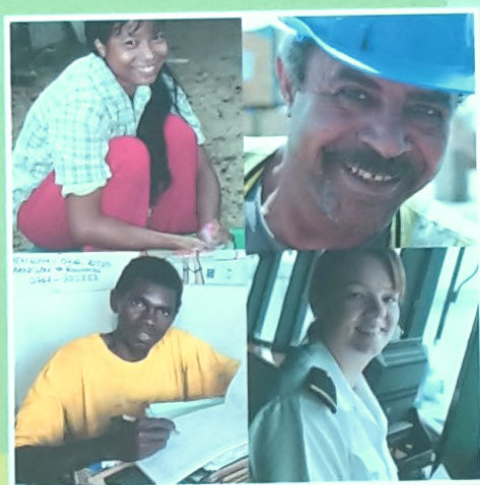




Organização  
Internacional  
do Trabalho

**Relatório V**

# Desenvolvimento sustentável, trabalho digno e empregos verdes



**Conferência  
Internacional  
do Trabalho**

**102ª Sessão, 2013**

---

**Conferência Internacional do Trabalho, 102.<sup>a</sup> Sessão, 2013**

**Relatório V**

# **Desenvolvimento sustentável, trabalho digno e empregos verdes**

**Quinto ponto da ordem de trabalhos**

***Bureau* Internacional do Trabalho Genebra**

A edição original desta obra foi publicada pelo *Bureau* Internacional do Trabalho em Genebra, com o título *Sustainable development, decent work and green jobs. Report V. Fifth item on the agenda. International Labour Conference 102nd Session, 2013.*

Traduzida e reproduzida mediante autorização

*Copyright* © 2013 *International Labour Organization.*

*Copyright* da tradução portuguesa © 2013 Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

A OIT não pode ser responsabilizada pela qualidade ou rigor da tradução.

Desenvolvimento sustentável, trabalho digno e empregos verdes. Relatório V. Quinto ponto da ordem de trabalhos. Conferência Internacional do Trabalho, 2013

ISBN: 978-989-8512-59-8

Depósito legal:  
Tradução: Ad-verbatimum  
Impressão: Regi7

As designações constantes das publicações da OIT, que estão em conformidade com as normas das Nações Unidas, bem como a forma sob a qual figuram nas obras, não refletem necessariamente o ponto de vista do Bureau Internacional do Trabalho, relativamente à condição jurídica de qualquer país, área ou território ou respetivas autoridades, ou ainda relativamente à delimitação das respetivas fronteiras.

As opiniões expressas em estudos, artigos e outros documentos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores, e a publicação dos mesmos não vincula o Bureau Internacional do Trabalho às opiniões neles expressas.

A referência a nomes de empresas e produtos comerciais e a processos ou a sua omissão não implica da parte do Bureau

Internacional do Trabalho qualquer apreciação favorável ou desfavorável.

# Índice

---

	<i>Página</i>
Abreviaturas e Acrónimos .....	ix
Sumário executivo .....	xiii
<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
Dois desafios determinantes para o século XXI .....	1
Reconhecer o papel fundamental do trabalho digno no desenvolvimento sustentável.....	2
Ter em consideração os aspetos económicos e sociais da evolução do ambiente .....	4
Novas oportunidades de promoção de trabalho digno para todos .....	5
Estrutura e conteúdo do presente relatório .....	6
<b>Capítulo 1 .....</b>	<b>7</b>
Desenvolvimento sustentável e trabalho digno.....	7
1.1. Desafios ambientais - custo económico e social .....	7
1.1.1. Utilização dos recursos naturais .....	8
1.1.2. Poluição .....	9
1.1.3. Escassez de água e degradação das terras .....	9
1.1.4. Biodiversidade.....	10
1.1.5. Mudanças climáticas.....	11
1.2. Desafios sociais e instabilidade económica: relação com o meio ambiente .....	14
1.3. A vontade de assegurar a sustentabilidade do ambiente e as suas implicações no trabalho digno .....	16
1.3.1. Uma economia ambientalmente sustentável: mudança para modelos sustentáveis de produção e consumo.....	17
Instrumentos políticos ao serviço da sustentabilidade ambiental.....	19
1.3.2. Uma economia ambiental mais sustentável: repercussões no mundo do trabalho .....	20
Empresas e locais de trabalho.....	20
Principais setores económicos que empregam metade da mão-de-obra mundial....	22
Economias nacionais .....	23
1.4. Dinâmica do mercado de trabalho nas economias em ecologização: efeitos na criação de empregos verdes, no emprego e no rendimento.....	24
1.4.1. Criação de empregos verdes.....	24
A dinâmica do emprego e balanços.....	26
Evolução da qualidade do emprego e do nível e da distribuição do rendimento .....	28

<b>Capítulo 2</b> .....	<b>31</b>
Aproveitar as oportunidades: Lições retiradas da experiência internacional.....	31
2.1. Evidência dos efeitos positivos das políticas ecológicas no emprego.....	31
2.1.1. Criação de emprego .....	31
2.1.2. Qualidade do emprego e valorização dos postos de trabalho existentes .....	35
Agricultura .....	37
Gestão e reciclagem dos resíduos.....	40
Edifícios e construção .....	42
2.1.3. Contributo para a inclusão social.....	44
Acesso à energia.....	45
Pagamento dos serviços ambientais .....	46
2.2. Lições a retirar.....	48
<b>Capítulo 3</b> .....	<b>51</b>
Identificar e gerir os desafios .....	51
3.1. Restruturação económica .....	51
3.1.1. Natureza e alcance dos ajustamentos necessários .....	51
Os maiores poluidores representam uma proporção modesta do emprego total ....	52
A ecologização é muitas vezes um fator relativamente pouco importante da perda de emprego .....	53
As políticas que visam atenuar as mudanças climáticas afetam principalmente a composição setorial do emprego .....	54
3.1.2. Obter os melhores resultados das empresas em processo de ecologização e das cadeias de aprovisionamento para o emprego.....	56
A ecologização das empresas passa pela melhoria da produtividade dos recursos	56
Favorecer a participação dos trabalhadores e dos parceiros sociais.....	56
Os desafios especiais da ecologização das pequenas empresas .....	58
Políticas ambientais que têm em conta as preocupações das PME .....	59
Promover a ecologização das PME e das empresas informais baseadas na exploração de recursos .....	60
3.1.3. Enfrentar o problema da perda de postos de trabalho .....	60
Prever as perdas de emprego devido à ecologização.....	60
Como gerir o défice de mobilidade profissional .....	61
3.1.4. Abordagens integradas para transições simples e justas .....	62
O que aprendemos com as reestruturações industriais anteriores .....	62
3.1.5. As respostas políticas coerentes podem promover transições justas.....	66
3.2. A adaptação às mudanças climáticas e o mundo do trabalho.....	66
3.2.1. Natureza e alcance dos impactos das mudanças climáticas .....	66
3.2.2. Avaliação dos impactos das mudanças climáticas no emprego e no rendimento .....	68
3.2.3. Iniciativas nacionais de adaptação às mudanças climáticas.....	69
3.3. Efeitos adversos da pobreza energética na distribuição do rendimento .....	72
3.3.1. Custo da energia e distribuição do rendimento .....	72
3.3.2. Compensação do impacto do aumento dos preços da energia .....	73
<b>Capítulo 4</b> .....	<b>77</b>
Políticas eficazes e âmbito do apoio da OIT .....	77
4.1. Iniciativas para promover a sustentabilidade ambiental e o trabalho digno .....	77

4.1.1. Iniciativas nacionais .....	77
4.1.2. Iniciativas internacionais .....	82
Partilha de conhecimento .....	82
Serviços de assessoria .....	83
Financiamento .....	84
4.2. Apoio da OIT ao desenvolvimento de um ambiente sustentável .....	85
4.2.1. Orientação estratégica .....	85
4.2.2. Modalidades de implementação .....	86
4.2.3. Produtos e resultados esperados .....	87
4.2.4. Apoio aos mandantes nacionais .....	89
Resultados iniciais .....	91
4.2.5. Lições retiradas e desafios .....	92
4.3. Políticas coerentes para mais e melhores empregos numa economia mais ecológica .....	93
4.3.1. Principais áreas políticas .....	93
Políticas macroeconómicas .....	94
Políticas setoriais .....	95
Políticas de emprego e políticas sociais .....	96
Proteção social .....	96
Formação profissional e desenvolvimento de competências .....	97
Promoção das empresas sustentáveis .....	98
Saúde e segurança no trabalho .....	99
Políticas do mercado de trabalho .....	100
4.3.2. Coerência das políticas: Objetivos e exemplos .....	101
4.3.3. Conseguir a coerência das políticas: Avaliações, instituições e diálogo social .....	103
Avaliar as consequências sociais para aumentar a eficácia das estratégias .....	103
Instituições para a coerência das políticas .....	104
4.4. Para um quadro de ação a favor do desenvolvimento sustentável, do trabalho digno e dos empregos verdes .....	105
<b>Capítulo 5 .....</b>	<b>109</b>
Discussão geral - Desenvolvimento sustentável, trabalho digno e empregos verdes .....	109
Pontos propostos para discussão .....	109
<b>Quadros</b>	
Quadro 1.1. Empregos diretos, total por setor (milhões) .....	23
Quadro 2.1. Efeitos estimados, em termos de emprego, da ecologização da economia .....	32
Quadro 3.1. Emprego mundial em setores com utilização intensiva de recursos .....	53
Quadro 3.2. Percentagens de emprego e níveis de qualificação em setores muito dependentes do carbono (percentagens) .....	62
Quadro 4.1. Iniciativas nacionais em prol da sustentabilidade ambiental, da economia verde ou do crescimento verde .....	79
Quadro 4.2. Contributo do mundo do trabalho para um desenvolvimento ecologicamente sustentável .....	107

