

7. Outros Instrumentos de Gestão Ambiental

Introdução geral

Pretende-se neste capítulo abordar outros instrumentos de apoio à gestão do ambiente que não foram abordados no manual de Videira *et al.* (2007) “Instrumentos de gestão ambiental”. Vol. 2., mas que se consideram importantes de serem abordados nesta unidade curricular. Trata-se de instrumentos de política de ambiente que embora alguns muito distintos podem ser considerados de terceira geração, inovadores, de informação e maioritariamente de abordagens voluntárias, com a excepção da certificação energética que se trata de um instrumento obrigatório.

Objectivos de aprendizagem:

- Conhecer os sistemas para a Sustentabilidade e Excelência Ambiental na Construção, incluindo o sistema português LIDER A.
- Conhecer e saber descrever sistemas de certificação de gestão florestal em particular o FSC
- Conhecer e saber descrever os sistemas de adesão relacionados com a gestão de resíduos

7.1 Sistemas para a Sustentabilidade e Excelência Ambiental na Construção

Enquadramento

Todos os sectores de actividade humana, e em particular o sector da construção civil, apresentam impactes no ambiente. Na construção estes impactes resultam, entre outros aspectos, de elevados consumos de materiais e energia, ocupação do solo, ruído, etc.

As actividades construtivas podem ser definidas, como actividades para construção, alteração e/ou reparação incluindo pintura ou decoração. Um trabalho de construção define-se como:

- a) a construção, instalação, reconstrução, reparação, manutenção (incluindo redecoração e limpeza externa), renovação, remoção, alteração, melhoramento, desmantelamento ou demolição de uma estrutura;
- b) qualquer trabalho envolvido na preparação das operações apresentadas em (a) incluindo os movimentos de terras anteriores à execução das fundações;
- c) o uso de maquinaria, ferramentas e materiais relacionados com qualquer das operações definidas em a) ou b).

No conceito de construção devem ser referenciados três grandes níveis: a indústria da construção, como sector económico, a respectiva actividade construtiva (construção, renovação e demolição), que no geral ocorre em períodos de alguns meses a vários anos e por fim o seu resultado, isto é o ambiente construído, que corresponde às infra-estruturas, aos edifícios e outros produtos, cuja operação e manutenção tem reflexos ambientais significativos (Pinheiro, 2007).

Os edifícios e ambiente construído armazenam uma grande quantidade de materiais (só os edifícios atingem 40% dos materiais e 55% das madeiras extraídas mundialmente). As quantidades de resíduos provenientes da actividade de construção são elevadas, estimando-se que de acordo com CIB (1999) que o edificado e actividades afins

originem cerca de 40% do total de resíduos produzidos. Do total dos resíduos de construção e demolição internacionais, cerca de 92% são atribuídos às actividades de demolição e 8% provêm de actividades construtivas – sejam edifícios ou renovações de estruturas existentes (Pinheiro, 2007).

Em Portugal tem-se constatado nos últimos anos um aumento quantitativamente significativo do parque edificado, mas que não se reflectiu num aumento das preocupações ambientais, nem na procura de eficiência em termos dos consumos energéticos e de materiais, colocando assim na agenda a necessidade de uma abordagem mais activa em relação ao impactes ambientais da construção.

A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (IA, 2002) assenta, na aposta em "desenvolver uma política de habitação sustentável, visando a revalorização das áreas suburbanas, de zonas residenciais degradadas e a reabilitação do parque urbano". Esta política deverá assentar em quatro vectores:

- (1) durabilidade, nomeadamente dos materiais de construção;
- (2) flexibilidade (adaptação à ocupação ao longo do tempo);
- (3) coesão social, garantindo a acessibilidade ao mercado da habitação das famílias mais necessitadas, a pessoas idosas ou de mobilidade reduzida, garantindo o sentido de comunidade, valorizada pela solidariedade social, diminuindo os custos indirectos resultantes dos transportes e localização e garantindo a saúde física e psicológica dos seus ocupantes;
- (4) eficiência ecológica, contemplando a racionalização do uso do solo, dos materiais de construção, da energia e da água.

Impactes ambientais na construção

As actividades associadas à construção de ambientes construídos, infra-estruturas e edifícios, bem como os seus efeitos ambientais, variam com as suas tipologias e ao longo da vida das construções. A forma como as estruturas construídas são obtidas e

erigidas, usadas e operadas, mantidas e reparadas, modernizadas e reabilitadas, e finalmente desmanteladas (e reutilizadas) ou demolidas (e recicladas), constituem o ciclo completo das actividades construtivas sustentáveis. O ciclo de vida das construções inicia-se na concepção e perpetua-se até à desactivação. Assim, a criação de infra-estruturas e edificações envolve todo o ciclo da construção, embora a sua maior expressão, em termos construtivos, ocorra na fase de construção propriamente dita e na fase de demolição (Pinheiro, 2007).

Os *impactes ambientais* mais relevantes provocados pela construção civil podem considerar-se os seguintes (UNEP, 2003, Degani, 2003; Degani e Cardoso, s.d.), ajustadas à realidade nacional (Pinheiro 2007):

- a) a extracção e o consumo de matérias-primas,
- b) a alteração do uso do solo, a compactação do solo e, eventualmente, a sua contaminação,
- c) o ruído resultante das actividades construtivas e de operação (poluição sonora),
- d) os consumos de energia e as emissões de gases com efeito de estufa, bem como outras emissões,
- e) a afectação das espécies naturais e seus *habitats* e a intrusão visual e a alteração da paisagem natural.

Ao nível dos *impactes sócio-económicos* podem referir-se: incómodos nas populações e comunidades, eventuais riscos de saúde pública, na obra e para os utilizadores, necessidades suplementares de acessibilidades, de transportes e de alteração do tráfego local, pressão sobre as infra-estruturas e serviços urbanos, alteração das condições de segurança, mas também: geração de emprego, conforto, funcionalidade, riqueza e desenvolvimento.

Se analisadas de forma integrada o ciclo de vida das estruturas edificadas, em particular os edifícios, possuem uma importância diferenciada em termos de impacte ambiental ao

longo do ciclo de vida, revelando uma importância, até agora menos abordada em particular na regulamentação (Pinheiro, 2007).

