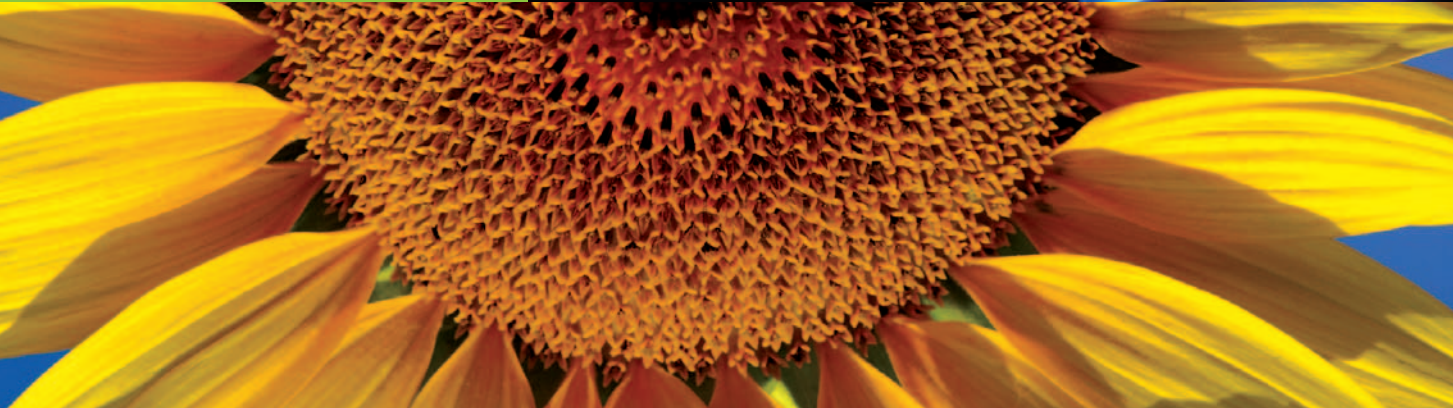
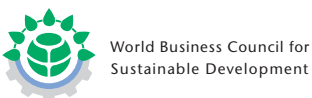


As Empresas e os Ecosistemas



Resumo Temático | Os desafios dos ecossistemas e as implicações para as empresas



Um resumo sobre o tema

Durante os últimos 50 anos a actividade humana alterou os ecossistemas de uma forma mais rápida e extensa do que alguma vez foi visto na história da humanidade. Esta é a conclusão principal do *Millennium Ecosystem Assessment*¹ (MA), uma avaliação científica internacional sobre as condições e tendências dos ecossistemas terrestres, realizada em quatro anos.

O MA classificou os serviços prestados pelos ecossistemas, ou seja, os benefícios que as pessoas e as empresas obtêm a partir destes, em quatro categorias:

- **Aprovisionamento** – tais como alimentos, água e fibras;
- **Regulação** – processos biofísicos que controlam os processos naturais;
- **Cultural** – bens de lazer, estéticos ou espirituais;
- **Suporte** – processos subjacentes, tais como a formação de solos, a fotossíntese e o ciclo de nutrientes.

O MA avaliou 24 serviços prestados por ecossistemas e verificou que a maioria destes se encontravam degradados (ver balanço).

O MA² também identificou seis desafios interligados que são de particular preocupação para as empresas, na medida que estes afectam a integridade dos ecossistemas e a sua capacidade de fornecimento:

- Escassez de água
- Alterações climáticas
- Alterações no habitat
- Perda de biodiversidade e espécies invasoras
- Exploração excessiva dos oceanos
- Sobrecarga de nutrientes.

Este Resumo Temático explora estes seis desafios, põe à discussão as suas implicações para as empresas e fornece exemplos de possíveis respostas empresariais.

O *business case*

As empresas e os serviços prestados pelos ecossistemas estão intimamente ligados. As empresas não só afectam os ecossistemas, como também dependem deles. Por exemplo, a indústria farmacêutica beneficia dos recursos genéticos da Natureza; as agro-indústrias dependem da polinização natural, do controlo de pragas e da erosão; o turismo beneficia do património cultural e as seguradoras beneficiam da protecção a riscos naturais que alguns ecossistemas fornecem. Devido a estas inter-relações, as tendências destes seis desafios identificados pelo MA, colocam riscos significativos para as empresas (bem como para os seus fornecedores, clientes e investidores) tais como:

- **Operacionais** – pela crescente escassez e custo de matérias-primas como a água doce, cessação de actividades empresariais causada por desastres naturais e seguros mais elevados para catástrofes, como as cheias;
- **Regulatórios** – pela emergência de novas políticas governamentais, tais como a criação de impostos ou moratórias para as actividades extractivas;
- **Reputação** – pelos danos causados na reputação das empresas através dos media e campanhas de organizações não governamentais (ONG's), decisões de accionistas e alteração da preferência dos consumidores;
- **Acesso ao capital** – por restrições impostas, na medida que a comunidade financeira adota políticas de investimento e empréstimo mais rigorosas.

“As empresas não podem funcionar se os ecossistemas e os serviços que estes fornecem - como a água, a biodiversidade, os alimentos, as fibras e a regulação climática - estiverem em degradação ou em desequilíbrio.”

Björn Stigson,
Presidente, WBCSD

“Reconhecer que a sua empresa está dependente dos ecossistemas que a rodeiam, é o ponto de partida para que sejam tomadas acções que foquem estes problemas. Sem esse reconhecimento, o problema não será resolvido.”

Edmund Blamey,
Interface Europe

“As empresas não podem presumir que irão ser alertadas para as variações da disponibilidade de bens essenciais, ou que as respostas dadas no passado às alterações tenham sucesso no futuro. Frequentemente, os ecossistemas transformam-se de forma abrupta e imprevisível.”

*Ecosystems and Human Well-being:
Opportunities and Challenges for
Business and Industry, 2005*

Ao mesmo tempo, estas tendências e desafios podem criar novas oportunidades empresariais, que incluem:

- **Novas tecnologias e produtos** – que servem como substitutos, reduzem a degradação, restauram os ecossistemas ou aumentam a eficiência da utilização dos mesmos;
- **Novos mercados** – tais como o comércio da qualidade da água, certificação de produtos sustentáveis, financiamento das zonas húmidas e de espécies ameaçadas;
- **Novas áreas de negócio** – como por exemplo o restauro dos ecossistemas, financiamento de bens ambientais ou corretagem;
- **Novas fontes de receita** – de bens actualmente não valorizados, tais como zonas húmidas e florestas, mas para os quais podem emergir novos mercados ou receitas a partir dos ecossistemas.

Contudo, a maior parte das empresas falha constantemente no reconhecimento da ligação entre um ecossistema saudável e os seus interesses empresariais. As empresas podem percorrer várias etapas até se prepararem para estes riscos e/ou tirar partido de oportunidades emergentes, tais como:

Avaliação de impactes e dependência

- Faça uma análise sistemática do impacte e dependência dos serviços dos ecossistemas, que abranja as operações directas, bem como as relacionadas com fornecedores e clientes. Inicialmente pode incidir numa simples unidade empresarial, fabril ou linha de produto, mas mais tarde poderá expandir;
- Avalie o estado dos serviços relevantes dos ecossistemas e avalie as tendências chave de forma a compreender as consequências numa empresa em particular;
- Considere o seguinte: Quais são as condições dos serviços a nível global e regional? Que factores estão a induzir estas tendências? Quais são os outros utilizadores relevantes destes serviços? Que trocas estão envolvidas entre os serviços?

Exploração e procura de novas oportunidades empresariais

- Utilize a avaliação de impacte/dependência para identificar, avaliar e responder a novas oportunidades;
- Tire partido de oportunidades emergentes em resposta às alterações dos ecossistemas, incluindo novas tecnologias, mercados, empresas e fontes de receita;
- Apoie as políticas governamentais que criem incentivos para acções que sustentem os ecossistemas.

Redução de impactes e aumento proporcional das soluções

- Utilize a avaliação para desenvolver estratégias empresariais apropriadas, respostas políticas e operacionais orientadas pela hierarquia de “evitar, minimizar, mitigar e equilibrar” para reduzir os impactes. Estabeleça metas e comunique os resultados;
- Integre a avaliação e análise nos sistemas de gestão ambiental existentes;
- Crie parcerias com organizações de investigação, ONG's, associações industriais e governos para melhorar o entendimento sobre os ecossistemas, aumente proporcionalmente as soluções e partilhe as ferramentas de avaliação e as boas práticas.