## **Figuras**

Figura 1.1. Distribuição das emissões globais de GEE, por setor (%) .....	11
Figura 1.2. Perda de produtividade resultante da intensificação das emissões de GEE em relação ao nível de referência 2010-50 (em pontos percentuais).....	13
Figura 1.3. Produtividade em termos de trabalho, matérias-primas e energia, UE-15, 1960-2000.....	21
Figura 1.4. Empregos diretos e indiretos (equivalentes a postos de trabalho tempo inteiro) gerados por milhão de euros da procura final de bens e serviços de setores selecionados, França, 2005 .....	27
Figura 1.5. Impacto da economia verde no volume e na composição do emprego .....	28
Figura 3.1. Emissões de CO2 e emprego, UE-25, 2005.....	52
Figura 3.2. Simulação das alterações da composição setorial do emprego associadas a uma política ambiciosa de atenuação das mudanças climáticas.....	54
Figura 3.3. Simulação do aumento da redistribuição de empregos, por país.....	55
Figura 3.4. Despesas energéticas com e sem as políticas de tarifas do carbono por nível de rendimento das famílias, Reino Unido, 2011.....	74
Figura 4.1. Países participantes no Programa Empregos Verdes .....	90
Figura 4.2. Ciclo Programa Empregos Verdes.....	90

## **Caixas**

1.1. Definições de economia verde e crescimento verde .....	17
1.2. Trabalho digno e sustentabilidade ambiental: Definições, problemática e considerações .....	25
2.1. Agricultura sustentável no Uganda .....	38
2.2. Lei de Mahatma Gandhi sobre a proteção do emprego rural, Índia (MGNREGA).....	39
2.3. Melhoria das atividades de reciclagem no Brasil e no Sri Lanka.....	41
2.4. Benefícios da reabilitação ecológica dos edifícios para o emprego na Hungria.....	44
2.5. Instalações solares domésticas no Bangladesh .....	45
2.6. As bolsas verdes no Brasil e os programas públicos de empregos verdes na África do Sul.....	47
3.1. Melhoria da eficácia em matéria de utilização dos recursos nas empresas - O exemplo da 3M.....	57
3.2. Segurança social e gestão dos recursos pesqueiros no Brasil.....	60
3.3. Restruturação do setor florestal na China .....	64
3.4. Resposta da Noruega à pesca excessiva .....	65
3.5. Impacto do Ciclone Sidr nas empresas do Bangladesh.....	68
3.6. Programa da Rede de Segurança da Produção na Etiópia .....	71

---

3.7. Brasil: Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV .....	75
3.8. As cooperativas como fornecedores de energia limpa a preços acessíveis.....	76
4.1. Promoção das empresas verdes: Reforçar as capacidades das organizações de empregadores.....	89
4.2. Desenvolvimento sustentável e trabalho digno. Manual de formação dos trabalhadores.....	89





## Abreviaturas e Acrónimos

---

ACF	Fundação Australiana para a Conservação
ACNUR	Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados
ACODE	Coligação de Defensores do Desenvolvimento e do Meio Ambiente (Uganda)
ACT/EMP	<i>Bureau</i> da OIT para as Atividades dos Empregadores
ACTRAV	<i>Bureau</i> da OIT para as Atividades dos Trabalhadores
ACTU	Conselho Australiano de Sindicatos
AESST	Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho
AIE	Agência Internacional da Energia
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BAU	Business As Usual
BIR	<i>Bureau</i> Internacional de Reciclagem
CAC	Captura e armazenamento de carbono
CBI	Confederação da Indústria Britânica
CCAP	Projeto de Adaptação às Mudanças Climáticas
CCCIAD	Conselho da China para a Cooperação Internacional sobre o Ambiente e o Desenvolvimento
CCE	Cogeração de Calor e Eletricidade
CCI	Câmara de Comércio Internacional
CCI	Centro de Comércio Internacional
CE	Comissão Europeia
CEALC	Comissão Económica das NU para a América Latina e as Caraíbas
CEDEFOP	Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional
CEPAL	Comissão Económica para a América Latina e o Caribe
CGE	Equilíbrio Geral Quantificável (modelo)
CIET	Conferência Internacional de Estaticistas do Trabalho
CNUDS	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
COSATU	Congresso de Sindicatos da África do Sul
CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas relativa às Alterações Climáticas
CSI	Confederação Sindical Internacional
CTV	Centros de Tecnologia Verde (Bangladesh)
DAES-NU	Departamento de Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas

EEA	Agência Europeia do Ambiente
EGSS	Setor de Bens e Serviços Ambientais
ESC	Energia Solar Concentrada
ETI	Equivalência a Tempo Inteiro
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FEM	Fórum Económico Mundial
FGA	Fundo Global para o Meio Ambiente
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
FMI	Fundo Monetário Internacional
FV	Fotovoltaico
GCN	Global Climate Network
GEE	Gases com Efeito de Estufa
GEL	Global Economic Linkages (modelo)
GRID	Base de Dados sobre Recursos Mundiais
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBM	Instrumento Baseado no Mercado
IDCOL	Infrastructure Development Company Limited
IEEP	Instituto de Política Ambiental Europeia
IEVRC	Iniciativa da Economia Verde Resiliente ao Clima (Etiópia)
IFOAM	Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica
IIED	Instituto Internacional para o Ambiente e o Desenvolvimento
IILS	Instituto Internacional de Estudos do Trabalho
IISD	Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável
INSS	Instituto Nacional de Segurança Social (Brasil)
IPA	Iniciativa Pobreza Ambiente
IPCC	Grupo Intergovernamental de Peritos sobre Mudanças Climáticas
IRENA	Agência Internacional para as Energias Renováveis
LECRDS	Estratégias de Desenvolvimento com Baixas Emissões Resilientes ao Clima
MGNREGA	Lei Nacional Mahatma Gandhi de Garantia do Emprego Rural, Índia
MNAOU	Movimento Nacional de Agricultura Orgânica do Uganda
MNE	Empresa Multinacional
MRHSS	Ministério dos Recursos Humanos e da Segurança Social (China)
NAPCC	Plano de Ação Nacional para as Mudanças Climáticas (Índia)
NDRC	Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (China)
NIT	Normas internacionais do trabalho
NU	Nações Unidas
NVQ	Qualificação Nacional Profissional
OCDE	Organização de Cooperação Económica e de Desenvolvimento
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milénio

---

OIE	Organização Internacional dos Empregadores
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização Não Governamental
ONUDI	Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial
PAEV	Parceria de Ação para a Economia Verde
PAMT	Políticas Ativas do Mercado de Trabalho
PANA	Programa de Ação Nacional de Adaptação
PCCV	Plataforma de Conhecimento do Crescimento Verde
PIB	Produto Interno Bruto
PIIE	Programas de Investimentos Intensivos em Emprego
PME	Pequenas e Médias Empresas
PNRHE	Política Nacional de Recursos Humanos e Emprego (Sri Lanka)
PNUA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POP	Programas de Obras Públicas
POPA	Programas de Obras Públicas Alargados (África do Sul)
PRSP	Programa Rede de Segurança da Produção (Etiópia)
QNTF	Qualificação Nacional Técnica e Profissional
REDD	Redução das Emissões da Desflorestação e Degradação Florestal
SAEV	Serviço de Apoio às Empresas Verdes (Maurícias)
SCAE	Sistema de Contabilidade Ambiental e Económica
SCN	Sistema de Contas Nacionais
SCORE	Promoção de Empresas Competitivas e Responsáveis (Programa da OIT)
SCPL	Sociedade Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia (Argentina)
SSR	Sistemas Solares Residenciais
SST	Saúde e Segurança no Trabalho
STEM	Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (Competências)
STQA	Sociedade de Toxicologia e Química Ambiental
SVTC	Coligação de Silicon Valley Contra as Substâncias Tóxicas
UE	União Europeia
UNICA	União da Indústria da Cana-de-Açúcar
UNITAR	Instituto das Nações Unidas para a Formação e Investigação
UNRISD	Instituto de Investigação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Social
USBLS	Gabinete de Estatísticas do Trabalho dos Estados Unidos
WAVES	Contabilização das Riquezas para Avaliação dos Serviços dos Ecossistemas
WCI	Instituto Mundial do Carvão
WIBI	Seguro baseado no Índice Climático
WIEGO	Mulheres em Emprego Informal: Globalizando e Organizando



## Sumário executivo

---

O presente relatório aborda dois dos desafios determinantes do século XXI: assegurar a sustentabilidade ambiental e transformar em realidade o sonho do trabalho digno para todos. Mostra não só que é urgente resolver estes dois grandes problemas, mas também que eles estão intimamente ligados e devem ser tratados em simultâneo. Não há dúvida de que a degradação ambiental e as alterações climáticas vão obrigar cada vez mais as empresas e os mercados do trabalho a reagir e a adaptarem-se às novas circunstâncias, mas sem a contribuição ativa do mundo do trabalho nunca se conseguirá que as economias sejam sustentáveis do ponto de vista ambiental.

