ por tonelada de produto cimentício assenta num conjunto de estratégias de Curto, Médio e Longo Prazo:***

ESTRATÉGIAS DE CURTO PRAZO

Reduzir a quantidade de clínquer necessária ao fabrico de cimento através da produção de cimentos compostos: factor clínquer / cimento.

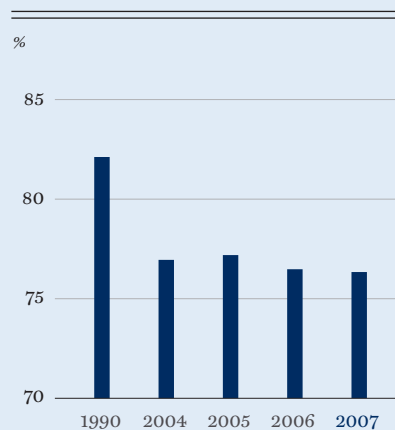
O factor clínquer / cimento representa a fracção de clínquer presente no cimento. O clínquer pode ser parcialmente substituído por adições de outros materiais conhecidos por materiais cimentícios.

Reduzir este factor significa reduzir a quantidade de combustível necessária à produção de uma tonelada de cimento. Uma vez que o fabrico de cimento se rege por normas de qualidade muito rigorosas a variedade de adições disponível para o efeito é muito limitada.

O Cimento *Portland* Normal é o tipo básico de cimento e possui um factor clínquer / cimento em torno dos 95% (o gesso adicionado contribui com os restantes 5%). No gráfico apresentado o factor médio clínquer / cimento do Grupo CIMPOR é de 76,3 % (76,5 % em 2006 like-to-like/ 79,9% sem Turquia e China). Entre 1990 e 2007 a taxa média de incorporação de clínquer no cimento no Grupo CIMPOR diminuiu cerca de 7%.

Factores relacionados com o mercado de cada país e as normas respectivas podem, em geral, influenciar a capacidade de melhorar a performance neste domínio. Os bons resultados apresentados pelo Grupo devem-se à sua forte exposição a mercados como o da Península Ibérica, do Brasil, da África do Sul e, mais recentemente da China, em que a utilização de cimentos compostos tem vindo a obter grande sucesso. A adopção da norma Europeia, noutros mercados, como poderá ser, no futuro, o caso da Tunísia e do Egipto, permitirá ir um pouco mais além nesta via.

FACTOR CLÍNQUER / CIMENTO





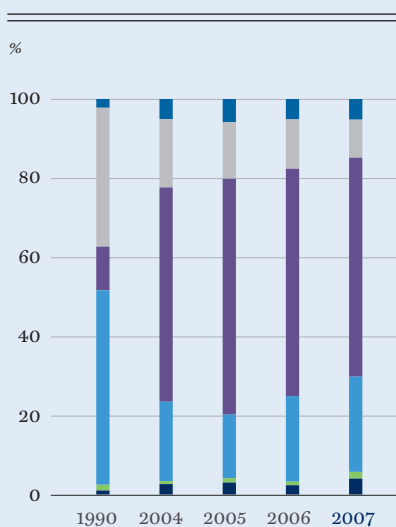
53

Aumentar a percentagem de energia proveniente de combustíveis alternativos: taxa de substituição térmica.

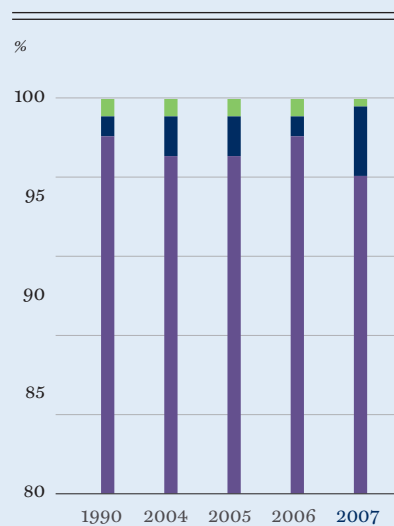
O pneu de automóvel triturado continua a ser o principal combustível alternativo utilizado no Grupo.

Em 2007, a taxa de substituição de combustíveis fósseis não-renováveis por combustíveis alternativos (incluindo biomassa), no Grupo, foi ligeiramente superior a 4 % (2,33 % em 2006 like-to-like / 2,73% sem Turquia e China), valor que se encontra ainda muito abaixo da média de alguns grupos cimenteiros internacionais e muito abaixo da média de diversos países europeus.

EVOLUÇÃO DO MIX DE COMBUSTÍVEIS



EVOLUÇÃO DO MIX DE COMBUSTÍVEIS



Substituir combustíveis com factores de emissão de CO₂ mais elevados por combustíveis com factores de emissão de CO₂ mais reduzidos: factor de emissão kg CO₂/GJ.

O incremento de coque de petróleo (92,8 kg CO₂/GJ) em substituição do carvão (96,0 kg CO₂/GJ) em diversas fábricas do Grupo e dos pneus triturados (85 kg CO₂/GJ) em substituição de ambos nas fábricas do Brasil e o início da queima das farinhas animais da fábrica de Alhandra, em Portugal, tiveram um impacto favorável na redução das emissões de CO₂/t de clínquer entre 1990 e 2007. A suspensão da queima de pneus na fábrica de Oural, em Espanha, atenuou, contudo, a esperada melhoria.

Também no Egipto, a partir de 2004 e com a utilização de gás natural (56,1 kg CO₂/GJ) na nova linha de produção. Este processo ficará concluído quando da reconversão nas outras duas linhas existentes. (Vide CASO EGIPTO - Relatório de Sustentabilidade de 2006).

Aumentar a eficiência energética do processo de produção de clínquer: consumo térmico específico.

A eficiência térmica dos fornos do Grupo melhorou, desde 1990, cerca de 5,1 % (4,7% em 2006 *like-to-like* / 2,2 % em 2006 sem Turquia e China) tendo alcançado um valor 3590 MJ por tonelada de clínquer em 2007 (3 605 MJ em 2006 *like-to-like* / 3 647 MJ em 2006 sem Turquia e China).

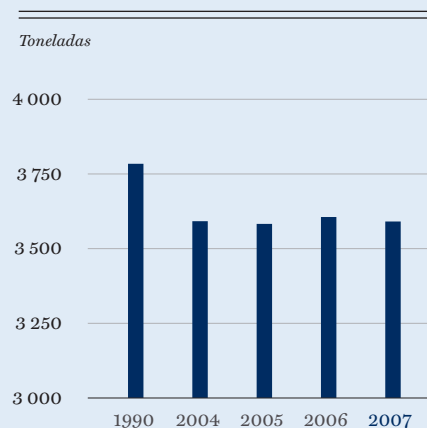
Esta importante melhoria, ainda não considerada suficiente, deve-se, sobretudo, às acções de melhoria incremental em curso em diferentes unidades operacionais (UO) (e.g., melhoria da fiabilidade dos fornos e domínio operacional dos mesmos, a optimização do processo de recuperação de calor nos arrefecedores de clínquer de diversas unidades operacionais, entre outros), à intervenção em algumas das linhas existentes e, finalmente e não menos importante, à entrada no perímetro de consolidação do Grupo das UO da Turquia e da China, que possuem uma eficiência energética um pouco superior à média das restantes UO, no perímetro do Grupo.

O impacto da entrada em funcionamento de 1 nova linha (África do Sul) e de 3 linhas existentes re-

modeladas (2 em Espanha e 1 no Brasil), no ano de 2008, associado à continuação das acções de optimização e melhoria incremental a nível operacional, no âmbito do Programa de Performance CIMPOR, lançado há 4 anos, irão contribuir para a continuação da evolução favorável deste e de outros indicadores directamente relacionados ao longo do próximo ano.

A análise das informações da base de dados “Getting the Numbers Right” revelou que se está a alcançar o limite possível com a tecnologia actualmente disponível.

CONSUMO TÉRMICO ESPECÍFICO
MJ / t CLÍNQUER



Aumentar a eficiência energética do processo de produção de clínquer e cimento de forma a diminuir as “emissões indirectas” de CO₂: consumo eléctrico específico.

O consumo da energia eléctrica representa uma fracção importante, cerca de 12 a 15%, do total de energia utilizado no processo de fabrico de cimento. Por esse facto, a redução do consumo de energia eléctrica através da permanente adopção de medidas de racionalização do uso de energia e de investimento em equipamentos mais modernos que melhorem continuamente o rendimento energético dos equipamentos industriais está sempre presente na política do Grupo e tem sido, ao longo dos anos, objecto de acordos voluntários com os governos de muitos dos países onde operamos (Vide CASO ÁFRICA DO SUL).

Embora não tendo um impacto na mitigação das emissões directas de CO₂, a redução do consumo específico de energia eléctrica constitui uma forma decisiva de a indústria cimenteira, como consumidor intensivo de energia eléctrica, contribuir para a diminuição das suas emissões indirectas, i.e., as emissões geradas pelos produtores de energia eléctrica a montante das respectivas unidades operacionais, sobretudo em países em que o processo de produção de energia assenta em combustíveis fósseis, o que se traduz em factores de emissão de CO₂ mais elevados nas respectivas redes energéticas nacionais.

ESTRATÉGIAS DE MÉDIO PRAZO

Modernização das linhas mais antigas e construção de novas linhas de produção de clínquer: consumo térmico específico

A ligeira melhoria do consumo específico de energia térmica deve-se, sobretudo, à paragem da antiga linha de Campo Formoso, à construção de linhas mais eficientes em Campo Formoso, Brasil, a que se seguirão outras (Cajati, Campo Formoso e João Pessoa) e Amreyah CCC, Egipto, e à renovação de linhas de produção existentes em Portugal, Espanha, Marrocos e Tunísia.

A tendência de melhoria do consumo específico de energia térmica irá continuar a verificar-se no futuro na sequência do arranque, ocorrido no final de 2007, de duas linhas completamente remodeladas nas fábricas de Córdoba e Niebla (passagem de via semi-seca a via seca na última), em Espanha, da remodelação, em 2007, de uma das linhas da Amreyah Cement Company, no Egipto, e com a remodelação da outra até final de 2008, e com o arranque, em 2008, de uma nova linha de produção de clínquer em Simuma, na África do Sul.

A remodelação e aumento de capacidade, em 2008, de uma das linhas de Cezarina, no Brasil, e a construção, até 2010/11, de novas linhas de produção em Marrocos, Tunísia, Turquia, Moçambique e China completam o conjunto de projectos que contribuirão, a breve trecho, para a manutenção dessa tendência positiva.

Aumentar a percentagem de utilização de matérias-primas alternativas total ou parcialmente descarbonatadas: taxa de substituição de matérias-primas

Trata-se de uma possível linha de acção futura do Grupo, embora com um impacto limitado, para a redução adicional das emissões específicas de CO₂ por tonelada de produto cimentício.

Dentro desta vertente, e dada a importância vital da disponibilidade de recursos naturais para o desenvolvimento da sua actividade, o Grupo procurará também, através de uma política de longo prazo na gestão das suas pedreiras, acompanhar as tendências que apontam no sentido de uma crescente utilização de matérias-primas alternativas, total ou parcialmente descarbonatadas, e da reciclagem de resíduos da construção – utilizando-os como matéria-prima alternativa para o fabrico de cimento, desde que disponíveis em cada uma das Áreas de Negócio, e prestando, dessa forma, também, um serviço à sociedade.

Projectos CDM (Clean Development Mechanism)

O Grupo prossegue com o estudo sobre a viabilidade de projectos deste tipo em seis das suas Áreas de Negócio (i.e., Marrocos, Tunísia, Brasil, África do Sul, Moçambique e China), com vista à possível obtenção de créditos de carbono para utilização no âmbito do mercado europeu de comércio de emissões de CO₂ (EU ETS).

Para detectar o potencial de realização de projectos deste tipo nas diferentes Áreas de Negócio (AN) do Grupo foi criado um conjunto de relações internas que envolvem a AN, para o estabelecimento de contactos com as entidades locais e detecção de oportunidades de projectos, o Centro Técnico do Grupo (CIMPOR TEC), para o suporte técnico, e a Área Financeira Corporativa, para os aspectos de mercado relativos ao CO₂.

Com o mesmo objectivo e, também, como uma forma de diversificar o risco o Grupo detém, desde 2007, uma participação no Luso Carbon Fund, um Fundo de Carbono que permite aceder a um portefólio diversificado de projectos CDM, localizados em várias partes do mundo e obter créditos de carbono a preços mais atractivos.

Além disso, para suprir a insuficiência de licenças de emissão face à capacidade de produção das UO de Portugal e Espanha, o Grupo tem vindo a recorrer, pontualmente, ao mercado de comércio de emissões de CO₂, para a compra de licenças.

ESTRATÉGIAS DE LONGO PRAZO

Adopção de Tecnologias Alternativas

É objectivo do Grupo continuar a estudar formas de redução do envio para aterro das poeiras do forno (cement kiln dust) e de melhorar a eficiência energética dos “by-pass” dos fornos que os utilizam, como ocorreu em 2007 nos três fornos do Egipto, e, também, formas de proceder à recuperação do calor residual dos gases quentes de processo para diferentes fins.

No que diz respeito a este último aspecto, o aproveitamento do calor residual dos gases de processo (torre de pré-aquecimento e/ou arrefecedor do forno) permite, em diversos casos, efectuar a secagem das matérias-primas, combustíveis sólidos e adições do cimento, sem o recurso a combustíveis fósseis e, nos casos em que esse calor for aproveitado para a produção de energia eléctrica (projectos que monitorizamos constantemente para verificar a sua viabilidade técnico-económica), permite reduzir, indirectamente, as emissões de CO₂ pelo facto de ser possível consumir da respectiva rede nacional uma menor quantidade de energia eléctrica.

O tema da recuperação do calor residual dos gases de processo para a produção de energia eléctrica tem vindo a ser estudado há uns anos; no primeiro trimestre de 2008, será adjudicado pelo Grupo CIMPOR o primeiro projecto deste tipo.

Produção de Clínqueres e Produtos Alternativos (e.g., clínquer belítico)

Estudar soluções técnico-economicamente viáveis que, sem prejudicar a qualidade do produto final, permitam utilizar uma mistura de matérias-primas com teores inferiores em CaCO₃ e maior teor em SiO₂. Esta via permitiria obter uma redução do consumo de energia térmica necessário à descarbonatação das matérias-primas e portanto das emissões de CO₂.

Identificar formas de aumentar significativamente a reactividade do clínquer, com o objectivo de incorporar maior quantidade de adições, e de aprofundar o estudo da produção de clínquer a partir de novas matérias-primas.

Análise e adopção de medidas de fim-de-linha

O Grupo CIMPOR prossegue a avaliação das oportunidades e riscos técnico-económicos de algumas tecnologias emergentes como a captura e sequestração de carbono embora, até ao momento, muitas destas tecnologias não se encontrem ainda suficientemente desenvolvidas nem exista uma ideia clara e exaustiva dos prós e dos contras das mesmas. Para aprofundar este conhecimento, o Grupo tem estado envolvido e acompanhado em estudos e projectos internacionais nestas matérias.

→ Certificação das emissões de CO₂ do Grupo CIMPOR

As emissões de CO₂ do Grupo, na sua Actividade Cimento, são calculadas de acordo com o *WRI/WBCSD Cement Industry CO₂ Emissions Protocol Version 2.0 / 05.Jun2005* e verificadas, desde 2005, tendo a CIMPOR, para o efeito, desenvolvido um sistema de gestão, medição, monitorização e reporting das emissões de CO₂ e de outros indicadores relacionados. As emissões foram verificadas e certificadas seguindo uma abordagem idêntica à do *IETA Verification Protocol Version 2.0 de 2005* para a verificação dos relatórios de emissões no âmbito do EU ETS e de acordo com os requisitos da recente norma ISO 14064-3.

No período que decorre entre 1990 e 2007 o Grupo CIMPOR evoluiu de uma empresa com 6 unidades operacionais localizadas em Portugal, das quais duas vieram, entretanto, a deixar de fazer parte da Empresa, para se tornar num grupo internacional com 37 unidades operacionais (23 fábricas de cimento e 14 unidades de moagem) e, também, operações em mais nove Áreas de Negócio - Espanha, Marrocos, Tunísia, Egípto, Turquia, África do Sul, Moçambique, Brasil e China.

No final de 2007/início de 2008 foi adquirida, pelo Grupo, uma nova unidade operacional na Índia a qual não integrará ainda este ano o perímetro de consolidação.

O processo de verificação dos dados de 2007 obedeceu a um sistema de amostragem baseado em análise de risco, que o verificador determinou em conjunto com a CIMPOR, tendo sido visitadas 14 fábricas e 2 moagens de cimento, representando cerca de 68% das emissões absolutas consolidadas do Grupo, no total das 37 unidades operacionais, sendo 26%, num total restante de emissões CO₂ geradas de 32%, proveniente de instalações cobertas pelo EU ETS para as quais a verificação é obrigatória e efectuada por verificadores devidamente acreditados, razão pela qual a auditoria não foi duplicada.

A informação gerada no Grupo CIMPOR foi verificada a diferentes níveis:

Nível corporativo (consolidação dos dados do Grupo):

- Avaliação do sistema de reporting das emissões de CO₂ do Grupo (e.g., metodologias de recolha de dados a nível central e modo como a informação é recolhida nas unidades operacionais, compilada e vertida no relatório final);
- Análise dos diferentes perímetros de *reporting*;
- Análise do protocolo de cálculo, do procedimento de consolidação e das ferramentas e documentos corporativos utilizados e disponibilizados às diferentes unidades operacionais.

Nível intermédio (consolidação dos dados de Área de Negócio):

- Análise dos controlos efectuados ao nível de intermédio de consolidação.

Nível da unidade operacional (instalação):

- Análise dos procedimentos de colecta da informação ao nível das unidades operacionais (e.g., processo de recolha, manipulação e reporte de dados);
- Verificação dos documentos de suporte e processos internos de controlo;
- Análise do relatório anual de emissões de CO₂ do Grupo;
- Elaboração de relatório de verificação e verificação da informação.

O Verificador confirmou que as emissões se encontravam calculadas segundo o protocolo voluntário *WRI/WBCSD Cement Industry CO₂ Emissions Protocol Version 2.0 / 05.Jun2005* e conformes com os princípios do mesmo em termos de Relevância, Integralidade, Consistência, Transparência e Rigor.

O Verificador constatou que os dados apresentados a validação se encontravam isentos de erros materiais, no patamar de materialidade de 5% acordado no início do processo. A “*baseline*” de 1990, embora registada, ficou fora do âmbito do processo de verificação e é utilizada como “*best estimate*” (Referência do Protocolo de Quioto) para medir a evolução das emissões globais do Grupo CIMPOR.

→ **Certificação das emissões de CO₂ do Grupo CIMPOR**

O Grupo CIMPOR apresenta um desempenho de primeira linha, à escala internacional, quanto ao seu nível global de emissões específicas consolidadas de CO₂ das respectivas unidades operacionais. Com relevância para o bom desempenho é o facto de apenas uma das 23 fábricas de cimento ser de via semi-húmida (situação que deixou de existir desde o final de 2007), sendo todas as outras de via seca.

A *performance* relativa ao ano de 2007, na qual não se encontra ainda reflectida a aquisição mais recente de uma fábrica na Índia, realizada já no final de 2007/início de 2008, mas que, ao contrário de 2006, já inclui as Áreas de Negócio da Turquia e da China, foi calculada segundo o Protocolo de CO₂ do WRI/WBCSD (Versão 2.0) e pode ser sintetizada nos gráficos apresentados nesta secção do relatório.

Emissões absolutas

→ *Emissões absolutas brutas: 16,2 (16,2 em 2006 like-to-like/13,1 sem Turquia e China) milhões de toneladas de CO₂*

→ *Emissões absolutas líquidas: 16,2 (16,2 em 2006 like-to-like/13,1 sem Turquia e China) milhões de toneladas de CO₂*

O aumento das emissões absolutas de CO₂ em 2007, relativamente aos valores anunciados no Relatório de Sustentabilidade de 2006, ficou a dever-se à entrada no perímetro de consolidação de 6 unidades operacionais (UO) na Turquia e de 2 UO na China.

Os gráficos, mais abaixo, não traduzem, todavia, esse efeito porque passaram a reflectir as emissões destas novas UO a partir de 1990 tendo a baseline de 1990 sido, também, actualizada para este novo cenário.

Apesar do aumento em 70 % (45,2 % em 2006) na produção de cimento, entre 1990 e 2007, considerado o actual perímetro de consolidação, as nossas emissões absolutas brutas globais de CO₂ aumentaram apenas 49,1 % (34,6 % em 2006) no mesmo período devido a uma melhoria sensível do rendimento energético do processo, às mudanças de combustível para combustíveis com factores de emissão inferiores e, sobretudo, ao aumento significativo das adições usadas no cimento. Apesar do aumento da

produção global de clínquer e cimento do Grupo CIMPOR entre 2006 e 2007 as emissões absolutas globais de CO₂ mantiveram-se estáveis.

Emissões específicas

→ *Emissões específicas brutas: 662 (672 em 2006 like-to-like / 668 sem Turquia e China) kg de CO₂/tonelada de produtos cimentícios (redução de 8,6 % em relação a 1990)*

→ *Emissões específicas líquidas: 662 (672 em 2006 like-to-like / 668 sem Turquia e China) kg de CO₂/tonelada de produtos cimentícios (redução de 8,6 % em relação a 1990)*

Em 2007, a tendência de melhoria continuou a verificar-se devido à melhoria do desempenho operacional da generalidade dos fornos traduzido num menor consumo específico de energia térmica e, também, à inclusão das UO da Turquia e da China no perímetro do Grupo.