Balanço: Serviços dos ecossistemas

Serviços de aprovisionamento		
Alimentos	colheitas	↑
	gado	↑
	pesca	↓
	aquacultura	↑
	caça	↓
Fibras	madeira	+/-
	algodão, seda	+/-
	lenha	↓
Recursos genéticos		↓
Bioquímicos, medicamentos		↓
Água		↓
	Água doce	↓

↑ Valorização global

↓ Degradação global

Serviços de regulação	
Controlo da qualidade do ar	↓
Regulação climática – global	↑
Regulação climática – regional e local	↓
Regulação hídrica	+/-
Controlo da erosão	↓
Purificação da água e tratamento de resíduos	↓
Controlo de doenças	+/-
Controlo de pragas	↓
Polinização	↓
Regulação de desastres naturais	↓
Serviços culturais	
Valores espirituais e religiosos	↓
Valores estéticos	↓
Lazer e eco-turismo	+/-

Fonte: Millennium Ecosystem Assessment, 2005

O MA avaliou o estado global dos serviços de abastecimento, de regulação e culturais. A seta ascendente indica que as condições globais do serviço têm sido melhoradas e a seta descendente indica que têm sido degradadas num passado recente.

Escassez de Água³

“De um ponto de vista integrado, a água é um *input* necessário que cria valor acrescentado a todos os sectores da economia...”⁴

A escassez de água doce é uma condição que afecta 1-2 mil milhões de pessoas em todo o mundo, com consequências na produção de alimentos, na saúde humana e no desenvolvimento económico. As mais importantes fontes de água doce renováveis são os ecossistemas florestais e montanhosos, que fornecem água a dois terços da população mundial. A disponibilidade de água por pessoa varia mundialmente, mas apenas 15% da população mundial vive com relativa abundância de água.

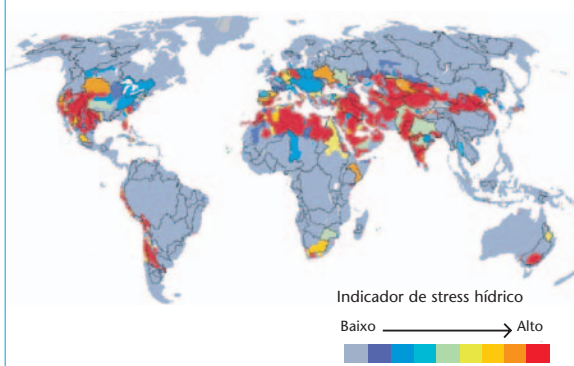
Desafios

Por todo o mundo, morrem anualmente cerca de 1,7 milhões de pessoas devido à má qualidade da água, saneamento e higiene. Metade das populações urbanas em África, Ásia, América Latina e Caraíbas sofre de doenças associadas

ao consumo da água e saneamento inadequados. Cerca de 5 a 20% da utilização de água doce a nível mundial excede o abastecimento sustentável a longo prazo, sendo alcançado pela transferência de água ou utilização insustentável de águas subterrâneas. A maior parte da água é consumida pela agricultura e indústria, com a agricultura a registar um consumo total de mais de 70% em seis de oito regiões.

A qualidade da água doce pode ser reduzida devido às águas residuais industriais, à escorrência das águas das tempestades em zonas urbanas, ao excesso de utilização de fertilizantes e a unidades de saneamento deficientes em zonas urbanas e rurais. As projecções indicam que entre 2000 e 2010, o consumo de água mundial aumentará em 10%.

Escassez da Água em bacias hidrográficas



Fonte: World Resources Institute / Earth Trends, 2005

O indicador de stress hídrico neste mapa mede a proporção de água extraída, relativamente à disponibilidade de água para consumo humano. Nas zonas de maior risco, a quantidade de água removida dos sistemas através da actividade humana coloca o ecossistema em risco, ao reter a quantidade de água necessária para sustentar a integridade do ecossistema.



Escassez de Água

Implicações

Muitas das actividades empresariais necessitam de recursos hídricos estáveis. Os maiores riscos empresariais provenientes da escassez de água incluem:

- Aumento do custo da água devido ao decréscimo no abastecimento ou ao aumento dos custos de tratamento e processamento;
- Abastecimentos imprevisíveis de água, podendo causar ruptura de operações, fecho de fábricas e pôr em causa indústrias altamente dependentes da água;
- Restrições e racionamento hídrico através de imposições governamentais;
- Encerramento de fábricas em áreas onde o aumento de custos se torna proibitivo ou onde as actividades deixam de ser viáveis;
- Risco para a reputação e imagem de marca como resultado de uma utilização excessiva ou ineficiente.

“A segurança do abastecimento de água para as empresas depende da compreensão das capacidades dos ecossistemas e da valorização dos seus serviços, assim como na segurança do abastecimento de água para outras partes interessadas.”

Jürg Gerber, Alcan

- Aumento do custo da água devido ao decréscimo

“As pessoas estão a começar a aperceber-se que a água não é o bem amplamente disponível que achavam ser; este facto irá, e já está, a influenciar o comportamento e expectativas dos clientes.”

Noel Morrin, Skanska

Contudo, podem emergir inúmeras oportunidades empresariais, que incluem:

- Aumento do acesso à água potável utilizando mecanismos de mercado (ex. comércio de qualidade da água) ou novas tecnologias (ex. tratamento de águas residuais e dessalinização);
- Melhorar a eficiência rentabilizando os processos e implementando sistemas fechados;
- Conceptualizar produtos e processos que sejam menos dependentes da água;
- Melhorar a imagem e reputação pelo envolvimento activo na gestão da água, através de parcerias com governos, comunidades locais e sociedade civil.



Em Agosto de 2006, o *World Business Council for Sustainable Development* completou um estudo integrado de Cenários da Água para 2025, que salientam três desafios chave para as empresas: eficiência, segurança e inter-conectividade.

Estes cenários podem ser utilizados para testar as estratégias empresariais, bem como para criar uma linha de trabalho para um diálogo estruturado entre as partes interessadas.⁵

Entender o valor da água

A Rio Tinto desenvolveu uma ferramenta de diagnóstico para ajudar a compreender os riscos e oportunidades culturais, sociais, económicas e ambientais da água. Esta ferramenta foca o abastecimento de água, a qualidade das descargas, o custo e o compromisso para com a comunidade. A aplicação da ferramenta em 15 dos locais operacionais, revelou que os riscos são específicos de cada contexto e que a água é um factor de interesse chave para as comunidades locais.



Alterações climáticas⁶

“As recentes alterações climáticas observadas, em especial com o aquecimento regional, já tiveram impactes significativos na biodiversidade e nos ecossistemas...”⁷

Os ecossistemas e o clima estão intimamente relacionados; os ciclos climáticos locais e mundiais são influenciados por:

- Sequestro ou emissão de gases com efeito de estufa (GEE) pelos ecossistemas, tais como o dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O);
- Alterações no coberto dos solos que afectam e alteram o ciclo da água e os padrões de pluviosidade ao longo do tempo e espaço;
- Maior incidência de condições climáticas extremas tais como secas, inundações e furacões.

Desafios

Os ecossistemas influenciam o clima e as alterações deste podem transformar os ecossistemas. Por exemplo, as alterações na temperatura e na disponibilidade de água podem afectar a

sobrevivência e a fecundidade e a partir daqui, a distribuição e interacção das espécies, a capacidade de recuperação dos ecossistemas e a sua capacidade de prover serviços.

A utilização de combustíveis fósseis para corresponder às crescentes necessidades energéticas a nível mundial, tem contribuído para o aumento da concentração de GEE's na atmosfera terrestre. Existe uma opinião generalizada de que este aumento tem como consequência as alterações climáticas, com efeitos adversos no ambiente. Os ecossistemas e as suas alterações são também grandes responsáveis pelas alterações climáticas em termos de:

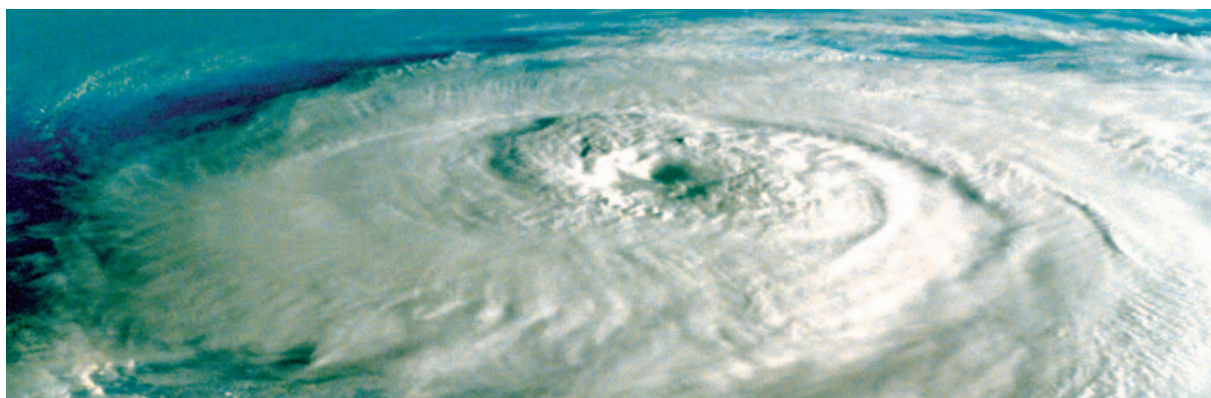
- Emissões de CO_2 pela alteração da utilização dos solos, principalmente a desflorestação;
- Emissões de CH_4 provenientes de processos

naturais em zonas húmidas e da agricultura (animais ruminantes e campos de arroz);

- Emissões de N_2O provenientes de explorações agrícolas, devido à utilização de estrume e de fertilizantes.