O meio ambiente e o desenvolvimento social são dois elementos indissociáveis que não podemos continuar a abordar como dois pilares independentes do desenvolvimento sustentável. Este enfoque integrado converte o interesse na sustentabilidade ambiental numa grande oportunidade para o desenvolvimento, com mais e melhores empregos, maior inclusão social e menos pobreza. É possível obter resultados positivos, adotando políticas específicas para cada país, aproveitando as oportunidades que surjam e enfrentando os desafios identificados neste domínio, através da integração da problemática ambiental, social e do trabalho digno e de uma transição fluida e equitativa para uma economia sustentável. Na verdade, talvez seja nos países em desenvolvimento e nas economias emergentes que surgem as maiores oportunidades de progressão.

Tornou-se evidente a urgência de romper com as políticas habituais que defendiam “crescer primeiro e limpar mais tarde”. A maioria das instituições políticas internacionais, como a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económicos (OCDE), o Banco Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA), alertaram para a urgência de mudar de rumo. A necessidade de adotar uma abordagem integrada foi destacada no documento final da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável 2012 (Rio +), onde também se chamou a atenção para o facto de o trabalho digno ser um dos objetivos centrais e um dos motores do desenvolvimento sustentável e de uma economia mais amiga do ambiente.

A OIT e os seus mandantes sempre favoreceram e apoiaram ativamente o desenvolvimento sustentável e este novo impulso da comunidade internacional oferece à OIT uma oportunidade histórica para desempenhar a sua missão e ao mesmo tempo contribuir para criar economias sustentáveis do ponto de vista ambiental. Os mandantes da OIT podem aproveitar esta etapa do processo de mudança estrutural no sentido de um modelo de consumo e de produção sustentável para criar oportunidades de emprego de qualidade, em grande escala, ampliar o nível adequado de proteção social, fomentar a inclusão social e fazer cumprir os princípios e direitos fundamentais, com benefícios para as gerações atuais e futuras.

## **1. Sustentabilidade ambiental e trabalho digno**

### **Tornar a economia sustentável do ponto de vista ambiental deixou de ser uma opção para ser uma necessidade**

Para que as empresas e os mercados do trabalho sejam sustentáveis, a ecologização da economia como meio para conseguir um desenvolvimento sustentável não é uma opção, mas um imperativo. O uso cada vez mais intensivo dos recursos naturais e o aumento da poluição somam-se à escassez crescente de água potável e de terras férteis e aceleram a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas para além daquilo que é tolerável, talvez até mesmo para além do que somos capazes de gerir. O uso excessivo dos recursos naturais, como os bosques, a pesca e a água potável, e o aumento dos níveis de poluição, incluindo as emissões de gases com efeito de estufa, são dois fenómenos que estão a ultrapassar os limites da capacidade do planeta. Os danos que a degradação ambiental causa às economias e à sociedade podem destruir muitos dos avanços em matéria de desenvolvimento e luta contra a pobreza, alcançados nas últimas décadas. Os setores mais ameaçados pelas alterações climáticas, como a agricultura, a silvicultura e a pesca, dão emprego a mais de mil milhões de pessoas.

### **A degradação ambiental põe em perigo os resultados económicos**

A modelização realizada pelo Instituto Internacional de Estudos do Trabalho (IILS) confirma as conclusões de outras avaliações, segundo as quais quanto maior for a concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera, menores serão os resultados económicos e os níveis de produtividade agregada. Em particular, o modelo das Ligações Económicas Mundiais do IIEL sugere que, se não se tomarem medidas, os níveis de produtividade serão 2,4% inferiores aos atuais em 2030 e 7,2% em 2050. Atualmente os fenómenos meteorológicos extremos, que parecem estar relacionados com as mudanças climáticas, já provocaram perdas diretas de emprego e de rendimento. Em Nova Orleães, nos Estados Unidos, o furacão Katrina provocou a perda de cerca de 40.000 postos de trabalho em 2005. As mulheres afroamericanas foram as mais afetadas. No Bangladesh, o ciclone Sidr interrompeu a atividade de várias centenas de milhar de pequenas empresas e afetou 567.000 empregos.

### **Os problemas sociais não resolvidos agravam a complexidade dos desafios ambientais**

Os problemas sociais pendentes como o desemprego (sobretudo entre os jovens), a educação, a saúde, o saneamento e as infraestruturas complicam ainda mais a resolução das dificuldades ligadas ao meio ambiente. O duplo problema dos trabalhadores pobres e da precariedade do emprego ainda afeta centenas de milhões de seres humanos em todo o mundo e a inexistência generalizada de uma proteção social de base agudiza a vulnerabilidade de um grande número de habitantes do planeta às crises ambientais e económicas. Embora os desafios ambientais e sociais pareçam esmagadores, se os enfrentarmos coletivamente podemos obter resultados positivos e criar poderosas sinergias para o desenvolvimento. Por exemplo, o investimento em infraestruturas para a gestão dos recursos hídricos nas zonas rurais e na proteção social não só criará emprego e restabelecerá as bacias hidrográficas e o solo, como também aumentará o rendimento, melhorará a produtividade agrícola e fortalecerá a resiliência às mudanças climáticas.

## Uma maior sustentabilidade ambiental pode estimular o investimento, o crescimento económico e a criação de emprego

Através da combinação de instrumentos políticos, como por exemplo, medidas baseadas nos mercados, regulamentos, investimento público, políticas de contratação pública e campanhas de sensibilização, os governos podem dar apoio às empresas e criar um ambiente propício à adoção de práticas laborais que respeitem o meio ambiente, ao investimento em novos produtos e serviços verdes e a criação de emprego. Porém, esta transição irá sem dúvida implicar tanto a perda como a criação de postos de trabalho, na medida em que envolve uma reorientação drástica do modelo de desenvolvimento económico das grandes empresas, dos setores ou dos países.

## A compreensão da dinâmica dos mercados de trabalho é essencial

O número de postos de trabalho criados em todas as etapas do processo de ecologização depende da dimensão da procura e do investimento, da incidência do comércio e da flexibilidade do emprego. A soma dos lucros e perdas brutos equivale a um número de trabalhadores que terão de mudar de emprego. O efeito quantitativo global no emprego será positivo ou negativo em função da complexa interação entre esses fluxos de trabalho e a combinação de políticas.

A composição setorial da economia nacional é também um fator determinante no comportamento do emprego. Oito setores são especialmente afetados, atendendo à sua dependência dos recursos naturais e do clima, ao consumo intensivo de recursos e ao seu elevado potencial contaminante: a agricultura, a silvicultura, a pesca, a energia, as indústrias transformadoras com utilização intensiva de recursos, a reciclagem, a construção e os transportes. No seu conjunto, empregam 50% da mão-de-obra mundial. À escala empresarial, o custo da ecologização e da perda de empregos pode ser compensado com o aumento da produtividade. Muitos estudos revelaram a possibilidade de obter ganhos de eficácia consideráveis e que muitos destes fatores já são rentáveis com a tecnologia e os preços atuais.

Estas transições podem não só perturbar o nível e a composição global do emprego, como também afetar a sua qualidade. O perfil e a descrição de funções de muitos postos de trabalho estão a mudar, assim como as condições de trabalho que resultam das novas tecnologias, processos e práticas. Os postos de trabalho criados neste quadro devem ser verdes, mas também dignos, o que significa que devem ser produtivos, proporcionar uma remuneração e proteção social adequadas, respeitar os direitos dos trabalhadores e permitir a sua participação nas decisões que vão afetar a sua vida.

## 2. Aproveitar as oportunidades: Lições retiradas da experiência internacional

A passagem para uma economia mais sustentável e mais verde oferece grandes oportunidades de desenvolvimento social: (1) criação de mais postos de trabalho; (2) melhoria da qualidade do emprego; e (3) inclusão social em grande escala.