O conceito de construção sustentável

A definição mais aceite de *construção sustentável* foi a apresentada por Charles Kibert em 1994 que define este conceito como a "criação e gestão responsável de um ambiente construído saudável, tendo em consideração os princípios ecológicos (para evitar danos ambientais) e a utilização eficiente dos recursos". A construção sustentável tem em conta todo o ciclo de vida da construção e considera que os recursos da construção são os materiais, o solo, a energia e a água. A partir destes recursos, Kibert estabeleceu os cinco princípios básicos da construção sustentável (Pinheiro, 2007):

1. Reduzir o consumo de recursos;
2. Reutilizar os recursos sempre que possível;
3. Reciclar materiais em fim de vida do edifício e usar recursos recicláveis;
4. Proteger os sistemas naturais e a sua função em todas as actividades;
5. Eliminar os materiais tóxicos e os sub-produtos em todas as fases do ciclo de vida.

O conceito de desenvolvimento sustentável deve ser intrínseco à dinâmica de construção sustentável, abrangendo os aspectos ambientais, sociais e económicos. A procura de equilíbrio deve ser efectuada através de eficiência, reduzindo a intensidade em materiais e energia e valorizando a dinâmica ambiental (Pinheiro, 2007).

No ambiente construído, muitas têm sido as orientações, trabalhos e apostas de sustentabilidade como, por exemplo a Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade, aprovada pelos participantes na Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis, realizada em Aalborg, Dinamarca, a 27 de Maio de 1994.

A dinâmica de sustentabilidade assumida pela Agenda 21 em 1992, tem vindo a ser reinterpretada pelo sector da construção, no seu contexto específico, sendo as mais

relevantes a Agenda Habitat II e Agenda 21 para a Construção Sustentável da CIB Conseil International du Bâtiment. A Agenda Habitat II nos seus objectivos estabelece a promoção local de métodos e técnicas de construção apropriados, seguros, eficientes e ambientalmente sensíveis e aceitáveis economicamente em todos os países, em particular nos países em vias de desenvolvimento, a nível local, nacional e regional que enfatizem o uso óptimo dos recursos humanos e encorajem métodos de poupança de energia e protecção da saúde humana (CIB, 1999).

A importância de instrumentos de avaliação e reconhecimento, que levam à aplicação dos sistemas de avaliação e certificação de construção sustentável como forma de apoiar a implementação e reconhecer objectivamente a procura de sustentabilidade, podem ser um contributo importante para a redução do consumo e reutilização os recursos, a aplicação dos princípios de durabilidade, bem como do uso eficiente do solo e do ordenamento do território (Pinheiro, 2007) (Fig. 1).

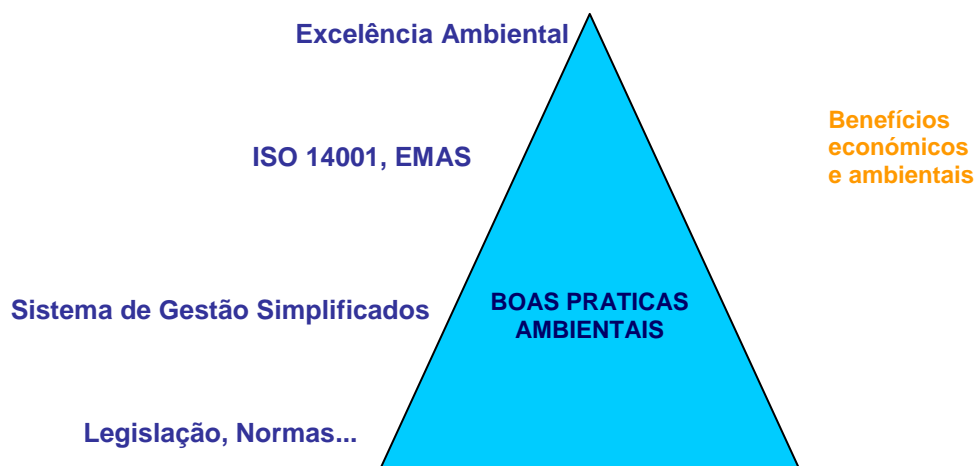


Figura 1 – Relação dos Sistemas para a Sustentabilidade e Excelência Ambiental na Construção com outros instrumentos de política ambiental.

Sistemas internacionais de certificação de construção sustentável

Tendo em conta o exposto anteriormente torna-se importante a existência de sistemas de requisitos de boas práticas ambientais aplicados ao sector da construção com objectivo de avaliar e melhorar o desempenho ambiental dos ambientes construídos. Estes

sistemas avaliam a localização, integração, eficiência dos consumos de recursos, impactes das cargas, conforto interior, durabilidade e adaptabilidade, gestão ambiental e inovação. Permitem ainda o acompanhamento nas diferentes fases de desenvolvimento do ciclo de vida dos empreendimentos (Pinheiro, 2007).

Muitos países têm vindo a desenvolver sistemas próprios de avaliação e certificação ambiental dos edifícios. Os sistemas mais difundidos actualmente que certificam ambientalmente os edifícios são, no Reino Unido, o BREEAM (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method*), nos Estados Unidos da América, o LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) e na França, o HQE (*Haute Qualité Environnementale*).

A avaliação através do **Sistema BREEAM** funciona à base da atribuição de créditos ao edifício, sempre que se verifique que determinados requisitos organizados em categorias são cumpridos. Às categorias em causa são atribuídos pesos específicos, de acordo com a relevância determinada pelo sistema para a tipologia de edifício em causa. O conjunto de créditos e pesos de categorias permite assim obter um índice de desempenho ambiental do edifício.

Este sistema de avaliação já permite avaliar o desempenho ambiental de vários tipos de construção, nomeadamente habitações (*EcoHomes BREEAM*), edifícios para escritórios (*Offices* – ver Fig. 2), unidades industriais (*Industrial BREEAM*), edifícios comerciais (*Retail BREEAM*) e ainda um sistema aberto para outras tipologias (*Bespoke BREEAM*). Actualmente estão também já disponíveis sistemas específicos para Escolas, Hospitais e Prisões. Mais informação sobre este sistema encontra-se disponível em <http://www.breeam.org/>.



Figura 2 - Vista do exterior de um edifício de escritório com certificação BREEAM Offices, com chaminés para controlo de temperatura e sistema de controlo da iluminação (Pinheiro, 2007).