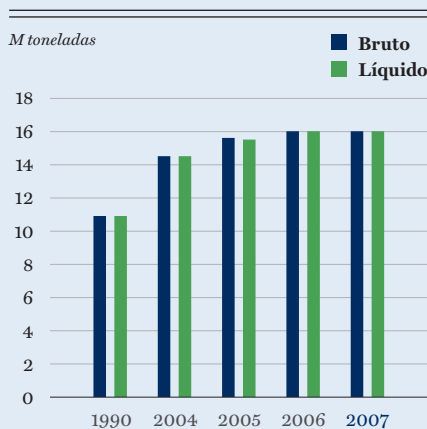
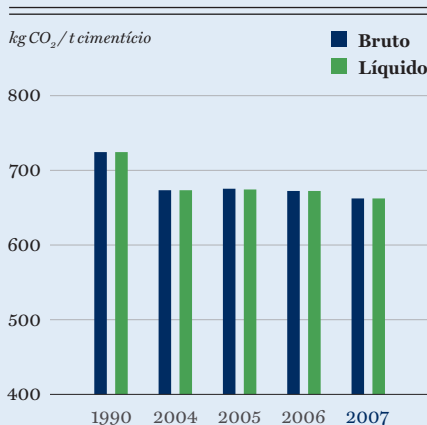
Os progressos foram, todavia, bastante mais importantes no que toca às emissões específicas (brutas ou líquidas) de CO₂ / tonelada de cimento ou por tonelada de produtos cimentícios produzidos devido ao grande incremento das adições nos cimentos que as normas em vigor em vários dos países onde passámos a operar têm vindo a permitir.

O Grupo tem privilegiado, de uma forma crescente, o desenvolvimento de novos tipos de cimentos compostos com menor incorporação de clínquer (substituído por cinzas volantes provenientes de centrais termoeléctricas, escórias de siderurgia e todo um conjunto de outras adições, em função da respectiva disponibilidade em cada uma das áreas geográficas em que opera).

A substituição gradual dos combustíveis fósseis não-renováveis por combustíveis alternativos (e.g., Brasil), o começo da utilização de biomassa como combustível alternativo (e.g., Portugal e, futuramente, em Espanha) e a utilização de matérias-primas alternativas, de preferência já descarbonatadas, constituem, desde que disponíveis e economicamente viáveis, apostas decisivas na redução das emissões de CO₂, que podem, também, apresentar vantagens económicas. O potencial respectivo está a ser estudado nos diversos países onde o Grupo opera.

Em 2007, a fábrica de Alhandra iniciou o processo de valorização, como combustível alternativo, de biomassa animal, um combustível neutro do ponto de vista de carbono, que continuará a ser incrementado em 2008.

Também a conversão dos sistemas de combustão para a utilização de combustíveis com factores de emissão de CO₂ cada vez mais reduzidos (e.g., a passagem de fuelóleo a gás natural, no Egipto, em 2004 e nos próximos anos, e de carvão a gás natural em Moçambique, a partir de 2008, assim como o incremento da utilização de coque de petróleo, em diversas fábricas, em substituição do carvão) é outro dos caminhos que continua a ser seguido.

EMISSÕES ABSOLUTAS DE CO₂EMISSÕES ESPECÍFICAS DE CO₂

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

GESTÃO DAS EMISSÕES DE CO₂ E PROTECÇÃO CLIMÁTICA

→ Emissões globais de CO₂

1. Número de unidades operacionais do Grupo CIMPOR: 37 (29 em 2006) - 23 fábricas de cimento (19 em 2006) e 14 (10 em 2006) moagens de cimento.
2. Percentagem de unidades operacionais utilizando o Protocolo de CO₂ do WRI/WBCSD para efeitos de inventário de emissões: 100 % (100% em 2006).
3. Emissões globais específicas brutas de CO₂ por tonelada de produto cimentício: 662 (672 em 2006 *like-to-like* / 668 sem Turquia e China) kg CO₂/t produto cimentício.
4. Emissões globais específicas líquidas de CO₂ por tonelada de produto cimentício: 662 (672 em 2006 *like-to-like* / 668 sem Turquia e China) kg CO₂/t produto cimentício.

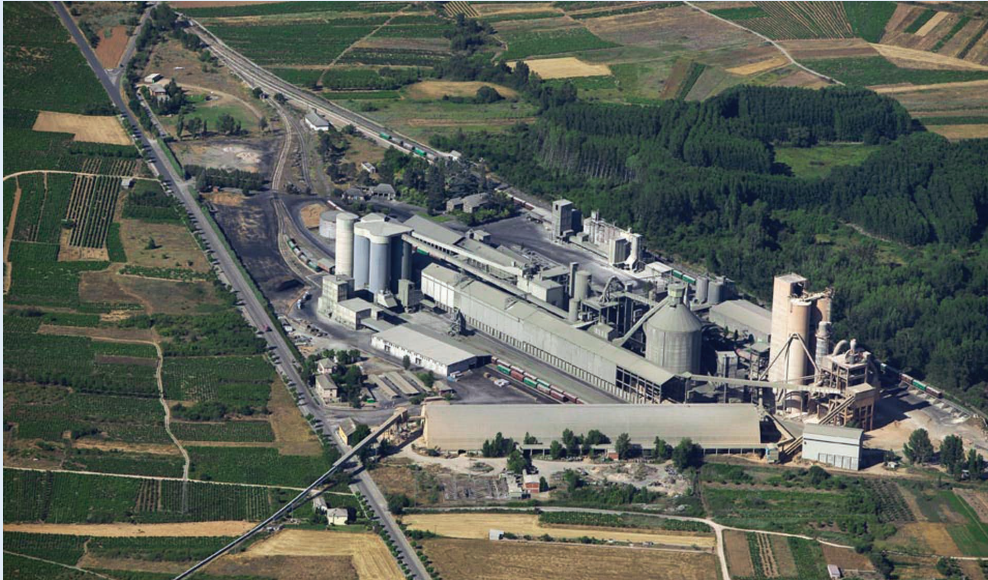
→ Objectivos e próximos passos

As emissões de CO₂ do Grupo CIMPOR relativas a 2005, 2006 e 2007 foram verificadas por uma entidade independente, o que continuará a ser efectuado no futuro, pelo menos todos os 2 anos.

O Grupo CIMPOR procurará melhorar o seu desempenho no sentido de continuar a reduzir as emissões de CO₂ e alcançar, até 2015, o objectivo global de redução em 15% das emissões específicas líquidas globais de CO₂ por tonelada de produto cimentício tomando como referência o ano de 1990.

Até ao final de 2007, o Grupo CIMPOR havia registado já uma redução de 8,6 %.

ESPAÑA RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA



UMA TELA DE TRANSPORTE DE CALCÁRIO QUE PRODUZ ENERGIA ELÉCTRICA

Na pedreira da fábrica de Toral de los Vados, foi alcançado o talude final de exploração projectado para uma determinada zona, tendo sido necessário abrir novas frentes de exploração em cotas superiores à antiga. De modo a reduzir a distância entre as futuras frentes de exploração e a instalação de britagem, foi necessário trasladar toda a instalação de britagem e crivagem para essa mesma cota superior.

Na sequência desta expansão da pedreira de calcário e de forma a manter o ponto de entrega do calcário britado à tela transportadora existente entre a pedreira e a fábrica, foi instalada uma nova tela transportadora de ligação, com as seguintes características:

- Tela desenvolvendo-se ao longo de um desnível global descendente de 173 m e de um comprimento total de 1,23 km;
- Accionamento com freio, devido ao facto de ser descendente, de forma a poder travá-

-la em carga em caso de emergência ou de um corte de tensão;

- Accionamento, equipado com variador de frequência, dispondo de uma rampa de aceleração e de travagem, controlo de velocidade e um freio de disco com 2 m de diâmetro, para dissipar o calor gerado pela operação de travagem, quer no caso de uma paragem normal, com rampa de desaceleração, quer no caso de uma paragem de emergência.

Quando funciona em vazio, o que ocorre normalmente na fase de arranque, a tela consome energia, cerca de 80 kW, mas assim que entra em carga, a situação inverte-se passando a ser gerada energia eléctrica, na ordem dos 250 kW, consoante a carga que transporta. Esta energia é utilizada para o accionamento dos restantes equipamentos da pedreira.

Ao longo de 2007, o saldo líquido de energia, diferença entre a energia produzida e consumida pela tela transportadora, foi de 320 MWh (0,24kWh/t), o que representa um contributo para a redução das emissões indirectas de CO₂ de cerca de 140 tCO₂ por ano.

MOÇAMBIQUE SUBSTITUIÇÃO DO CARVÃO POR GÁS NATURAL / REDUÇÃO DAS EMISSÕES DIRECTAS DE CO₂



A empresa Cimentos de Moçambique, da qual fazem parte a fábrica da Matola e as moagens do Dondo e Nacala, é o único produtor de clínquer em Moçambique. Com uma produção actual de cerca de 250 000 toneladas de clínquer e cerca de 400 000 toneladas de cimento por ano, a fábrica da Matola é responsável por cerca de 83% do total de cimento produzido em Moçambique.

A MGC (*Matola Gas Company*) é a empresa responsável pela exploração do gasoduto de transmissão que deriva do gasoduto principal que liga Moçambique à África do Sul e atravessa a fronteira de Moçambique em Ressano Garcia (ponto de toma da MGC). Este ramal secundário do gasoduto transmite em alta pressão (40 bar) de Ressano Garcia para a Matola, onde se situa a fábrica de cimento, cerca de 5 500 m³/h de gás natural e abastece as indústrias que firmaram contrato com a MGC.

Em 2007, de forma a aproveitar esta oportunidade, a Cimentos de Moçambique desenvolveu um projecto de troca de carvão por gás natural como combustível utilizado no forno de clínquer, uma vez que ao último corresponde um factor de emissão inferior, tendo adquirido e instalado todo equipamento necessário para o efeito.

Tomando como ponto de partida o potencial da geração de créditos de carbono decorrentes da aprovação de um projecto

CDM ligado à troca de um combustível por outro, a Cimentos de Moçambique negociou com a MGC uma contrapartida em termos de preço de fornecimento de gás natural contemplando esse aspecto e o benefício esperado em termos de receita a obter pela redução das emissões de CO₂.

Encontra-se concluída a montagem da instalação e dos equipamentos necessários para o efeito, tendo início em Abril de 2008 a utilização de gás natural como novo combustível.

O gás irá, de agora em diante, substituir na totalidade o carvão e o gasóleo utilizados até aqui na produção na fábrica para a produção de clínquer. De acordo com o estudo realizado a Cimentos de Moçambique reduzirá as emissões de dióxido de carbono, nos próximos 5 anos, em cerca de 350 000 toneladas, ou seja, em cerca de 70 000 toneladas por ano.

Por outro lado, com esta medida, contribui-se para uma poupança de divisas ao estado moçambicano, dada a eliminação da importação de carvão, mas também para uma redução do imobilizado em matérias-primas (com a retirada da necessidade armazenagem de carvão e gasóleo) e a redução de riscos de incêndio associados aos combustíveis em stock.

Somam-se a estes aspectos, as vantagens ambientais indirectas decorrentes da eliminação das poeiras difusas geradas durante o transporte de carvão da África do Sul até à fábrica, a descarga e o manuseamento do mesmo a partir da pilha de armazenagem na fábrica.

4.3. EMISSÕES II : MONITORIZAÇÃO E REPORTING DAS OUTRAS EMISSÕES (PARTÍCULAS, NO_x, SO₂ E MICRO-POLUENTES)

Muitas das emissões das unidades operacionais (UO) do Grupo CIMPOR são rigorosamente monitorizadas e objecto de *reporting*, em conformidade com as regulamentações ambientais a nível local, nacional, regional e, muitas vezes, a nível internacional.

MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES

62

Para além do CO₂, a produção do cimento é responsável pela emissão para a atmosfera de um conjunto de outras substâncias poluentes.

Na maioria dos países em que o Grupo opera, as autoridades locais têm vindo a regulamentar estas emissões de uma forma cada vez mais restritiva.

À medida que o Grupo procura aumentar a taxa de substituição dos combustíveis fósseis não-renováveis por combustíveis alternativos (resíduos e sub-produtos de outras indústrias) aumenta, também, o escrutínio público a respeito das nossas emissões. Muito justamente, as entidades reguladoras e as comunidades locais exigem-nos que provemos que a utilização destes combustíveis alternativos em nada altera o funcionamento dos nossos fornos não prejudicando, por isso, quer o ambiente quer a saúde pública.

O Grupo dedica, de acordo com o seu ciclo de planeamento e investimento plurianual, uma parte substancial dos seus investimentos industriais à redução das emissões de poeiras, de SO_x e de NO_x.

A fonte de emissões à qual se aplica o Protocolo de Monitorização e Reporting de Emissões do WBCSD/CSI é a chaminé principal do forno, sendo a monitorização efectuada de acordo com métodos de referência geralmente aceites (e.g., normas nacionais, normas ISO, entre outras).

Relativamente aos poluentes principais, a monitorização é feita, preferencialmente, em contínuo (no caso de ser feita em descontínuo, será realizada, pelo menos, uma vez por ano), enquanto para os outros poluentes é feita uma medição pontual para caracterização da situação existente (*fingerprint measurement*). Sempre que existam alterações significativas no processo, nas matérias-primas ou nos combustíveis utilizados, deverão ser realizadas novas medições.

Com o intuito de avaliar o desempenho das várias unidades operacionais do Grupo face à monitorização de emissões, assim como aos valores quantitativos globais dos poluentes principais, foram estabelecidos três indicadores-chave de performance. Com o objectivo de determinar a performance do Grupo procede-se, todos os anos, à recolha da informação necessária para o cálculo dos três indicadores, permitindo assim uma análise da evolução das emissões e o estabelecimento de objectivos de redução das mesmas. De referir que no ano de 2007 entraram no perímetro de consolidação do Grupo CIMPOR as Áreas de Negócio da Turquia e China, representando um total de 8 unidades operacionais, 4 fábricas de cimento e 4 moagens. Os três indicadores definidos são os seguintes:

- O indicador Taxa de Cobertura da Medição Global (*Overall Coverage Rate*) (KPI 1) indica a percentagem de clínquer que é produzido em fornos onde é efectuada monitorização (pontual e/ou contínua) de partículas, NO_x, SO₂, metais pesados, dioxinas e furanos (PCDD/F) e compostos orgânicos voláteis (COVs). Para este indicador, o Grupo apresentou, em 2007, um valor de 80,0 %.
- O indicador Taxa de Cobertura da Medição em Contínuo (*Coverage Rate Continuous Measurement*) (KPI 2) permite avaliar a percentagem de clínquer produzido em fornos onde é efectuada a monitorização em contínuo dos poluentes principais (partículas, NO_x e SO₂). Para este indicador, o Grupo CIMPOR apresentou, em 2007, um valor de 99,1 %.
- O indicador Emissões de Poluentes Principais (*Main Pollutants' Emissions Data*) (KPI 3) avalia quantitativamente as emissões dos poluentes principais, sendo a informação apresentada em unidades absolutas (t/ano) e específicas (g/t de clínquer). No quadro seguinte apresenta-se a evolução dos valores obtidos desde 2004:

EMISSÕES

Poluentes Principais	2004		2005		2006		2007	
	Unidades Absolutas (t/ano)	Unidades Específicas (g/t clínquer)	Unidades Absolutas (t/ano)	Unidades Específicas (g/t clínquer)	Unidades Absolutas (t/ano)	Unidades Específicas (g/t clínquer)	Unidades Absolutas (t/ano)	Unidades Específicas (g/t clínquer)
Partículas	1 819,3	130,9	2 020,8	137,9	2 712,0	179,7	4 523,1	243,1
NO _x	19 852,1	1 721,7	22 139,0	1 895,1	28 997,0	1 921,2	35 808,0	1 924,4
SO ₂	2 338,3	202,8	4 822,7	412,8	5 195,9	344,3	6 991,1	375,7

63

O balanço global, em Dezembro de 2006, das acções realizadas não satisfaz totalmente os objectivos definidos, uma vez que não foi alcançado o valor de 100 % para os KPIs 1 e 2, contudo, em todas as acções a implementar necessárias para o efeito se encontravam em curso, acabando por ficar concluídas no primeiro semestre de 2007. A única excepção diz respeito à fábrica da Matola, em que a acção de medição pontual de metais pesados PCDD/F e COVs será realizada posteriormente, na sequência da decisão de proceder à alteração do combustível, de carvão para gás natural, a partir de Abril de 2008, e dessa forma a caracterizar, apenas, a futura realidade da fábrica.

Além disso, a entrada de mais 4 fábricas no Grupo (AN da Turquia e AN da China), a que correspondem 6 fornos, contribuíram para o não cumprimento dos objectivos também em 2007. Esta situação não penalizou, contudo, o valor do KPI 2, visto já ser efectuada nos 6 novos fornos, a monitorização em contínuo dos poluentes principais.

Em termos do KPI 3, no que diz respeito às emissões globais específicas, foram definidos, para o ano 2007, os seguintes objectivos: 150 g/t de clínquer para as partículas, 1 900 g/t de clínquer para o NO_x e 300 g/t de clínquer para o SO₂.

Tal como se pode verificar na tabela anterior, não foram cumpridos os objectivos fixados para 2007. Esta situação deve-se, principalmente, ao facto de ter havido uma alteração do perímetro de análise, i.e., de se estarem a considerar dados de emissões de mais 6 fornos (AN da Turquia e AN da China, recentemente integradas no Grupo) que acabam por penalizar a performance global. No caso particular da China, particularmente, as emissões registadas foram bastante elevadas e, uma vez que se trata de fornos de grande produção (×950 000 t/ano), a contribuição desta fábrica reflecte-se significativamente nos valores globais das emissões.

MANUAL *EMR* (EMISSIONS MONITORING & REPORTING) CIMPOR

A melhoria contínua do desempenho em termos ambientais exige informação fiável sobre as emissões das unidades operacionais. Estas informações permitirão, por um lado, a tomada de decisões adequadas à política da empresa e, por outro, a avaliação do seu desempenho e definição de objectivos ambientais.

Neste sentido, no espírito de uma melhor avaliação ambiental das suas actividades e na sequência dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da CSI, foi elaborado um Manual de Monitorização e Relato de Emissões (*EMR Manual*) para o Grupo CIMPOR. Este manual descreve as generalidades associadas a um sistema de monitorização e relato de emissões, e também os procedimentos a adoptar nas várias fábricas do Grupo, nomeadamente no que diz respeito à calibração e manutenção do equipamento de monitorização contínua de emissões. Com a sua aplicação conseguir-se-á uma uniformização de critérios de aceitação de valores e seu relato, permitindo obter uma base de dados consolidada, a qual contribuirá para a definição de objectivos de redução de emissões.

O *EMR Manual* foi distribuído a todas as unidades operacionais do Grupo e encontra-se em fase de implementação.

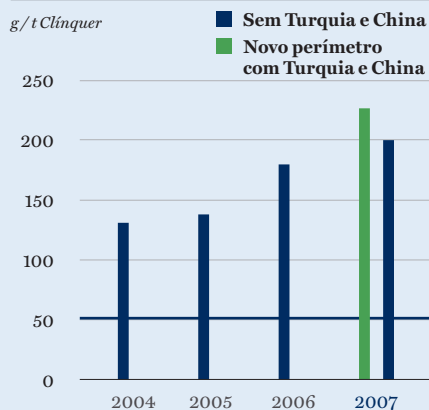
PROTOCOLO DE MONITORIZAÇÃO
E REPORTING DE EMISSÕES
DO WBCSD/CSI

O Protocolo de Monitorização e Reporting de Emissões do WBCSD/CSI constitui uma referência para efeitos de fixação de um conjunto de compromissos ambientais respeitantes a emissões poluentes. Trata-se de um documento de elevada qualidade, que é simultaneamente completo, rigoroso, claro e conciso, portanto, de fácil utilização. Desde 2004 que no Grupo CIMPOR se mede, monitoriza e efectua o reporting interno das emissões, de acordo com os princípios deste. Em 2007, este protocolo passou, também, a ser utilizado nas novas UO do Grupo na Turquia e China.

Poeiras

Devido à instalação de filtros de mangas de alta tecnologia em muitos dos fornos (e nos respectivos arrefecedores), 32 % (40% em 2006, sem Turquia e China) das nossas linhas de produção têm emissões bastante inferiores a 50 g/t de clínquer. Contudo, e uma vez que existem no Grupo algumas fábricas mais antigas, não equipadas com electrofiltros mais modernos ou com filtros de mangas, o valor médio situa-se em 243,1 g/t de clínquer.

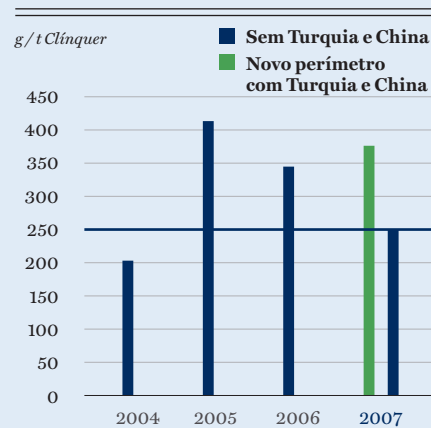
EMISSÕES ESPECÍFICAS
DE POEIRAS



Compostos de Enxofre (SO_x)

Actualmente, 65 % (63% em 2006, sem Turquia e China) das nossas linhas de produção têm emissões de SO₂ bastante inferiores a 250 g/t de clínquer. No entanto, uma vez que existem no Grupo algumas fábricas cujo teor de enxofre das matérias-primas é bastante elevado, o valor médio obtido é superior, situando-se em 375,7 g/t de clínquer.

EMISSÕES ESPECÍFICAS
DE SO_x

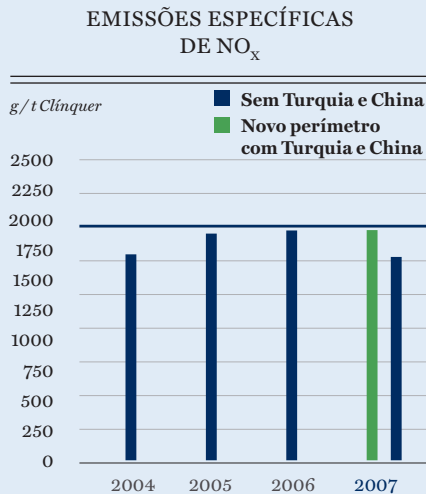


Compostos de Azoto (NO_x)

No processo de produção de cimento, as emissões de compostos de azoto têm a sua principal origem na combinação do azoto atmosférico com o oxigénio do ar de combustão, às temperaturas elevadas que se verificam nos fornos (designado por “NO_x térmico”).

Através de um cuidadoso controlo de processo é possível alcançar emissões destes poluentes da ordem das 2 000 g/t de clínquer. Contudo, emissões inferiores requerem, na maior parte das vezes, a utilização de técnicas de redução, por via química, dos compostos de azoto já formados.

Actualmente, 45 % (54 % em 2006, sem Turquia e China) das nossas linhas de produção têm emissões de NO_x bastante inferiores a 2 000 g/t de clínquer, existindo no Grupo algumas fábricas mais antigas cujo valor é superior. No entanto, o valor médio situa-se em 1 952,4 g/t de clínquer.