## 1. Criação de mais postos de trabalho

A maior parte dos estudos sobre o impacto líquido das medidas sobre políticas ambientais no emprego sugere que este é positivo

Uma avaliação de 24 estudos recentes, a nível nacional, regional e mundial, demonstra que se obteve ou se pode obter um importante aumento líquido do emprego. Esse aumento pode ser maior nas economias emergentes e nos países em desenvolvimento do que nos países industrializados. Completando a reforma ecológica com políticas sociais e políticas de mercado de trabalho é possível compensar os efeitos negativos possíveis dessas reformas. Uma economia mais verde poderia gerar um aumento líquido do emprego da ordem dos 60 milhões de postos de trabalho. Estas conclusões confirmam a tese do duplo dividendo, segundo a qual as medidas políticas podem proporcionar benefícios económicos (em particular um aumento do emprego) e melhorias ambientais.

Grande parte do emprego gerado numa economia mais verde concentrar-se-á na produção de bens e serviços verdes. Os dados existentes, embora limitados, parecem indicar que estes novos empregos tenderão a caracterizar-se por níveis de qualificação, de segurança e de remuneração superiores aos dos empregos comparáveis no mesmo setor ou em setores análogos. Numa avaliação do vasto leque de empregos verdes nos Estados Unidos, por exemplo, chegou-se à conclusão de que estes requerem um maior nível de qualificação e oferecem melhores salários do que os empregos não verdes de setores similares. Em estudos efetuados na China, Alemanha e Espanha também se sublinhou a qualidade dos empregos criados no setor das energias renováveis.

## 2. Melhorar a qualidade dos empregos existentes

Uma mão-de-obra competente, qualificada e motivada é indispensável para a obtenção de melhores resultados no plano ambiental

Em vários setores económicos é perfeitamente possível – e até mesmo necessário – aumentar o nível de qualificação geral do emprego, melhorando as condições de trabalho, a saúde e a segurança no local de trabalho e, por fim, o rendimento, para conseguir uma economia mais sustentável do ponto de vista ambiental. A agricultura, a gestão dos resíduos e a reciclagem, assim como o setor da construção, vêm imediatamente à mente, embora por razões diferentes e com opções de realização diferentes.

A **Agricultura** é o setor que emprega mais pessoas em todo o mundo, com uma mão-de-obra total estimada em mais de mil milhões de pessoas. Deste setor depende a maioria das populações pobres do mundo. Também é um dos mais importantes produtores de gases com efeito de estufa, um dos maiores utilizadores (70%) e poluidores de água, assim como um dos principais responsáveis pela degradação dos solos e o empobrecimento da biodiversidade. Os dados disponíveis levam a pensar que é possível resolver estes graves problemas ecológicos, dando formação aos agricultores e ajudando-os a adotar métodos de cultura produtivos com uma reduzida pegada ambiental. No que se refere, em especial, aos pequenos agricultores dos países em desenvolvimento, programas de políticas agrícolas sustentáveis que combinem diversas medidas de reforço de competências, de desenvolvimento das empresas e das cadeias de valor, de organização da proteção social e das infraestruturas e, por último, de investimento nestes dois últimos domínios, poderiam proporcionar uma melhoria líquida dos resultados e do rendimento.

O emprego no setor da **gestão dos resíduos e da reciclagem** continuará a desenvolver-se com a generalização da reciclagem. Dos atuais 19-24 milhões de trabalhadores deste setor, apenas 4 milhões estão integrados na economia formal. Na realidade, a maioria trabalha como catadores de lixo na economia informal dos países em desenvolvimento e parece incluir uma

grande percentagem de mulheres. O setor da reciclagem só se tornará verdadeiramente verde com a formalização do emprego. Os exemplos que nos vêm do Brasil, da Colômbia e do Sri Lanka, onde os catadores de lixo foram organizados em cooperativas e em empresas, são bem elucidativos de que a formalização pode abrir interessantes perspetivas de inclusão social e de melhoria das condições de trabalho, saúde e segurança e de rendimento.

O **setor da construção**, que emprega pelo menos 110 milhões de trabalhadores em todo o mundo, é o que apresenta maior potencial de melhoria da eficácia energética e de redução das emissões, tanto nos países industrializados como nos países em vias de desenvolvimento. A construção de edifícios com uma utilização eficaz da energia e dos recursos pressupõe, no entanto, a existência de empresas competentes e de trabalhadores qualificados.

Por conseguinte, o reforço das competências e a certificação das empresas de construção, a formalização e a melhoria das condições de trabalho, com vista a fidelizar os trabalhadores qualificados, serão os elementos determinantes das estratégias aplicadas neste setor. Os investimentos dedicados à modernização dos edifícios podem ter um efeito imediato muito visível na criação de emprego no setor da construção e nas empresas fornecedoras. Na Alemanha, por exemplo, um importante programa de modernização lançado pelos sindicatos, os empregadores e várias organizações não-governamentais (ONG) permitiu mobilizar investimentos da ordem dos 100 mil milhões de euros desde 2006 e assegurar nada menos do que 300.000 empregos na indústria da construção. Para os países emergentes e os países em desenvolvimento, a transição direta para a construção de novos edifícios de alta tecnologia permitirá evitar as etapas intermédias de elevado consumo de energia, de água e de recursos, a que outros países estarão sujeitos durante décadas.

### 3. Progressão da inclusão social

A transformação abre perspetivas de melhor inclusão social, nomeadamente mais possibilidades para as mulheres

A melhoria do acesso a energias limpas e a remuneração dos serviços ecológicos dão-nos dois exemplos que ilustram esta evolução. Os esforços desenvolvidos para promover energias renováveis financeiramente acessíveis podem levar à criação de empregos indispensáveis na produção deste tipo de energias e provocar um acentuado aumento da produtividade nas regiões pobres. Os valores pagos às comunidades rurais e litorais a título de proteção das florestas, da gestão dos recursos hídricos ou da produção de energias renováveis, podem compensar os custos dos serviços ecológicos fornecidos e traduzir-se numa redução da pobreza. Os programas que fazem parte integrante dos pisos nacionais de proteção social, como a Bolsa Verde, no Brasil, ou o Trabalho Alargado de Obras Públicas, na África do Sul, são mecanismos especialmente eficazes de relação direta entre os objetivos ecológicos e os objetivos sociais.

### 3. Identificar e gerir os obstáculos

Os obstáculos à criação do trabalho digno e ao aumento da inclusão social no desenvolvimento sustentável do ponto de vista ambiental podem ser classificados em três categorias: (1) a reestruturação económica; (2) as mudanças climáticas e a ameaça daí resultante para o emprego e a subsistência; (3) as repercussões da pobreza energética na distribuição do rendimento.

## 1. Restruturação económica

### O impacto da reestruturação económica nos mercados de trabalho é menos visível do que o da globalização

As indústrias com utilização intensiva de recursos, que operam nos países industrializados e em certas economias emergentes, são as mais diretamente afetadas, mas o emprego nestes setores é relativamente limitado – 10-12% do total da população ativa na maioria dos países. Até agora, a ecologização tem sido um fator relativamente marginal na perda de postos de trabalho. De facto, as principais causas de diminuição do emprego em certos setores como as indústrias extrativas, a produção de energias fósseis ou a indústria do ferro e do aço são a progressão das operações automatizadas e o aumento da produtividade da mão-de-obra que se observa de há várias décadas a esta parte. A situação poderia evoluir se as emissões de gases com efeito de estufa fossem limitadas de forma tão radical como a que é exigida pela climatologia. Neste caso, um grande número de novos empregos desapareceria sem dúvida no setor das energias fósseis.

As simulações de modelização efetuadas pela OCDE mostram que um sistema de trocas de créditos de emissões bem concebido poderia levar a importantes reduções das emissões de gases com efeito de estufa, tendo como contrapartida um abrandamento muito moderado do crescimento do produto interno bruto (PIB) nas próximas décadas. As principais consequências destas políticas de redução nos mercados de trabalho seriam a alteração da composição sectorial do emprego, mas estas perturbações seriam consideravelmente inferiores às que se observaram nas duas últimas décadas sob o efeito da globalização. Os estudos de modelização realizados tanto pela OCDE como pela OIT também demonstraram que o recurso a um imposto ecológico, sistema segundo o qual as receitas dos impostos aplicados sobre a produção de energia ou sobre as emissões é atribuído a uma redução dos custos de mão-de-obra, pode traduzir-se numa progressão líquida do emprego.

### As medidas de ecologização podem igualmente proteger os postos de trabalho existentes e desenvolver consideravelmente o emprego

A melhoria da produtividade da energia e das matérias-primas é, portanto, um elemento importante da viabilidade futura das indústrias que são grandes consumidoras de recursos. Uma área com grande potencial é a reciclagem das elevadas quantidades de energia calorífica produzidas nas indústrias de base. A generalização da cogeração (produção simultânea de calor e eletricidade) pode dar origem à criação de 2 milhões de postos de trabalho em novas instalações de cogeração.

### Os esforços desenvolvidos tanto pelas empresas como por setores inteiros são outros tantos exemplos positivos

Diversas empresas individualmente e setores inteiros desenvolveram esforços positivos de ecologização de atividades, tendo os parceiros sociais desempenhado frequentemente um papel importante neste processo. As multinacionais 3M e LG Electronics são dois exemplos de empresas que envolveram os seus trabalhadores em programas de redução das emissões. No Japão, o programa Top Runner, em que participam empresas, sindicatos, consumidores e universidades, traduziu-se num elevado aumento da eficácia da produção no setor da eletrónica.