Alguns edifícios em Portugal foram já certificados por este sistema.

O **sistema LEED** é baseado num programa voluntário, que pretende avaliar o desempenho ambiental de um edifício como um todo e considerando o ciclo de vida do mesmo. Existem, disponíveis, um conjunto de versões do LEED destinadas a diferentes utilizações, nomeadamente:

- LEED-NC (*New Construction and Major Renovations*) para novas construções comerciais e projectos de renovação com alguma dimensão. Existe ainda uma versão do LEED para alojamentos comerciais com menos de quatro andares (*LEED Lodging*) que deve ser utilizado conjugadamente com o LEED-NC;
- LEED-EB (*Existing Buildings*), para suportar a operação, manutenção (e melhoria) sustentável de edifícios existentes;
- LEED-CI (*Commercial Interiors*), espaços comerciais interiores;
- LEED-CS (*Core and Shell Development*), que abrange a construção de elementos dos edifícios, como a estrutura, o envelope e os sistemas dos edifícios, como o AVAC central;
- LEED-H (*Home*), para habitações;
- LEED-ND (*Neighborhood Development*), vocacionado para o desenvolvimento envolvente, assente no conceito e princípios do *smart growth* (crescimento inteligente).

Este sistema baseia-se na contabilização de pontos efectuada através da soma simples dos critérios comprovadamente cumpridos, sendo obrigatório o cumprimento dos pré-requisitos. O total de pontos atingidos leva à atribuição de diversos tipos de certificação (Fig. 3). Assim, só é atribuída certificação quando o total de pontos é superior a 26. Os níveis de certificação são os seguintes:

- Certificado – 26 a 32 pontos;
- "Prata" – 33 a 38 pontos;
- "Ouro" – 39 a 51 pontos;
- "Platina" – 52 a 69 pontos.

O sistema LEED, não sendo o único existente, é o sistema mais difundido e utilizado nos Estados Unidos da América, estando em grande aplicação a diferentes tipos de empreendimentos, quer no sector público, quer no sector privado. Mais informações sobre este sistema estão disponível em <http://www.usgbc.org>.



Audubon Center at Debs Park, LA
Certificado de Platina



Cambria Office Building, Ebensburg
Certificado de Ouro



Sokol Blosser Winery Barrel Aging
Cellar, Dundee
Certificado de prata



Oak Ridge National Laboratory East Campus
Private Development Project
Certificado

Figura 3 – Certificados atribuídos pelo sistema LEED.

A **abordagem HQE** assenta sobre um sistema de gestão ambiental da operação (SMO - *Systeme de Management de l'Operation*), que estabelece e conduz as responsabilidades de concretização, e, por outro lado, sobre as exigências ambientais definidas na origem do projecto, segundo prioridades pré-definidas (QEB - *Qualité Environnementale du Bâtiment*). Esta abordagem conduziu ao desenvolvimento de referenciais, quer para habitação, quer para o sector terciário (Pinheiro, 2007). Mais informação sobre este sistema disponível em <http://www.assohqe.org/>.

Existe ainda o **Green Building Tool – GB Tool** que é um sistema de avaliação da construção sustentável, desenvolvido com a participação de vários países, num processo internacional iniciado em 1996. O *Green Building Challenge* (GBC), promovido pela *International Initiative for a Sustainable Built Environment* (IISBE), teve como principal objectivo desenvolver um sistema que permitisse avaliar o desempenho ambiental de edifícios a nível internacional. Este sistema permite avaliar o desempenho ambiental e energético de edifícios de diferentes tipos.

Uma das suas características, que o diferencia de outros sistemas já existentes, nomeadamente dos sistemas de primeira geração, é que foi concebido desde o início de forma a permitir aos utilizadores alterarem muitos dos parâmetros introduzidos, de acordo com o tipo (residencial, comercial, de escritórios, ou outro) e estado (em projecto, construção ou renovação, por exemplo) do edifício que pretendem avaliar, bem como a região onde este se insere. Como o *GB Tool* foi concebido para ser aplicado através de um larga série de tipos de edifícios e de regiões, cada uma tendo diferentes práticas de construção, custos de energia, escolhas de materiais e expectativas de desempenho, é possível fornecer um sistema de medida preciso, comum e aplicável Universalmente (Pinheiro, 2007).

De uma forma geral, o que este sistema faz é comparar um edifício (que esteja em avaliação) com outro edifício, do mesmo tipo, considerado de referência em relação às práticas típicas da região, para o qual os utilizadores inserem os dados de caracterização. Esta comparação é realizada através de várias folhas de cálculo,

interligadas, que avaliam o desempenho do edifício, relatando o seu impacto ambiental absoluto através de indicadores de sustentabilidade ambiental.

A ferramenta *GB Tool* já foi testada a nível nacional, avaliando a possibilidade de renovação do edifício da Agência Portuguesa do Ambiente (ex- Instituto do Ambiente), localizado em Alfragide, tendo-se identificado um conjunto de oportunidades de medidas economicamente viáveis e sustentáveis, por exemplo no domínio dos consumos de água (Pinheiro, 2007).

Mais recentemente esta ferramenta foi desenvolvida para Portugal por uma equipa da Universidade do Minho. Mais informação disponível em: <http://www.iisbeportugal.org/portugues/apresentacao/apresentacao.html>. Está atualmente a ser criado Guia da sustentabilidade urbana em Portugal, com adaptação para a realidade portuguesa.

Sistema de certificação português – LIDERA

Em Portugal foi recentemente criado um sistema de certificação LíderA. Este sistema foi criado por um investigador do Instituto Superior Técnico (Prof. Doutor Manuel Pinheiro), sendo já uma marca registada. O sistema LíderA destina-se:

- (1) a apoiar o desenvolvimento de planos e projectos que procurem a sustentabilidade,
- (2) avaliar e posicionar o seu desempenho na fase de concepção, obra e operação, quanto à procura da sustentabilidade,
- (3) suportar a gestão na fase de construção e operação,
- (4) atribuir a certificação por marca registada, através de verificação por uma avaliação independente,
- (5) servir como instrumento de mercado distintivo para os empreendimentos e clientes que valorizem a sustentabilidade na construção.