65

Compostos Orgânicos Voláteis (COVs)

Na indústria cimenteira, a emissão deste tipo de compostos depende, em larga medida, do teor em compostos orgânicos das matérias-primas provenientes das pedreiras, o qual não pode ser modificado. No entanto, é possível reduzir o nível deste tipo de emissões através da substituição de uma parte das matérias-primas naturais utilizadas por matérias-primas alternativas, com um conteúdo orgânico inferior, garantindo a correcta combustão das mesmas. Na maior parte dos países a legislação em vigor não exige a medição de COVs, a não ser quando são utilizadas matérias-primas ou combustíveis alternativos. Além disso, muitas vezes os valores-limite de emissão são aplicados a carbono orgânico total (TOC) ou hidrocarbonetos totais (THC), e não a COVs.

Metais

A presença de metais nas emissões tem origem na presença destes elementos na composição das matérias-primas e dos combustíveis. O comportamento dos metais num forno de cimento depende fundamentalmente da sua volatilidade.

Os valores-limite de emissão destes compostos encontram-se estabelecidos apenas em alguns países, e muitas vezes são definidos diferentes valores, consoante a fábrica utilize combustíveis alternativos ou não.

Dioxinas e Furanos (PCDD/F)

As dioxinas e furanos (PCDD/F) fazem parte de um grupo de poluentes denominados Poluentes Orgânicos Persistentes (vulgarmente designados por POPs), cujos efeitos adversos se encontram associados à sua toxicidade e consequente impacto ambiental e na saúde pública. Na indústria cimenteira, a emissão destes compostos é bastante reduzida.

Todas as medições pontuais efectuadas periodicamente nas chaminés dos nossos fornos demonstram que as emissões de PCDD/F se encontram nitidamente abaixo do valor-limite de 0,1 ng TEQ/Nm³ estabelecido pela União Europeia.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

MONITORIZAÇÃO E REPORTING DE OUTRAS EMISSÕES

→ *Os indicadores de performance relativos ao de ano 2007 (KPI1, KPI2 e KPI3) são apresentados para o perímetro actual do Grupo CIMPOR que, a partir de 2007, passou a incluir a Turquia (6 UOs) e a China (2 UOs), o chamado “cenário actual”, e para o perímetro do ano anterior (like-to-like), i.e., aquele para o qual foram definidos os objectivos, o chamado “cenário base”.*

1. Percentagem de clínquer produzido por fornos que dispõem de um sistema de monitorização (pontual ou contínuo) para os poluentes principais e micro-poluentes (KPI 1):
Cenário actual: 80 %
Cenário base: 98,4 % (objectivo 100 %).
2. Percentagem de clínquer produzido por fornos que dispõem de um sistema de monitorização em contínuo para os poluentes principais (KPI 2):
Cenário actual: 99,1%
Cenário base: 100 % (objectivo 100 %).
3. Emissões globais absolutas e específicas dos poluentes principais (KPI 3):

	Emissões Globais absolutas (t/ano)		Emissões Globais específicas (g/t clínquer)	
	Cenário Actual	Cenário Base	Cenário Actual	Cenário Base
Partículas	4 523,1	3 119,5	243,1	206,2
NO _x	35 808,0	26 572,2	1 924,4	1 756,2
SO ₂	6 991,1	3 938,9	375,7	260,3

→ *Objectivos e próximos passos*

Atendendo ao cenário base, para a qual foi definido, até final do ano 2006, o objectivo de 100% para os KPI 1 e KPI2 verifica-se que apenas o KPI 1 não foi cumprido. Esta excepção diz respeito à UO Matola (Moçambique) para a qual foi decidido proceder a uma alteração do combustível utilizado (passagem de carvão a gás natural), o que levou a adiar a medição pontual de metais pesados, dioxinas e furanos e COVs de forma a caracterizar-se apenas a futura realidade do forno. Se considerarmos o cenário actual, caracterizado pela entrada de mais 1 forno (UO de São Miguel dos Campos) e 4 novas UOs (4 fornos na Turquia e 2 fornos na China), verifica-se que o objectivo não é atingido no caso dos dois indicadores. O KPI 1 será cumprido com a realização de medições pontuais de micro-poluentes nas UOs de Moçambique (Matola), Turquia (Çorum, Sivas e Yozgat) e China (Zaozhuang). O KPI 2 será cumprido com a entrada em funcionamento dos analisadores em contínuo dos poluentes principais, já adquiridos, no forno que se encontrava parado e que arrancou, em 2007, na UO de São Miguel dos Campos.

As novas UO irão implementar, durante o ano de 2008, as acções necessárias ao cumprimento do objectivo de 100 % para ambos os indicadores.

Relativamente ao KPI 3 (emissões globais específicas) foram definidos, para o ano de 2007, os seguintes objectivos: 150 g/t de clínquer para as partículas, 1 900 g/t de clínquer para o NO_x e 300 g/t de clínquer para o SO_2 .

O cumprimento destes objectivos foi penalizado no cenário actual, i.e., com a entrada das UO da Turquia e da China, tendo, em 2007, as emissões globais específicas destes três poluentes principais sido superiores ao objectivo.

No cenário base, verifica-se que apenas o objectivo relativo às emissões específicas de partículas não foi cumprido, devido a uma situação anormal em duas UO do Grupo. No entanto, é de referir, também, algumas limitações na obtenção dos valores do KPI 3, nomeadamente a utilização de valores baseados em medições pontuais e algumas inconsistências nos valores indicados pelos analisadores em contínuo. Além disso, um pequeno número de analisadores em contínuo entrou em funcionamento, apenas durante o primeiro semestre do ano 2007, não se tendo conseguido ainda atingir a consolidação de valores pretendida e fiável para definir objectivos de redução mais coerentes.

Com a aplicação das regras e definições do Manual de Monitorização e Relato de Emissões (EMR) para o Grupo CIMPOR, conseguir-se-á, a curto prazo, uma uniformização de critérios de aceitação de valores e seu relato, o que permitirá ultrapassar algumas discrepâncias ainda patentes.

Em termos de Grupo, e face à dinâmica do número de fornos considerados, decidiu-se considerar, para o ano 2008, os mesmos objectivos definidos em 2007:

- Partículas: 150 g/t clínquer;
- NO_x : 1 900 g/t clínquer;
- SO_2 : 300 g/t clínquer.

Previendo-se a entrada de novas fábricas no perímetro de consolidação do Grupo, e com base nos seus dados de emissões, no final do ano serão definidos novos objectivos de redução para um período mais alargado (e.g., 2015).

ESPAÑA MODERNIZAÇÃO DAS FÁBRICAS DE CÓRDOBA E NIEBLA



Dando cumprimento ao Plano Estratégico da CIMPOR para a Área de Negócio de Espanha ficaram concluídas com sucesso, no final de 2007, as modernizações das linhas de produção de clínquer existentes das fábricas de Niebla e de Córdoba situadas na Região Autónoma da Andaluzia.

Na fábrica de Niebla, a modificação consistiu na substituição do obsoleto processo de via semi-seca de fabrico de clínquer, com uma capacidade instalada de 940 t/dia, pelo mais moderno de via seca. A moagem de cru (e a de cimento) foi, também, modificada de

modo a poder ser obtida uma capacidade de produção instalada de 1 500 t/dia.

A fábrica de Córdoba, por sua vez, viu ampliada a capacidade instalada de produção de clínquer de 1 500 para 2 200 t/dia. Também foram redimensionadas as moagens de cru e de carvão de modo a permitir um funcionamento equilibrado da linha completa.

Com estas modernizações alcançar-se-á uma mitigação apreciável, na envolvente externa de ambas as fábricas, dos principais impactes ambientais associados a fábricas com tecnologias antigas, como se percebe a partir da tabela seguinte:

O impacte ambiental associado a qualquer uma destas duas fábricas não é irrelevante, especialmente devido ao facto de a fábrica de Córdoba se encontrar situada em pleno aglomerado urbano e de a fábrica de Niebla estar implantada a cerca de 500 metros das muralhas da cidade, monumento protegido pelo seu valor cultural. Esta situação tem requerido, da parte do Grupo CIMPOR, uma atenção redobrada no tratamento das questões e das sensibilidades locais.

PRINCIPAIS IMPACTES EXTERNOS

	UO de Niebla %	UO de Córdoba %
Redução de emissões para a atmosfera		
Emissão de Poeiras	80	80
Emissão de SO ₂	94	n/a
Emissão de NO _x	56	20
Emissão de CO ₂	7	4
Redução de Ruído	20	20
Redução de Consumo de Recursos Naturais		
Consumo de Energia Térmica	17	17
Consumo de Energia Eléctrica	7	4
Consumo de Energia Água	80	n/a

4.4. UTILIZAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E COMBUSTÍVEIS

A recuperação, reutilização e reciclagem de sub-produtos ou resíduos industriais, de forma a reduzir o consumo de matérias-primas e combustíveis virgens constituem práticas industriais bem aceites e instituídas no mundo inteiro, quando são respeitados critérios muito rigorosos, nomeadamente a “hierarquia de gestão dos resíduos”.

Na indústria cimenteira, devido às características técnicas únicas do processo, regista-se uma nítida tendência para a adopção dos princípios da chamada ecologia ou simbiose industrial, que consistem na utilização como matérias-primas e combustíveis de sub-produtos de outras indústrias, procurando encontrar inspiração no comportamento, em circuito fechado, da maioria dos ecossistemas que encontramos na Natureza nos quais, em geral, não existe o conceito de desperdício.

69

MATÉRIAS-PRIMAS ALTERNATIVAS

As matérias-primas naturais convencionais utilizadas ao longo do processo completo de fabrico de cimento são essencialmente o calcário, a marga, a argila e o xisto, no que diz respeito à produção de clínquer, e o gesso, o calcário e as pozolanas no que diz respeito à produção de cimento.

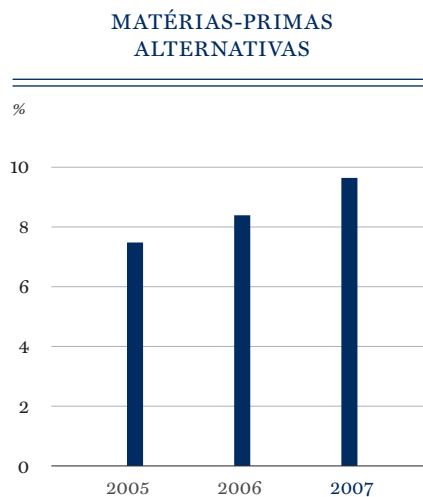
Hoje em dia, contudo, recorre-se cada vez mais ao uso de matérias-primas alternativas, porque, por um lado, estas permitem em muitos dos casos reduzir o volume de exploração de recursos naturais virgens, podendo ser usadas como correctivos no processo de produção de clínquer, e por outro, podem, em determinados casos, representar uma boa alternativa em termos de custo/benefício relativamente às matérias-primas convencionais.

Algumas destas matérias-primas alternativas, desde que apresentem uma composição química adequada e alguns dos seus compostos na forma descarboxada, podem, ainda, embora em pequena escala, contribuir para a redução das emissões directas de CO₂ associadas ao processo de descarboxação.

A indústria mineira, a siderúrgica e as centrais termoeléctricas geram alguns dos sub-produtos minerais mais utilizados na produção de cimento.

No que diz respeito ao Grupo CIMPOR, as principais matérias-primas alternativas utilizadas são: - Cinzas volantes provenientes de centrais termoeléctricas; - Cinzas de pirite provenientes de instalações de produção de ácido sulfúrico; - Gesso industrial de dessulfuração originado em centrais termoeléctricas; - Estéril de minas de carvão; - Refractários usados provenientes de fornos de clínquer; - Bauxite proveniente da indústria transformadora; - Cinzas de cinzeiro provenientes de centrais termoeléctricas.

Além destas matérias-primas podem utilizar-se poeiras dos electrofiltros dos fornos de clínquer, como adições na produção de alguns tipos de cimento.



Em 2007, o Grupo CIMPOR utilizou cerca de 2,9 milhões de toneladas de matérias-primas alternativas, representando cerca de 9,6 % (8,4 em 2006 like-to-like / 9,33 % sem Turquia e China) da quantidade total de matérias-primas incorporadas nos nossos produtos (clínquer e cimento), prevendo-se que esta percentagem venha a aumentar um pouco mais no futuro, alcançando e ultrapassando o objectivo fixado de 10 %.

COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS

Um dos mais importantes recursos naturais não-renováveis utilizado pela indústria cimenteira é o combustível. Os combustíveis fósseis convencionais mais usados na indústria cimenteira são o carvão, o coque de petróleo, o fuelóleo e, em menor escala, o gás natural. Todavia, é cada vez mais frequente o recurso a combustíveis alternativos em substituição dos primeiros.

70

Entre os principais combustíveis alternativos utilizados no Grupo, contam-se alguns de elevado conteúdo energético, tais como, a biomassa animal e vegetal, os pneus usados triturados ou inteiros, os resíduos de borracha de diversas indústrias, os óleos usados, misturas homogéneas de resíduos industriais, resíduos de carvão vegetal (moinha), e, também, outros que apresentam menor poder calorífico tais como, alguns tipos de lamas e emulsões de óleo.

Fracções de resíduos domésticos urbanos, de resíduos industriais ou de resíduos agrícolas podem, também, ser utilizados como combustível nos fornos de clínquer, substituindo parcialmente os combustíveis convencionais.

O Grupo prevê continuar a aumentar a percentagem de combustíveis alternativos no mix que actualmente utiliza e que, quando comparada, com a de outros grupos cimenteiros ainda se situa num nível algo incipiente.

Apesar da importância do tema e de muitas das nossas unidades operacionais já terem preparado programas de introdução de combustíveis e matérias-primas alternativos, o Grupo CIMPOR não registou, ainda, um progresso digno de realce na utilização destes em substituição dos materiais convencionais, quando comparado o seu desempenho com o de outros grupos do sector.

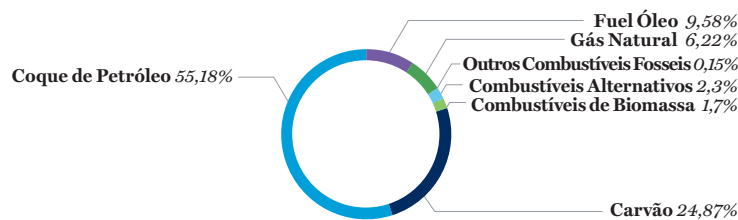
Apenas em 2004, nas suas unidades operacionais (UO) do Brasil e numa das UO em Espanha, o Grupo começou, com assinalável sucesso, a dar os primeiros passos na substituição de combustíveis fósseis convencionais por combustíveis alternativos.

Em 2007, foram efectuados uma série de investimentos destinados a aumentar a quantidade de combustíveis alternativos usados no processo produtivo, em regime de co-processamento, em particular, nas UO de Portugal, tendo a de Alhandra iniciado a utilização de biomassa animal.

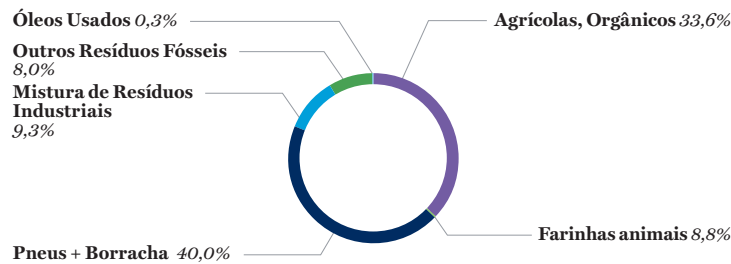
Neste ano efectuaram-se, também, alguns progressos neste domínio nas Áreas de Negócio de Marrocos e da África do Sul, embora ainda não tenha sido iniciado o co-processamento.

Os tipos de combustíveis utilizados no ano de 2007 são representados nos gráficos.

TIPOS DE COMBUSTÍVEIS 2007



COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS + BIOMASSA 2007



71

A utilização de combustíveis alternativos, no Grupo, obedece a critérios muito apertados que passam pela interdição em utilizar internamente todo um conjunto de resíduos.

São também tidas em conta na política do Grupo sobre este assunto, as Directrizes desenvolvidas no âmbito da Cement Sustainability Initiative (CSI) relativas à utilização responsável de matérias-primas e combustíveis alternativos, segundo as melhores práticas actuais da indústria, que apresentam uma abordagem em linha com os princípios do Desenvolvimento Sustentável. De acordo com estas directrizes a utilização destas matérias-primas e combustíveis alternativos pela indústria cimenteira deve passar o exame prévio da normalmente aceite “Hierarquia de Gestão dos Resíduos” (*Waste Management Hierarchy*).

ÁFRICA DO SUL

PRODUTIVIDADE DOS RECURSOS

A produção de cimento consome por inerência grandes quantidades de recursos naturais e energia. A NPC está empenhada na melhoria substancial da produtividade dos recursos através da identificação de processos de simbiose industrial. As inovações que poderiam reduzir de uma forma radical os recursos utilizados são, em alguns casos, dificultadas pelas normas e especificações existentes. Um exemplo desta prática:

MINÉRIOS FINOS DE IDWALA (NPC - SIMUMA)

A Idwala Carbonates é uma pedreira e central de transformação, perto da fábrica de Simuma, na Oribi Gorge, que também extrai e transforma calcário. Na transformação do

calcário é gerado outro de menor qualidade, considerado como desperdício.

No entanto, a NPC efectuou um estudo de viabilidade para a recuperação deste produto secundário da pedreira e consegue, actualmente, introduzir este “desperdício” na mistura bruta, cumprindo todos os requisitos de processamento da mistura para a produção de clínquer. As vantagens são as seguintes: - diminuição das necessidades de calcário (em 2005, foram utilizadas 384.530 toneladas, o que constitui 48,73% do total de calcário utilizado); - redução de desperdícios; - redução da dimensão do aterro de resíduos da mina de Idwala, aumentando, deste modo, a vida útil do aterro.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

UTILIZAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E COMBUSTÍVEIS

→ *Utilização de Energia*

1. Consumo específico de energia no processo de produção de clínquer: 3.590 (3 605 em 2006 *like-to-like* / 3 647 sem Turquia e China) MJ / tonelada de clínquer.
2. Taxa de utilização de combustíveis alternativos (biomassa incluída) como percentagem do consumo térmico total: 4,02 % (2,33% em 2006 *like-to-like* / 2,73 % sem Turquia e China).
3. Taxa de utilização de biomassa (i.e., quantidade consumida de biomassa como percentagem do consumo total de energia térmica): 1,70 % (0,91% em 2006 *like-to-like* / 1,10 % sem Turquia e China).

→ *Utilização das Matérias-Primas*

1. Taxa de utilização de matérias-primas alternativas como percentagem do consumo total de matérias-primas: 9,63 % (8,38 % em 2006 *like-to-like* / 9,33 % sem Turquia e China).*
2. Factor clínquer / cimento calculado de acordo com o Protocolo de CO2 do WRI/WBCSD (i.e., rácio entre o clínquer consumido e o cimento produzido): 0,763 (0,765 em 2006 *like-to-like* / 0,766 sem Turquia e China).

**NOTA: Esta taxa é calculada dividindo a quantidade total de matérias-primas alternativas, sub-produtos de outras indústrias, usadas como correctivo do cru destinado à produção de clínquer (e.g., escórias, cinzas de cinzeiro, cinzas de pirite e areias de fundição, usadas como correctivos) e como adições para a produção de cimento (e.g., escórias siderúrgicas, cinzas volantes e gesso sintético) pela quantidade total de matérias-primas utilizadas que inclui, para além destas, as matérias-primas convencionais (e.g., calcário, margas, xisto, argila, areia).*

→ **Objectivos e próximos passos**

O Grupo CIMPOR tem como objectivos principais neste domínio alcançar, até 2008, uma taxa global de utilização matérias-primas alternativas de 10 %, uma taxa de utilização de combustíveis alternativos de 15 % (incluindo biomassa) e uma taxa global de utilização de biomassa de 5 % nas Áreas de Negócio (AN) de Portugal, Espanha, Marrocos, Brasil e África do Sul.

No que diz respeito à taxa de utilização de matérias-primas alternativas o objectivo está muito próximo de ser alcançado uma vez que se chegou já a cerca de 9,7 %.

Contudo, no que toca aos objectivos mais ambiciosos relativos à utilização de combustíveis alternativos, os mesmos não deverão ser alcançados no quadro temporal inicialmente previsto devido, por um lado, a entraves burocráticos colocados a alguns dos processos pelas autoridades locais (e.g., Oural, em Espanha, e Loulé, em Portugal) após aprovação dos mesmos, mas, também, devido a atrasos no arranque dos projectos de Marrocos, África do Sul e Espanha, e, ainda, à escassez e evolução desfavorável dos preços de alguns desses combustíveis.

Dadas estas dificuldades, e embora se tenha progredido em relação ao valor de 2,73 %, registado em 2006, ficou-se ainda muito aquém, apenas 4,02 % (Grupo) e 6,46% (AN), do objectivo de alcançar uma taxa de substituição térmica de 15% até final de 2008, no que diz respeito às AN de Portugal, Espanha, Marrocos, Brasil e África do Sul, as únicas que têm em curso projectos deste tipo. Por essa razão, esses objectivos, relativos às cinco AN acima mencionadas, tiveram que sofrer uma revisão em baixa no final de 2007. Neste sentido, foi decidido manter como objectivo para a taxa de utilização de biomassa, que registou 1,7% (Grupo) e 2,9% (cinco AN) em 2007, o valor de 5% só que desta feita até 2010, e para a taxa de utilização global de combustíveis alternativos (incluindo biomassa) o valor de 10%, até final de 2010.

O cumprimento destes objectivos terá, naturalmente, repercussões muito positivas no valor das emissões globais de CO₂ do Grupo CIMPOR.

PORTUGAL UTILIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS / VALORIZAÇÃO DE BIOMASSA ANIMAL (ALHANDRA)

Na sequência de diversos contactos entre as autoridades e a CIMPOR-Indústria e dando seguimento à estratégia assumida pelo Grupo CIMPOR, relativamente ao tema “Matérias-Primas e Combustíveis Alternativos”, foi decidido apoiar o Governo na resolução do problema ambiental resultante do armazenamento de farinhas animais produzidas desde o início da crise resultante do aparecimento, em Portugal, da encefalopatia espongiforme bovina (vulgarmente conhecida como “doença das vacas loucas”) e que, na sequência da proibição da utilização/comercialização do chamado material de risco, teve como resultado o armazenamento de cerca de 100 000 t de farinhas animais, guardadas em “big-bags”.