### As pequenas e médias empresas (PME) devem dar uma atenção especial à transição

Coletivamente, as PME representam mais de dois terços dos postos de trabalho permanentes em todo o mundo e criam a maioria dos novos empregos, mas também são grandes poluentes e consumidoras de recursos. Em geral, estão em desvantagem

comparativamente às grandes empresas, no que se refere ao acesso à informação sobre os mercados verdes, os programas de especialização ecológica, as novas tecnologias e os sistemas de financiamento, e têm muito mais dificuldade em compensar o aumento dos preços da energia e das matérias-primas. É essencial adotar políticas suscetíveis de permitir às PME transitar com sucesso para a economia verde e explorar as possibilidades que lhes sejam oferecidas, tendo vários países, entre os quais os Estados Unidos, a Malásia, as Filipinas e os Estados-membros da União Europeia, além de outros, tratado já explicitamente das necessidades das PME nas suas políticas ambientais.

Como a evolução para uma economia verde pode, até certo ponto, ser antecipada, os governos, as empresas e os trabalhadores podem trabalhar em conjunto para identificar o mais rapidamente possível os potenciais problemas de adaptação. A análise das incidências previsíveis é fundamental para a adoção de medidas específicas e tomadas em devido tempo. A experiência acumulada até à data, no quadro de grandes reestruturações, por exemplo, na indústria do açúcar no Brasil, das florestas na China, da pesca comercial na Noruega, da extração de carvão na Polónia ou siderurgia no Reino Unido, leva a concluir que a segurança social e o reforço das competências, tal como a diversificação do emprego e a criação de novos tipos de emprego, são fatores determinantes do sucesso.

## **2. As mudanças climáticas: ameaça ao emprego e aos meios de subsistência**

**As alterações climáticas vão ter repercussões nas comunidades, nas empresas e nos trabalhadores das regiões do mundo expostas às tempestades, às inundações, à seca e aos incêndios**

Algumas das maiores cidades do mundo estão situadas em regiões costeiras ou em planícies suscetíveis de inundação. Nos países em desenvolvimento, 14% da população e 21% dos habitantes das cidades vivem em zonas litorais de pouca altitude, que estão muito expostas. As camadas mais pobres da população dos países em desenvolvimento são especialmente vulneráveis pelo facto de a sua capacidade de adaptação ser extremamente limitada. Por outro lado, a degradação do ambiente é reconhecidamente um fator de migração. Em 2002, o Alto-comissário das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR) estimou que, em todo o mundo, o número de pessoas refugiadas na sequência de inundações, fome ou outros fatores ambientais eleva-se a 24 milhões, um total que é superior à soma de todos os outros refugiados registados, incluindo devido a conflitos armados.

**A adaptação será essencial para proteger as empresas, os locais de trabalho e as comunidades**

Mesmo com a atual redução acentuada das emissões, o aquecimento do planeta vai prosseguir durante vários séculos. Segundo um estudo realizado em 2010, pelo Banco Mundial, o custo previsível, em dólares atuais, para o período de 2010-50 será de \$75-100 mil milhões de dólares só nos países em desenvolvimento.

Em novembro de 2012, 47 dos 48 países menos avançados elaboraram um programa de Ação Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas (PANA). A maior parte das economias emergentes e dos países desenvolvidos dispõe igualmente de um programa nacional. Embora seja geralmente reconhecido que as abordagens suscetíveis de assegurar uma boa adaptação às mudanças climáticas são análogas às medidas indicadas de um modo mais geral para um desenvolvimento sustentável, as políticas e estratégias existentes, como sejam os programas de adaptação às mudanças climáticas, continuam a dar pouca atenção à dimensão do emprego e do rendimento. Os exemplos de avaliação nacional que o Bangladesh e a Namíbia nos dão, quanto às repercussões das alterações climáticas no emprego e na sociedade, mostram que essas avaliações são necessárias para determinar as medidas de adaptação. Para definir

estratégias de adaptação apropriadas é indispensável dispor de dados sobre o mercado de trabalho, o emprego e o rendimento das famílias e das empresas.

### 3. A pobreza energética e as suas repercussões na distribuição do rendimento

O aumento dos preços da energia causado pela escassez, a evolução da regulamentação ou a fiscalidade pode ter pesadas consequências para as famílias pobres

Estas dedicam uma percentagem muito mais elevada do seu rendimento à energia e aos bens ligados à energia, como os alimentos, e têm menor capacidade de redução deste tipo de despesas quando os preços aumentam. Segundo o IIEL, em quase metade dos países relativamente aos quais existem dados publicados, a percentagem das despesas alimentares das famílias do quintil mais pobre da população ultrapassa 60% a 38% na América Latina, 70% na Ásia e 78% na África.

Por isso, é importante ter em conta os efeitos da distribuição no estudo das políticas suscetíveis de facilitar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono. Por exemplo, os sistemas de comércio de créditos de carbono, assim como as tarifas reguladas aplicadas aos consumidores de eletricidade, têm geralmente mais efeitos regressivos do que o imposto sobre o carbono. As bases de proteção social podem ser úteis mas, tendo em conta a grande variabilidade da utilização doméstica de um grupo ou de uma localidade para outra, as compensações podem ser complexas. A expansão radical dos investimentos ecossociais a favor do acesso à energia e a infraestruturas de habitação e transportes com baixo consumo de energia é geralmente considerada um complemento eficaz, ou mesmo uma boa alternativa. O Brasil dá-nos um exemplo deste tipo de investimento com o seu programa *Minha Casa, Minha Vida*. No Bangladesh, o programa de habitações com energia solar e a criação de cooperativas de produção energética são outras formas de alargar o acesso aos 1,3 mil milhões de cidadãos do país que ainda não dispõem de energia limpa acessível, ao mesmo tempo que oferecem inúmeras perspetivas para o desenvolvimento das empresas.

### 4. Políticas eficazes e a função de apoio da OIT

Para que uma economia ecologicamente viável produza resultados positivos sobre o emprego, o trabalho digno e as empresas sustentáveis são necessárias políticas gerais especificamente adaptadas aos países considerados

Os países que apresentam uma percentagem significativa de indústrias com grande consumo de recursos e elevadas emissões, não têm os mesmos problemas que os países onde as estruturas de produção tradicionais são menos pesadas para o ambiente, mas onde os setores expostos às mudanças climáticas (por exemplo a agricultura ou o turismo) podem ser dominantes.

**As políticas orçamentais e monetárias macroeconómicas** podem reorientar a procura e os investimentos das empresas, dos consumidores e dos investidores através de preços e incentivos de natureza fiscal, garantias de preços, subsídios, pagamentos, financiamentos e investimentos públicos. As taxas ambientais, que têm o efeito de aumentar o preço dos consumos de energia e da poluição e de diminuir o custo do trabalho, associados a objetivos e prazos claros e estáveis em matéria de ecologização e de redução das emissões, podem contribuir significativamente para os investimentos verdes e a criação líquida de emprego, especialmente nos períodos de crise económica. A China, por exemplo, criou mais de 5

milhões de postos de trabalho com o seu programa de incentivos ecológicos. Pelo contrário, nos países da União Europeia e de outras regiões do mundo, a atual austeridade orçamental pode ser um obstáculo ao crescimento verde.

**As políticas sectoriais**, muito utilizadas, assentam geralmente na regulamentação ambiental, nos incentivos financeiros e nas restrições, por exemplo, na percentagem de energia renovável numa fonte de alimentação elétrica, nas médias de consumo energético para os veículos a motor, ou nas reservas agrícolas ou florestais que visam preservar a biodiversidade. A maior parte dos investimentos públicos dedicados à viabilidade ecológica é direcionada para setores-chave: energia, construção, transportes, gestão de solos e recursos hídricos. Muitos países obtiveram bons resultados ao facilitarem a ecologização da economia através de políticas industriais, nomeadamente: na Alemanha (edifícios ecológicos), no Brasil (etanol e biodiesel), na China (todas as energias renováveis), na Dinamarca (energia eólica), em Espanha (energia eólica e energia solar) e no Japão (transportes ecológicos).

**As políticas sociais e do trabalho**, adotadas para a transição para uma economia verde, idealmente, combinariam a proteção social, o emprego, a valorização das competências e, por último, as políticas do mercado de trabalho, tanto ativas como passivas. As medidas de proteção social como a Rede de Segurança para a Produção, implementadas na Etiópia, ou o Sistema Nacional de Proteção do Emprego Rural, adotado na Índia, reforçam as capacidades de adaptação das populações pobres e oferecem possibilidades de adoção de práticas sustentáveis. Para os trabalhadores pobres e os trabalhadores deslocados, a proteção social também se traduz na segurança do rendimento e na possibilidade de adquirir uma especialização e, em última análise, mais mobilidade. A remuneração dos serviços ecológicos permite estabelecer uma ligação entre o acesso direcionado para possibilidades de emprego e importantes investimentos nas infraestruturas de produção.