Os mecanismos de mercado, como o comércio internacional de licenças de emissão de CO_2 , foram desenvolvidos para diminuir as emissões de GEE's. As políticas orientadas que utilizam mecanismos fiscais para incentivar a redução de emissões, tais como tecnologias de baixo carbono, desempenham um papel importante nos esforços para estabilizar as emissões.

As alterações climáticas são um dos responsáveis directos pela transformação dos ecossistemas e é expectável que se tornem cada vez mais proeminentes durante os próximos 50 anos. Os cientistas prevêem que as alterações climáticas irão afectar os serviços dos ecossistemas, o desenvolvimento económico e o bem estar humano, aumentando a temperatura da superfície terrestre, acelerando a perda de biodiversidade a nível mundial, alterando a produtividade e crescimento de zonas de vegetação, causando o aumento do nível das águas do mar e alargando a possibilidade da ocorrência de pragas e doenças tais como a malária, a febre de dengue e a cólera.



Alterações climáticas

Implicações

As empresas são afectadas pelas alterações climáticas, mas a distribuição dos impactes irá variar. As empresas que tenham implementado estratégias de gestão de risco ou que se tenham posicionado

competitivamente estarão mais adaptadas e poderão tirar benefício das alterações climáticas. Aquelas que falham em reconhecer estes riscos e as potenciais oportunidades, podem sofrer um decréscimo na eficiência operacional e nas margens de lucro. As respostas empresariais às alterações climáticas devem conter planos de contingência tendo em conta a natureza, extensão e localização das alterações.

As alterações climáticas colocam as empresas em risco, através de:

- Redução das colheitas na agricultura e falta de matérias-primas essenciais, tais como a água, causadas por temperaturas elevadas e variações dos padrões meteorológicos regionais cada vez mais complexos;
- Redução da capacidade de regeneração dos ecossistemas, originada pela perda de espécies e respectivas interações de estabilização;

“Qualquer alteração climática afectará significativamente a agricultura, visto que a maioria das regiões mais produtivas de hoje, o são, devido à combinação perfeita entre solos férteis, temperatura e disponibilidade de água.”

Juan Gonzalez-Valero,
Syngenta International

“Temos de ser capazes de mostrar liderança nas alterações climáticas e ser atractivos para a comunidade SRI, que está a aumentar em dimensão. Se não formos proactivos, será um desafio manter a posição de liderança que temos com muitos investidores.”

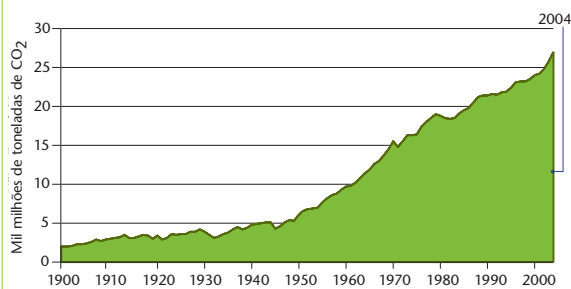
Priya N. Matzen,
Novo Nordisk

- Decréscimo da eficiência operacional, subida de custos e aumento dos prémios dos seguros, resultantes da ocorrência cada vez maior de condições climáticas extremas, tais como cheias e tempestades tropicais;
- Aumento dos custos operacionais devido a restrições impostas pelos governos, com coimas pelas emissões de GEE's.

As oportunidades empresariais criadas pelas alterações climáticas incluem:

- Criação de novos negócios, produtos ou serviços que reduzam as emissões de GEE's;
- Redução de custos através de técnicas de eficiência energética ou de troca pela utilização de combustíveis com baixas emissões de carbono;
- Melhoria da reputação e imagem de marca através de políticas empresariais e acções proactivas para a redução de emissões de GEE's (p.e. elaboração de um inventário de GEE's, estabelecendo metas de redução);
- Conseguir um lugar “à mesa” dos decisores políticos como resultado de acções oportunas e efectivas.

Emissões mundiais de dióxido de carbono a partir de combustíveis fósseis, 1900-2004



Fonte: World Resources Institute/CAIT, 2005.

Nos últimos 200 anos, mais de 2,3 triliões de toneladas de CO₂ foram libertadas para a atmosfera devido à actividade humana. Cerca de metade destas emissões ocorreram nos últimos 30 anos.

Criar cenários para prevenir as alterações

A Skanska começou a desenvolver a sua abordagem às alterações climáticas utilizando a criação de cenários. Este modelo vai ser aplicado a novos projectos de desenvolvimento, para avaliar os potenciais impactes das alterações climáticas no ambiente interno e ajudar a empresa a ter em conta os designs arquitectónicos correctos. Por exemplo, readaptar os sistemas de aquecimento, ventilação e de ar condicionado pode reduzir significativamente as necessidades energéticas, podendo atingir-se um consumo anual de menos de 100 kW por metro quadrado em escritórios comerciais.

Alterações no habitat⁸

“A perda de habitat resulta no extermínio imediato da vida selvagem local e dos serviços por esta providenciados.”⁹

As alterações na utilização dos solos têm afectado significativamente a capacidade dos ecossistemas de fornecerem serviços. Hoje, um quarto da superfície terrestre está coberta por sistemas de cultivo.

A fragmentação dos habitats é mais drástica na Europa e menos severa na América do Sul. Muitos países da África sub-Sariana sofrem de baixa produtividade dos solos e dependem da expansão das áreas cultivadas para suprir as exigências alimentares.

Desafios

O valor económico dos solos convertidos é muitas vezes inferior, quando comparado com sistemas naturais geridos sustentavelmente e que fornecem uma grande variedade e quantidade de serviços.

Por exemplo, a Amazónia brasileira, que comporta cerca de um terço da floresta tropical mundial, tem um papel importante na regulação do ciclo hidrológico, dando suporte à agricultura e fornecendo energia hidroeléctrica para o país. Contudo, entre o ano 2000 e 2005, o Brasil contribuiu para 42% da perda de floresta a nível global, muita desta desflorestação a ocorrer na Amazónia brasileira.

A modificação dos habitats altera a distribuição das espécies. O tempo ocorrido entre a alteração do habitat e a extinção dá oportunidade para investimentos na sua recuperação e na reposição das populações selvagens. As intervenções para a reconstituição dos habitats incluem a melhoria da eficácia na utilização e gestão dos recursos, a prevenção da poluição e o apoio à constituição e expansão de áreas protegidas.

Cerca de 12% da superfície terrestre está classificada como protegida.

As perdas de habitat vão depender, em parte, das alterações da população humana, riqueza, comércio e tecnologia. As projecções para os próximos 50 anos estimam que:

- A necessidade de colheitas vai aumentar cerca de 70-85%;
- A cobertura florestal vai continuar a aumentar em países industrializados e as plantações comerciais podem vir a potenciar um aumento da quantidade de produtos de madeira;
- Cerca de 10-20% das pastagens e florestas remanescentes vão ser convertidas para fins agrícolas, urbanos e desenvolvimento de infra-estruturas;
- A conversão dos solos vai ocorrer especialmente nos países em desenvolvimento e em regiões secas;
- A alteração da utilização dos solos vai continuar a ser um factor de grande importância para as alterações dos ecossistemas em sistemas de água doce e terrestres;
- As perdas de habitat vão conduzir a extinções a nível mundial, incluindo uma redução de 10-15% nas espécies vegetais.



Alterações no habitat

Implicações

incluem:

- Restrições governamentais para a utilização e conversão dos solos, bem como pressões para o aumento da eficiência em terrenos existentes, de forma a reduzir a perda de habitats;
- Aumento do preço dos terrenos e custos de produção como consequência da competição pelos solos;
- Perda de reputação e imagem devido à degradação dos ecossistemas e à perda de habitat correspondente, como é caso da Amazónia brasileira;

“Temos de melhorar o nosso conhecimento sobre os solos e a biodiversidade para melhor compreender a nossa dependência dos habitats naturais. A competição pela utilização e conservação dos solos está a tornar-se cada vez mais uma questão que necessita da atenção das empresas.”