No Sistema LiderA a procura de sustentabilidade nos ambientes construídos assenta desde logo em seis princípios a serem adoptados, os quais abrangem as seis vertentes consideradas no sistema. Os princípios sugeridos para a procura da sustentabilidade são os seguintes (Pinheiro, 2009):

Princípio 1 – Valorizar a dinâmica local e promover uma adequada integração, no que diz respeito ao solo, aos ecossistemas naturais e paisagem e ao património;

Princípio 2 – Fomentar a eficiência no uso dos recursos, abrangendo a energia, a água, os materiais e os recursos alimentares;

Princípio 3 – Reduzir o impacto das cargas ambientais (quer em valor, quer em toxicidade), envolvendo os efluentes, as emissões atmosféricas, os resíduos, o ruído exterior e a poluição lumino-térmica;

Princípio 4 – Assegurar a qualidade do ambiente, focada no conforto ambiental, nas áreas da qualidade do ar, do conforto térmico e da iluminação e acústica;

Princípio 5 – Fomentar as vivências sócio-económicas sustentáveis que integra o acesso para todos, os custos no ciclo de vida, a diversidade económica, as amenidades e a interacção social e participação e controlo;

Princípio 6 – Assegurar a melhor utilização sustentável dos ambientes construídos, através da gestão ambiental e da inovação.

Estes seis princípios incluem um conjunto de pré-requisitos e critérios (43) para permitir avaliar o desempenho ambiental e o respectivo nível de procura da sustentabilidade (Fig. 4).



Figura 4 – Princípios do sistema Líder A (versão 2.0) (LIDER A, 2010)

Tal como nos sistemas internacionais de avaliação, como o BREEAM, o LEED ou o HQE, estas propostas evoluem com a tecnologia, permitindo assim dispor de soluções ambientalmente mais eficientes. No entanto, os critérios e as orientações apresentadas pretendem ajudar a seleccionar, não a melhor solução existente, mas a solução que melhore, preferencialmente de forma significativa, o desempenho existente também numa perspectiva económica. Para cada tipologia de utilização e para cada critério são definidos os níveis de desempenho considerados, que permitem indicar se a solução é ou não sustentável. A parametrização para cada um deles segue, ou a melhoria das práticas existentes, ou a referência aos valores de boas práticas, tal como é usual nos sistemas internacionais. Estes níveis são derivados a partir de dois referenciais chave. O primeiro assenta no desempenho tecnológico, pelo que a prática construtiva existente é considerada como nível usual (Classe E) e o melhor desempenho decorre da melhor prática construtiva viável à data, o que tem como pressuposto que uma melhoria substantiva no valor actual é um passo o caminho da sustentabilidade. Decorrentes desta análise são estabelecidos para cada utilização os níveis de desempenho a serem atingidos (Fig. 5).

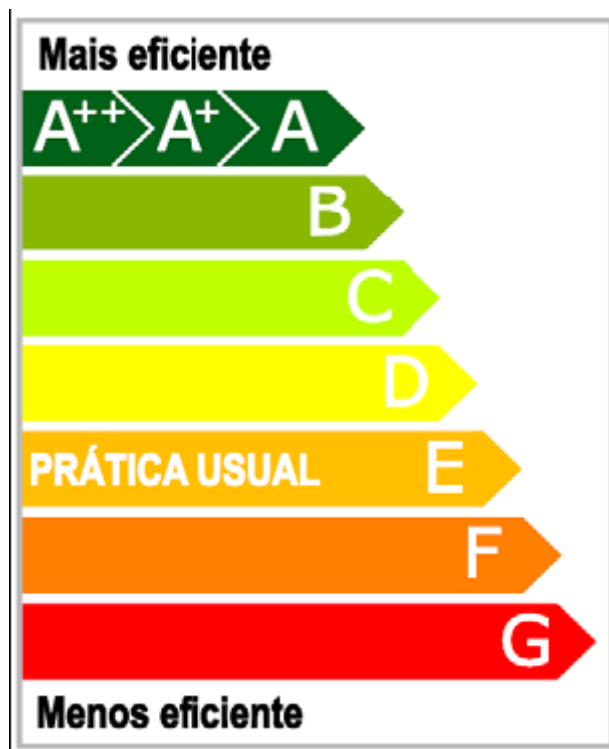


Figura 5 - Níveis de desempenho global do sistema LIDER A (Pinheiro, 2009)

Às classificações nos critérios é atribuído um nível global de desempenho ambiental que se encaixa num dos escalões de avaliação, sendo que as avaliações iguais ou superiores a A são aquelas que mais se evidenciam em termos de desempenho ambiental. Para o sistema LiderA o grau de sustentabilidade é mensurável e passível de ser certificado em classes de bom desempenho (C, B, A, A+ e A++) que incluem uma melhoria de 25 % (Classe C) face à prática (Classe E), passando por uma melhoria de 50% (Classe A), melhoria de factor 4 (Classe A+) até uma melhoria de factor 10 (Classe A++).

No geral, dentro de cada área os critérios dispõem de igual importância. Para obter um valor agregado, a classificação final conjugada é obtida através da ponderação das 22 áreas. Para o efeito, através de inquirição e consenso, foram obtidas as ponderações para cada uma das áreas, sendo a área de maior importância a energia (peso 17%), seguida da água (8%) e do solo (7%). A contabilização por vertentes posiciona como mais relevante os recursos com 32% do peso, seguido da vivência sócio-económica (19%),

conforto ambiental (15 %), integração local (14%), cargas ambientais (12%) e por fim a gestão ambiental (8%) (Fig. 6).

O reconhecimento é possível ser efectuado quando se comprova que, para as diferentes áreas ou no global, o empreendimento se encontra nas classes C (superior a 25% à prática), B (37,5 %) e A. Na melhor classe de desempenho existe, para além da classe A, a classe A+, associada a um factor de melhoria de 4 e a classe A++ associada a um factor de melhoria de 10 face à situação inicial considerada, sendo esta última equivalente a uma situação regenerativa.