## Há que tratar do problema da escassez de trabalhadores qualificados e adotar medidas de facilitação para as empresas

A falta de trabalhadores qualificados está a dificultar a passagem para uma economia mais ecológica na maior parte dos países e dos setores, como indica o estudo publicado pela OIT em 2011, intitulado *Competências para empregos verdes: Um resumo à escala mundial*. Assim, é conveniente, prever políticas energéticas em matéria de reforço de competências e os principais ensinamentos extraídos da experiência mostram que é necessário antecipar as necessidades futuras de especialização e adaptar os sistemas de ensino e de formação; ter em conta o interesse em adquirir conhecimentos especializados em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM); e, por fim, reconhecer que o reforço das competências representa um meio de adaptação às mudanças climáticas e à reestruturação dos mercados de trabalho.

Na sua política de procura de uma maior viabilidade, as empresas deverão ser capazes de produzir uma gama mais alargada de bens e serviços ecológicos e adaptar-se a métodos de produção mais limpos. Assim, as políticas deverão ser cada vez mais centradas na implementação de medidas de regulamentação e orçamentais que facilitem a produção de bens e serviços verdes, em particular para as PME, incluindo a formação em criação de empresas verdes e a ecologização dos locais de trabalho e das cadeias de valor; e a melhoria da resiliência das empresas à adaptação, através de infraestruturas resistentes às alterações climáticas, da preparação para os riscos de catástrofes naturais e um sistema adequado de desenvolvimento de competências e seguros.

## **As economias sustentáveis do ponto de vista ambiental devem integrar a saúde e segurança no trabalho nas políticas de concepção, de contratos públicos, de exploração e de reciclagem**

As normas da OIT têm por objetivo promover princípios universais aplicáveis a qualquer tipo de serviço económico ou de local de trabalho, mas algumas também visam diretamente a proteção do ambiente, em particular, a Convenção (N.º 170) sobre os Produtos Químicos, de 1990, e a Convenção (N.º 174) sobre a Prevenção de Grandes Acidentes Industriais, de 1993.

## **Um diálogo social a todos os níveis e uma estreita colaboração entre os governos e os parceiros sociais serão determinantes para o sucesso de qualquer transformação**

A necessidade da participação dos trabalhadores e dos empregadores na governação foi reconhecida na Ação 21, tendo sido objeto de uma atenção ainda maior no documento publicado na sequência da Conferência Rio +20. É animador observar que um número crescente de países, muitas vezes com o apoio das organizações de empregadores e dos sindicatos, estão a adotar iniciativas relativas à viabilidade do ambiente e à ecologização da economia e do crescimento. Cada vez mais países ponderam a adoção de políticas de emprego ecológicas ou explicitamente direcionadas para o desenvolvimento das competências, da especialização e do desenvolvimento das empresas, para a proteção social ou para uma transição equitativa.

Os mandantes da OIT expressaram a grande necessidade de meios de reforço de capacidades, de serviços de consultoria e de projetos no terreno, suscetíveis de facilitar a formulação e a implementação das políticas nacionais, desde o lançamento da Iniciativa Comum “Empregos Verdes”, OIT, PNUA, OIE e CSI ao lançamento do programa de “Empregos Verdes” da OIT, em 2008. As prioridades do Programa, que, até à data, foram úteis para 27 Estados Membros, foram atualizadas em novembro de 2012, com base nos resultados da Conferência Rio + 20, tendo a tónica sido colocada mais concretamente no reforço das capacidades para o diálogo social, na avaliação dos postos de trabalho, no estabelecimento de ligações entre a proteção do meio ambiente e as bases de proteção social e na gestão da investigação e do conhecimento.

Nos últimos anos, um número rapidamente crescente de países lançou-se em estratégias e políticas de viabilidade económica, assim como de ecologização da economia ou do crescimento. No contexto da competência Rio + 20, as instituições especializadas das Nações Unidas, de outras organizações internacionais e dos bancos de desenvolvimento, lançaram ou ampliaram iniciativas destinadas a partilhar conhecimentos e a assegurar serviços consultivos de apoio financeiro.

Para os mandantes da OIT, a alavancagem das mudanças estruturais requer políticas ambientais e económicas que tenham em consideração as suas incidências no mundo do trabalho, na sociedade, no emprego e na formação profissional, assim como políticas do mercado de trabalho que integrem a viabilidade ambiental no número de objetivos especificados, sem prejudicar as perspetivas de realização de empregos sustentáveis e de concretização do trabalho digno. A criação de instituições e a preparação de mecanismos de governação, para um desenvolvimento ecologicamente sustentável a todos os níveis, nomeadamente dos ministérios do trabalho e do desenvolvimento social, organizações de empregadores e sindicatos, que serão determinantes para a obtenção da integração e da coerência necessárias.

Observa-se que as orientações pertinentes já constam, em boa parte, das normas internacionais do trabalho e das principais declarações de política geral da OIT, mas essas orientações nunca foram formuladas segundo modalidades que permitam aos decisores nacionais ou internacionais, ao setor público ou aos próprios mandantes da OIT agir em conformidade.

### Uma oportunidade única para formular orientações relativas às políticas gerais

O documento resultante da Conferência Rio +20, os Acordos de Cancun da Convenção-Quadro das Nações Unidas relativa às Alterações Climáticas (CQNUAC) e o número crescente de declarações nacionais de política geral preconizam que o trabalho digno para todos, assim como uma transição equitativa para economias com reduzida pegada de carbono, sejam considerados objetivos fundamentais e motores de um desenvolvimento sustentável. Muitos governos e partes interessadas aguardam orientações e apoio da OIT. As deliberações da 102.<sup>a</sup> Sessão da Conferência Internacional do Trabalho, 2013, oferecem uma oportunidade única para formular orientações e definir o papel do mundo do trabalho na passagem desta vontade política à prática.





# Introdução

---

## Dois desafios determinantes para o século XXI

1. O presente relatório aborda dois dos desafios determinantes do século XXI: assegurar a sustentabilidade do ambiente e tornar o trabalho digno para todos uma realidade, como fundamento de uma vida digna e fecunda para o indivíduo e da coesão e estabilidade da sociedade para as comunidades e os países. O relatório indica que estes dois grandes problemas devem ser tratados com a maior urgência e estão estreitamente interligados, pelo que podem e devem ser considerados em conjunto.

2. A sobreexploração dos recursos naturais – florestas, pesca e águas não poluídas – e o agravamento da poluição, nomeadamente através da emissão de gases com efeito de estufa, sujeitam o nosso planeta a dificuldades extremas. A situação atual não só é insustentável no plano do ambiente, como envolve elevados custos económicos e sociais. Os processos e sistemas vitais para as empresas e para a subsistência dos habitantes do planeta estão perturbados e as repercussões negativas da degradação do ambiente e das mudanças climáticas nas economias e na sociedade ameaçam reduzir a nada muitos resultados positivos obtidos ao nível do desenvolvimento e da redução da pobreza, nas últimas décadas, designadamente a concretização progressiva dos objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM). E quanto mais se adiar a resolução deste problema, mais a situação se agrava: com mais de 200 milhões de desempregados em todo o mundo, quase um trabalhador em cada três a viver abaixo do limiar da pobreza e 5,1 mil milhões de pessoas sem acesso a uma segurança social básica, as pressões adicionais do aumento dos custos e das perturbações associadas aos atentados ao ambiente podem fragilizar ainda mais a coesão social e exacerbar a instabilidade já observada em vários países.

3. Os constrangimentos ambientais, as mudanças climáticas e a transição para uma economia sustentável, com uma baixa pegada de carbono, terão grandes repercussões nas estruturas de produção e de consumo, nas empresas e nos trabalhadores. A necessária recentragem será impossível sem um esforço generalizado de ecologização das empresas em toda a economia. Além disso, a redução das emissões de gases com efeito de estufa implica reorientações nos setores económicos e entre estes, assim como entre as regiões. A produção e o emprego nas indústrias e serviços com reduzida pegada de carbono, na gestão e reciclagem de resíduos e na reposição do capital natural vão aumentar. Em contrapartida, os setores que são grandes consumidores de energia e recursos vão provavelmente estagnar ou mesmo retroceder. Graças a medidas de adaptação bem concebidas, a resiliência climatológica pode acompanhar a criação de empregos e a redução da pobreza. Os empregos verdes podem servir de ponte entre o ODM 1 (erradicar a pobreza extrema e a fome) e o ODM 7 (assegurar a sustentabilidade do ambiente).

4. A OIT e os seus membros têm uma história de compromisso e apoio ativo no desenvolvimento sustentável. As múltiplas crises económicas, sociais e ambientais que afetam o mundo há já alguns anos suscitam um novo sentimento de urgência. A Conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, realizada no Rio de Janeiro, em 2012 (CNUDS, Rio +20), debateu a temática da economia verde no contexto da redução da pobreza, do desenvolvimento sustentável e da governação do ambiente. O

documento resultante desta Conferência das Nações Unidas, que teve um alcance sem precedentes, sublinha que é urgente chegar a um desenvolvimento sustentável e lembra o papel fundamental do trabalho digno nesta política. As suas conclusões representam o fim de uma evolução notável da importância atribuída à relação entre o ambiente, o mundo do trabalho e o desenvolvimento social nas declarações de política geral, tanto da Organização das Nações Unidas (ONU) como da OIT.