David Richards, Rio Tinto



A actual projecção relativa à perda de habitats revela elevados riscos e oportunidades para muitos sectores de actividade.

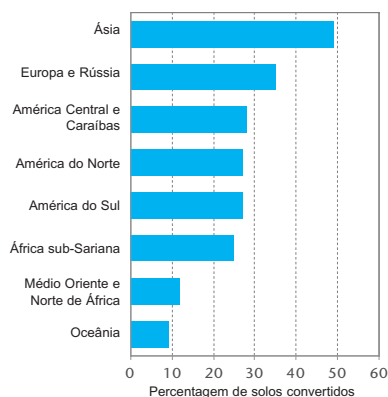
Os riscos empresariais pela contínua perda de habitat

- Obrigações impostas pelos governos para reabilitar habitats e solos degradados, em resposta às preocupações das partes interessadas.

As oportunidades empresariais provenientes da utilização mais eficiente de solos e habitats recuperados incluem:

- Adopção de novas tecnologias, criação de novos produtos e processos que melhorem a eficiência da utilização dos solos e aumentem os lucros;
- Novas áreas de negócio que restauram ou preservam os habitats;
- Melhoria da imagem de marca e reputação através da utilização de sistemas de certificação e apoio a iniciativas de reabilitação dos habitats.

Conversão de Ecossistemas Naturais



Fonte: World Resources Institute/ EarthTrends. 2005

Quase 30% da área terrestre - 2 mil milhões de hectares de floresta e 1,5 mil milhões de hectares de pastagens - foi convertida em áreas urbanas ou de cultivo.

Criação de directrizes de boas práticas através de processos multi-stakeholders

Os processos multi-stakeholders como por exemplo a *Roundtable on Sustainable Palm Oil*, a *Roundtable on Responsible Soy* e a *Better Cotton Initiative*, criados pela *Worldwide Fund for Nature* (WWF) estão a ser utilizados por um número cada vez maior de empresas e partes interessadas para desenvolver um guia de boas práticas em torno da produção e extracção de serviços dos ecossistemas tais como bens consumíveis.

Perda de biodiversidade e espécies invasoras¹⁰



“Essencialmente, o Homem está a alterar a diversidade da vida na Terra, até certo ponto, de forma irreversível, e a maioria destas alterações implica perda de biodiversidade.”¹¹

A diversidade biológica (biodiversidade) corresponde à diversidade dos genes, populações, espécies, comunidades e ecossistemas na Terra. As estimativas do número total de espécies variam entre 5 a 30 milhões, mas menos de 2 milhões destas espécies foram descritas. Durante séculos, as empresas e as indústrias lucraram com a utilização de micróbios, plantas e animais para alimentação, fibras, materiais de construção, produtos farmacêuticos, cosméticos e outros bens essenciais.

Desafios

A biodiversidade influencia o fornecimento de serviços dos ecossistemas como a produção de alimentos, polinização, dispersão de sementes, sequestro de carbono e controlo de pragas. Ao degradar a

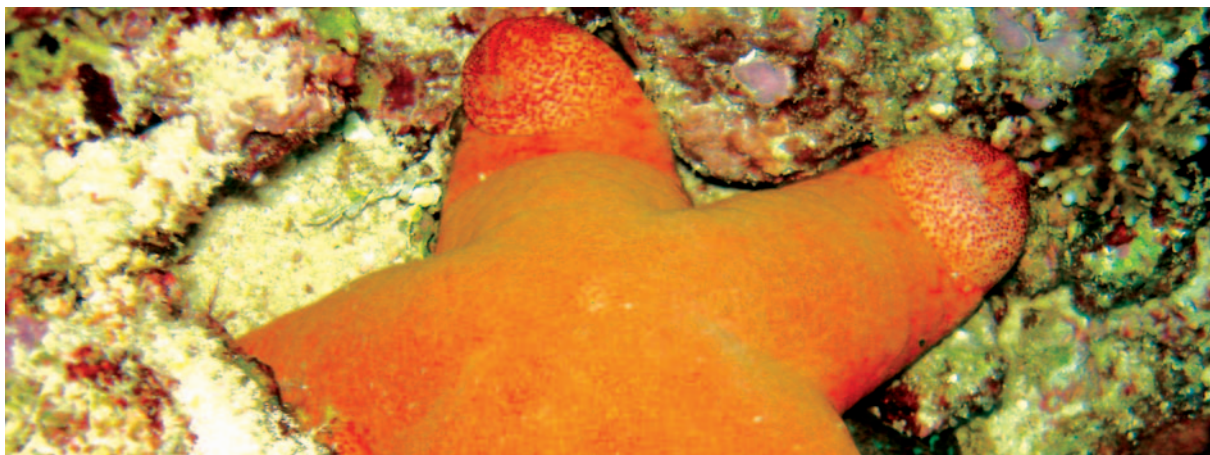
biodiversidade, as actividades humanas estão a comprometer oportunidades futuras de progresso e prosperidade em todas as regiões do mundo. Manter o diverso portfólio da Natureza e dele tirar rentabilidade é uma forma de reduzir o risco empresarial.

Durante os últimos cem anos, a taxa de extinção das espécies aumentou cerca de 1 000 vezes, comparada com o passado, principalmente devido às alterações nos habitats, espécies invasoras e exploração excessiva. A diversidade genética decresceu mundialmente, em particular entre as espécies cultivadas. Cerca de 10-30% de espécies de mamíferos, aves e anfíbios estão ameaçadas de extinção. Regiões há muito conhecidas pela sua fauna e flora distintas estão a tornar-se mais homogéneas, devido à propagação de espécies invasoras, consequência da expansão do comércio internacional.

Na conservação dos processos dos ecossistemas, a inter relação entre as espécies é tão importante como o número total de espécies. Por exemplo, a perda de certas espécies chave, como as figueiras e as palmeiras na floresta tropical, pode alterar a distribuição das espécies e o funcionamento dos ecossistemas, reduzindo assim, a quantidade de proveitos para as populações.

As principais causas da actual e futura perda de biodiversidade são induzidas pelo Homem e incluem:

- Alterações de habitat, em particular na conversão dos sistemas naturais para a agricultura;
- Alterações climáticas, que podem tornar-se dominantes nas décadas futuras;
- Espécies invasoras, em particular em ilhas, estuários e ecossistemas de água doce;
- Exploração excessiva, em particular dos stocks de pescado;
- Sobrecarga de nutrientes, em especial na Europa, América do Norte e no Sul e Este Asiático.



Perda de biodiversidade e espécies invasoras

Implicações

A actual utilização excessiva, a má exploração dos ecossistemas e os efeitos resultantes na biodiversidade vão limitar as oportunidades e lucros das empresas no futuro. Os benefícios financeiros dos ecossistemas (por exemplo a produção florestal e alimentar, polinização para colheitas, vida selvagem para recreio, pragas e controlo de doenças) são consideráveis, assim como os custos que implicam a resolução destes problemas, como é exemplo o caso das espécies invasoras. A tomada de medidas preventivas pode disponibilizar mais capital, como por exemplo para o investimento e desenvolvimento de novas tecnologias e mercados.

O risco para as empresas pela contínua perda da biodiversidade, inclui:

- Redução no abastecimento e aumento dos custos de produtos essenciais, tais como, peixe para o sector alimentar; água e agentes de polinização para a agricultura; matérias-primas para indústrias bioquímicas, incluindo as farmacêuticas;

“Como empresa, estamos comprometidos com os princípios da Convenção de Diversidade Biológica da ONU para uma utilização justa e equitativa dos recursos genéticos. Faz parte da nossa criação de valor.”

Claus Frier, Novozymes

“Gerindo a biodiversidade criam-se oportunidades para futuros negócios.”

Steven de Bie,
Shell International

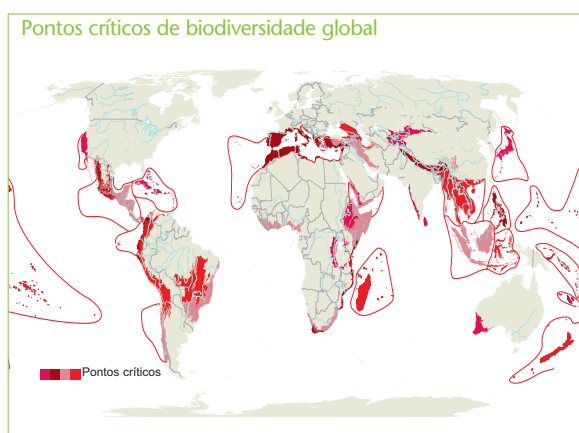
Construir sob o conhecimento científico para melhorar o desempenho

A Cadbury Schweppes está inserida num projecto de pesquisa da Earthwatch Institute no Gana que investiga a viabilidade e o potencial da produção de cacau num ambiente biologicamente diverso. Os colaboradores da Cadbury Schweppes aderiram ao projecto como assistentes de investigação voluntários e adquiriram uma maior consciência e entendimento dos elos entre a biodiversidade, a sustentabilidade e a cadeia de fornecedores da Cadbury Schweppes.