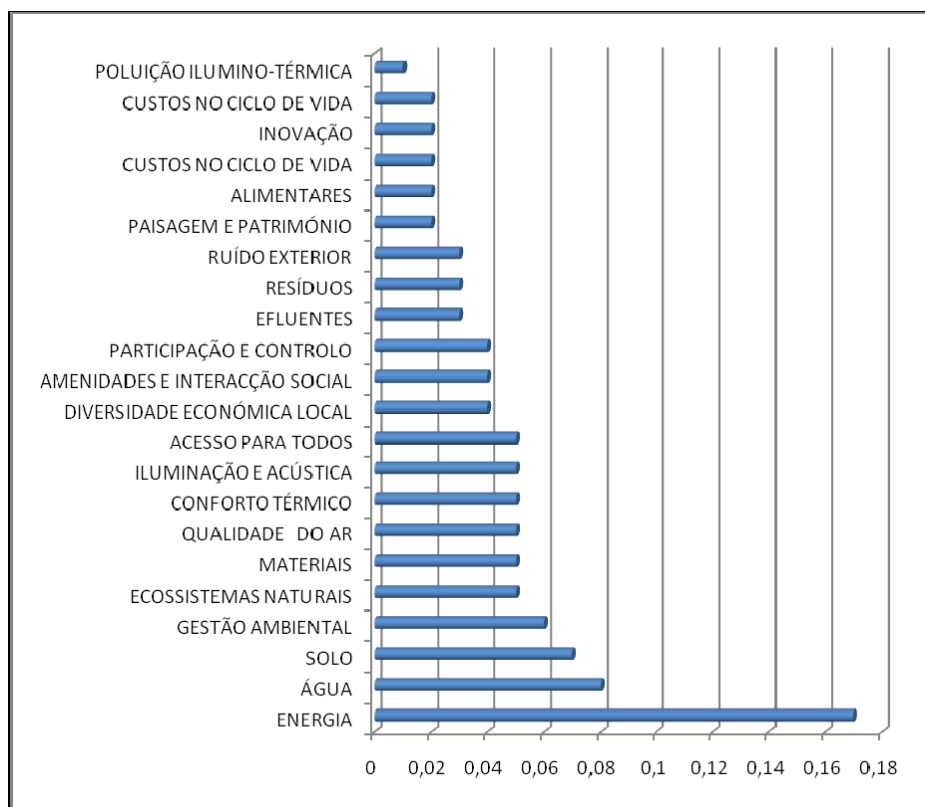


Figura 6 - Ponderação (em percentagem) para as 22 áreas do Sistema LiderA (V2.01) (Pinheiro, 2009).

Mais informação sobre os critérios deste sistema e informação mais detalhada sobre o LIDERA encontra-se disponível em <http://www.lidera.info/>.

Já existem em Portugal 32 processos de certificação, segundo dados de 2013, nomeadamente:

- Centro Escolar em Alcanede (protocolo com a CMS) (Santarém) (projecto)
- Parque Oriente (Lisboa) (em fase de plano de pormenor)
- Hotel Jardim do Atlântico (Madeira) (ver Fig. 7)
- Estação de Campo da Peneda (Castro Laboreiro, Melgaço – Parque Nacional Pene Gerês) (ver vídeo sobre este edifício, disponível neste tópico e Fig. 8)
- Torre Verde Edifício residencial (Lisboa)
- Unidades Comerciais Decathlon em Leiria, Faro e Viseu
- Centro Pastoral de São Vicente do Paúl.



Figura 7 - Certificado Líder A atribuído ao Hotel Jardim Atlântico (Madeira) (LIDERA, 2010).

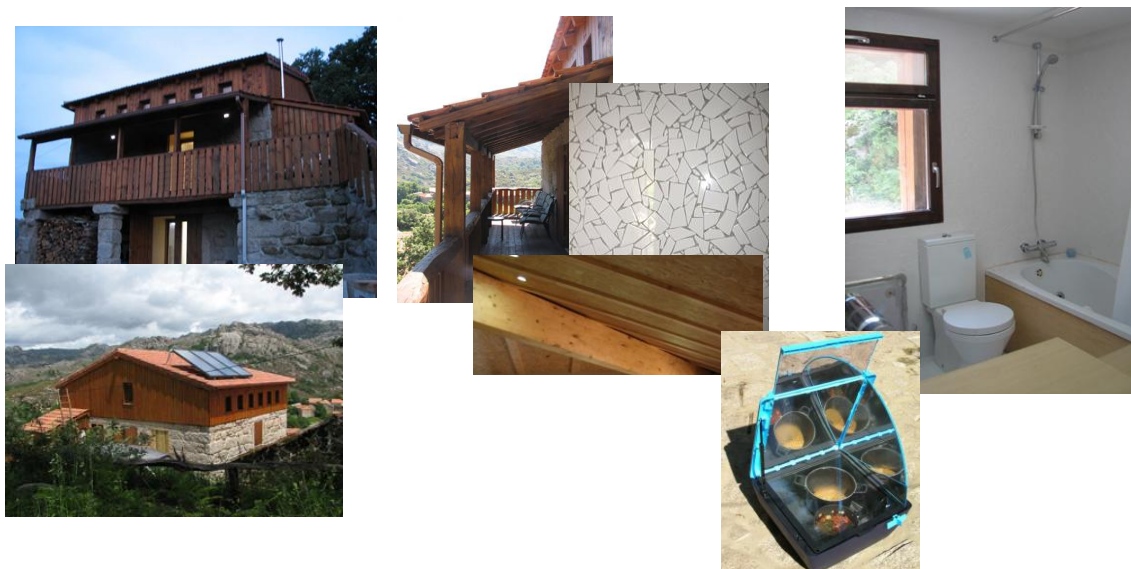


Figura 8 – Fotografias que demonstram a Estação de Campo da Peneda (Castro Laboreiro, Melgaço – Parque Nacional Pene Gerês) certificada com o LIDERA, onde foram utilizadas madeiras certificadas, reutilização de azulejos, uso de painéis solares, fornos solares e redutores de consumo de água, entre outros aspectos (ECP, 2010).

Ver o vídeo sobre construção sustentável disponível neste tópico.

7.2 Sistemas de certificação da gestão florestal

Enquadramento

O índice do planeta vivo mostra que as espécies selvagens e os ecossistemas naturais estão sob pressão em todos os biomas e regiões do mundo. O nível de procura da humanidade dos recursos biológicos do nosso planeta, a sua Pegada Ecológica, excede, actualmente, em 30 %, a capacidade regenerativa do planeta (Fig. 11, WWF, 2008).