## **Reconhecer o papel fundamental do trabalho digno no desenvolvimento sustentável**

5. Embora a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), ou a Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, tenha chamado a atenção para a necessidade de um equilíbrio criterioso entre as dimensões económica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável, o documento saído desta reunião atribuía uma importância muito limitada à problemática do trabalho e quase não mencionava a sua relação com o desenvolvimento sustentável. A Convenção-quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (CQNUAC), uma das três convenções referentes ao ambiente, adotadas no Rio, não fazia referência às questões relativas ao emprego e ao trabalho. O programa Ação 21, igualmente publicado no fim da Cimeira, embora bastante completo, apelava simplesmente aos países para “criarem empregos remuneradores e possibilidades de atividades profissionais produtivas correspondentes aos contributos fatoriais de que cada país dispõe, a uma escala suficiente para ter em conta o aumento previsto da população ativa e para compensar os atrasos”.<sup>1</sup> Este documento reconhecia, porém, a importância dos parceiros sociais em todos os principais grupos de partes interessadas; os capítulos 29 (trabalhadores) e 30 (empregadores) definiam as respetivas funções no exame da problemática do desenvolvimento sustentável ao nível nacional e ao nível do local de trabalho. Mas importa realçar que esta escassa cobertura das questões relativas ao mundo do trabalho reflete em grande medida o número então limitado de análises e de dados disponíveis sobre a relação entre o emprego, o reforço das competências e o desenvolvimento sustentável. Também está patente no relatório da sessão de 1990 da Conferência Internacional do Trabalho sobre o ambiente e o mundo do trabalho e nas conclusões relativas à relação entre o mundo do trabalho e o ambiente em geral.

6. Dez anos depois, a Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo (2002), ainda concedia apenas um pequeno parágrafo a esta questão na sua Declaração e no Plano de Aplicação de Joanesburgo.

7. Só após a adoção do pleno emprego e do trabalho digno como objetivo geral na Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Social, de 2005, e a subsequente inclusão de um conjunto de indicadores do emprego no quadro do ODM, é que o papel do trabalho digno no desenvolvimento sustentável começou a ser regularmente reconhecido.

8. Também na OIT, a estreita relação entre o ambiente e o mundo do trabalho começou a ser cada vez mais tida em consideração. A análise do relatório do Diretor-Geral sobre a sessão de 2007 da Conferência Internacional do Trabalho,<sup>2</sup> assim como a discussão geral e as conclusões relativas às empresas sustentáveis reforçaram a consciência de que “é no local de trabalho que as dimensões social, económica e ambiental do desenvolvimento sustentável convergem num todo indissociável” e apelam a uma transição justa para os trabalhadores afetados pela reestruturação económica.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> UN: *Agenda 21* (Nova Iorque, 1993), par. 3.8(a).

<sup>2</sup> ILO: *Decent work for sustainable development*, Relatório do Diretor-Geral, Relatório 1(A), Conferência Internacional do Trabalho, 96.ª Sessão, Genebra, 2007.

<sup>3</sup> ILO: *Conclusions concerning the promotion of sustainable enterprises*, Conferência Internacional do Trabalho, 96.ª Sessão, 2007, par. 3 e 8.

9. No seu relatório de 2007, o Diretor-Geral, abordou a relação entre o trabalho digno e o ambiente e pela primeira vez fez referência ao conceito de empregos verdes. Nessa mesma Conferência, o Diretor-Geral lançou a Iniciativa Empregos Verdes, que constitui uma parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA), a Confederação Sindical Internacional (CSI), a Organização Internacional dos Empregadores (OIE) e a OIT, cujo objetivo é promover as oportunidades, a equidade e a transição justa para economias sustentáveis, assim como mobilizar os governos, os empregadores e os trabalhadores para os envolver no debate de políticas coerentes e de programas eficazes, suscetíveis de levar a uma economia ecológica, com empregos verdes e um trabalho digno para todos. O primeiro relatório publicado em 2008, no quadro da Iniciativa,<sup>4</sup> era uma análise radicalmente inovadora da relação entre o trabalho digno e o ambiente. O Conselho de Administração da OIT debateu as repercussões das alterações climáticas na Agenda para o Trabalho Digno, em geral, e o emprego, em particular, em 2007 e 2008,<sup>5</sup> e aprovou um programa de trabalho da OIT sobre os empregos verdes.

10. O Pacto Global para o Emprego, adotado pela Conferência Internacional do Trabalho, em 2009, em resposta à crise financeira e económica mundial, apela à cooperação, com vista à “orientação para uma economia com baixas emissões de CO<sub>2</sub> e amiga do ambiente, que contribua para acelerar a recuperação do emprego, diminuir as clivagens sociais, favorecer a concretização dos objetivos de desenvolvimento e, desse modo, concretizar o trabalho digno”.<sup>6</sup>

11. Na 15.<sup>a</sup> Reunião Regional da Ásia e do Pacífico (2011), os ministros do trabalho e os decisores afirmaram que a ecologização das economias oferece grandes perspetivas em matéria de trabalho digno. A promoção do crescimento e de empregos verdes correspondia às prioridades nacionais de política geral, definidas pelos países da região Ásia-Pacífico, nomeadamente no quadro da Década do Trabalho Digno. Os parceiros sociais apelaram à utilização plena do diálogo social para antecipar e enfrentar as mudanças do mercado de trabalho, incluindo as associadas à transição para economias com reduzida emissão de carbono.<sup>7</sup> Os parceiros sociais também integraram nas suas próprias políticas e programas as relações recíprocas entre a problemática do emprego e do trabalho, por um lado, e o ambiente, por outro.

12. A OIE adotou, em 2008, uma política sobre as mudanças climáticas e esforça-se por ajudar os seus Membros nessa área, assim como por participar nas atividades do Grupo de Ação para a Economia Verde da Câmara do Comércio Internacional (CCI), que publicou o primeiro Roteiro para a Economia Verde, definido pelas empresas como um “quadro completo de políticas e de medidas para as empresas, os decisores e a sociedade, com vista à aceleração e à intensificação da transição para uma economia verde”.<sup>8</sup> Mais de 2.300 empresas aderiram à Carta da CCI para o Desenvolvimento Sustentável.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> PNUA, OIT, OIE, CSI: *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world* (Nairobi, PNUA, 2008).

<sup>5</sup> OIT: *Decent work for sustainable development: The challenge of climate change*, Conselho de Administração, 300.<sup>a</sup> Sessão, Genebra, nov. 2007, GB.300/WP/SDG/1; OIT: *Employment and labour market implications of climate change*, Conselho de Administração, 303.<sup>a</sup> Sessão, Genebra, nov. 2008, GB.303/ESP/4.

<sup>6</sup> OIT: *Recovering from the crisis: A Global Jobs Pact*, Conferência Internacional do Trabalho, 98.<sup>a</sup> Sessão, Genebra, 2009, par. 21(3).

<sup>7</sup> OIT: *Report of the 15th Asia and the Pacific Regional Meeting*, APRM.15/D.4 (Genebra, 2011).

<sup>8</sup> CCI: *Green Economy Roadmap* (Paris, 2012). Disponível em: <http://www.iccwbo.org>.

<sup>9</sup> Ver o site do Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável: [http://www.iisd.org/business/tools/principles\\_icc.aspx](http://www.iisd.org/business/tools/principles_icc.aspx).

13. A CSI adotou, no seu Segundo Congresso, em 2010, uma resolução histórica, sobre a luta contra a mudança climática através do desenvolvimento sustentável e de uma transição justa.<sup>10</sup>

14. Ainda em 2010, os participantes na CQNUAC mencionaram, especificamente, o trabalho digno, na “visão partilhada” de um futuro acordo mundial sobre o clima. Nos Acordos de Cancun,<sup>11</sup> os governos destacam que “para fazer face às mudanças climáticas, temos de mudar de paradigma, para uma sociedade com baixas emissões de carbono, que ofereça boas oportunidades e garanta um elevado crescimento contínuo e o desenvolvimento sustentável... assegurando, ao mesmo tempo, à população ativa, uma transição justa para a criação de trabalho digno e empregos de qualidade”.