Foi, também, tomada a decisão de, em simultâneo com esta operação de eliminação das farinhas armazenadas a cargo do Ministério da Agricultura, contribuir também para a eliminação das farinhas animais de ruminantes, actualmente produzidas pelas duas empresas de farinação autorizadas para esse efeito.

Em Janeiro de 2005, foi entregue um Pedido de Licenciamento de uma instalação para valorização, no Forno 7 da fábrica de Alhandra, de cerca de 30 000 t anuais de farinhas animais e que completou um pedido anterior de Maio de 2004.

O projecto incluiu a construção de um silo fechado de recepção das farinhas, recebidas em camião cisterna e descarregadas pneumáticamente, e de um sistema de extracção e doseamento com uma capacidade máxima de 5 t/h, em edifício fechado, sendo as farinhas enviadas ao queimador principal do Forno 7.

Muito embora o projecto previsse a descarga, doseamento e injeção das farinhas em sistema fechado, sem contacto com o exterior, optou-se, também, por construir

um sistema específico de tratamento das águas pluviais escorrentes da instalação.

Após a resolução de algumas questões levantadas pelas autoridades regionais e municipais, foi obtida a Licença de Obra e, em Março de 2007, após conclusão dos trabalhos de montagem e da realização da vistoria final pelas autoridades licenciadoras, foi recebida a correspondente Licença de Exploração.

Teve então lugar uma fase inicial de adaptação às novas condições de trabalho, mas rapidamente se passou para um regime estabilizado, tendo-se eliminado, no ano de 2007, cerca de 12.500 toneladas de farinhas animais, contribuindo assim para a resolução de um problema ambiental e de saúde pública. Simultaneamente, a utilização de biomassa animal como combustível alternativo, em substituição de cerca de 7.000 t de coque de petróleo, permitiu não só reduzir a utilização de combustíveis fósseis não renováveis como, também, passar a utilizar um combustível neutro do ponto de vista das emissões de CO₂. Esta utilização correspondeu, em 2007, a uma taxa de substituição de combustível fóssil de 7,4 %, podendo chegar a um máximo previsto de 17,7 %.

Como se previa, as emissões de efluentes gasosos não foram negativamente alteradas pela utilização das farinhas animais, tendo-se, inclusivamente, registado uma redução significativa ao nível das emissões de NO_x. Os bons resultados obtidos e a necessidade de assegurar uma capacidade de eliminação contínua das farinhas animais, fizeram com que fosse tomada a decisão de estender este projecto também ao Forno 6, tendo sido iniciado o processo do pedido de autorização em final de Dezembro de 2006, esperando-se a conclusão deste processo no início de 2008. A nova instalação será equivalente à anterior e terá, também, uma capacidade para valorizar, anualmente, 30.000 t de farinhas animais.

BRASIL CO-PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS EM CAJATI



75

COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS

Em 2007, foi obtida junto da CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental/Secretaria de Estado do Meio Ambiente) a licença para o incremento do co-processamento de pneus de 1,4 para 3,0 toneladas por hora, o que permitiu elevar a taxa de substituição de 11,7, em 2006, para 20,5 %, em 2007.

Também com autorização da CETESB, foi instalado o sistema de transporte e alimentação ao forno destinado ao co-processamento de pneus inteiros de qualquer tipo, bem como a alimentação de resíduos gerados na fábrica para co-processamento segundo a lista autorizada.

Actualmente, encontra-se em fase de acabamento uma nave com uma área total de 1.470 m², dividida em baias específicas e tecnicamente apropriadas para a armazenagem, manuseio e alimentação de resíduos ao forno - pneus, resíduos internos e misturas de resíduos industriais.

RESÍDUOS INTERNOS

A UO de Cajati obteve uma licença da CETESB para o co-processamento dos resíduos gerados internamente (refractários, vidros, madeira, material têxtil, plástico, papel, cartão, resíduos alimentares, diversos tipos de borrachas, óleos e massas lubrificantes não passíveis de reciclagem, etc., e alguns tipos de entulhos de construção civil).

Em 2007, foi construída uma nave destinada ao armazenamento dos resíduos internos recolhidos em sistema de colecta selectiva. O investimento, assim como a campanha interna de sensibilização para a necessidade de implementar o processo de Colecta Selectiva, veio a permitir uma melhor triagem dos materiais destinados quer a co-processamento, quer a reciclagem. Também sob autorização da CETESB está a ser dado apoio aos Fóruns das Comarcas de Registro, Jacupiranga e Eldorado, bem como à Polícia Federal na destruição, por incineração, de documentos e objectos diversos.

PORTUGAL UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS COMO MATÉRIA-PRIMA ALTERNATIVA (LOULÉ)



No seguimento da estratégia assumida pelo Grupo, relativamente ao tema “Combustíveis e Matérias-Primas Alternativas” foi ensaiada, com sucesso, a nível industrial, a utilização de um sub-produto das centrais termoelectricas, designado por “cinzas do cinzeiro”, com o principal objectivo de reduzir a incorporação de xisto no respectivo processo de fabrico e, desta forma, racionalizar a utilização de recursos minerais naturais.

O xisto é um recurso mineral natural abundante, mas a sua exploração, no caso da região algarvia, encontra-se muito condicionada por razões que têm a ver com

a política de ordenamento do território (e.g., RAN, REN, Rede Natura 2000).

Assim, dado que as “cinzas do cinzeiro” possuem na sua composição química alguns dos componentes do xisto, foram testadas em diferentes percentagens de adição deste sub-produto industrial na fase de formação da pilha da pré-homo.

Concluiu-se, após cerca de 3 meses de utilização, que uma percentagem de adição da ordem dos 4 a 7% permite reduzir a utilização de xisto em cerca de 5 a 8%, possibilitando uma redução máxima do consumo anual de xisto de cerca de 50 000 toneladas. O processo de fabrico não sofre alterações significativas sendo possível continuar a assegurar a qualidade do produto final. Dada a dificuldade em se encontrar xisto explorável nesta região, a fábrica de Loulé tem intenção de continuar, futuramente, a utilizar este sub-produto razão pela qual já foi solicitado e obtido das entidades oficiais o licenciamento industrial para a sua incorporação no processo de fabrico de cimento.

4.5. IMPACTES AO NÍVEL DO USO DO SOLO

No âmbito da *CSI* foram desenvolvidas directrizes relativamente exaustivas sobre os elementos a ter em conta quando da elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Social (EIAS). Estas directrizes permitirão às filiais do Grupo e respectivas partes interessadas (*stakeholders*), trabalhar em conjunto durante as várias fases do ciclo normal de estabelecimento, desenvolvimento, operação e fecho de uma unidade operacional. Estas directrizes, já divulgadas em todas as filiais do Grupo CIMPOR, estão a ser incorporadas em directrizes próprias do Grupo a adoptar nas diversas unidades operacionais.

EXPLORAÇÃO E REABILITAÇÃO DE PEDREIRAS

Actualmente, 73% das pedreiras do Grupo CIMPOR possuem Plano de Recuperação Ambiental (PRA) e 66% estão a executá-lo (ver gráficos).

Com a entrada no Grupo de novas unidades operacionais em novos mercados, casos da Turquia e China, em 2007, e Índia em 2008, estão lançados novos desafios ao nível da reabilitação ambiental das explorações.

Considerando que a diversidade de situações existentes actualmente dentro do Grupo é extensa, não só pelas características intrínsecas às explorações, mas pelas diferentes realidades geográficas, socio-económicas e legislativas, a aplicação das directrizes da CSI “*Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) Guidelines*” está a ser analisada e aplicada caso a caso, embora se pretenda vê-las integradas num âmbito mais vasto de um conjunto de directrizes do Grupo CIMPOR, que está a ser desenhado.

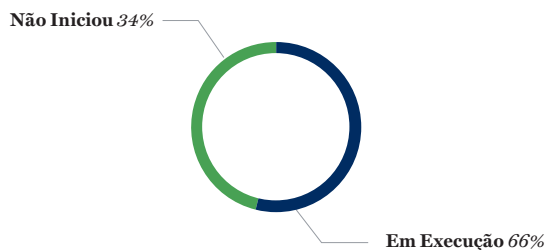
Neste sentido, em 2007, foi aprovada a criação de um grupo de trabalho com o objectivo de uniformizar os critérios no seio do Grupo CIMPOR e, ao mesmo tempo, acelerar a implementação das directrizes da CSI referidas.

Este grupo de trabalho iniciará a sua actividade, de uma forma mais sistemática, no ano de 2008.

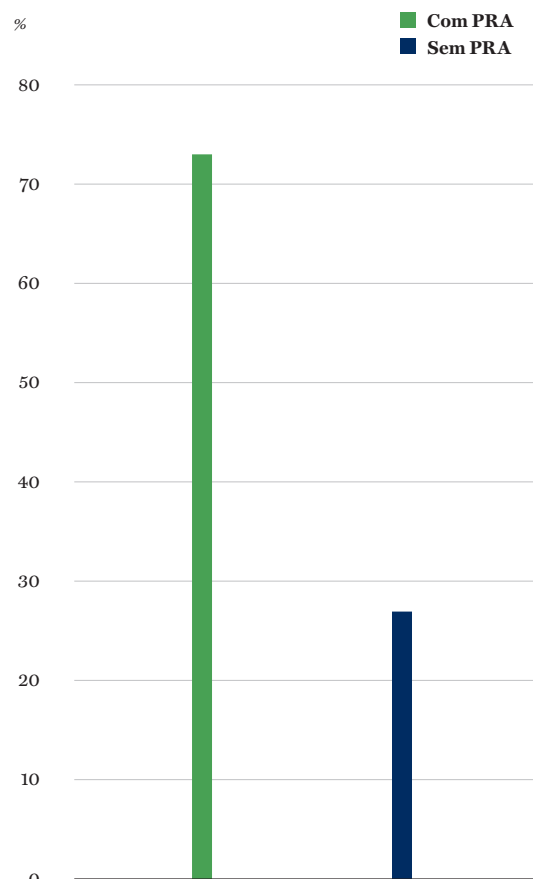
Na avaliação do âmbito de actuação ao nível dos PRA estão a ser considerados dois grupos: - Áreas com reservas esgotadas ou em final de vida útil; - Áreas com tempo de vida útil alargado. Para as áreas com reservas esgotadas ou com tempo de vida reduzido, a definição do potencial uso final dos terrenos, em função da envolvente socioeconómica da região, será uma mais-valia se considerada no PRA. Para as áreas com tempo de vida alargado, a reabilitação ambiental está a ser equacionada considerando que a envolvente socioeconómica regional é mutável no tempo e, como tal, também o potencial uso final dos terrenos.

Ao longo do tempo, dentro do Grupo CIMPOR, têm sido desenvolvidas metodologias de trabalho, no âmbito da Reabilitação Ambiental, que assentam na definição de técnicas de modelação optimizadas, em função da especificidade dos locais a recuperar, considerando sempre os aspectos relacionados com o desenvolvimento sustentável, a biodiversidade e a criação de ecossistemas equilibrados.

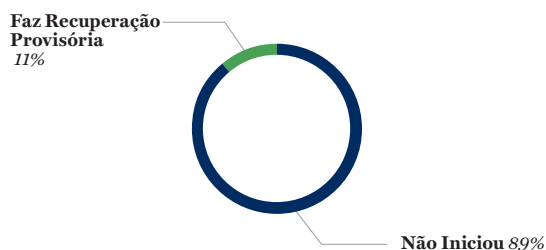
SITUAÇÃO DAS FÁBRICAS COM PLANOS DE REABILITAÇÃO AMBIENTAL



SITUAÇÃO DAS FÁBRICAS RELATIVAMENTE A PLANOS DE REABILITAÇÃO AMBIENTAL



SITUAÇÃO DAS FÁBRICAS SEM PLANOS DE REABILITAÇÃO AMBIENTAL

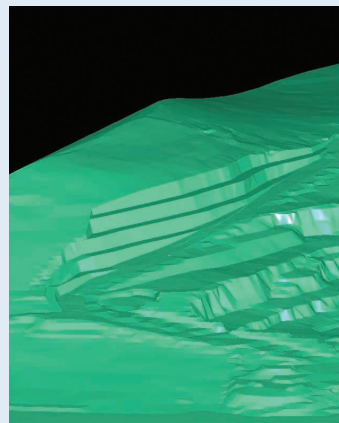
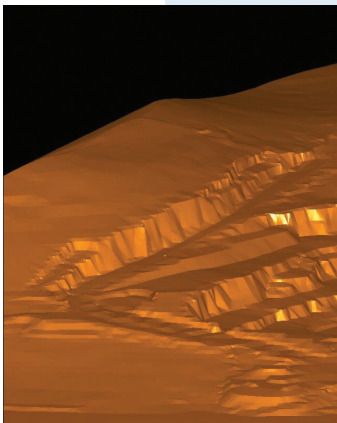


Ao nível da sistematização de processos e dos objectivos a atingir deverá, no futuro, ser elaborada e adoptada uma norma do Grupo CIMPOR, que resulte da fusão das diferentes legislações existentes e das Directrizes da *CSI*, que terá uma aplicação orientadora, de carácter genérico. Especificamente deverão ser aplicados os regulamentos da legislação local, sempre que esta se apresente num nível de exigência superior ao da norma definida. Esta norma, em conjunto com as directrizes desenvolvidas e aprovadas pela CIMPOR no âmbito da *CSI*, deverão em todos os casos constituir a base para qualquer compromisso a assumir dentro do Grupo neste domínio.

Antes da publicação do primeiro Relatório Final de Progresso da *CSI*, o Grupo CIMPOR assumiu o compromisso de elaborar, até final de 2007, os planos de reabilitação das pedreiras de todas as unidades operacionais actualmente activas e que já o estavam na altura do lançamento da *Our Agenda for Action*. Estes planos deverão ser seguidamente comunicados aos *stakeholders* e ser revistos e actualizados regularmente. Este objectivo não irá, contudo, ser cumprido no prazo inicialmente estabelecido e deverá ser prorrogado até 2010.

No caso das pedreiras adquiridas posteriormente ao lançamento da *Our Agenda for Action*, cada unidade operacional disporá de um período de três anos para o fazer. É o caso das pedreiras das unidades operacionais das AN da Turquia e da China, adquiridas durante o ano de 2007.

PORTUGAL ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE OESTE DO CERRO DA CABEÇA ALTA (LOULÉ)



A estabilização do talude Oeste da pedreira do Cerro da Cabeça Alta, uma das fontes de matérias-primas da unidade operacional de Loulé, faz parte do seu projecto de reabilitação ambiental.

O talude, com cerca de 40 m de altura, apresenta-se instável, com risco de queda de blocos rochosos para o principal acesso da pedreira, constituindo um factor de

perigosidade para a circulação de máquinas e pessoas. Nas três figuras seguintes apresenta-se o aspecto geral do talude a reabilitar assim como a situação final do mesmo após modelação para efeitos de estabilização e reabilitação.

O projecto abrange a modelação do talude, através da criação de bancadas, de modo a estabilizar o mesmo e a permitir a sua reabilitação ambiental. O material removido está a ser utilizado na produção, sendo este um exemplo de uma simbiose entre a reabilitação ambiental e a exploração da pedreira. Foi também definido que o último desmonte ficará “in situ” e será coberto com terra vegetal para permitir a fácil revegetação das espécies autóctones a implantar e de minimizar o impacto visual das bancadas que irão ser criadas para estabilizar o talude.

SALVAGUARDA DOS ECOSISTEMAS E DOS ASPECTOS DE BIODIVERSIDADE



O Grupo CIMPOR tem vindo a desenvolver e a implementar, de uma forma regular, um vasto conjunto de práticas que contribuem para minimizar a pressão sobre os habitats naturais mesmo em áreas que, muitas das vezes, não se encontram sobre a sua alçada directa, mas que, de alguma forma, se entendam como zonas contíguas às suas operações industriais.

→ Em Portugal, foi efectuada a adaptação da exploração das várias pedreiras ao novo regime jurídico de pesquisa e exploração de massas minerais, mediante a regularização de algumas das bancadas exploradas que não se encontravam em conformidade, a plantação de espécies adaptadas às condições do solo e do clima locais e a criação de condições que favoreçam a recolonização espontânea da terra por espécies autóctones. Pretende-se, desta forma, continuar a recriar o coberto vegetal de modo a atrair alguma da fauna originalmente existente nas diferentes regiões.

→ Em Espanha, a entrada em funcionamento na unidade operacional de Córdoba, em 2007, da nova pedreira de calcário de Navaobejo, em Espiel, irá permitir, entre outros aspectos de significativa importância, antecipar o processo de reabilitação das três pedreiras existentes, pelo facto de se poder efectuar, em simultâneo, a exploração e reabilitação destas e da nova pedreira.

→ Em Marrocos, a fábrica de Asment de Témara lançou, em 2007, um EIAS relativo ao rearranjo da pedreira existente durante a fase de exploração e após o final da mesma. Paralelamente, procedeu à plantação de mais de 30 000 árvores nos anos de 2006 e 2007. Esta plantação contribuirá para melhorar o aspecto da pedreira, assim como o funcionamento do ecossistema local por via dos benefícios associados à reflorestação.

→ No Brasil, na fábrica da Candiota, continuou a desenvolver-se, com a Universidade de São Paulo, um projecto destinado a estudar novas tecnologias que permitam recuperar uma parte importante de matérias-primas do elevado volume de estéril gerado durante a exploração da actual pedreira de calcário.

→ Na África do Sul, para além da preservação das zonas de reserva natural adjacentes à fábrica de Simuma (Oribi Conservancy e Idwala), ricas em inúmeras espécies animais (e.g., Nyalas, Kudus, antílopes, cobras-pitão, zebras, entre outros) e vegetais, tem sido posta uma grande ênfase em levar a cabo programas de erradicação de espécies infestantes nos quais, para além de empresas especialistas no assunto, se tem envolvido de uma forma lúdica em acções organizadas de voluntariado as comunidades locais e os colaboradores da empresa.

ESPANHA ENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE NA REABILITAÇÃO AMBIENTAL DA PEDREIRA DE BALANZONA (CÓRDOBA)



Um grupo de estudantes e membros do grupo de escuteiros “Mafeking 500” participaram na reabilitação ambiental de espécies autóctones da pedreira de calcário de Balanzona, agora desactivada, e que durante muitos anos forneceu as matérias-primas necessárias à fábrica de Córdoba. A pedreira, situada em Loma de los Escalones é uma antiga exploração de calcário.

A área de intervenção foi de cerca de 2,5 hectares, onde foi colocada terra e plantadas espécies autóctones. O grupo participou na reabilitação numa iniciativa de contacto com

a natureza, tendo plantado, sob a orientação de monitores e de especialistas, diversas espécies próprias da Sierra de Córdoba, após os trabalhos prévios de preparação do solo efectuados pela fábrica de Córdoba.

Esta intervenção faz parte de um Plano de Reabilitação Ambiental (PRA) muito mais vasto que se tem vindo a realizar na zona e que contempla a actuação numa superfície de 160 ha com a plantação de mais de 28 000 exemplares arbustivos e arbóreos autóctones do tipo acima referido. Além disso, pretende-se efectuar o aproveitamento integral das reservas minerais evitando a criação de balsas e escombrelas e o restabelecimento da vegetação autóctone atendendo aos diversos tipos de ecossistemas da Sierra de Córdoba. As plantas utilizadas eram provenientes de um viveiro e, antes da respectiva plantação, os estudantes receberam uma formação pormenorizada de forma a poderem efectuar, satisfatoriamente, o trabalho previsto.

MARROCOS PARQUE DE JOGOS PARA CRIANÇAS

A UO Asment de Témara, assinou no princípio de 2007, uma convenção com a prefeitura da cidade de Témara e o Alto Comissariado das Águas e Florestas e da Luta contra a Desertificação, que consistiu no compromisso de financiamento das operações de repovoamento florestal de compensação do domínio florestal e do arranjo da floresta de Harhoura.

No âmbito deste projecto foi também incluída a instalação de um parque de jogos para as crianças, nova área de recreio que irá permitir às crianças da região, para além das melhores condições de relacionamento, o desenvolvimento das suas aptidões físicas e sociais.

ÁFRICA DO SUL
CONTROLO DE
PLANTAS NOCIVAS
EM RESERVA
NATURAL



Em 2007, a fábrica de Simuma da NPC continuou a dar passos significativos na sua batalha contínua para limpar a sua magnífica reserva natural de 230 hectares, em Oribi, de plantas nocivas invasoras.

Considerada como uma das maiores ameaças à biodiversidade das reservas de caça e terras protegidas, a empresa iniciou esta dispendiosa tarefa há sete anos e tem enfrentado a ameaça com considerável sucesso.

No âmbito deste projecto foram acrescentados 10 hectares de terreno aos 110 hectares já antes limpos, o que equivale a cerca de 120 hectares agora livres da Chromalina e da Triffid Weed, ou seja, mais de metade da superfície total desta reserva natural.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

IMPACTES AO NÍVEL DO USO DO SOLO

→ *Impactes locais*

1. Percentagem de unidades operacionais, actualmente activas, com planos de reabilitação das pedreiras aprovados (e comunicados aos *stakeholders* locais) segundo as directrizes do Grupo CIMPOR: 73 % (71% em 2006), considerando o novo perímetro com as UO da Turquia e a China.
2. Número de unidades operacionais, actualmente activas, em que as questões relacionadas com a biodiversidade são tidas em linha de conta: 4.

→ *Objectivos e próximos passos*

Antes da publicação do primeiro Relatório Final de Progresso da CSI o Grupo CIMPOR definiu como meta ter, no final de 2008, 80 % das pedreiras das UO activas, com planos de reabilitação elaborados, comunicados às partes interessadas e devidamente implementados (sujeitos a revisão e actualização regulares) segundo o modelo aprovado pela CIMPOR e, até final de 2009, 100 %. Trata-se de um plano ambicioso que se decidiu manter apesar da entrada no Grupo, em 2007, de 8 novas UO da Turquia e da China e da esperada entrada, em 2008, de uma nova UO na Índia.