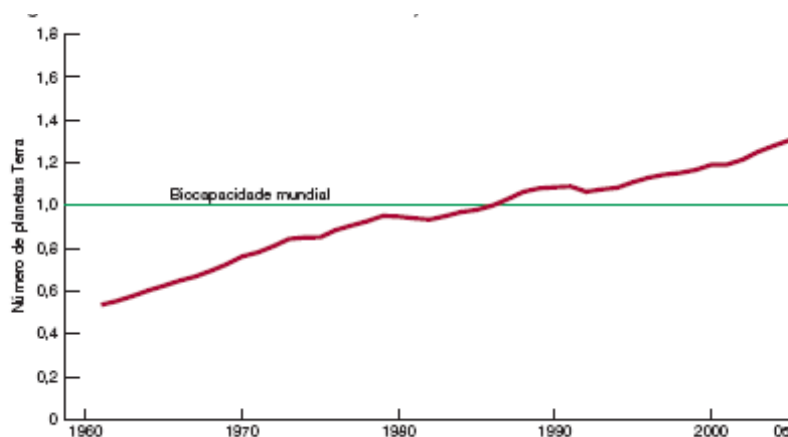


Fig. 11 - Pegada ecológica da humanidade (1961 – 2005) (WWF, 2008).

De acordo com a Avaliação dos Ecossistemas do Milénio (*Millenium Ecosystem Assessment*) são diversos os serviços dos ecossistemas, desde (WWF, 2008):

- i) os serviços de apoio, como o ciclo de nutrientes, formação de solos e produção primária;
- ii) serviços de abastecimento como a produção de alimentos, água doce, materiais e combustível;
- iii) serviços de regulação, incluindo regulações climáticas e de inundações, purificação de água, polinização e controlo de pragas e
- iv) serviços culturais (incluindo os estéticos, espirituais, educacionais e recreativos).

Em particular os ecossistemas florestais têm um papel fundamental nas questões relacionadas com as alterações climáticas e a conservação da biodiversidade, estando a ser fortemente ameaçados devido principalmente à produção de madeira, pasta de papel e recolha de lenha e simultaneamente devido à conversão em cultivo, pasto ou terrenos urbanos ou para infra-estruturas.

A maioria dos serviços dos ecossistemas de apoio, regulação e de cultura não podem ser comprados ou vendidos, e por isso não têm valor directo no mercado. Torna-se assim cada vez mais necessário gerir adequadamente os serviços ambientais prestados pelos ecossistemas e criar mecanismos de boas praticam e gestão sustentável das florestas, como a criação de processos de certificação florestal.

Certificação da gestão florestal FSC

Tendo em conta a necessidade de uma adequada gestão sustentável das florestas, o *Forest Stewardship Council* (FSC), associação de organizações, incluindo o *World Wide Fund For Nature* (WWF), desenvolveu a norma internacional de acreditação de gestão florestal. O FSC é uma organização não governamental, internacional e independente, constituída por três câmaras – económica, ambiental e social - que define os princípios e critérios FSC para uma gestão florestal responsável. É uma entidade acreditadora que regula a utilização da marca FSC, reconhecendo entidades certificadoras como qualificadas para levar a cabo processos de certificação florestal FSC.

O FSC intervém em mais de 83 países em todo o mundo, tendo, até ao momento, reconhecido cerca de 16 entidades certificadoras e mais de 26 normas FSC nacionais. Mais de 78 milhões de hectares de floresta já foram certificados de acordo com os critérios do FSC, tendo sido emitidos até à data 5925 certificados, dos quais 854 certificados de gestão florestal e 5083 certificados de Cadeia de Responsabilidade (dados à data de Julho 2006).

Não sendo o único esquema de certificação internacional, a sua grande diferenciação advém da credibilidade que as ONG lhe têm, até ao momento, reconhecido. À semelhança da WWF, as organizações *Green Peace* e *Friends of the Earth*, apenas consideram o FSC como o único sistema fiável para assegurar uma gestão responsável da floresta, ou seja, uma gestão realizada de forma sustentável ao nível económico, ambiental e social.

O FSC permite aos proprietários e gestores melhorar a gestão florestal, traduzindo-se, na prática, em ganhos significativos, quer em eficiência e desempenho, quer na criação de novas oportunidades de mercado, uma vez que existe uma procura crescente de produtos FSC, principalmente na Europa, pelo que a opção pela certificação é um meio de garantir à indústria florestal nacional vantagem competitiva num mercado global (FSC, 2010).

A certificação é uma garantia escrita, dada por uma entidade independente que comprova que um produto está conforme as exigências definidas segundo normas de gestão florestal responsável, salvaguardando as funções económicas, ambientais e sociais das áreas florestais. Existem duas modalidades de certificação:

- **Certificação da Gestão Florestal**, aplicável a organizações ou agentes com responsabilidade na gestão de áreas florestais;
- **Certificação de Cadeia de Responsabilidade**, a qual se aplica a indústrias ou agentes que transformam, processam e/ou vendem produtos florestais. Alguns exemplos típicos são por exemplo, serrações, carpintarias, fábricas de pasta e papel, fábricas de contraplacados, fábricas de processamento da cortiça, etc.

Os proprietários e/ou responsáveis pela gestão florestal poderão beneficiar da Certificação da Gestão Florestal de várias formas, uma vez que esta:

- garante o acesso a um mercado cada vez mais exigente, podendo em alguns casos possibilitar um preço diferenciado para os produtos;
- consiste numa ferramenta que permite evidenciar perante grupos de interesse – accionistas, comunidades locais, ONG – que as florestas são geridas de uma forma ambientalmente correcta, socialmente benéfica e economicamente viável.

No caso da Certificação de Cadeia de Responsabilidade (CdR), esta exige além da Certificação da Gestão Florestal, a rastreabilidade da matéria-prima proveniente da floresta em todas as etapas de transformação do produto até chegar ao consumidor final. A verificação desta rastreabilidade é realizada de forma independente por uma entidade certificadora acreditada para o normativo. Sempre que uma organização que comercialize produtos florestais certificados detiver posse legal sobre um produto, por exemplo, para compra e revenda, deve também possuir certificado de CdR. Não interessa se detém ou não a posse física do produto, ou seja, um intermediário que compre e revenda um produto directamente do fornecedor para o cliente, deve possuir uma certificação de CdR.