- Perda da qualidade dos habitats naturais e comodidades disponíveis para o turismo, viagens e hotelaria associada;
- Prejuízos económicos significativos devido ao aparecimento de espécies invasoras;
- Pressão crescente das partes interessadas para prevenir a invasão de espécies não nativas e para conservar as espécies em risco e o seu habitat, podendo resultar na restrição de acesso das empresas a recursos naturais críticos.

Ao mesmo tempo, estão a emergir novas oportunidades empresariais ligadas à conservação da biodiversidade. Estas incluem:

- Aumento da competitividade empresarial e crescente aceitação por parte dos consumidores de produtos e serviços com credibilidade associada à conservação da biodiversidade;
- Disponibilização de aconselhamento técnico e serviços de consultoria a uma maior comunidade empresarial em estratégias de biodiversidade e gestão de sistemas;
- Fornecimento de serviços comerciais de recuperação e gestão de habitats, tais como sequestro de carbono na biomassa (especialmente silvicultura), ou outras formas de compensação pelos danos causados nos ecossistemas (por exemplo compensações à biodiversidade, financiamento de habitat);
- Aparecimento de mercados emergentes para serviços dos ecossistemas, em particular serviços reguladores e culturais tais como, gestão de bacias hidrográficas para prover água limpa e áreas protegidas privadas para garantia do valor recreativo.



Vários cientistas identificaram áreas de concentração excepcional de espécies endémicas (pontos críticos de biodiversidade) que estão actualmente a sofrer perda de habitat.

Exploração excessiva dos oceanos¹²

“Todos os oceanos são afectados pelos humanos a vários níveis, sendo a pesca excessiva, o impacte mais directo e dominante na provisão de alimentos, que afectará as gerações futuras.”¹³

Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície terrestre, desempenhando um papel essencial na regulação climática, no ciclo da água, no fornecimento de alimentos e na disponibilização de serviços culturais.

As zonas costeiras cobrem apenas 8% da Terra, mas os serviços que estas disponibilizam são responsáveis por cerca de 43% do valor total estimado dos bens fornecidos pelos ecossistemas. Consideradas as zonas mais produtivas do oceano, as zonas costeiras asseguram cerca de 90% da pesca marinha. Estas também têm níveis elevados de poluição. Quase 40% da população humana vive num raio de 100 km da costa.

Desafios

As exigências impostas às zonas costeiras estão a aumentar em termos de navegação comercial, militar, segurança, recreio, pescas e criação de viveiros. A exploração excessiva dos oceanos apresenta vários desafios:

- No período entre 1991-2000 a captura pesqueira média foi de 82,4 milhões de toneladas por ano, apresentando estes valores uma tendência decrescente, devido à pesca excessiva; um quarto do stock de peixe está excessivamente explorado ou significativamente reduzido;
- O decréscimo da pesca resulta em menos proteínas baratas disponíveis; mais de mil milhões de pessoas dependem do peixe como a sua

principal ou única fonte de proteína animal;

- A expansão de viveiros de peixe e marisco (aquacultura) causou a perda de vegetação, biodiversidade e deterioração da qualidade da água; a aquacultura de espécies carnívoras tais como o salmão e o atum, consome mais peixe do que produz;
- Nas águas costeiras os surtos de algas e as zonas mortas (com baixas condições de oxigénio) estão a aumentar em intensidade e frequência, prejudicando os recursos marinhos e a saúde humana;
- Cerca de 35% das áreas de mangual foram perdidas ou convertidas ao longo das últimas décadas; cerca de 20% dos recifes de coral foram destruídos e mais de 20% encontram-se em degradação;
- A invasão de espécies não nativas está a alterar os ecossistemas marinhos e costeiros, ameaçando o potencial de serviços dos mesmos.

As estimativas com base em médias actuais de perda de diversidade, indicam que não haverá peixe ou espécies invertebradas disponíveis para pesca em 2050.

Contudo, a tendência para a perda de espécies ainda é reversível. Enquanto aumenta a procura de peixe, a criação de viveiros pode ainda aliviar alguma da pressão exercida sobre a pesca selvagem, mas apenas se a pressão sobre as espécies selvagens reduzir e se forem adoptadas práticas sustentáveis de cultivo em viveiro.

O turismo de recreio está em crescimento, em especial no que se refere a excursões à vida selvagem marinha, que depende de condições locais adequadas, tais como recifes de coral produtivos. As futuras formas de exploração dos oceanos incluem a aquacultura, produção de energia, bioprospecção, mineração do solo marinho e sequestro de carbono.



Exploração excessiva dos oceanos

Implicações

A alteração dos ecossistemas oceânicos devido ao excesso de exploração irá afectar os lucros das empresas que dependem de produtos e serviços fornecidos pelo ambiente marinho, tal como a pesca, a extracção de petróleo, gás e recreio.

Os riscos empresariais devido à contínua exploração excessiva dos oceanos incluem:

- Esgotamento do stock de peixe, reduzindo os rendimentos e criando regulamentação para a pesca;
- Danos patrimoniais, perda de bens e aumento dos seguros associados às perdas da protecção costeira natural;
- Decréscimo do turismo e baixa dos valores patrimoniais causados pela erosão das praias, morte de zonas costeiras e degradação dos recifes de coral.

“Algumas empresas estão já a tomar consciência dos impactes directos do decréscimo de peixe para a alimentação, enquanto outras estão ou vão ser afectadas pelo aumento da frequência de doenças ou pelo surto de espécies prejudiciais, sintomáticas de um sistema oceânico instável.”¹⁴

“Os processos de certificação como o MSC são vitais para aumentar a credibilidade entre os produtores. Potenciam a participação de todas as partes interessadas, o que é fundamental para um resultado prático e transparente, mas requerem um grande investimento de tempo.”

Jan Kees Vis, Unilever

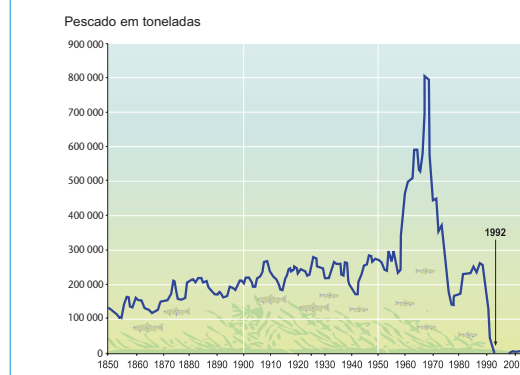
Avaliar os fornecedores para reduzir o impacte

A Wall-Mart estabeleceu como objectivo comprar todo o seu peixe fresco e congelado, destinado ao mercado Norte-Americano, a lotas certificadas pela MSC. Em 2006, a Wall-Mart propôs aos seus fornecedores não certificados, três a cinco anos para que estes desenvolvessem planos e programas para obterem essa certificação.

As novas oportunidades empresariais relacionadas com a utilização sustentável dos produtos e serviços marinhos incluem:

- Melhoria na imagem e reputação das empresas através da utilização de rótulos ecológicos ou de programas de certificação tais como o Marine Stewardship Council (MSC);
- Novos produtos, serviços e mercados (p.e., espécies de recife para produtos farmacêuticos, restauro de manguais para a protecção de cheias, restauro das zonas húmidas para purificação da água);
- Investimento em Investigação e Desenvolvimento (ID) para superar os danos ambientais provocados pelas práticas actuais de cultivo e colheita;
- Aumento da procura de mercado para viveiros, transporte marítimo e turismo de baixo impacte.

O colapso da pesca do bacalhau



Nos anos 90, o colapso da empresa de pesca de bacalhau Newfoundland, no Canadá, forçou o seu fecho indefinido depois de centenas de anos de exploração. A pesca de arrasto iniciada nos anos 50 aumentou temporariamente a apanha, mas provocou o decréscimo da biomassa dos oceanos. Ao fim de mais de uma década o stock ainda não foi recuperado.