O aspecto da análise de questões relacionadas com perda de biodiversidade continuará a ser tido em conta nas UO em que tal se justificar, nomeadamente o respeito pela preservação de algumas espécies animais e de zonas de floresta protegida (e.g., Mata Atlântica, Floresta de Mangal, Mata Ciliar, Reservas Naturais, entre outros) em terrenos contíguos às UO ou até mais afastados desde que lhes seja reconhecido pelas filiais do Grupo um possível interesse natural, o reordenamento florestal nos terrenos da empresa e a eliminação de espécies de natureza infestante que possam pôr em risco aspectos de biodiversidade.

4.6. IMPACTES A NÍVEL DAS COMUNIDADES LOCAIS

A mitigação dos impactes provocados pelo processo de produção de cimento constitui uma preocupação constante dos colaboradores de todas as filiais do Grupo CIMPOR.

De forma a minimizar os riscos ambientais de uma forma geral tem constituído uma política do Grupo o investimento na modernização tecnológica das suas fábricas, através da adopção das melhores técnicas existentes, de forma a cumprirem as mais exigentes normas ambientais, acção que tem vindo a ser reforçada, de acordo com um calendário pré-estabelecido, com a implementação de programas de certificação destas segundo as normas internacionais ISO 14001:1996 e, mais recentemente, a ISO 14001:2004, adoptada no Grupo CIMPOR por ser aquela que obtém maior consenso a nível internacional.

O gráfico a seguir dá uma visão global quantitativa das principais entradas e saídas do conjunto das 37 unidades Operacionais do Grupo e de alguns dos principais impactes. Neste capítulo e na contra-capa constam, de uma forma qualitativa, os impactes associados ao processo de fabrico de cimento.

82

PRINCIPAIS ENTRADAS E SAÍDAS - 2007

Grupo CIMPOR

ENTRADAS

→ MATÉRIAS-PRIMAS

Naturais	
Calcário	24 953 316 t
Marga	1 844 158 t
Argila	1 347 382 t

Correctivos

Alumina	21 130 t
Minério Ferro	343 511 t
Areia	369 666 t
Xisto	427 252 t

Alternativos carbonatados

	355 595 t
--	-----------

Alternativos descarbonatados

	956 265 t
--	-----------

Adições para cimento

Gesso	960 190 t
Anidrite	2 328 t
Gesso artificial	119 025 t
Calcário	2 575 161 t
Escórias	667 900 t
Cinzas volantes	967 376 t
Pozolanas	255 803 t
Outros	166 115 t

Deposição em aterro

Poeiras de "by-pass"	134 463 t
----------------------	-----------

→ ÁGUA

Água industrial e doméstica	6 438 925 m ³
(valor estimado no caso da China)	

→ ENERGIA

Electricidade	1 128 743 kwh
Combustíveis fósseis convencionais	
Coque	1 128 743 t
Carvão	665 077 t
Fuelóleo	296 825 t
Diesel	1 402 t
Gás Natural	237 730 t
Outros combustíveis fósseis	1 568 t
Combustíveis alternativos	
Resíduos industriais	82 468 t
Biomassa	68 372 t

SAÍDAS

→ EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

CO ₂	16 238 551 t
NO _x	35 808 t
SO ₂	6 991 t
Partículas	4 523 t

→ PRODUTOS

Clínquer	18 607 703 t
Cimento	25 011 442 t
Clínquer Incorporado	19 111 852 t

ÁFRICA DO SUL

LIMPEZA DA PRAIA



Desde 1996, os voluntários da província de Kwa-Zulu Natal limpam anualmente a linha de costa da província. A partir de 2005, os colaboradores da NPC-CIMPOR e os seus familiares juntaram-se a esses voluntários no dia anual de limpeza das praias.

Em 2007, um total de 7.878 voluntários conseguiram cobrir 502 quilómetros

(incluindo 2 quilómetros de áreas submersas e 20 quilómetros de rios), juntando 6.233 sacos de lixo com o peso de 44 toneladas.

O objectivo final é cobrir os 620 quilómetros da linha de costa de Kwa-Zulu Natal. Os voluntários da NPC juntaram 111 sacos de lixo, cerca de 80% do qual era constituído por plásticos.

83

BRASIL

MEIO AMBIENTE – RESPONSABILIDADE SOCIAL (CAJATI)

Foi executado o projecto paisagístico da UO, para atenuar o impacto visual e melhorar as condições de trabalho dos colaboradores, e realizados os estudos hidrogeológico/hidrogeoquímico de toda a área industrial e de dispersão atmosférica dos efluentes gasosos, que irão orientar muitas das futuras acções ligadas ao Meio Ambiente.

Foi ainda realizado o plantio de 150 mudas de árvores nativas e de 500 de plantas ornamentais e o replantio de 270 mudas de árvores nativas nas áreas dos projectos de revegetação, na recuperação de áreas degradadas e de Mata Ciliar, nas margens do rio Jacupiranguinha contíguas à UO. Também foi concluída, em 2007, a construção do viveiro de mudas nativas destinadas aos projectos de revegetação e ao projecto “Amiguinhos do Meio Ambiente”, a ser iniciado em 2008, bem como, fornecer apoio aos projectos em andamento na comunidade – exemplo, o “Recuperação da Mata Ciliar Rio Jacupiranguinha”.

INTEGRAÇÃO / RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA E ARRANJOS INTERIORES E EXTERIORES DAS UO

No sentido de melhoria do impacto visual exterior e interior das unidades operacionais do Grupo CIMPOR tem-se recorrido à pintura das instalações fabris de acordo com esquemas especiais, à pintura ou cobertura com chapa termolacada das fachadas dos edifícios, à plantação de ecrãs arbóreos e plantas nos perímetros fabris e à criação de vastas zonas ajardinadas no interior e exterior das fábricas, à criação de novas zonas de circulação interna e de acesso às fábricas, à melhoria da iluminação e sinalização, bem como, à concepção de novos enquadramentos arquitectónicos estudados por especialistas no tema. Este tipo de acções tem contribuído de forma significativa para a melhoria da integração dos edifícios e unidades fabris no seu meio envolvente.

De igual modo, no caso da construção de novas unidades operacionais, um dos aspectos que costuma merecer uma especial atenção durante a fase de planeamento da melhor localização, da realização dos estudos de impacto ambiental e social (EIAS) e do projecto, é a questão estética e da integração das mesmas na paisagem envolvente de modo a poder mitigar, tanto quanto possível, o respectivo impacto visual.

84

TURQUIA

CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA FÁBRICA (HASANOGLAN)



A construção, na Turquia, da nova unidade operacional da CIMPOR de 2 500 toneladas de clínquer por dia (numa primeira fase), está a ser efectuada a poucos quilómetros de Ankara, em Hasanoglan, no local onde se situava uma antiga instalação de moagem.

Os projectos de engenharia e de arquitectura desta nova instalação, que deverá ficar concluída até final do ano de 2009, visaram, para além dos necessários requisitos de performance técnica, ir mais além do que a abordagem convencional de simples integração da unidade fabril na

paisagem envolvente, tendo obedecido a critérios de valorização do aspecto estético e do tipo de materiais utilizados, critérios de funcionalidade da manutenção e operação dos equipamentos industriais, e, também, de facilidade dos acessos e das circulações internas na unidade operacional de forma a mitigar os efeitos do tráfego.

Foi levada ainda em conta a existência de alguns edifícios mais antigos, que irão ser objecto de algumas melhorias técnicas e estéticas, de forma a poderem ser integrados no conjunto mais moderno. O projecto de arquitectura, realizado por um gabinete turco especializado, procurou valorizar do ponto de vista estético a utilização do betão como material de construção e adaptar-se não só a todos as condicionantes técnicas da linha de produção como, também, à topografia do local de forma a minimizar o volume de terra movimentada.

Espera-se com este novo projecto transformar a instalação existente numa outra, moderna, inovadora e mais amigável do ponto de vista ambiental que, de alguma forma, passe a constituir um marco de referência da futura paisagem local.

RUÍDO

Em 2007, continuou a proceder-se regularmente à actualização dos mapas de ruído das unidades operacionais do Grupo, o que permitiu continuar a avaliar a eficácia de muitas das medidas já implementadas e eleger um novo leque de possíveis soluções com vista à minimização futura da poluição sonora.

POEIRAS DIFUSAS

Geradas e libertadas durante a movimentação (carga e descarga), transporte, armazenagem e extracção de matérias-primas, clínquer e cimento, para mitigar este problema têm vindo a ser implementados, em todas as UO, planos de acção exigentes que abrangem a cobertura de transportadores, a melhoria do despoeiramento de pontos de transferência de materiais, o fecho das estruturas de diversos edifícios de armazenagem de matérias-primas e clínquer, a eliminação, quando possível, de zonas de armazenagem de materiais a céu aberto com a construção de silos e edifícios de armazenagem apetrechados de sistemas de manuseamento automático de materiais e sistemas despoeiramento eficazes.

A formação contínua dos colaboradores e a sua sensibilização a respeito de um conjunto de preocupações a ter quanto à emissão de poeiras difusas é um importante pilar da política de redução da emissão de partículas nas nossas unidades operacionais.

ÁGUA

O consumo específico total de água industrial e doméstica no Grupo CIMPOR foi, em 2007, de 0,304 m³/t de clínquer. É possível, através de uma maior sensibilização da população fabril, da melhoria dos sistemas de aspersão das torres de condicionamento, da remodelação de algumas das redes de águas industriais, da optimização e da temporização dos sistemas de rega das pedreiras e do melhor aproveitamento das águas pluviais, chegar a um valor de referência da ordem dos 0,200 m³/t de clínquer, como o demonstra a experiência da CIMPOR Indústria, na AN de Portugal (vide Relatório de Sustentabilidade de 2006) que, em quatro anos, alcançou um grande progresso com o conjunto de medidas tomadas.

Para preservar a qualidade das águas e prevenir a sua contaminação, existem instalados, na maioria das UO do Grupo, diversos sistemas e estações de tratamento de águas residuais (ETARs).

A qualidade das águas descarregadas é regularmente controlada de acordo com planos de monitorização cujos parâmetros analisados e periodicidades de amostragem respeitam, no mínimo, as exigências legais aplicáveis.

MARROCOS LUTA CONTRA A EMISSÃO DE POEIRAS



No quadro da certificação ISO 14001: 2004, a Asment encetou, em 2005, um vasto programa de luta contra as poeiras, que deverá estar concluído em 2008/2009. Engloba 3 projectos:

→ Instalação de aspiradores industriais para Equipamentos

Ao nível do britador da linha principal, foi instalado um sistema de despoeiramento, sistema que permitirá a recuperação das poeiras difusas aos diferentes níveis e reduzir o impacte ambiental de funcionamento deste equipamento.

→ Arranjo de Espaços Verdes no interior da Fábrica

Após o fim da fase de expansão da fábrica, algumas zonas, utilizadas pelos subempreiteiros como estaleiros, foram substituídas por espaços verdes. Outras áreas foram arrançadas, em especial em redor do novo refeitório da fábrica.

→ Pavimentação na zona das instalações de produção

O projecto de calcetamento das vias de circulação na fábrica, estudo realizado em 2007, será iniciado em 2008, prevendo-se a sua conclusão em 2009. A pavimentação da envolvente às instalações de produção vai ser concretizada brevemente.

RESÍDUOS

O principal sub-produto gerado numa fábrica de cimento, em termos de volume, e apenas em algumas delas por razões que têm a ver com a composição das matérias-primas, é a chamada poeira de “by-pass”, que nesse caso deve ser encaminhada para aterro, de acordo com legislação adequada para o efeito, após ter sido extraída do circuito através de um filtro de “by-pass”; caso contrário e sempre que possível, será recirculada e integrada no processo entrando na composição final do clínquer.

Todos os outros resíduos provenientes do funcionamento normal das nossas unidades operacionais são geridos, valorizados ou eliminados, de acordo com a legislação vigente nos países onde o Grupo CIMPOR opera. Uma parte destes resíduos pode ser valorizada nos fornos de clínquer, e outra, sobretudo a que se refere a resíduos de manutenção e reparações, caso não seja possível dar-lhe igual tratamento, segue a fileira de tratamento mais adequada à respectiva composição e legislação em vigor.

86

MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A partir de 2007, no que diz respeito às chaminés dos fornos do Grupo, tendo já em conta as UO recém-adquiridas, cerca de 100 % das mesmas passou a dispor de monitorização em contínuo das emissões de poeiras, NO_x, SO_x e COVs. Em cerca de 80% das chaminés dos fornos, foram determinados os “fingerprints”, destinados a caracterizar a situação actual em termos de emissões de micro-poluentes, através de medições pontuais de metais pesados e de PCDD/F. Estas medições pontuais voltarão a ser repetidas sempre que existirem alterações sensíveis no processo de fabrico, nos combustíveis ou nas matérias-primas utilizadas, ou sempre que tal for julgado necessário.

É importante referir que devido às concentrações extremamente reduzidas, nos gases à saída das chaminés principais das nossas fábricas, de compostos orgânicos voláteis (COVs), metais pesados e outros micro-poluentes, apenas com o recurso a equipamentos relativamente sofisticados e métodos analíticos avançados se conseguem detectar as concentrações destes micro-poluentes.

Além das monitorizações referidas, é efectuada na grande maioria das unidades operacionais e respectivas pedreiras a monitorização dos consumos de água para fins industriais e domésticos, proveniente de captações próprias de águas subterrâneas e/ou superficiais e de rede urbana, dos níveis freáticos dos lençóis de água das pedreiras, assim como, do nível das vibrações e do ruído.

A CIMPOR realiza, regularmente, em diversas das unidades operacionais, um inquérito ao “Impacto da Empresa na Sociedade” dirigido às referidas comunidades, uma das principais ferramentas para melhor conhecer o efeito sobre estas da actividade da empresa a nível económico, ambiental e social, permitindo monitorizar de forma contínua a respectiva evolução, manter um diálogo profícuo e orientar a execução de eventuais medidas correctivas.

TRANSPORTES

O transporte a curtas distâncias, num raio até 200 km, de clínquer, cimento e outras matérias-primas usadas no fabrico de cimento (e.g., calcário, correctivos, cinzas volantes e escórias, entre outros) é efectuado basicamente por rodovia.

Para além de 200 km, e sempre que existam infra-estruturas para o efeito, tende a privilegiar-se o transporte ferroviário, fluvial e marítimo, dada a sua maior viabilidade económica e o seu menor impacte ambiental, quer do ponto de vista do congestionamento de tráfego à entrada das fábricas e zonas circundantes, quer no que diz respeito ao valor das emissões de CO₂ por tonelada de cimento transportado.

As UO do Grupo têm vindo com grande frequência a discutir, com as respectivas comunidades vizinhas, a adopção de diversos itinerários alternativos de transporte e medidas preventivas (e.g., treino e sensibilização dos motoristas de veículos pesados em questões de segurança e de boa conduta).

No caso das pedreiras que se situam num raio de 5 km em relação às nossas UO, situação que se verifica na sua grande maioria, o transporte das matérias-primas é efectuado através de transportadores de tela.

FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

A formação interna e sensibilização sobre o tema têm sido dirigidas, até aqui, a quadros e chefias intermédias cuja actividade, na sequência de decisões tomadas, possa vir a ter um impacte relevante sobre o meio ambiente. Existe, todavia, a firme intenção de alargar estas iniciativas, futuramente, a todos os colaboradores.

Em diversas das UO do Grupo CIMPOR são realizados, de forma sistemática, cursos e acções de sensibilização ambiental, muitas vezes em colaboração com as associações profissionais do sector, consultores, universidades, empresas e ONGs para os colaboradores e, também, para o público externo (e.g., escolas e comunidades locais).

DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO REGIONAL

O contributo para o desenvolvimento económico das regiões onde o Grupo opera assume maior ou menor relevância consoante a realidade das respectivas economias nacionais e regionais. Vários jovens quadros do Grupo CIMPOR têm participado em programas específicos do *WBCSD* destinados a identificar formas de participar e contribuir para esse desenvolvimento.

Diversas UO do Grupo têm em curso junto das comunidades onde operam, de há uns anos a esta parte e com resultados muito positivos, programas de desenvolvimento e de capacitação cobrindo vários domínios alguns dos quais se ilustram neste capítulo do relatório.

87

BRASIL PROJECTO DE RECUPERAÇÃO DA CAPELA DA GRAÇA (JOÃO PESSOA)

O projecto consiste no restauro de uma capela localizada em pleno coração da Fazenda da Graça, uma área de preservação permanente da fábrica de cimento de João Pessoa que, em anos recentes, tem vindo a ser objecto de importantes trabalhos de recuperação que a tornaram num interessante ecossistema de grande riqueza natural e ambiental. O monumento encontra-se classificado pelo IPHAN – Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional desde 1938. Construída nos primórdios (1759) da cidade de João Pessoa, há indícios de que a construção da capela tenha sido iniciada ainda no século XVII, dependendo esta confirmação de investigações mais aprofundadas. A capela articulada à Casa-Grande (residência do proprietário) constitui um significativo exemplar da arquitectura religiosa rural do ciclo de cana-de-açúcar.

A capela, classificada pelo Ministério da Cultura como património histórico brasileiro, encontra-se em precário estado



de conservação devido a causas naturais de deterioração e situa-se em terrenos da empresa adjacentes à fábrica de cimento. Em 2006, foi apresentado ao Ministério da Cultura um projecto de restauro, que incluía estudos e levantamentos históricos de documentos e registos sobre o local. O projecto foi aprovado pelo Ministério da Cultura que também viabilizou uma alternativa de aproveitamento fiscal através de legislação própria.

ÁFRICA DO SUL EDUCAÇÃO – INVESTIMENTO EM ESCOLAS DA COSTA SUL

A NPC doou cerca de 500.000 rands destinados a construir todas as instalações sanitárias necessárias a seis escolas carenciadas da costa sul de Kwa-Zulu Natal.

Isto está a ser feito sob os auspícios do NPO PROJECT BUILD, uma organização local que a maior cimenteira de Kwa-Zulu Natal tem vindo a apoiar ao longo dos últimos 11 anos, como parte do seu enfoque na educação como solução a longo prazo para a pobreza e a falta de competências nas comunidades locais.

Até à data, a contribuição da NPC para concretizar o projecto foi avaliada em mais de 2 milhões de rands, tendo sido escolarizadas mais de 3.000 crianças.

O programa sanitário foi um dos primeiros a ser ratificado pelo fórum comunitário local da costa sul (*South Coast Community Forum*), um organismo que integra representantes da comunidade local, da NPC e outras partes interessadas na área, como o Departamento de Educação e a Câmara Municipal de Ugu. O Director em exercício da Secção Distrital de Port Shepstone do Departamento de Educação Sr. Maphumulo, manifestou à NPC o seu apreço, salientando a “inestimável contribuição de décadas” da empresa para a aprendizagem.

ÁFRICA DO SUL ESFORÇOS AMBIENTAIS NUMA RESERVA NATURAL



Uma das iniciativas ambientais mais progressivas e entusiasmantes levados a cabo numa reserva natural por uma empresa em KwaZulu-Natal – eis o elogio dado à cimenteira NPC-CIMPOR de Kwa-Zulu Natal pelo organismo de conservação da natureza da província, o KZN Ezemvelo Wildlife.

O responsável distrital pela conservação da natureza para o distrito de Umzimkulu, fez

este comentário durante uma das suas numerosas visitas à cimenteira, no seguimento dos seus esforços continuados e sustentados para combater o alastramento da vegetação infestante no interior da reserva natural onde a cimenteira se situa.

“Tem sido, de facto, um esforço extraordinário. A responsabilidade que demonstraram em relação ao ambiente em geral em Oribi, bem como a abertura da reserva natural tanto a pessoas desfavorecidas como ao público em geral, é um passo em termos de conservação da Natureza que deve ser seguido por outros”, frisou.

Até agora a NPC-CIMPOR passou os últimos cinco anos a limpar a sua reserva natural de 230 hectares desse tipo de vegetação e alcançou este objectivo em 130 hectares.

Para além desta tarefa a empresa complementou esta actividade com outras significativas acções: - Encorajou crianças desfavorecidas em idade escolar a efectuarem visitas mensais à reserva natural; - Patrocinou a reintrodução da cobra pitão africana; - Criou in loco um grande concurso anual de arte escolar baseado na observação de pássaros; - Obteve



a incorporação da reserva natural na Rota de Observação de Pássaros do KwaZulu-Natal Sul; e, juntamente, com a sua empresa vizinha, a Idwala Carbonates, construiu também um importante centro turístico no interior da reserva natural, o Gabinete de Turismo de Ezingoleni (Ezingoleni Tourism Office), que funciona como uma base para os turistas e um centro de atracção para o artesanato local.

A empresa também manifesta as suas preocupações com outras questões ambientais, como a reintrodução do gato Cerval e do antílope Oribi na maior propriedade de 1 600 hectares da empresa e, ao fazê-lo, protege as pastagens da propriedade. Ambas as espécies estão fortemente em perigo em Kwa-Zulu Natal por estarem a perder o seu *habitat*.

A empresa aprovou também um plano de gestão para a área, que irá assegurar a conservação futura e melhores práticas de negócio para a NPC-CIMPOR e a reserva natural, com o objectivo de expandir a reserva natural e vedar toda a área, permitindo um programa com uma muito maior biodiversidade.

MARROCOS

CAMPANHA DE ELIMINAÇÃO DE SACOS DE PLÁSTICO



Inserida na celebração do Dia Mundial do Ambiente, foi realizada, pela Associação dos Profissionais do Cimento e pelo Ministério do Ordenamento do Território, da Água e do Ambiente, durante o mês de Junho de 2007, uma campanha à escala nacional para recolha de sacos de plástico vazios.

Na região de Rabat-Zammour-Zaër, a recolha teve lugar no dia 9 de Junho, um Sábado, tendo sido patrocinada pela Asment de Témara, que assegurou toda a logística necessária ao desenrolar desta acção - camisolas, bonés, luvas, pinças de apanha, sacos grandes e pequenos, refeições, entre outro material. Os sacos recolhidos por centenas de voluntários de todas as comunidades da região foram encaminhados para a fábrica da Empresa e depois incinerados no forno. Esta campanha permitiu a eliminação de cerca de 7 toneladas de sacos de plástico.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

IMPACTES AO NÍVEL DAS COMUNIDADES LOCAIS

→ *Impactes locais*

1. Percentagem de unidades operacionais, actualmente activas, com planos de reabilitação das pedreiras aprovados (e comunicados aos *stakeholders* locais) segundo as directrizes do Grupo CIMPOR: 73 % (71% em 2006), considerando o novo perímetro com as UO da Turquia e a China.
2. Consumo específico global de água: 0,304 m³/t de clínquer.