A Implementação de um Sistema de Certificação Florestal exige os seguintes requisitos (Silviultores, 2010):

- Definir uma politica florestal e objectivos atendendo às exigências legais, aspectos sociais, económicos e ambientais relacionados com a gestão florestal;
- Implementar, manter e melhorar um sistema de gestão florestal sustentável;
- Demonstrar perante terceiros, a sua conformidade perante a política definida.

Consoante as características e dimensão das organizações poderão ser adoptados os certificados florestais a nível Individual ou em Grupo.

De forma a descentralizar as actividades da FSC internacional, adequando-as às condições ecológicas e socio-económicas locais, foi recentemente criada a FSC Portugal.

De acordo com dados de 2008, existe em Portugal, 8 Certificação da Gestão Florestal e 23 Certificação de Cadeia de Responsabilidade. Facilmente se encontra à venda produtos florestais que exibem o símbolo desta certificação (Fig. 12). Mais informação sobre esta certificação encontra-se disponível em <http://www.pt.fsc.org/>



Fig. 12 – Produtos com certificado de Cadeia de Responsabilidade FSC (Leroy Merlin, 2010).

A Implementação de um Sistema de Certificação Florestal apresenta assim várias vantagens para as organizações do sector (Silvicultores, 2010):

- Estabelece uma política florestal adequada à sua própria realidade;

- Apresenta vantagens competitivas, uma vez que aposta na eficiência dos processos e conseqüente redução de custos, bem como na melhoria da imagem da empresa, e sua aceitação pela sociedade;
- Desenvolve uma política de valor acrescentado, traduzindo-se numa valorização dos produtos florestais;
- Desenvolve novas oportunidades de mercado mundial e uma capacidade de antecipação face a crescentes expectativas;
- O reconhecimento internacional dos produtos provenientes de uma Gestão Florestal Sustentada que respeita e protege os valores ambientais, sociais e económicos do país de origem;
- Mecanismo que garante à opinião pública, e às partes interessadas, que se pratica uma gestão florestal profissional e transparente;
- Uma avaliação contínua interna e externa que conduz a novas ideias e melhorias ao sistema.

Ver um vídeo sobre o processo de certificação de gestão florestal, disponível neste tópico.

O PEFC (*Program for the Endorsement of Forest Certification*) é também outro sistema de certificação, fundado na Europa em 1998/99, com base nos Critérios Pan-Europeus para a gestão florestal sustentável. Actualmente, é um programa que promove e reconhece os esquemas de certificação nacionais, de acordo com os indicadores pan-europeus, de modo a promover uma gestão florestal sustentável com benefícios ambientais, sociais, e economicamente viável, no presente e para as gerações futuras. Este sistema tem requisitos próprios de acordo com a Norma Portuguesa 4406:2003, podendo ser aplicáveis a diversos tipos de unidade de gestão florestal individual, de grupo e regional.

7.3 Sistemas de adesão na área da gestão de resíduos

Enquadramento

Os resíduos sólidos urbanos e os resíduos em geral continuam a ser um problema ambiental que as sociedades contemporâneas têm que enfrentar. Mas hoje os resíduos têm que ser também vistos com um recurso a valorizar, devendo ser criadas abordagens integradas e instrumentos de gestão ambiental que fomentem a sua recolha, valorização e nova utilização no mercado. Na área da gestão de resíduos são aplicados fundamentalmente instrumentos de gestão ambiental de comando ou de regulação directa, como as normas, ou económicos e fiscais ou de mercado, como as taxas, mas também existem alguns instrumentos de informação e actuação voluntária, como é o caso dos sistemas de adesão da VERDORECA e do Programa + Valor.

VERDORECA

De acordo com a legislação comunitária transposta para o ordenamento jurídico nacional, a responsabilidade pela gestão e destino final dos resíduos de embalagens cabe aos operadores económicos que colocam embalagens no mercado. Contudo, essa responsabilidade pode, nos termos da lei, ser delegada numa entidade devidamente licenciada para o efeito. É nesse sentido que foi criada a Sociedade Ponto Verde S.A., uma entidade privada, sem fins lucrativos, constituída em Novembro de 1996, com a missão de promover a recolha selectiva, a retoma e a reciclagem de resíduos de embalagens, a nível nacional.

O VERDORECA, sistema promovido pela Sociedade Ponto verde surge para dar resposta a opção legal (Portaria 29B/98 de 15 de Janeiro) e para promover a recolha e reciclagem de embalagens de tara perdida, consumidas nos Estabelecimentos de Hotelaria, Restauração e Bebidas.

Estes estabelecimentos só podem comercializar bebidas refrigerantes, cervejas e águas minerais naturais, de nascentes ou outras águas embaladas destinadas a consumo no estabelecimento, se acondicionadas em embalagens reutilizáveis. Mas é possível a venda daqueles produtos em embalagens não reutilizáveis (de tara perdida) desde que estas sejam encaminhadas para um sistema de recolha selectiva que garanta a reciclagem destes resíduos, caos contrário não é permitido a sua venda nestes estabelecimentos.

Para aderir a este sistemas os estabelecimentos apenas têm preencherem um formulário a solicitar a adesão e assinatura do contrato e garantirem que:

- Procedem à separação de todos os materiais de embalagem (plástico e metal, papel/cartão e vidro) dos produtos consumidos no seu estabelecimento;
- Depositam no ecoponto, nos contentores respectivos para garantir o posterior encaminhamento para reciclagem dos diferentes materiais de embalagem, cumprindo a Legislação em vigor.

Uma vez reunidas as condições para a assinatura do Contrato VERDORECA, a Sociedade Ponto Verde (SPV) enviará o contrato para ser assinado pelo Proprietário do Estabelecimento e devolvido à SPV em envelope RSF (não precisa de selo). Na sequência da recepção do contrato assinado pelo estabelecimento, a SPV enviará o Kit VERDORECA que contem o Manual de Procedimentos VERDORECA, onde são explicadas as regras de separação e deposição selectivas a serem cumpridas pelos estabelecimentos. Os procedimentos constantes do Kit VERDORECA deverão ser transmitidos a todos os funcionários do estabelecimento VERDORECA para garantir o correcto encaminhamento para reciclagem das embalagens usadas no estabelecimento. Juntamente com o Kit VERDORECA, o estabelecimento recebe o Certificado VERDORECA.