Fonte: Millennium Ecosystem Assessment, 2005





Sobrecarga de nutrientes¹⁵

“Um abastecimento adequado e equilibrado de elementos necessários à vida, fornecidos pelo ciclo ecológico de nutrientes, sustenta todos os outros serviços dos ecossistemas.”¹⁶

O ciclo dos nutrientes é essencial para o abastecimento de produtos cultivados e selvagens. Os principais nutrientes incluem o azoto, o fósforo, o enxofre, o carbono e o potássio. As actividades humanas, em particular a agricultura, transformaram significativamente o equilíbrio e os ciclos nutritivos:

- Durante as últimas décadas, a quantidade de azoto reactivo duplicou. Mais de metade de todo o fertilizante azotado utilizado desde sempre, foi aplicado desde 1985;
- O fósforo tem-se acumulado nos ecossistemas devido à utilização de fósforo minerado na agricultura e nos produtos industriais;
- As emissões de enxofre foram reduzidas na Europa e na América do Norte, mas ainda estão em crescimento em países como a China, Índia, África do Sul e em algumas zonas da América do Sul.



Desafios

O azoto, o fósforo e o enxofre estão a acumular-se em muitos ecossistemas terrestres vitais. A acumulação de azoto na superfície e nos ecossistemas aquáticos contribui para a

degradação da água doce e serviços dos ecossistemas costeiros. O aumento de azoto é essencialmente causado por sistemas de esgotos deficientes ou inexistentes, tratamento insuficiente de águas residuais e utilização de fertilizantes na produção alimentar. A erosão dos solos transporta o fósforo agrícola até aos sistemas de água doce e contribui para a eutrofização. Os ecossistemas florestais estão em alto risco de acidificação devido às emissões de enxofre.

Por outro lado, a diminuição de nutrientes é um problema em certas regiões. As colheitas efectuadas sem reposição de nutrientes em certas zonas da África e América Latina reduziram a fertilidade dos solos, com sérias consequências para a nutrição humana, saúde e ambiente. A redução de nutrientes no solo afecta mais de 85% das zonas agrícolas em África.

A gestão dos solos pode também desempenhar um papel importante. A alteração de habitats naturais em grandes paisagens de baixa diversidade agrícola, afecta o ciclo dos nutrientes e destrói a pouco e pouco a capacidade dos ecossistemas para absorver e reter esses nutrientes.



Sobrecarga de nutrientes

Implicações

As alterações no equilíbrio e reciclagem dos nutrientes irão afectar muitas indústrias que dependem directamente dos serviços de suporte, provisão e culturais dos ecossistemas, tais como alimentos,

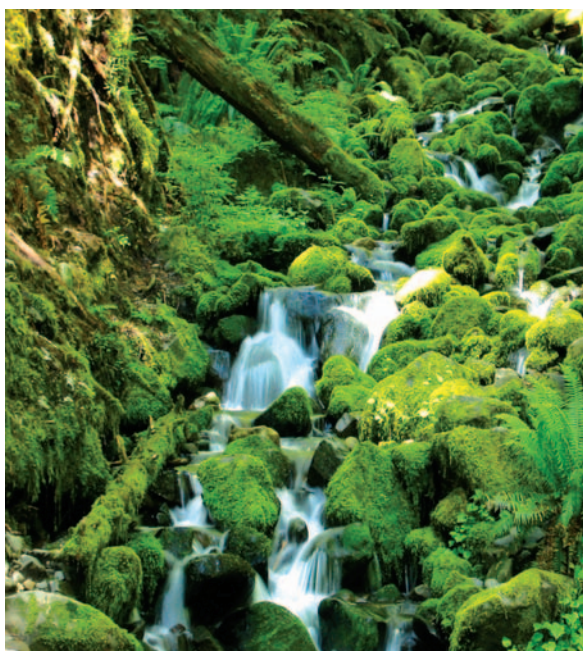
madeira, fibra, água e indústrias do turismo.

Os riscos empresariais relacionados com a sobrecarga de nutrientes incluem:

- Restrições na utilização e emissão de nutrientes para vários sectores industriais como resultado de limites impostos para emissões/descargas de nutrientes;
- Lucros mais baixos como resultado da degradação de ecossistemas terrestres, costeiros e de água doce;
- Disponibilidade limitada ou perda generalizada de matérias-primas como consequência da acumulação de nutrientes, como é o caso da

“Estamos a remover os nutrientes do ciclo da água, mas teremos de recuar um pouco para nos debruçarmos em especial sobre a agricultura e a gestão da poluição difusa, para garantir que o azoto e o fósforo em excesso não entrem em primeiro lugar no sistema. Em última análise é esse o problema que teremos de resolver.”

Andy Tomczynski, Thames Water Utilities



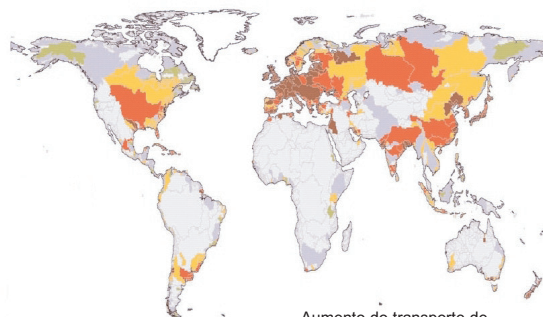
redução da qualidade da madeira, induzida pelas chuvas ácidas.

- Aumento dos custos devido a imposições governamentais para recuperar os ecossistemas degradados.

As oportunidades empresariais para a promoção de uma utilização mais eficiente dos nutrientes incluem:

- Novos produtos e tecnologias que valorizem a conservação do solo, melhorem a utilização eficiente dos nutrientes e limitem a lixiviação de nutrientes para os ecossistemas costeiros e de água doce;
- Comercialização da reciclagem de nutrientes, tais como lamas provenientes do tratamento de águas residuais;
- Mercados emergentes para o comércio de nutrientes e negócios associados que facilitem estes mercados;
- Aconselhamento técnico e formação sobre gestão de nutrientes para indústrias afectadas.

O aumento do azoto em águas interiores



Aumento do transporte de azoto para a foz dos rios

< 1%	75-300%
1-50%	300-500%
50-75%	> 500%

A agricultura e a indústria aumentaram os níveis de azoto encontrados na foz dos grandes rios em todo o mundo, como consequência do crescimento exponencial da utilização de fertilizantes, da utilização generalizada de culturas fixadoras de azoto e da combustão de combustíveis fósseis.

Reciclar os resíduos para aumentar os lucros

A *Terra Eco Systems* é especializada em reciclar resíduos orgânicos para a agricultura, recuperação de terrenos, silvicultura e horticultura. Por ano, a empresa recicla mais de 1,7 milhões de toneladas cúbicas de material orgânico, incluindo água e lamas de águas residuais, bem como resíduos hortícolas e de cozinhas. Através destes serviços a *Terra Eco Systems* fornece soluções de fertilização com boa relação custo-benefício.

Perspectiva mais ampla

Uma reunião de líderes empresariais, governos e cientistas realizada pelo *Earthwatch Institute*, em Setembro de 2006, em Londres, para discutir a agenda das empresas e dos ecossistemas, produziu as seguintes observações:

- A resolução dos desafios dos ecossistemas depende dos cientistas e das estratégias empresariais, desenvolvendo perspectivas e investigações partilhadas;
- As empresas podem sentir-se mais confortáveis em responder aos desafios dos ecossistemas, quando tiverem o exemplo de outros líderes empresariais;
- À medida que a gestão dos ecossistemas se tornar mais integrada e generalizada entre as empresas, os benefícios em termos de vantagens competitivas ambientais, poderão vir a ser mais reduzidos;
- Para criar uma resposta suficientemente consensual relativa à degradação dos ecossistemas, os governos a nível mundial têm de implementar mecanismos fiscais e regulamentares;
- A informação espacial sobre a degradação dos ecossistemas deve ser amplamente divulgada e acessível como um bem público, de forma a auxiliar o planeamento e as respostas das empresas;
- É crucial o desenvolvimento de “um mercado de ecossistemas” que seja amplamente aceite e que envolva tanto, investimentos nos ecossistemas como o pagamento dos serviços que estes prestam, para a adopção de uma resposta a uma escala apropriada;
- São necessárias novas ferramentas empresariais para gerir os ecossistemas, para reconhecer o verdadeiro valor dos serviços e para incorporar os custos da utilização destes bens e serviços públicos na operacionalidade das empresas.

Parcerias

A colaboração entre o *Earthwatch Institute*, o *World Conservation Union* (IUCN), o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) e o *World Resources Institute* (WRI) visa despertar a atenção da comunidade empresarial para a degradação dos ecossistemas e dos seus serviços e promover soluções que possam responder a estes desafios.

No âmbito desta colaboração planeia-se editar mais publicações, incluindo uma para demonstrar como os novos modelos empresariais, mercados e empresários podem lucrar na resposta aos desafios dos ecossistemas. O WRI, o WBCSD, o *Meridian Institute* e vários membros de empresas do WBCSD estão também a testar uma metodologia que avalie o impacte e dependência das empresas nos serviços dos ecossistemas.