→ *Objectivos e próximos passos*

Antes da publicação do primeiro Relatório Final de Progresso da CSI o Grupo definiu o objectivo de conseguir que, até final de 2009, que 100 % das UO possuíssem planos de envolvimento regular das comunidades locais em aplicação.

O Grupo melhorou, durante 2007, o seu sistema de monitorização e recolha de informação relativo à utilização e consumo de água de forma a passar a efectuar o reporting regular desta informação. Futuramente, serão lançadas iniciativas destinadas a reduzir o valor actual do consumo específico até ser alcançado, nos próximos 4 a 5 anos, um valor da ordem dos 0,200 m³/t de clínquer, algo semelhante ao que já foi atingido no conjunto das UO de Portugal.



4.7. SISTEMAS DE GESTÃO INTERNOS E OUTRAS FERRAMENTAS

SISTEMAS DE GESTÃO INTERNOS

A espinha dorsal do Grupo CIMPOR deve continuar a assentar num sistema efectivo de governo da sociedade e em sistemas de gestão robustos e auditáveis.

Embora no Grupo a gestão operacional, ambiental, saúde ocupacional e segurança e a gestão da qualidade continuem a ser funções descentralizadas, têm vindo a ser adoptadas normas e directrizes corporativas, com vista ao rápido desenvolvimento de uma linguagem e práticas comuns.

Para monitorizar e fazer evoluir a performance do Grupo em aspectos relevantes da produção, e também em aspectos relacionados com algumas das grandes linhas do desenvolvimento sustentável têm vindo a ser, de uma forma gradual, desenvolvidos e implementados, com vista à respectiva certificação, sistemas de gestão da qualidade, do ambiente, assim como, da saúde ocupacional e segurança que seguem os princípios de normas internacionais de referência. As normas de referência adoptadas pela CIMPOR são a ISO 9001:2000 (gestão da qualidade), ISO 14001:2004 (gestão ambiental) e OHSAS 18001:1999 ou OHSAS 18001:2007 (gestão da saúde ocupacional e segurança).

Parâmetros seleccionados são integrados nos sistemas de gestão do Grupo CIMPOR. Medições de performance face aos objectivos e indicadores relativos a estes parâmetros são incluídos nos relatórios anuais e flash reports mensais corporativos, das Áreas de Negócio (AN) e das unidades operacionais (UO), que se destinam às respectivas comissões executivas, e também à elaboração de planos de negócio e à tomada de decisões de investimento. Estes parâmetros dizem respeito, entre outros aspectos, a consumos específicos de energia térmica e eléctrica, taxas de substituição de matérias-primas e combustíveis convencionais por combustíveis alternativos, taxa de substituição de clínquer e diversos tipos de emissões.

Uma das grandes tarefas é a de continuar a implementar estas normas em todas as unidades operacionais do Grupo, porque se reconhece internamente que a existência de sistemas de gestão robustos e auditáveis é crucial para melhorar a performance da gestão operacional, facilitar as relações com os clientes e com as autoridades locais e progredir no sentido do desenvolvimento sustentável.

Em 2007, o perímetro de consolidação do Grupo CIMPOR passou a incluir, pela primeira vez, as AN da Turquia e da China, o que representa um acréscimo de 8 novas UO.

Actualmente, das 37 unidades operacionais do Grupo CIMPOR, 34 possuem certificação ISO 9001:2000, 17 certificação ISO 14001:2004 e 10 certificação OHSAS 18001:1999, ou equivalente.

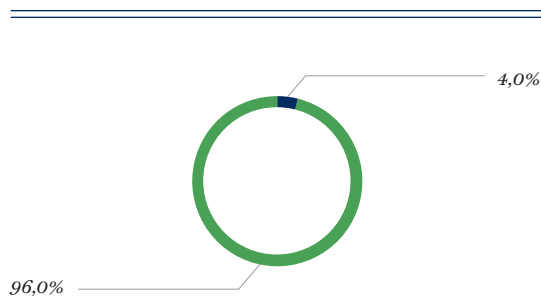
De acordo com esta lógica global, a CIMPOR TEC, Centro Técnico Corporativo do Grupo, que tem por missão a prestação de serviços de assistência técnica às UO do Grupo, iniciou em 2006 o processo conducente à certificação do respectivo sistema de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001:2000, projecto que deverá ficar concluído durante o ano de 2008.

SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ)

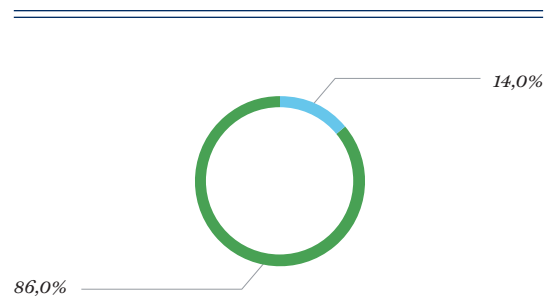
Em 2007, 34 unidades operacionais do Grupo, incluindo as adquiridas nesse ano, dispunham de sistemas de gestão da qualidade respondendo aos requisitos da norma internacional ISO 9001:2000. As unidades operacionais da AN de Moçambique já se encontram a trabalhar no processo - uma deverá obter a certificação até ao final de 2008, devendo as outras duas obtê-la até final de 2009.

92

SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES DOS SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (FÁBRICAS DE CIMENTO)

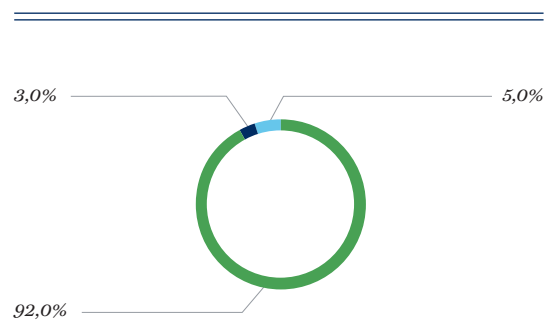


SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES DOS SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (MOAGENS DE CIMENTO)



■ 2006 ■ 2007 ■ 2008 ■ Planeada após 2008 ■ 2006 ■ 2007 ■ 2008 ■ Planeada após 2008

SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES DOS SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE (FÁBRICAS DE CIMENTO + MOAGENS DE CIMENTO)



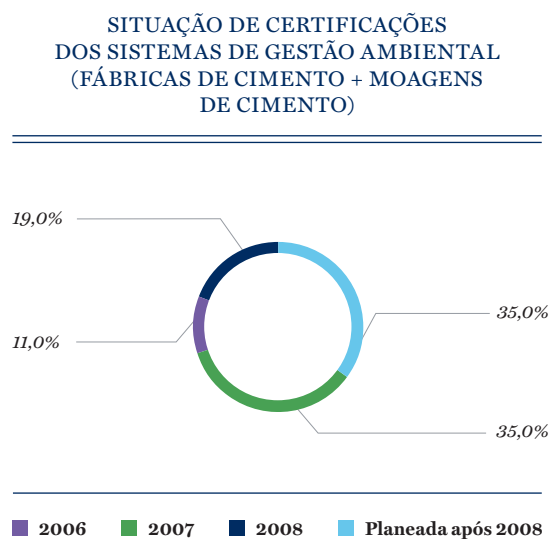
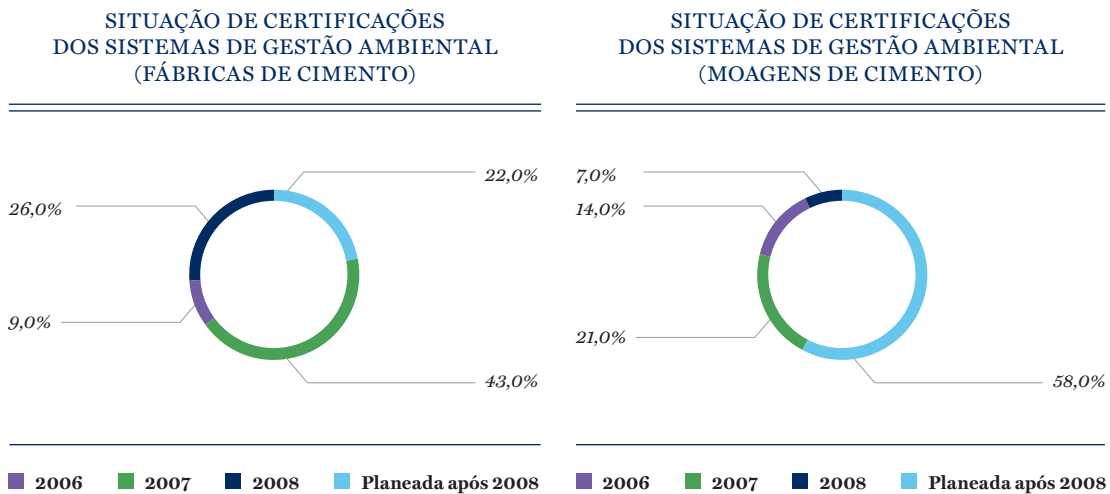
■ 2006 ■ 2007 ■ 2008 ■ Planeada após 2008

SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

A quase totalidade das unidades operacionais do Grupo CIMPOR já iniciou o processo de adaptação dos respectivos sistemas de gestão ambiental aos requisitos da norma ISO 14001:2004. Até ao final de 2007, 17 das nossas 37 unidades operacionais obtiveram a certificação dos respectivos sistemas de gestão ambiental segundo a norma internacional ISO 14001:2004, outras 7 deverão obtê-lo durante o ano de 2008 e mais outras 13 após de 2008. Destas 13, as 6 unidades operacionais da AN da Turquia e uma das duas unidades operacionais da AN da China, integrando o perímetro de consolidação do Grupo pela primeira vez, não terão, contudo, condições de vir a obter esta certificação até 2009, data-limite que constitui o objectivo fixado em 2004 para as unidades operacionais então integradas na CIMPOR.

As UO de Cajati e Brumado, da AN do Brasil, e a UO de Huelva, da AN de Espanha, obtiveram em 2007 a certificação dos respectivos sistemas de gestão ambiental de acordo com os requisitos da norma ISO 14001:2004, devendo, até final do primeiro trimestre de 2008, ocorrer o mesmo nas UO de Córdova e Niebla da AN de Espanha.

93



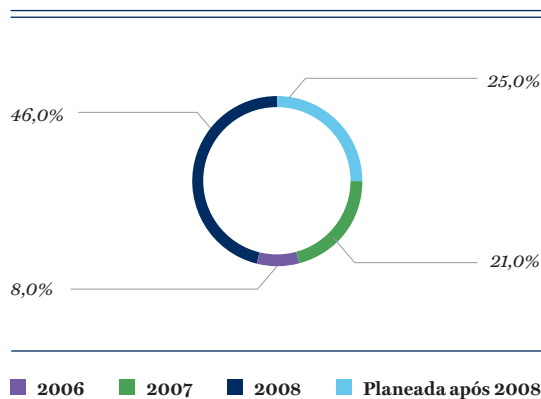
SISTEMAS DE GESTÃO DA SAÚDE OCUPACIONAL & SEGURANÇA (SGSO&S)

Em 2007, a juntar às 10 que já as tinham obtido anteriormente (3 da África do Sul, 6 da Turquia e uma das duas unidades operacionais da AN da China), 3 das nossas 37 unidades operacionais obtiveram a certificação dos respectivos sistemas de gestão SO&S segundo norma internacional equivalente à OHSAS 18001:2007, outras 14 deverão obtê-la em 2008 e mais 10 até ao final de 2010.

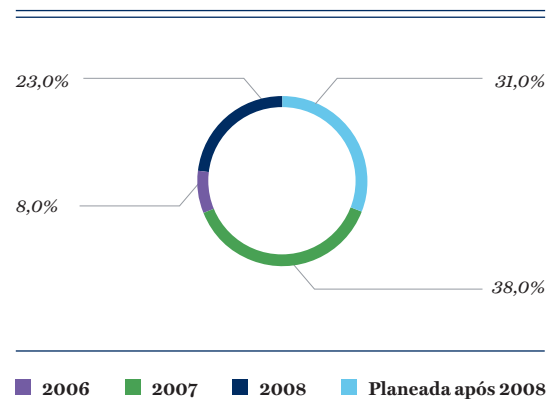
As três UO que obtiveram, em 2007, certificações dos sistemas de gestão de Saúde Ocupacional & Segurança foram as de João Pessoa, Cajati e Brumado, na AN do Brasil.

94

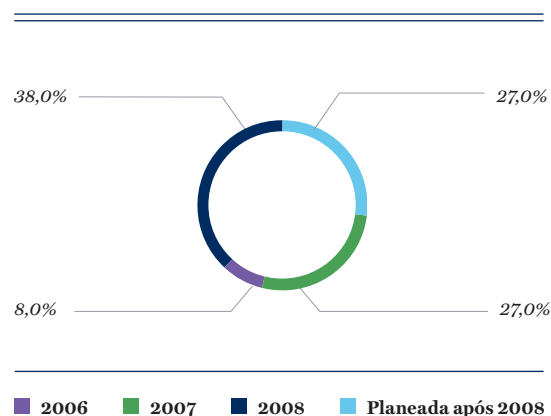
SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES
DOS SISTEMAS DE GESTÃO S&SO
(FÁBRICAS DE CIMENTO)



SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES
DOS SISTEMAS DE GESTÃO S&SO
(MOAGENS DE CIMENTO)



SITUAÇÃO DE CERTIFICAÇÕES
DOS SISTEMAS DE GESTÃO S&SO
(FÁBRICAS DE CIMENTO + MOAGENS
DE CIMENTO)



O Grupo CIMPOR tem vindo a desenvolver e implementar um conjunto de outras ferramentas para uniformizar processos e práticas internas com o objectivo de consolidar uma linguagem técnica e de gestão comuns.

PROGRAMA DE *PERFORMANCE* CIMPOR

A CIMPOR TEC tem por missão garantir a assistência técnica às UO do Grupo e o desenvolvimento de ferramentas que contribuam para a melhoria do desempenho operacional. A elaboração do *Benchmarking Data Dictionary* e de um conjunto de protocolos informáticos permitiu começar a efectuar, desde 2002, uma recolha de forma centralizada e sistemática de informação operacional relativa à performance anual das unidades operacionais do Grupo CIMPOR com o objectivo de calcular um vasto leque de indicadores-chave de *performance*.

Lançado o “Programa de *Performance* CIMPOR”, iniciativa global que tira partido de um conjunto de ferramentas normalizadas previamente desenvolvido, foi estendido a todas as unidades operacionais do Grupo, incluindo as recém-adquiridas. Um dos seus grandes objectivos é o de identificar e disseminar Melhores Práticas no seio do Grupo desafiando, ao mesmo tempo, cada unidade operacional a prosseguir um caminho de melhoria contínua, através da elaboração e implementação de planos de acção que visam alcançar performances de referência a nível internacional.

95

CHINA

SISTEMAS DE GESTÃO DO AMBIENTE E DA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO



A NLG - Zaozhuang conseguiu ser bem-sucedida na obtenção, em 2007, da certificação dos seus sistemas de gestão de acordo com as normas internacionais ISO 14001 e OHSAS 18001.

Com o intuito de melhorar os processos ambientais e de saúde e segurança no trabalho já existentes e os respectivos sistemas de gestão, a empresa estabeleceu objectivos ambiciosos para a fábrica em 2007. Com base em anteriores auditorias ambientais e avaliações de riscos a nível interno e externo foram identificados um total de 142 problemas ambientais e 172 riscos, incluindo 12 problemas ambientais graves e 13 riscos graves. Considerando as fragilidades identificadas foram lançados 7 planos de acção para melhorias ambientais e 5 planos de acção

para melhorias da segurança, para resolver os problemas ambientais e riscos de segurança em questão. A taxa de implementação do plano de acção antes da auditoria de certificação indicou uma concretização de 100%, segundo uma avaliação efectuada pelos departamentos de inspecção das autoridades locais de Yicheng.

A NLG - Zaozhuang atingiu, em 2007, os objectivos estabelecidos de “zero” descargas de águas residuais, nenhum acidente ambiental grave, “zero” queixas ambientais, nenhuma ocorrência de doenças profissionais, “zero” mortes e “zero” tempo perdido em acidentes, alcançando assim o chamado objectivo do “duplo zero”, que significa “zero” mortes e “zero” tempo perdido em acidentes.

Em 2007, devido a resultados extraordinários no campo da gestão da saúde e segurança no trabalho, a empresa e a sua fábrica de clínquer obtiveram o prémio de “Empresa de Vanguarda em Segurança na Produção” e os colaboradores da empresa Liu Tiewen e Zheng Zhao ganharam o galardão “Colaboradores de Vanguarda em Segurança na Produção”, um prémio especial atribuído pelas autoridades locais de Yicheng.



PROTOCOLO DE EMISSÕES DE CO₂ DO WRI/WBCSD

(norma para monitorização e reporting das emissões de CO₂ do Grupo)

O protocolo encontra-se conforme com as regras da *GHG Protocol Initiative*, foi desenvolvido como parte da *WBCSD / Cement Sustainability Initiative (CSI)* e foi validado pela KPMG, o que permite que o reporting das nossas emissões de CO₂ seja, actualmente, efectuado de acordo com uma norma internacionalmente aceite.

PROTOCOLO DE MONITORIZAÇÃO E REPORTING DE EMISSÕES DO WBCSD/CSI

(norma para monitorização e reporting das outras emissões do Grupo)

Constituindo uma norma universal, este protocolo foi desenvolvido para a medição em contínuo de poeiras, SO₂, NO_x e compostos orgânicos voláteis (COVs) e medição pontual de micro-poluentes como metais pesados e dioxinas / furanos.

CÓDIGO DE CONDUTA PARA A UTILIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS E MATÉRIAS-PRIMAS ALTERNATIVOS

*(Guidelines on responsible use
of raw materials and fuels
in cement kilns)*

Desenvolvido no âmbito da CSI, este código de conduta orienta obrigatoriamente, em todo o Grupo CIMPOR, o processo de selecção e utilização de combustíveis e matérias-primas alternativos dentro das diferentes fileiras, sejam elas industriais, agrícolas ou urbanas, para o processo de fabrico de clínquer.

Este código genérico é suportado, ao nível de cada AN que utilize resíduos alternativos, por manuais próprios detalhando aspectos mais específicos relacionados com as implicações da sua utilização no que diz respeito aos projectos de engenharia, à condução do processo, à saúde ocupacional e segurança, entre outros aspectos.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO PARA QUADROS TÉCNICOS / SEMINÁRIOS

O Programa de Formação específico para Quadros Técnicos, dirigido a todos os níveis de Quadros Técnicos da organização, abrange variados aspectos do processo de fabricação do cimento, matérias-primas, produtos e qualidade, manutenção, ambiente, saúde ocupacional e segurança, com o objectivo de garantir a implementação das políticas e procedimentos do Grupo e permitir a partilha de experiências.

Além dos aspectos técnicos específicos de cada acção de formação, tem-se procurado que cada acção inclua temas relacionados com ambiente e saúde ocupacional e segurança.

MEDIÇÃO DO PROGRESSO

SISTEMAS DE GESTÃO INTERNOS E OUTRAS FERRAMENTAS

→ *Sistemas de gestão*

1. Percentagem de unidades operacionais com Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) certificados de acordo com a norma ISO 9001:2000: 92 % (90% em 2006)
2. Percentagem de unidades operacionais com Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) certificados de acordo com a norma ISO 14001:2004: 46% (42% em 2006)
3. Percentagem de unidades operacionais com Sistemas de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança (SGSO&S) certificados de acordo com a norma OHSAS 18000:1999 ou equivalente: 35% (10% em 2006)

→ *Objectivos e próximos passos*

O Grupo CIMPOR continuará a efectuar o *reporting* anual da respectiva performance ao nível de um conjunto alargado de indicadores de sustentabilidade assim como dos respectivos objectivos de progresso.

Simultaneamente, prosseguirá o processo de certificação dos sistemas de gestão de forma a conseguir ter certificada a totalidade dos SGQs até 2008, dos SGAs até 2009 e dos SGSO&S até 2010.

A entrada de novas unidades operacionais recém-adquiridas no perímetro do Grupo CIMPOR poderá, em alguns casos, atrasar as metas definidas, contudo, esses casos serão devidamente identificados. De momento não serão, todavia, alteradas as metas definidas em 2004.

Como parte dos seus compromissos no âmbito da *Cement Sustainability Initiative* o Grupo continuará a melhorar o grau de implementação das diversas directrizes desenvolvidas em conjunto.

Em 2007 foram verificadas pela primeira vez a informação / dados relativos a SO&S. O Grupo CIMPOR pretende estender, num futuro próximo, se possível a partir do final de 2008, o processo de verificação das emissões consolidadas de CO₂ e dos dados consolidados de SO&S à totalidade do Relatório de Sustentabilidade.