Vantagens em ser aderente VERDORECA passam por poder comercializar águas, cervejas e refrigerantes em tara perdida para consumo imediato; por exibir o Certificado

VERDORECA (ver Fig. 13), mostrando que cumpre a legislação e por contribuir para o aumento da reciclagem de embalagens usadas, melhorando o ambiente. Trata-se de uma certificação gratuita e sem contrapartidas financeiras e garante a reciclagem daquelas embalagens.



Fig. 13 – Certificado VERDORECA (Sociedade Ponto Verde, 2010).

Mais informação sobre este sistema de adesão pode ser consultado em <http://www.pontoverde.pt/>

Programa + Valor

O Programa + Valor é um sistema de adesão para a Recolha Seletiva de Matéria Orgânica, para valorização, em grandes produtores, (nomeadamente restaurantes, cantinas, mercados e hotéis) na Área Metropolitana de Lisboa (Norte), abrangendo os 5 municípios da área de intervenção da Valor Sul, S.A. Esta empresa é responsável pelo tratamento e valorização das cerca de 750 mil toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos produzidas, por ano, nos municípios de Amadora, Lisboa, Loures, Odivelas e Vila Franca de Xira.

Este sistema permite a recolha em contentores apropriados de matéria orgânica de grande qualidade para que seja valorizada na nova Estação de Tratamento e Valorização Orgânica da Valorsul na Amadora.

Adesão é gratuita e o Programa prevê a oferta dos contentores, de lavagens periódicas dos contentores, de materiais informativos e recolhas diárias de Segunda a Sábado.

As recolhas são efectuadas pelos respectivos Serviços de Higiene Urbana e Resíduos Sólidos dos municípios e também directamente pela Valorsul, em áreas acordadas entre todos para evitar sobreposições e otimizar os respectivos circuitos.

O programa tem uma imagem de marca única (Fig. 14) e um objectivo comum a todos os parceiros: recolher matéria orgânica de grande qualidade para que seja valorizada na nova Estação de Tratamento e Valorização Orgânica da Valorsul, instalada em São Brás, Concelho da Amadora. Nesta estação os resíduos orgânicos serão transformados em composto para uso agrícola e será também produzida energia eléctrica a partir do biogás que os resíduos libertam.

Aos estabelecimentos aderentes é solicitado que separem a matéria orgânica existente nos resíduos que produzem e a coloquem num contentor específico. Ao efectuar este gesto, o estabelecimento estará a contribuir para a valorização deste tipo de resíduos e também para o desenvolvimento de um projecto inovador em Portugal, prestando ainda um valioso contributo à melhoria do Ambiente.



Figura 14 - Símbolo atribuído aos aderentes do Programa + Valor.

Antes do início das recolhas em cada área, a Valorsul está a promover uma grande campanha de informação e sensibilização aos estabelecimentos seleccionados, com a visita de Agentes + Valor, devidamente credenciados pela Valorsul e pelo Município, que apresentam o Programa, oferecem materiais informativos e procuram obter os

elementos indispensáveis ao sucesso das operações de recolha, atendendo às particularidades de cada um.

No âmbito deste Programa, a Valorsul oferece aos municípios os contentores para a deposição destes resíduos e financia os custos da campanha de divulgação do Programa nas várias áreas de recolha, para além de efectuar directamente o serviço de recolha destes resíduos orgânicos em determinadas áreas (Valorsul, 2000).

Mais informação sobre este sistema de adesão pode ser consultado em <http://www.valorsul.com/default.asp?SqlPage=content&CpContentId=15480>.

Referências Bibliográficas

CIB - Conseil International du Bâtiment. (1999). Agenda 21 on sustainable construction. *CIB Publication. 237*, 121 p. Rotterdam, Holland.

ECP (2010). Estação de Campo da Peneda. Sítio da internet <http://webpages.fc.ul.pt/~hmlpereira/peneda/>. Consultado em 13 de Maio de 2010.

FSC Portugal (2010). Forest Stewardship Council (FSC) Portugal. Sítio da internet <http://www.fscportugal.org>. Consultado em 14 de Maio de 2010.

IA, (2002). Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável. Instituto do Ambiente. Amadora.

Leroy Merlin (2010). Catálogo de Jardim. Leroy Marlin Bricolage, Construção, Decoração e Jardim. Disponível em http://www.leroymerlin.pt/lmpt/bricolage/folhetos/bricolage_2010/index.html Consultado em 14 de Maio de 2010.

LIDER A (2010). LIDER A – Sistema de Avaliação da Sustentabilidade. Sítio da internet <http://www.lidera.pt>. Consultado em 13 de Maio de 2010.

Pinheiro, M. D. (2009). Liderar pelo ambiente na procura da sustentabilidade Apresentação Sumária do Sistema de Avaliação Voluntário da Sustentabilidade da Construção Versão para Ambientes Construídos (V2.00b). LIDERA A. Instituto Superior Técnico. Disponível em <http://www.lidera.info/>

Pinheiro, M. D.,(2007) *Ambiente e Construção Sustentável*, Instituto do Ambiente, 240 p., Amadora, Portugal. Disponível em <http://www.lidera.info/>

Silvicultores (2010). Certificação da Gestão Florestal. Silvicultores. Sítio da internet <http://www.silviconsultores.pt/certificacaogestaoflorestal.shtml>. Consultado em 14 de Maio de 2010.

Valorsul, (2000). Programa de recolha de matéria orgânica + valor. ValorSul. Sítio na internet <http://www.valorsul.com/default.asp?SqlPage=content&CpContentId=15480>. Consultado em 14 de Maio de 2010.

Verdoreca (2010). O que é a Verdoreca? Sociedade Ponto Verde. Sítio na internet <http://www.pontoverde.pt/>. Consultado em 14 de Maio de 2010.

WWF (2008). *Relatório Planeta Vivo 2008. World Wide Fund For Nature*. Versão Portuguesa coordenada por CESTRAS. Disponível em http://assets.panda.org/downloads/lpr_2008_portuguese_final_lores_2_.pdf.