Notas

1. Organização das Nações Unidas (ONU). *Ecosystems & Human Wellbeing, Synthesis*. 2005.
2. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005.
3. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulos 7 e 20. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being: Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Wellbeing, Synthesis*. 2005; WRI. *EarthTrends*; entrevistas a empresas do Earthwatch; WBCSD. *Water Facts and Trends*. 2005; OCDE. *Observer*. Nº. 236. Março 2003.
4. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulo 7, p. 190. 2005.
5. WBCSD. *Business in the World of Water: Water Scenarios to 2025*. 2006.
6. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulo 13. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*, 2005; WRI. *Navigating the Numbers*. 2005; entrevistas a empresas do Earthwatch; WBCSD. *Facts and Trends to 2050, Energy and climate change*. 2006; WBCSD. *Pathways to 2050, Energy and climate change*. 2005; International Emissions Trading Association and the World Bank. *State and Trends of the Carbon Market*. 2006.
7. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*, p. 17. 2005.
8. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulos 4 e 11. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*. 2005; Secretariado da Convenção da Diversidade Biológica. *Global Biodiversity Outlook 2*. 2006; WRI, incl. Barreto, P. et al. *Human Pressure on the Brazilian Amazon Forests*. 2006; IUCN, incl. Emerton, L. et al. *Sustainable Financing of Protected Areas: A Global Review of Challenges and Options*. 2006; WRI. *EarthTrends*; entrevistas a empresas do Earthwatch.
9. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis* p. 79. 2005.
10. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulos 4, 10 e 11. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Biodiversity Synthesis*. 2005; Secretariado da Convenção da Diversidade Biológica. *Global Biodiversity Outlook 2*. 2006; WRI. *EarthTrends*; entrevistas a empresas do Earthwatch; ISIS Asset Management. *Is Biodiversity a Material Risk to Companies?* 2005; Earthwatch, IUCN & WBCSD. *Business & Biodiversity, The Handbook for Corporate Action*. 2002.
11. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*, p. 4. 2005.
12. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulos 18 e 19. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*. 2005; Science. Worm et al. *Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services* Novembro 2006: Vol. 314. no. 5800. Novembro 2006; Wal-Mart Inc. press release. 2006 (http://www.msc.org/html/ni_239.htm) ; WRI. *EarthTrends*; entrevistas a empresas Earthwatch.
13. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulo 18, p. 479. 2005.
14. ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*, p. 14. 2005.
15. Informação extraída de: ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulo 12. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being Opportunities and Challenges for Business and Industry*. 2005; ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Synthesis*. 2005; IFDC report, incl. Henao, J. and Baanante, C. *Agricultural Production and Soil Nutrient Mining in Africa*. 2006; WRI. *EarthTrends*; Entrevistas a empresas do Earthwatch.
16. ONU. *Ecosystems & Human Well-being, Current State and Trends*. Capítulo 12, p. 333. 2005.

Earthwatch Institute

O *Earthwatch Institute* é uma organização internacional ambiental cuja missão é mobilizar pessoas a nível mundial no campo de investigação científica e educação para promover o conhecimento e acções necessárias para um ambiente sustentável. Desde 1971, o *Earthwatch* tem juntado voluntários e cientistas em projectos de investigação de campo, como meio de criar fundos essenciais e uma equipa dedicada de trabalho para cientistas internacionais. O *Earthwatch* acredita que envolvendo o público anónimo na ciência, este ganha conhecimento, aptidões e motivações necessárias para tomar responsabilidade pelo ambiente. Actualmente, o *Earthwatch* apoia mais de 130 projectos de investigação ambiental em 50 países. Desde 1971, esta organização mundial já recrutou mais de 80000 voluntários apoiando 2800 projectos de investigação de campo em 118 países. Estes voluntários contribuíram com mais de 10 milhões de

horas para trabalho de campo fundamental.

O *Earthwatch Institute* (Europa) *Corporate Environmental Responsibility Group* (CERG) é uma plataforma com o objectivo de promover as boas práticas entre o sector empresarial. Os membros do CERG beneficiam de uma rede de aprendizagem partilhada com outras empresas comprometidas com as boas práticas ambientais, diálogo com as partes interessadas através do *feedback* dos serviços de reporte/políticas e disseminação das boas práticas através de apresentações em seminários do *Earthwatch*.

www.earthwatch.org

IUCN – The World Conservation Union

Fundada em 1948, a *World Conservation Union* junta estados, agências governamentais e um leque diversificado de organizações não governamentais numa parceria mundial única: mais de 1000 membros espalhados por 140 países.

Como uma União, o IUCN procura influenciar, encorajar e apoiar sociedades em todo o mundo para conservar a integridade e diversidade da natureza e garantir que qualquer utilização dos recursos naturais é equitativa e ecologicamente sustentável. Um secretariado central coordena o programa do IUCN e assiste os membros da união, representando as suas posições no palco mundial e fornecendo-lhes estratégias, serviços, conhecimento científico e o apoio técnico que eles precisam para atingirem os seus objectivos. Através das suas seis Comissões, a IUCN congrega mais de 1 000 voluntários especialistas em equipas de projecto e acções de grupo, focando em particular as espécies e conservação da biodiversidade e a gestão dos habitats e recursos naturais.

A União ajudou muitos países a preparar Estratégias Nacionais de Conservação, e demonstra a aplicação do seu conhecimento através dos projectos de campo que supervisiona. As operações são cada vez mais descentralizadas e são levadas a cabo por uma rede de escritórios regionais e nacionais em crescimento, localizados em especial nos países em desenvolvimento.

O *World Conservation Union* desenvolve-se com base no poder dos seus membros, redes e parceiros para estimular a sua capacidade e para apoiar alianças globais para a salvaguarda dos recursos naturais a nível local, regional e global.

www.iucn.org

WBCSD

O *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) é uma coligação de 180 empresas internacionais, unidas pelo compromisso partilhado para com o desenvolvimento sustentável através de três pilares: crescimento económico, equilíbrio ecológico e progresso social. Os membros são oriundos de mais de 30 países e 20 grandes sectores industriais. Beneficiam também de uma Rede Global de mais de 50 conselhos empresariais nacionais e regionais e organizações parceiras.

A missão é assegurar a liderança empresarial como catalisadora para a mudança rumo ao desenvolvimento sustentável. É também apoiar a licença empresarial para operar, inovar e crescer, num mundo cada vez mais moldado pelas questões do desenvolvimento sustentável.

Os objectivos incluem:

Liderança empresarial – ser líder na promoção empresarial do desenvolvimento sustentável;

Desenvolvimento de políticas - participar no desenvolvimento de políticas para criar as condições estruturais ideais para as empresas darem uma contribuição efectiva para o desenvolvimento sustentável;

O Business Case – desenvolver e promover o business case para o desenvolvimento sustentável;

Melhores práticas - mostrar a contribuição empresarial para o desenvolvimento sustentável e partilhar as melhores práticas entre os membros;

Alcance global – contribuir para um futuro sustentável nas nações em desenvolvimento e aquelas que se encontram em transição.

World Resources Institute

O *World Resources Institute* (WRI) vai além da investigação para criar caminhos práticos para proteger a Terra e melhorar a vida das pessoas. A sua missão é mover a sociedade para viver de forma a proteger o ambiente terrestre e a sua capacidade para corresponder às necessidades e aspirações das gerações actuais e futuras.

Durante mais de 20 anos, o WRI demonstrou o seu compromisso em ajudar a encontrar soluções para estes enormes desafios globais ambientais. O trabalho do WRI é centrado no progresso de acordo com estes quatro objectivos:

Ecosistemas saudáveis – inverter a rápida degradação dos ecossistemas e garantir a sua capacidade de fornecer os bens e serviços necessários para a humanidade.

Clima estável – Proteger o sistema climático global de mais prejuízos devido à emissão de gases com efeito de estufa e ajudar a humanidade e o mundo natural a adaptar-se às inevitáveis alterações climáticas.

Empresa sustentável – mercados em actividade e empresas para a expansão de oportunidades económicas e protecção do ambiente.

Acesso à informação ambiental e decisões – Garantir o acesso público à informação e decisões respeitantes aos recursos naturais e o ambiente.

www.wri.org e www.earthtrends.wri.org

BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

O BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável é uma associação sem fins lucrativos, criada em Outubro de 2001, por iniciativa das empresas Sonae, Cimpor e Soporcel, associadas ao WBCSD - *World Business Council for Sustainable Development*, em conjunto com mais 33 empresas de primeira linha da economia nacional. Actualmente, a organização conta com 95 membros, representando mais de 20 áreas de negócio.