05

PROGRESSOS E COMPROMISSOS

99

100 5.1. Cronograma
de Acções

102 5.2. Painel de Indicadores

106 5.3. Informação
Complementar
- Glossário
- Entidades com que
o Grupo se Relaciona
- Contactos

114 5.4. Diagrama
de Processo



5.1. PROGRESSOS RUMO À SUSTENTABILIDADE

2007 - 2011

ACÇÃO / OBJECTIVO		2007		
		Progresso	Ref.	
Sustentabilidade	Edição anual de Relatório de Sustentabilidade. Em conformidade com os critérios da <i>GRI (Global Reporting Initiative)</i>	Painel de Indicadores de Sustentabilidade Relatório de Sustentabilidade 2006	- -	
Desempenho Ambiental				
Gestão das Emissões de CO ₂ e Protecção Climática	Redução em 15%, até 2015, das emissões específicas líquidas globais de CO ₂ (referência ano de 1990)	No final de 2007 o Grupo alcançou uma redução global de 8,6%.	p. 59	
Matérias-Primas e Combustíveis	Taxa global de utilização de matérias-primas alternativas de 10% (2008) (Grupo). Taxa global de utilização de combustíveis alternativos de 10% (incluindo biomassa) - em 2010 (cinco ANs). Taxa global de utilização de biomassa de 5% (2007) (Grupo).	O Grupo utiliza na produção de cimento: 9,7% de matérias-primas alternativas; 6,46% de combustíveis alternativos (Portugal, Espanha, Marrocos, Brasil, África do Sul); e 4,02% (Grupo), valores que incluem biomassa; e 2,9% de biomassa (cinco ANs) e 1,7% (Grupo).	p. 72, 73	
Monitorização e <i>Reporting</i> de Emissões	Objectivos para 2008: - Emissões de poeiras: 150 g/t clínquer; - Emissões de NO _x : 1900 g/t clínquer; - Emissões de SO ₂ : 300 g/t clínquer.	Avaliação de progresso e definição de objectivos para valores limite de emissões de substâncias poluentes para o Grupo.	p. 66, 67	
Impacto ao Nível do Solo e das Comunidades Locais	Em 2008, 80% das pedreiras de Unidades Operacionais activas detêm planos de reabilitação em fase de implementação. Em 2009, 100% das Unidades Operacionais dispõem de Planos de Reabilitação.	73% das Unidades Operacionais detêm planos de reabilitação das pedreiras aprovados.	p. 81, 90	
Sistemas de Gestão	- Certificação dos Sistemas de Gestão da Qualidade de todas as UO até 2008. - Certificação dos Sistemas de Gestão Ambiental de todas as Unidades Operacionais até 2009. - Certificação OHSAS 18000 de todas as Unidades Operacionais (2010)	92% das UO têm Sistemas de Gestão da Qualidade Certificados. 46% das UO têm Sistemas de Gestão Ambiental certificados. 35% das UO têm Sistemas SGSO&S certificados.	p. 97	
Os Nossos Colaboradores				
Higiene, Saúde e Segurança	Política Corporativa de S & SO. Certificação, segundo a norma OHSAS 18001, de todas as UO do Grupo em 2010.	Implementação da Política Corporativa de S & SO	p. 47	
Formação e Educação	Todos os colaboradores da CIMPOR "líderes de opinião" sobre Sustentabilidade (2010)	Constituição de Plano de Formação		
Desempenho Social				
Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	- Criação de Comité de Stakeholders de âmbito Regional (2009) - Contratos com Fornecedores "sustentáveis" (2009)	Constituição de Comités locais Definição e divulgação dos critérios de selecção de Fornecedores	p. 19	
Interação com Comunidades	- Política de apoio comunitário privilegiando voluntariado interno - Política de Apoio Social privilegiando o estabelecimento de protocolos com entidades autárquicas e/ou com relêvo social.	Avaliação dos resultados do "Connosco" Protocolos com Câmara Municipal e IPPAR.	p. 24 p. 23, 24, 25	
Relações com Outras Organizações	Adesão à <i>GRI</i> e <i>Global Compact</i> em 2008			

PROGRESSOS E COMPROMISSOS

■ Final ■ Em Curso

	2008	2009	2010	2011
	Progresso	Progresso	Progresso	Progresso
	Relatório de Sustentabilidade 2007 Divulgação, interna e externa, do Relatório Final CSI	Relatório de Sustentabilidade 2008 (cimento e betões)	Relatório de Sustentabilidade 2009 (integral do Grupo)	Relatório de Sustentabilidade 2010
			Taxa global de utilização de combustíveis alternativos de 10% (incluindo biomassa).	
	Objectivos: - Partículas: 150g/t clínquer; NO _x : 1.900g/t clínquer; SO ₂ : 300g/t clínquer			
	80% das pedreiras das Unidades Operacionais detêm Planos de Reabilitação	Todas as Unidades Operacionais do Grupo dispõem de Planos de Reabilitação das pedreiras e Planos de Envolvimento com as Comunidades locais.		
	Todas as UO do Grupo têm Sistemas de Gestão da Qualidade certificados	Todas as Unidades Operacionais do Grupo têm os Sistemas de Gestão Ambiental certificados.	Todas as Unidades Operacionais do Grupo têm os Sistemas de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança certificados.	
	Implementação da Política Corporativa de S & SO		Todas as UO do Grupo estão certificadas segundo a norma OHSAS 18001.	
	Programa de Formação e Meios de "Arranque"	Ações de Formação e métodos de controlo	Avaliação do sucesso do projecto a níveis interno e externo. Ampla divulgação.	
	Constituição de Comités locais Seleção de Fornecedores Sustentáveis	Constituição de Comités Regionais		
	Implementação progressiva do modelo do Programa de voluntariado interno em outras Áreas de Negócio. Implementação do modelo em outras Áreas de Negócio.	Relacionamento exclusivo com "Fornecedores Sustentáveis" Progressão da aplicação da Política de Apoio Social corporativa ajustada a cada AN.		
	CIMPOR membro da GRI e Global Compact			

5.2. PAINEL DE INDICADORES GRI*

*Versão das novas directrizes G3 da Global Reporting Initiative.

1. DESEMPENHO ECONÓMICO		2. MEIO AMBIENTE / DESEMPENHO AMBIENTAL		
	pág.		pág.	
EC1	10	EN1	82	EN10 90
Valor económico directo gerado e distribuído.		Discriminação das matérias-primas, por peso ou volume.		Percentagem e volume total de água reciclada e reutilizada.
EC2	n.f.	EN2	72	EN11 88
Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as actividades devido a alterações climáticas.		Percentagem das matérias-primas utilizadas, provenientes de reciclagem.		Localização e dimensão dos terrenos em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.
EC3	34	EN3	72	EN12 n.f.
Cobertura das obrigações do plano de benefícios definido pela organização.		Discriminação do consumo directo de energia, por fonte de energia primária.		Descrição de impactos significativos na biodiversidade em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas.
EC4	n.a.	EN4	72	EN13 88
Apoio financeiro significativo recebido do governo.		Discriminação do consumo indirecto de energia, por fonte de energia primária.		Habitats protegidos ou restaurados (reconvertidos).
EC5	34	EN5	72	EN14 n.f.
Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local.		Poupança de energia devido a melhorias introduzidas na conservação e na eficiência energéticas.		Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão dos impactos na biodiversidade.
EC6	10	EN6	73	EN15 n.a.
Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais.		Iniciativas para fornecer produtos e serviços energeticamente eficientes ou com base em energias renováveis, e redução de consumos.		Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afectadas pelas operações.
EC7	36	EN7	73	EN16 59
Procedimentos para a contratação local e proporção de cargos de gestão de topo recrutados na comunidade local.		Iniciativas para reduzir o consumo indirecto de energia e as reduções alcançadas.		Total das emissões, directas e indirectas, de gases com efeito de estufa, por peso.
EC8	25	EN8	85	EN17 66
Desenvolvimento e impacto dos investimentos que visem o benefício público, em géneros ou actividades pro bono.		Consumo total de água, por fonte.		Outras emissões relevantes e indirectas de gases com efeito de estufa, por peso.
EC9	n.f.	EN9	n.a.	
Identificação e descrição de impactos económicos indirectos significativos e extensão desses impactos.		Fontes hídricas significativamente afectadas pelo consumo de água.		

EN18	59	EN27	n.f.	3. PRÁTICAS LABORAIS & TRABALHO CONDIGNO	LA1	pág. 31	
Iniciativas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e as reduções obtidas.		Percentagem de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total dos produtos vendidos.			Total de trabalhadores por tipo de emprego, contrato de trabalho e região.		
EN19	n.f.	EN28	n.a.		LA2	32	
Emissões de substâncias que empobrecem a camada de ozono, por peso.		Montantes envolvidos no pagamento de coimas significativas resultantes do incumprimento das leis e regulamentos ambientais.			Numero total de colaboradores e respectiva taxa de rotatividade, por faixa etária, género e região.		
EN20	66	EN29	86		LA3	34	
NO _x , SO _x e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso.		Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e materiais utilizados.			Benefícios oferecidos a colaboradores a tempo inteiro, discriminados pelas principais operações.		
EN21	n.a.	EN30	51		LA4	34	
Efluentes totais emitidos por tipo e destino.		Total de investimentos e gastos em protecção ambiental, por tipo.			Percentagem dos colaboradores abrangidos por acordos de negociação colectiva.		
EN22	n.f.				LA5	34	
Quantidade total de resíduos, por tipo e destino final.					Prazo mínimo para aviso prévio em relação a mudanças operacionais e se está especificado nos acordos de negociação colectiva.		
EN23	n.f.			LA6	n.f.		
Número e volume total de descargas significativas.				Percentagem dos colaboradores representados em comités formais de segurança e saúde que ajudam na monitorização e no aconselhamento de programas de segurança e saúde ocupacional.			
EN24	n.a.			LA7	42		
Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia.				Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absentismo e óbitos relacionados com trabalho.			
EN25	n.a.						
Identificação, tamanho, estatuto de protecção e índice de biodiversidade de corpos de água e habitats, afectados pelas descargas de água e drenagem.							
EN26	n.f.						
Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e o grau de redução desses impactos.							

LA8	47
Programas de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controlo de riscos, em curso, para garantir assistência a colaboradores, seus familiares ou membros da comunidade afectados por doenças graves.	
LA9	40
Temas relativos a segurança e saúde cobertos por acordos formais com sindicatos.	
LA10	37
Média de horas de formação, por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional.	
LA11	n.f.
Programas para a gestão de competências e de aprendizagem contínua que apoiam a continuidade da empregabilidade dos colaboradores e a gestão do fim da carreira.	
LA12	n.f.
Percentagem de colaboradores que recebem regularmente avaliações do desempenho e do desenvolvimento da carreira.	
LA13	32
Composição dos órgãos de governação e discriminação dos colaboradores por categoria, o género, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade.	
LA14	n.f.
Rácio do salário base Homens/Mulheres, por categoria funcional.	

4. DIREITOS HUMANOS

HR1	pág. n.a.
Percentagem e número total de contratos de investimento significativos que incluem cláusulas relativas a direitos humanos.	
HR2	n.f.
Percentagem dos principais fornecedores e empresas contratadas que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos e as medidas tomadas.	
HR3	n.a.
Total de horas de formação para colaboradores em políticas de direitos humanos relevantes para as operações.	
HR4	n.a.
Numero total de casos de discriminação e medidas tomadas.	
HR5	n.a.
Identificação de casos em que o direito de exercer a liberdade de associação e de negociação colectiva possa estar em risco significativo.	
HR6	n.a.
Identificação de casos de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil.	
HR7	n.a.
Identificação de casos de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou escravo.	
HR8	n.a.
Percentagem do pessoal de segurança formado de acordo com as políticas da organização relativos a aspectos de direitos humanos.	
HR9	n.a.
Numero total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.	

5. SOCIEDADE

SO1	pág. 19
Natureza, âmbito e eficácia de programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades.	
SO2	n.f.
Percentagem e número total de unidades de negócios submetidas a análise de risco relacionados com a corrupção.	
SO3	n.f.
Percentagem de colaboradores treinados nas políticas e procedimentos anti-corrupção da organização.	
SO4	n.a.
Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção.	
SO5	n.a.
Tomada de posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e lobbies.	
SO6	n.a.
Valor total de contribuições financeiras e em espécie para partidos políticos, políticos ou instituições relacionadas.	
SO7	n.a.
Número total de acções judiciais por concorrência desleal, práticas anti-trust e de monopólio.	
SO8	n.a.
Montante de multas e sanções não-monetárias relacionadas com o não cumprimento de leis e regulamentos.	

6. RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO

PR1	<i>pág.</i> 26
Fases do ciclo de vida dos produtos e serviços em que os impactos na saúde e segurança são avaliados com o objectivo de efectuar melhorias.	
PR2	27
Número total de casos de não cumprimento de regulamentos e códigos voluntários relacionados com os impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o ciclo de vida.	
PR3	27
Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem.	
PR4	27
Numero total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos à informação e rotulagem dos produtos.	
PR5	26
Práticas relacionadas com a satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas.	
PR6	27
Programas de adesão a leis, normas e códigos voluntários relacionados com comunicações de marketing.	
PR7	n.a.
Numero de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing.	

n.a. - não aplicável
n.f. - informação não facultada

PR8	n.a.
Numero total de reclamações comprovadas relativas à violação de privacidade dos clientes e perda de dados de clientes.	
PR9	n.a.
Montante de coimas por não conformidade com as leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços.	

5.3. INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

→ GLOSSÁRIO

106

→ **Agenda 21:** Plano de acção mundial para o Desenvolvimento Sustentável adoptado, em 1992, por 178 países, na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD), no Rio de Janeiro / Brasil.

→ **Alterações Climáticas:** Significa qualquer mudança no clima mundial devida à alteração global da composição da atmosfera, atribuída directa ou indirectamente a actividades humanas. Esta expressão é normalmente utilizada para designar as alterações climáticas verificadas pelo aumento da concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera, que se traduzem num aumento gradual da sua temperatura média.

→ **Ambiente:** Conjunto de todas as condições externas que afectam a vida, o desenvolvimento e a sobrevivência de um organismo.

→ **Assurance Group:** Grupo independente de revisão e aconselhamento criado no âmbito do estudo “Rumo a uma Indústria Cimenteira Sustentável”, que assegurou a qualidade e equilíbrio do projecto e arbitrou qualquer conflito que viesse a surgir entre as partes. Este grupo foi composto por especialistas reconhecidos internacionalmente, que representam grupos de stakeholders e diferentes regiões geográficas.

→ **Avaliação de Impacte Ambiental e Social / AIAS (Environmental and Social Impact Assessment / ESIA):** Instrumento preventivo de análise dos possíveis efeitos no ambiente e na sociedade de um determinado projecto, que consiste na realização

de estudos e consultas, com a efectiva participação pública, na identificação de medidas de minimização e compensação, e na análise das possíveis alternativas. No que diz respeito ao ambiente procura-se mitigar a poluição e o impacto do projecto sobre os ecossistemas e biodiversidade. Entre as principais áreas de impacto social incluem-se a saúde pública e a segurança, a saúde e segurança dos colaboradores, o emprego e o impacto visual das unidades operacionais.

→ **Battelle Memorial Institute:** Organização sem fins lucrativos constituída em 1929, com uma longa experiência em questões de Desenvolvimento Sustentável. Foi escolhida para consultora líder do projecto “Rumo a uma Indústria Cimenteira Sustentável”.

→ **Biomassa:** Resíduos vegetais e animais utilizados como fonte de combustível alternativo.

→ **Calcinação:** Processo de tratamento térmico, que se desenvolve a altas temperaturas, utilizado na produção de clínquer para libertar vapor de água e o CO₂ do carbonato e tornar o CaO apto às reacções químicas.

→ **CEMBUREAU:** Associação Europeia do Cimento, com 27 membros, dos quais 20 são Associações e 7 são empresas cimenteiras, com sede em Bruxelas. A CEMBUREAU tem como meta principal alcançar objectivos comuns dos seus membros através da sua representação, funcionando como um organismo de “lobbying” junto das instituições europeias.

→ **CERES / Coalition for Environmentally Responsible Economies:** Rede de 70 organizações incluindo, ONG’s ambientais, investidores, analistas e conselheiros, público interessado e grupos comunitários, trabalhando para um futuro sustentável. A CERES estabeleceu uma série de princípios (Princípios CERES) que as empresas devem procurar integrar nas suas políticas.

→ **Cimento:** O cimento é um material com capacidade para se ligar a corpos sólidos (agregados) e que desmolda presa e endurece após mistura com água (reacção de hidratação). O principal constituinte do cimento é o clínquer, podendo ser misturado com diversos tipos de materiais para dar origem a diferentes tipos de cimento. O principal cimento utilizado no mundo é o Cimento Portland cujos constituintes são aproximadamente 95% de clínquer e 5% de gesso.

→ **Cinzas Volantes:** Produto constituído por partículas muito finas, obtido nas centrais térmicas por combustão do carvão, arrastado nos gases de combustão e captado em sistemas de remoção de partículas (electrofiltros ou filtros de mangas). As cinzas volantes apresentam-se maioritariamente no estado vítreo, sendo constituídas, essencialmente, por óxidos reactivos de sílica e de alumina, revelando propriedades pozolánicas. Estas propriedades permitem aproveitá-las no fabrico de cimentos.

→ **Clínquer:** Produto intermédio do processo de fabrico de cimento. Trata-se, basicamente, de calcário que foi submetido a um processo de descarbonatação,

cozedura e arrefecimento brusco.

→ **CO/Monóxido de Carbono:** Gás incolor, insípido, inodoro e muito venenoso resultante da combustão incompleta de combustíveis orgânicos.

→ **CO₂/Dióxido de Carbono:** Gás resultante da oxidação completa do carbono e formado em processos que envolvam combustão, respiração ou decomposição de matéria orgânica. Tem uma enorme importância para a existência da vida na Terra, pois o efeito de estufa resultante da sua presença na atmosfera é o principal responsável pelo nível de temperatura existente.

→ **Colaboradores directos (SO&S):** Colaboradores contratados directamente pela empresa, a termo certo ou incerto, a tempo inteiro ou parcial, com horário fixo ou por turnos e incluídos na folha de remunerações. São incluídos todos os colaboradores abrangidos pela mesma administração e os das empresas com as quais existam acordos de gestão / técnicos. Os colaboradores a tempo parcial são contados como colaboradores a tempo inteiro.

→ **Colaboradores indirectos (SO&S):** Colaboradores individuais ou pertencentes a empresas e corporações (empregados e sub-empregados), que prestam serviços específicos para a empresa, de acordo com um contrato verbal ou escrito, quer a curto-prazo (construção civil, limpeza de silos, grandes reparações), quer a longo-prazo (equipas de manutenção, limpeza, cantinas, etc.). Os trabalhadores

temporários, contratados através de empresas de Trabalho Temporário, também são considerados indirectos. Todos os colaboradores são contados como colaboradores a tempo inteiro.

→ **Terceiros (SO&S):** Qualquer pessoa não incluída nas categorias de colaborador directo ou indirecto. Os terceiros, normalmente, incluem clientes e visitantes que se deslocam às instalações (quer tenham sido convidados ou não) e outras pessoas, fora das instalações da empresa, envolvidas em acidentes com colaboradores directos, desde que a empresa assuma a responsabilidade pelo acidente. Também estão incluídos os condutores ou passageiros envolvidos em acidentes, fora das instalações da empresa, com veículos motorizados pertencentes à empresa, mas também e apenas se a empresa assumir a sua responsabilidade.

→ **Acidente de trabalho (SO&S):** É acidente de trabalho o acontecimento súbito e imprevisto, sofrido por colaboradores directos, indirectos ou terceiros, que se verifique no local (1) e no tempo de trabalho (2) e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte (a doença provocada por acidente é distinta da doença profissional).

→ **Local de trabalho (1) (SO&S):** Todo o lugar em que o colaborador se encontra ou deva dirigir-se para desempenhar o seu trabalho e em que esteja, directa ou indirectamente, sujeito ao

controlo do empregador.

→ **Tempo de trabalho (2) (SO&S):** Corresponde ao período normal de trabalho, o que precede o seu início, em actos de preparação ou com ele relacionados e o que se lhe segue, em actos também com ele relacionados, e ainda as interrupções normais ou forçadas de trabalho.

→ **Doença profissional (SO&S):** Doença contraída como consequência de uma exposição, durante um período de tempo, a factores de risco decorrentes de uma actividade profissional. São consideradas doenças profissionais as que sejam consequência necessária e directa da actividade exercida pelos colaboradores e não representem normal desgaste do organismo. Apenas são reportados os casos de doença profissional de colaboradores directos.

→ **CSI/Cement Sustainability Initiative:** A “Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento” constitui uma iniciativa voluntária de 18 empresas multinacionais do sector cujo objectivo principal é o de colocar a problemática da sustentabilidade na agenda do sector cimenteiro internacional. As empresas actualmente envolvidas nesta Iniciativa são a Ash Grove Cement (EUA), Cementos Molins (Espanha), Cemex (México) (*), Cimentos Liz (Brasil), CIMPOR (Portugal) (*), Corporación Uniland (Espanha) (*), CRH (Irlanda), Gujarat Ambuja (Índia), HeidelbergCement (Alemanha) (*), Holcim (Suíça) (*), Italcementi (Itália) (*), Lafarge (França) (*), Secil (Portugal), Shree Cement

(Índia), Siam Cement (Tailândia), Taiheiyo (Japão) (*), Titan (Grécia) (*) e Votorantim (Brasil).

(*) Core Members da CSI.

As restantes empresas são designadas por Participating Members.

→ **Combustíveis e matérias-primas**

alternativos: Utilização económica para protecção ambiental de resíduos como combustível ou matéria-prima, no fabrico de cimento, em substituição de combustíveis e matérias-primas convencionais.

→ **C2S e C3S:** Silicatos cristalinos complexos de cálcio e sílica, conhecidos como silicato bi-cálcico (belite) e tri-cálcico (alite), que constituem compostos das fases mineralógicas do clínquer.

→ **Desenvolvimento Sustentável:** É geralmente definido como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações vindouras de satisfazerem as suas próprias necessidades”, tal como surgiu pela primeira vez no relatório “Our common future”, elaborado pela Comissão Brundtland das Nações Unidas, em 1987.

→ **Eco-eficiência:** Conceito desenvolvido pelo WBCSD que conjuga os desempenhos económico e ambiental, no sentido de criar produtos com maior valor acrescentado e de menor impacto no meio ambiente. Trata-se de um instrumento de gestão que tem o objectivo de incentivar as empresas a tornarem-se mais competitivas, inovadoras e ambientalmente responsáveis.

→ **Ecologia:** Estudo das relações entre os organismos vivos e entre estes e o seu ambiente. Estudo dos ecossistemas.

→ **Ecologia Industrial:** Conceito baseado na melhoria

da eficiência industrial através da imitação dos ecossistemas naturais. O objectivo da ecologia industrial é aumentar a vida útil das matérias-primas e reduzir o impacto no ambiente da actividade industrial fechando o ciclo dos materiais, tornando o resíduo de uma actividade na matéria-prima de outra.

→ **Electrofiltro:** Equipamento de tecnologia de despoejamento de gases que utiliza um campo electrostático de elevado potencial para carregar as partículas que, uma vez carregadas electricamente, aderem às placas laterais de metal no interior do equipamento. As partículas desprendem-se destas placas através de um sistema de limpeza que funciona por vibração, caindo numa tremonha que permite a sua recolha.

→ **EMAS/Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (Eco-management and Audit Scheme):** Sistema europeu, criado em 1993 e posteriormente revisto (Regulamento CE 761/2001 de 19 de Março) permitindo a participação voluntária e o registo das empresas industriais com um sistema de gestão ambiental activo e funcionando de acordo com esse Regulamento.

→ **ETAR:** Estação de Tratamento de Águas Residuais.

→ **Filtro de mangas:** Equipamento de tecnologia de remoção de partículas que consiste, basicamente, na passagem de um gás “sujo”, carregado de partículas sólidas, por uma membrana filtrante. Esta membrana filtrante é objecto de uma limpeza regular para separação e recolha das partículas captadas.

→ **Gases com Efeito de Estufa / GEEs:** são gases constituintes da atmosfera, quer naturais quer antropogénicos, com capacidade de absorver e reemitir radiação

infravermelha. O Protocolo de Quioto identificou os principais seis GEEs responsáveis pelas alterações climáticas: dióxido de carbono (CO₂); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Hidrofluorcarbonetos (HCFs); Perfluorcarbonetos (PFCs) e Hexafluoreto de enxofre (SF₆)

→ **Global Reporting Initiative (GRI):** Foi lançada em 1997, como uma iniciativa conjunta da organização não-governamental Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com o objectivo de melhorar a qualidade, o rigor e a utilidade dos relatórios de sustentabilidade. Tem contado com o apoio efectivo e a participação de representantes da indústria, de organizações não-governamentais, de órgãos da área da contabilidade, de organizações de investidores e de sindicatos, entre outros. Todos eles trabalharam, em conjunto, para atingir um consenso sobre as Directrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, com o objectivo de alcançar a sua aceitação a nível mundial. Os relatórios de sustentabilidade do Grupo CIMPOR irão responder de uma forma progressiva aos princípios gerais da GRI.

→ **IETA Verification Protocol, version 2.0 / 2005:** Protocolo desenvolvido pela IETA/ International Emissions Trading Association com o objectivo de permitir a verificação dos relatórios de emissões anuais das instalações envolvidas no CELE/Comércio Europeu de Licenças de Emissão (EU ETS) e facilitar uma verificação transparente e efectiva do ponto de vista do custo das mesmas. Embora este Protocolo de Verificação possa estar sujeito a alterações resultantes de comentários dos utilizadores, a IETA encoraja a utilização deste por todas as partes interessadas.

→ **ISO 14001:** Conjunto de

normas internacionais que regulamentam os sistemas de gestão do ambiente, a avaliação dos ciclos de vida, a auditoria do sistema, a rotulagem e a avaliação de desempenho do sistema. Foram adoptadas a nível europeu e, também, nacional. As versões portuguesas das normas são designadas NP EN ISO 14000.

→ **Melhor Técnica Disponível/MTD:** Estádio de desenvolvimento mais avançado e eficaz das actividades e respectivos modos de exploração, com vista a limitar ao máximo o impacte dessas actividades no ambiente.

→ **NO_x/Óxidos de azoto:** Conjunto de gases produzidos nos processos de combustão, como resultado, principalmente, da combinação do azoto atmosférico com o oxigénio e que contribuem para a ocorrência de chuvas ácidas e para a formação do Nevoeiro Fotoquímico.

→ **ONGs/Organizações Não-Governamentais:** São organizações sem fins lucrativos que exercem pressão sobre os governos e sobre as empresas, a respeito duma panóplia temática tão distinta como o desarmamento nuclear, os direitos humanos ou a protecção ambiental. As ONGs têm, cada vez mais, um papel importante na representação da sociedade e devem ser encaradas pelas empresas como parceiros activos na delineação das estratégias empresariais para o Desenvolvimento Sustentável.

→ **Partes interessadas:** ver *Stakeholders*.

→ **Partículas:** 1. Partículas sólidas ou líquidas de pequena dimensão que se encontram em suspensão em emissões gasosas. 2. Pequenos sólidos suspensos na água, que podem variar na dimensão, forma, densidade e carga eléctrica, e que podem

ser recolhidos por filtração, coagulação ou floculação.

→ **Produto ou material cimentício:** Substância que uma vez misturada com água constitui uma pasta que forma presa e endurece à temperatura ambiente. As pozolanas naturais ou artificiais são consideradas produtos cimentícios. Produtos ou materiais cimentícios alternativos, constituídos por subprodutos de outras indústrias, tais como a escória de alto forno e as cinzas volantes das centrais termoeléctricas, podem ser utilizados para substituir uma parte do clínquer no cimento.

→ **Protocolo de Quioto:** O Protocolo de Quioto é o culminar do Mandato de Berlim e foi adaptado por consenso na 3a sessão da Conferência das Partes (CoP3) em Dezembro de 1997. Contém as novas metas de redução das emissões de GEEs (Gases com Efeito de Estufa) para os países do Anexo I no período pós-2000.

→ **Relatório Brundtland:** “Our common future” - Relatório que resultou do trabalho da comissão nomeada pelas Nações Unidas, em 1987, Comissão Internacional para o Ambiente e o Desenvolvimento, presidida pela ex-primeira-ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland, também conhecido como Relatório Brundtland. Este trabalho que definiu, pela primeira vez, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, pretendeu introduzir nas estratégias de desenvolvimento, critérios de justiça social e de protecção do ambiente.

→ **Senior Advisory Group:** Grupo independente de revisão e aconselhamento criado mais recentemente, no decurso da iniciativa CSI, com vista a assegurar a qualidade e equilíbrio das questões abordadas, os relatórios intercalar e final elaborados no

âmbito da mesma, e arbitrar qualquer conflito que venha a surgir entre as partes.

A exemplo do que aconteceu com o Assurance Group, durante a fase de desenvolvimento do estudo Toward a Sustainable Cement Industry da Battelle, este grupo é composto por especialistas reconhecidos internacionalmente, que representam grupos de stakeholders e diferentes regiões geográficas.

→ **SO₂/dióxido de enxofre:** Gás produzido maioritariamente nas combustões e resultante da combinação do enxofre do combustível ou da matéria-prima com o oxigénio. É um dos principais responsáveis pela ocorrência das chuvas ácidas.

→ **Stakeholders (“Partes Interessadas” ou “Grupos de Interesse”):** Indivíduos, entidades ou grupos que afectam ou são afectados pela actividade da empresa (e.g., clientes, fornecedores, colaboradores, accionistas, comunidades locais, comunidade científica, organizações governamentais e organizações não-governamentais, entre outros).

→ **WBCSD/World Business Council for Sustainable Development:** O “Conselho Mundial de Empresas para o Desenvolvimento Sustentável” é uma organização, criada em 1 de Janeiro de 1995, com o objectivo de promover o Desenvolvimento Sustentável. Tem como membros mais de 160 empresas multinacionais provenientes de mais de 30 países e de cerca de 20 importantes sectores industriais. O projecto “Rumo a uma indústria cimenteira sustentável” (Toward a Sustainable Cement Industry) foi realizado sobre os auspícios do WBCSD que tem sido e continuará a ser a plataforma de desenvolvimento da Cement Sustainability Initiative / CSI.

→ ENTIDADES COM QUE O GRUPO SE RELACIONA

CIMPOR – CIMENTOS DE PORTUGAL, SGPS, S.A.

→ *Associações Profissionais*

- AEP – Associação Empresarial de Portugal
- AIP – Associação Industrial Portuguesa
- APCE – Associação Portuguesa de Comunicação de Empresa
- BAD – Associação Portuguesa Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas

→ *Associações Relacionadas com a Actividade da Empresa*

- CEMBUREAU – Associação Europeia de Cimento
- ECRA – European Cement Research Academy

→ *Organizações de promoção de Relacionamento Internacional*

- Câmara de Comércio e Indústria Luso – Brasileira (Lisboa)
- Câmara de Comércio e Indústria Árabe – Portuguesa (Lisboa)
- Câmara de Comércio e Indústria Luso – Marroquina (Lisboa)
- Câmara de Comércio e Indústria Luso – Sul-Africana (Lisboa)
- Câmara de Comércio e Indústria Portuguesa em Marrocos (Casablanca - Marrocos)
- Câmara de Comércio Indústria e Turismo Portugal Cabo Verde (Lisboa)
- Câmara de Comércio Portugal – Moçambique (Lisboa)

→ *Organizações Relacionadas com a Sustentabilidade e Responsabilidade Social*

- WBCSD - World Business Council for Sustainable Development (Geneva)
- BCSD – Portugal (Business Council for Sustainable Development – Portugal)

→ *Outras Organizações*

- Fundação Portugal – África
- Fundação Rei Afonso Henriques
- AMBELIS – Agência para a Modernização Económica de Lisboa, S.A.
- APOR – Agência para a Modernização do Porto, S.A.
- World Monuments Fund - Portugal

Em Portugal, na área de actividade do Cimento, o Grupo CIMPOR mantém relacionamento próximo com diversas Organizações, a seguir indicadas, orientação que as diferentes Áreas de Negócio se encontram sensibilizadas a promover.

PORTUGAL

→ *Associações Relacionadas com a Actividade da Empresa*

ATIC – Associação Técnica da Indústria do Cimento
 APCMC – Associação Portuguesa dos Comerciantes de Materiais de Construção
 RELACRE – Associação de Laboratórios Acreditados de Portugal
 ANUC – Associação Nacional de Utentes Privativos e de Concessionários de Serviço Público de Áreas Portuárias
 APE – Associação Portuguesa da Energia
 ANIET – Associação Nacional da Indústria Extractiva e Transformadora
 APMI – Associação Portuguesa de Manutenção Industrial
 AP3E – Associação Portuguesa de Estudos e Engenharia de Explosivos
 APQ – Associação Portuguesa para a Qualidade
 APIGCEE – Associação Portuguesa dos Industriais Grandes Consumidores de Energia Eléctrica
 APAI – Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial
 PRODEQ – Associação para o Desenvolvimento da Engenharia Química
 ISQ – Instituto de Soldadura e Qualidade
 Centro Biomassa da Energia
 AICOPA – Associação Industrial da Construção Civil e Obras Públicas
 INOVA – Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores

111

→ *Organizações de Relevância Sócio-Cultural*

Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de S. Martinho do Porto
 Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Alverca
 Alhandra Sporting Club
 Associação do Hospital Civil e Misericórdia de Alhandra
 Liga dos Combatentes
 Sociedade Euterpe Alhandrense
 Santa Casa da Misericórdia de Vila Franca de Xira
 Bombeiros Voluntários de Brasfemes
 Bombeiros Voluntários de Coimbra
 Bombeiros Voluntários da Pampilhosa
 CASS – Centro de Apoio Social de Souselas
 Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários da Figueira da Foz
 Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários da Ribeira Grande
 Bombeiros Voluntários da Praia da Vitória

→ *Organizações de promoção de Relacionamento Regional*

Câmara de Comércio e Indústria de Angra do Heroísmo
 Câmara de Comércio e Indústria de Ponta Delgada

→ CONTACTOS

112

CIMPOR – CIMENTOS DE PORTUGAL, SGPS, S.A.

Rua Alexandre Herculano, n.º 35
1250-009 Lisboa
PORTUGAL

T. (+351) 213 118 100

F. (+351) 213 118 867

www.cimpor.pt

DREC – DIRECÇÃO DE RELAÇÕES EXTERNAS E COMUNICAÇÃO

Raúl Caldeira (Dr.)

T. (+351) 213 118 188

F. (+351) 213 118 826

drec@cimpor.pt

GRI – GABINETE DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES

Filipa Mendes (Dra.)

T. (+351) 213 118 116

F. (+351) 213 118 867

gri@cimpor.pt

CIMPOR TEC – ENGENHARIA E SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GRUPO, S.A.

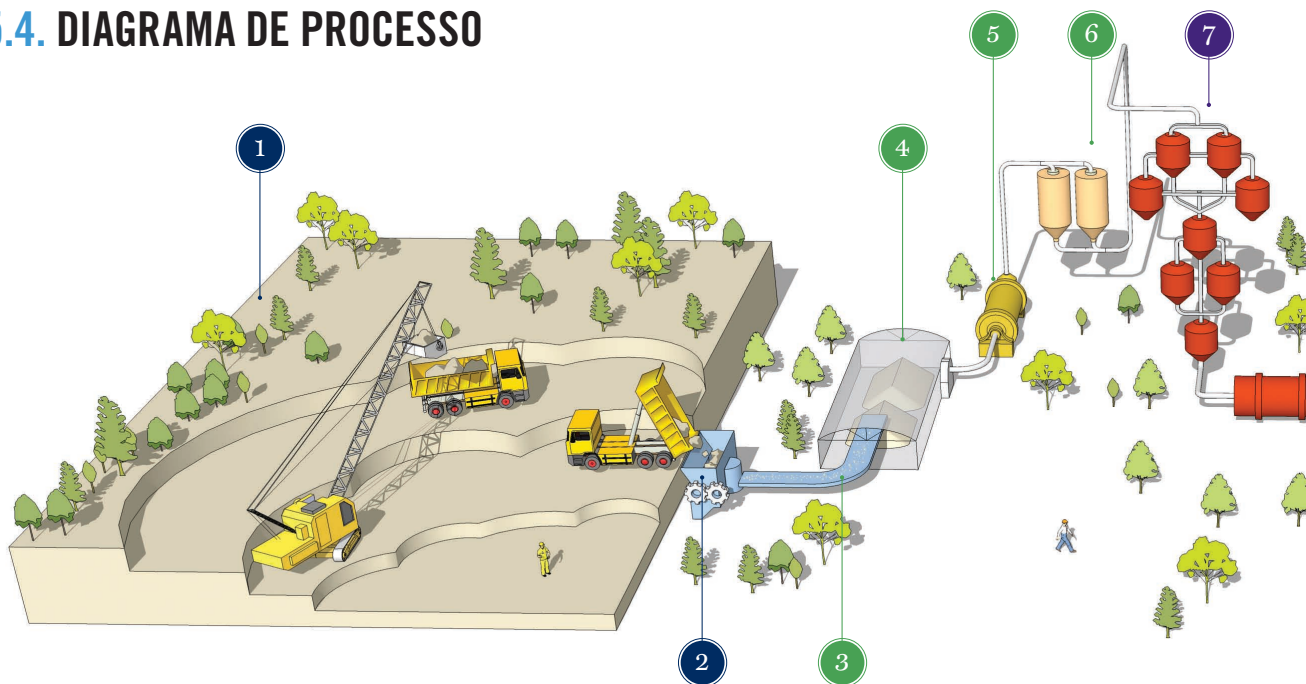
Paulo Rocha (Eng.)

T. (+351) 219 408 657

F. (+351) 219 422 901

procha@cimpor.pt

5.4. DIAGRAMA DE PROCESSO



PEDREIRA

1 **Pedreira**

O calcário e outras matérias-primas são extraídos através de perfuração e desmonte por explosivos ou por mineração mecânica de superfície

2 **Britagem**

O material desmontado nas frentes da pedreira (0-1000mm) sofre uma redução na sua dimensão (0-30/40 mm) em britadores de impacto ou de maxilas.

Impactes:

Pedreira → Consumo de matérias-primas; Uso do solo, impacte visual e pressão sobre os ecossistemas; Emissão para a atmosfera de poeiras difusas; Utilização da água; Congestionamento de tráfego; Ruído impulsivo (onda sonora aérea) e vibrações.

Britagem → Emissão para a atmosfera de poeiras difusas; Ruído.

PREPARAÇÃO DO CRU

3 **Transporte**

O material britado é transportado até à fábrica de cimento, através de uma tela transportadora, de camião, por caminho-de-ferro, ou via fluvial, consoante a distância da pedreira em relação à fábrica de cimento.

4 **Pré-Homogeneização**

O calcário, as margas, as matérias-primas alternativas e os materiais correctivos da composição química das mesmas são misturados e pré-homogeneizados por depósito em várias camadas que dão origem à formação de uma pilha de material num edifício, em geral, coberto. Esse material depositado em pilha é posteriormente retomado de um modo especial que garanta a sua homogeneidade e enviado à moagem de cru.

Impactes:

Transporte → Nada de significativo a registar.

Pré-Homogeneização → Emissões para a atmosfera de poeiras difusas.

5 **Moagem de cru**

As matérias-primas homogeneizadas, que passamos a designar por cru, (0-30/40mm) são alimentadas a um moinho de bolas ou a um moinho vertical onde são submetidos a uma operação de secagem e transformadas em farinha (com um resíduo da ordem de 12 a 18% na malha de 90 microns). À entrada da moagem de cru pode haver ainda lugar a uma pequena e derradeira correcção na composição química do cru.

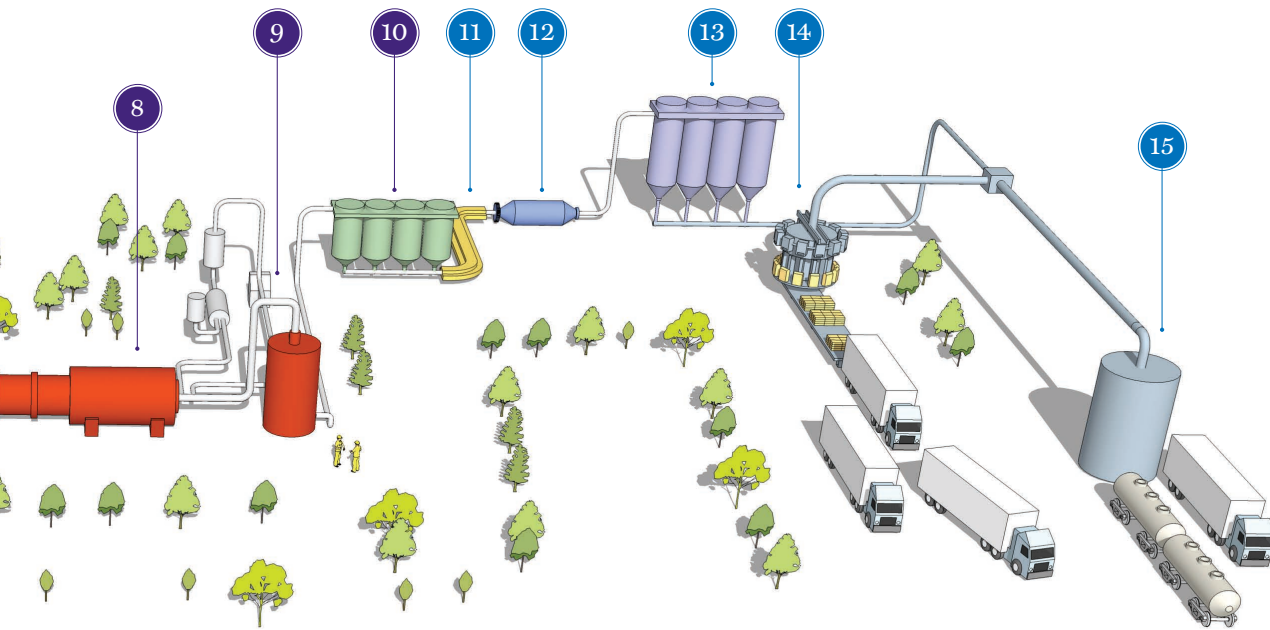
6 **Silos de Homogeneização**

A farinha, proveniente da moagem de cru, é sujeita a uma última operação de homogeneização e aí fica armazenada até à sua alimentação à linha de cozedura.

Impactes:

Moagem a Cru → Consumo de energia; Ruído.

Silos de Homogeneização → Impacte visual.



PRODUÇÃO DE CLÍNQUER

7 Torre de pré-aquecimento

A farinha é submetida a um pré-aquecimento e a uma percentagem apreciável de decarbonatação (>90%) antes de entrar no forno.

Filtros de mangas ou electrofiltros de grandes dimensões procedem à remoção das poeiras provenientes do circuito de gases do forno e do circuito de gases de exaustão do moinho de cru.

8 Forno / Arrefecedor

A farinha alimentada ao forno, já em grande parte decarbonatada, é transformada em clínquer através de uma série de reacções químicas que se desenrolam em torno dos 1450°C sob a acção de uma chama a 2000°C. O clínquer incandescente é arrefecido bruscamente no arrefecedor de grelha ou de satélites.

Impactes:

Torre de Pré-Aquecimento → Consumo de energia; Impacte visual.

Forno / Arrefecedor → Consumo de energia; Emissão de gases com efeito de estufa; Emissão para a atmosfera de poeiras, SO₂, NO_x; Poeiras do "by-pass" do forno (em alguns casos apenas); Utilização de água (torre de condicionamento de gases e arrefecedor de satélites); Resíduos líquidos e sólidos; Ruído.

9 Armazenagem de clínquer

O clínquer após ter sofrido um arrefecimento brusco até uma temperatura entre os 100 e os 200°C é enviado para a respectiva zona de armazenagem que em geral se trata de um *stock* ou de um silo fechado mas, em alguns casos, pode ser uma zona a céu aberto.

10 Armazenagem de adições

As adições destinadas à produção de cimento (e.g., gesso, cinzas volantes, escórias de siderurgia, calcário) encontram-se, em geral, armazenadas em silos ou em edifícios fechados.

Impactes:

Armazenamento de Clínquer → Emissão para a atmosfera de poeiras difusas.

Armazenamento de Adições → Emissão para a atmosfera de poeiras difusas.

MOAGEM DE CIMENTO, ENSACAGEM E EXPEDIÇÃO

11 Transporte

O transporte do clínquer, do gesso e das respectivas adições (materiais cimentícios) é efectuado através de telas de transporte até às tremonhas das moagens de cimento.

12 Moagem de cimento

Uma vez doseado nas devidas proporções, o clínquer é moído conjuntamente com cerca de 5% de gesso e outras adições (materiais cimentícios) para dar origem aos diferentes tipos de cimento.

13 Ensilamento de cimento

14 Ensacagem

O cimento extraído dos silos é ensacado, ou ensacado e paletizado, ou ensacado e colocado em pacotões de plástico retráctil ou, ainda, carregado directamente a granel em camiões-cisterna, vagões-cisterna, ou navios.

15 Expedição

Uma vez carregado, o cimento é expedido por rodovia, caminho-de-ferro, via fluvial ou marítima, consoante a localização e a infraestrutura existente na fábrica.

Impactes:

Transporte → Emissão de poeiras difusas.

Moagem de Cimento → Consumo de energia; Emissão para a atmosfera de poeiras; Ruído.

Transporte → Emissão de poeiras difusas

Ensilamento de Cimento → Emissão para a atmosfera de poeiras (insignificante); Impacte visual.

Ensacagem → Emissão de poeiras.

Expedição → Congestionamento de tráfego

www.cimpor.pt

CIMPOR
CIMENTOS DE PORTUGAL, SGPS, S.A.
Sociedade Aberta
Rua Alexandre Herculano, N.º 35
1250-009 Lisboa, Portugal