A missão

A missão principal do BCSD Portugal é fazer com que a liderança empresarial seja catalisadora de uma mudança rumo ao desenvolvimento sustentável e promover nas empresas a eco-eficiência, a inovação e a responsabilidade social.

Os objectivos

- Divulgação e promoção do desenvolvimento sustentável;
- Disponibilização aos membros de serviços e ferramentas de implementação;
- Acompanhamento das políticas públicas;
- Promoção da divulgação das boas práticas das empresas-membro.

Contribuições

Andrea Athanas, Joshua Bishop, Amy Cassara, Pamela Donaubauer, Chris Perceval, Mohammad Rafiq, Janet Ranganathan and Pernille Risgaard.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer aos membros do WBCSD Ecosystems Champions Group e ao Earthwatch's Corporate Environmental Responsibility Group (CERG) pelo seu apoio e inputs para esta publicação. Obrigado aos participantes do evento CERG realizado o 20 de Setembro de 2006 pela sua colaboração nas discussões relativas às respostas empresariais à degradação dos ecossistemas e um agradecimento especial a: Edward Blamey e Karin Laljani, Interface Europe; Noel Morrin, Skanska; Juan Gonzalez-Valero, Syngenta; Claus Frier e Ditte Olsen, Novozymes; Jan Kees Vis, Unilever; David Richards e Kristina Ringwood, Rio Tinto; Peter Gardiner, Mondy; Steven de Bie, Shell Group; Andy Tomczynski, Thames Water Utilities; Priya N. Matzen, Novo Nordisk; David Croft, Cadbury Schweppes, Alan Knight, SABMiller; Jürg Gerber, Alcan; Beryl Rajbhandari, WWF US e Mark Gough, Reed Elsevier, que forneceram inputs para as nossas entrevistas e investigações que suportam esta publicação e fornecem orientações para o trabalho futuro.

Também gostaríamos de agradecer a todos os revisores pelo seu trabalho valioso, comentários e validação: Jason Alexandra, Ed Barker, Karen Bennett, James Burton, David Cooper, Jenny Guiling, Craig Hanson, Graham Hemson, Dave Hillyard, Charles Iceland, David Jhirad, Jeff McNealy, Roger Mitchell, Daniel Prager, Brianna Peterson, Penny Richards, Daniel I. Rubenstein, Nat Spring, Marie Studer e Nigel Winsler.

Apoiado por:

O apoio financeiro foi cedido por Rio Tinto, Shell Group, Cadbury Schweppes e o WBCSD

RIO
TINTO



Cadbury
Schweppes



Aviso legal

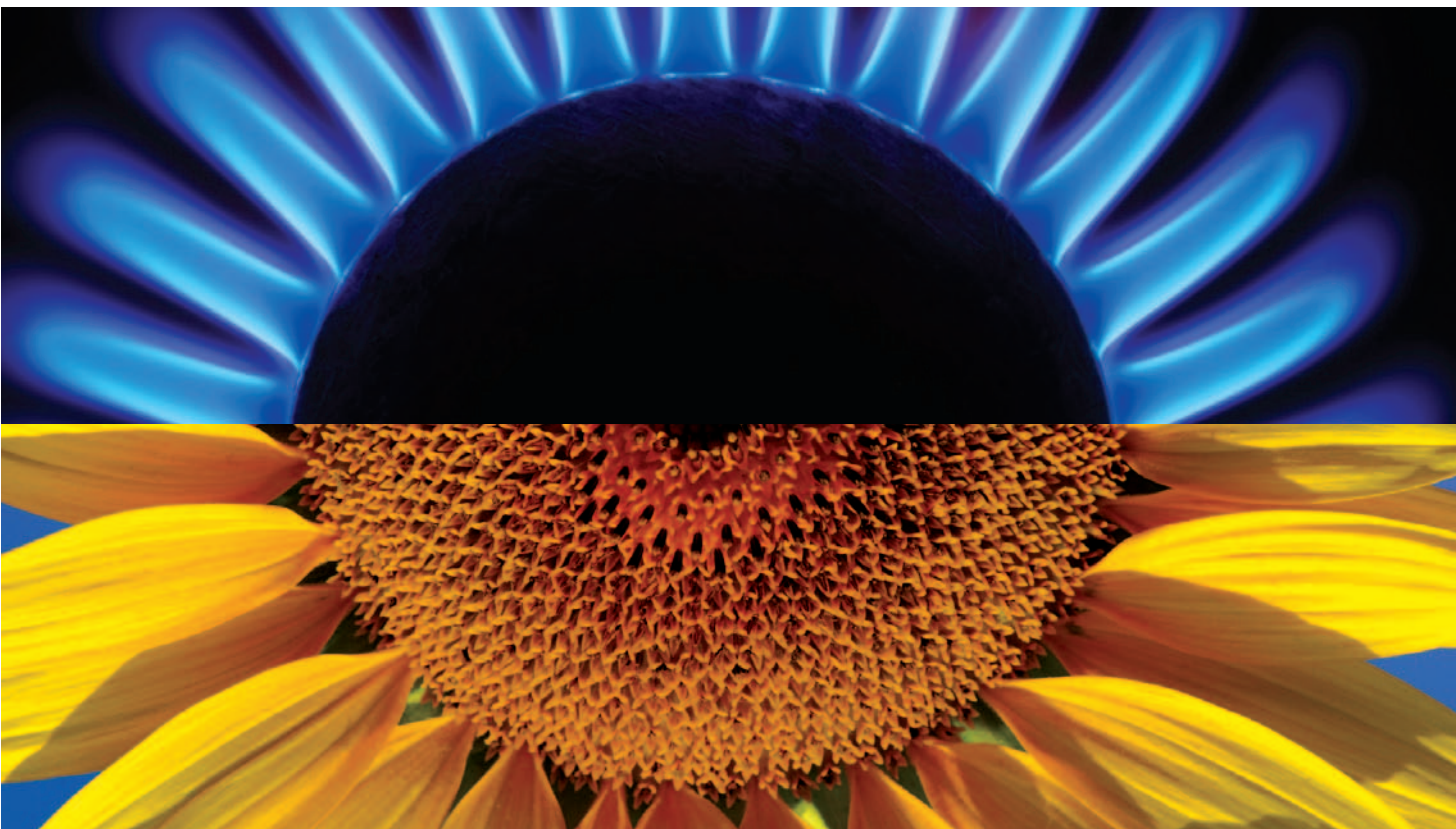
As designações empregadas e a apresentação do material nesta publicação não implica a expressão de qualquer opinião por parte do Earthwatch Institute, do World Resources Institute, do World Conservation Union (IUCN) ou do World Business Council for Sustainable Development no que respeita ao status legal de algum país, território, cidade ou área ou das suas autoridades, ou que digam respeito à delimitação de fronteiras ou limites. Além disso, as visões expressas não representam necessariamente a decisão ou a política indicada do Earthwatch Institute, do World Resources Institute, do IUCN ou do WBCSD, nem a citação de nomes de comércios ou processos comerciais constituem endosso.

Créditos fotográficos Dreamstime, ICRC, Istockphotos, World Bank.

Copyright © Earthwatch Institute, World Resources Institute, WBCSD and World Conservation Union.
Novembro 2006.

Edição portuguesa com o patrocínio:

Apoio:



Earthwatch Institute (Europe)

267 Banbury Road, Oxford, OX2 7HT, United Kingdom

Tel: (44 1865) 318 838, Fax: (44 1865) 311 383, E-mail: info@earthwatch.org.uk, Web: www.earthwatch.org



The World Conservation Union

The World Conservation Union – IUCN

Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Switzerland

Tel: (41 22) 999 0221, Fax: (41 22) 999 0020, E-mail: info@iucn.org, Web: www.iucn.org



World Business Council for Sustainable Development

World Business Council for Sustainable Development – WBCSD

Chemin de Conches 4, 1231 Conches-Geneva, Switzerland

Tel: (41 22) 839 31 00, Fax: (41 22) 839 31 31, E-mail: info@wbcasd.org, Web: www.wbcasd.org



WORLD RESOURCES INSTITUTE

World Resources Institute – WRI

10 G Street, NE (Suite 800), Washington DC 2002, United States

Tel: (1 202) 729 76 00, Fax: (1 202) 729 76 10, E-mail: info@wri.org, Web: www.wri.org



BCSD Portugal
Conselho Empresarial para o
Desenvolvimento Sustentável

Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável – BCSO Portugal

Avenida de Berna, nº 11, 8º Andar, 1050-036 Lisboa, Portugal

Tel: (00 351) 21 781 90 01, fax: (351 21) 781 91 26, E-mail: info@bcspdportugal.org, Web: www.bcspdportugal.org