15. A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (CNUDS, Rio +20), de 2012, reuniu mais de 100 Chefes de Estado e de Governo e mais de 400 ministros. O documento publicado no fim da Rio +20 define um conceito de desenvolvimento sustentável que abrange a noção de inclusão social. Consagra o papel decisivo do trabalho digno para um desenvolvimento sustentável num capítulo que trata especificamente desta questão, e através de um grande número de referências cruzadas, sublinhando que é essencial compreender e explorar as ligações recíprocas que existem entre as dimensões económica, social e ambiental. Identifica o conceito de uma economia verde, considerada como uma das vias para o desenvolvimento sustentável e sublinha que o seu objetivo deve ser a inclusão social e a criação de emprego e de um trabalho digno para todos:

... Consideramos que a concretização de uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza é um dos meios essenciais de que dispomos para chegar a um desenvolvimento sustentável, capaz de oferecer soluções para a elaboração das políticas sem constituir uma regulamentação rígida... Realçamos que uma economia verde deveria contribuir para a erradicação da pobreza e o crescimento económico sustentável, melhorar a integração social e o bem-estar da humanidade e criar possibilidades de emprego e de trabalho digno para todos, preservando simultaneamente o bom funcionamento dos ecossistemas do planeta.<sup>12</sup>

16. Enquanto se formava este consenso internacional, um número rapidamente crescente de países e de empresas começou a reagir à necessidade de criar sinergias e de gerir os compromissos entre o crescimento, o emprego, a inclusão social e a proteção do ambiente.

## **Ter em consideração os aspetos económicos e sociais da evolução do ambiente**

17. Esta nova filosofia também está a infiltrar-se nas organizações internacionais, designadamente naquelas cujas atribuições estão ligadas essencialmente ao desenvolvimento económico. Nos últimos anos, o Banco Mundial,<sup>13</sup> o Fundo Monetário Internacional (FMI),<sup>14</sup> a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE),<sup>15</sup> a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

---

<sup>10</sup> CSI: *Resolution on combating climate change through sustainable development and just transition* (Bruxelas, 2010). Disponível em: <http://www.ituc-csi.org/resolution-on-combating-climate.html>.

<sup>11</sup> CQNUAC: *Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session*, realizada em Cancun, de 29 de novembro a 10 de dezembro de 2010, FCCC/CP/2010/7 (Bona, 2010).

<sup>12</sup> CNUDS: *The future we want* (Nova Iorque, 2012), par. 56.

<sup>13</sup> Banco Mundial: *Inclusive green growth: The pathway to sustainable development* (Washington, DC, 2012).

<sup>14</sup> FMI: *Who's going green and why? Trends and determinants of green investment*, Documento de Trabalho do FMI (Washington, DC, 2011).

<sup>15</sup> OCDE: *Interim Report of the Green Growth Strategy: Implementing our commitment for a sustainable future*, Reunião do Conselho da OCDE ao Nível Ministerial, 27-28 de maio de 2010 (Paris, 2010).

(ONUDI),<sup>16</sup> o G20<sup>17</sup> e o Fórum Económico Mundial<sup>18</sup> publicaram relatórios e adotaram estratégias, recomendando novos eixos centrados na sustentabilidade do ambiente e na ecologização das economias, a fim de definir e concretizar o desenvolvimento. Concluíram que investir no meio ambiente para aumentar a sua produtividade, proteger o seu *stock* de recursos e tirar partido dos meios que ele oferece é indispensável, lógico do ponto de vista económico, e fundamental para o crescimento. Estas organizações consideram, portanto, que o crescimento económico verde ou a economia verde é preferível a um crescimento clássico a médio ou a longo prazo.

18. Em fevereiro de 2012, a Comissão de Estatística das Nações Unidas aprovou o novo Sistema de Contabilidade Ambiental e Económica (SCAE). Esta nova norma adotada à escala internacional completa o Sistema de Contabilidade Nacional (SCN), que está limitado à medição do produto interno bruto (PIB). O SCAE integra o capital natural na contabilidade económica e vários países (Austrália, México e Filipinas) já o utilizam para avaliar os compromissos entre diferentes políticas e estudar as respetivas repercussões na economia, no ambiente e na sociedade. Assim, do mesmo modo que as empresas privadas analisam os seus ativos e passivos no balanço, os países podem conhecer os seus ativos e recursos naturais.

## Novas oportunidades de promoção de trabalho digno para todos

19. A ênfase atualmente dada ao desenvolvimento sustentável, tendo como objetivo principal uma economia mais viável no plano ambiental, oferece à OIT uma excelente possibilidade de progredir na sua missão. Mas embora a análise da relação entre a dimensão económica e a dimensão social do desenvolvimento sustentável seja um dos pilares da atividade da OIT, desde a sua fundação, e exista um grande volume de orientações gerais na matéria, a compreensão das implicações políticas dos objetivos de viabilidade ambiental e de trabalho digno são menos conhecidos.

20. É por essa razão que o presente relatório se centra nas relações entre a dimensão ambiental e a dimensão social do desenvolvimento sustentável, nomeadamente nas respetivas repercussões económicas. O relatório apresenta uma síntese dos dados que demonstram que a reorientação para uma economia ecologicamente mais sustentável não só é indispensável,<sup>19</sup> inclusive numa perspetiva do mercado de trabalho, como de facto pode traduzir-se em ganhos líquidos de emprego, melhorias sensíveis da qualidade do emprego e do rendimento e importantes progressos no duplo plano da equidade e da inclusão social.

21. Estas vantagens não são automáticas; exigem a aplicação de boas políticas. As políticas adequadas e coerentes também podem atenuar os problemas que a viabilidade ecológica coloca ao nível do mundo do trabalho. Os mandantes da OIT podem tirar partido da reorientação estrutural para modelos de produção e de consumo mais sustentáveis, a fim de incentivar a transição geral para um trabalho digno para todos.

---

<sup>16</sup> ONUDI: *Manila Declaration on Green Industry in Asia* (Viena, 2009); *ONUDI Green Industry Initiative for sustainable industrial development: An overview of UNIDO's Green Industry Initiative* (Viena, 2011); *UNIDO Green Industry Initiative for sustainable industrial development: Resource use and resource efficiency in emerging economies - A pilot study on trends over the past 25 years* (Viena, 2011); *UNIDO Green industry: Policies for supporting green industry* (Viena, 2011).

<sup>17</sup> G20: *G20 Leaders Declaration* (Los Cabos, México, 2012).

<sup>18</sup> FSM: *Financing green growth in a resource-constrained world: Partnerships for triggering private finance at scale* (Genebra, 2012).

<sup>19</sup> Este relatório baseia-se, em grande medida, no relatório do Instituto Internacional de Estudos Laborais: *Working towards sustainable development: Opportunities for decent work and social inclusion in a green economy* (Genebra, OIT, 2012), que apresenta os dados em mais pormenor, sobretudo no que respeita aos principais setores económicos.

22. Esta reorientação devia, por exemplo, refletir-se no programa de desenvolvimento internacional que está a ser elaborado para o pós-2015. O documento resultante deve assegurar que o trabalho digno seja tido em consideração na formulação dos objetivos de desenvolvimento sustentável iniciada no Rio.

23. Aliás, será essencial uma compreensão exata da relação entre a sustentabilidade ambiental e o trabalho digno, assim como das boas práticas e mecanismos institucionais eficientes para a determinação de políticas nacionais eficazes, assim como um contributo importante para os esforços desenvolvidos à escala internacional, com vista a um desenvolvimento sustentável.

## **Estrutura e conteúdo do presente relatório**

24. O Capítulo 1 analisa os desafios ambientais e sociais que o mundo está a enfrentar na atual conjuntura de crise económica. Expõe as relações existentes entre esses desafios e define os conceitos que permitem compreender melhor as repercussões da situação nas sociedades e nos mercados de trabalho. O Capítulo 2 identifica as três principais possibilidades de promover o trabalho digno, numa economia mais amiga do ambiente, graças à criação de mais e melhores empregos e à inclusão social. O Capítulo 3 trata de três dos desafios da transição para uma economia mais verde, no contexto do mundo do trabalho, a saber: a reestruturação, as perdas de postos de trabalho e a deslocalização dos trabalhadores, a necessidade premente de adaptação às mudanças climáticas e as repercussões inesperadas na distribuição do rendimento. Por último, o Capítulo 4 descreve sucintamente as iniciativas políticas aos níveis nacional e internacional, indica as atividades atualmente realizadas pela OIT nesta área, resume as lições que se podem extrair da experiência e dos estudos de diversos países e evoca as diversas incidências destes elementos para as agendas dos mandantes da OIT e do BIT.

# Capítulo 1

---

## Desenvolvimento sustentável e trabalho digno

25. A transição para uma economia mais sustentável do ponto de vista do ambiente e mais inclusiva no plano social passa por uma reorientação do crescimento que garanta, na definição dos objetivos, a atribuição de igual importância às dimensões econômica, social e ambiental. Neste aspeto, a Agenda para o Trabalho Digno pode servir de quadro normativo para uma política geral coerente e, assim, contribuir para o reforço mútuo e para uma melhor integração das políticas e objetivos referentes à situação macroeconómica, aos investimentos, ao emprego, à proteção social e ao ambiente. Mas para tal será necessário traduzir o conceito de desenvolvimento sustentável, numa política concreta, e fazer com que estas três dimensões sejam tidas em conta simultaneamente e de forma igual.

26. Na verdade, os problemas que se colocam no plano do ambiente e no da sociedade estão intimamente ligados. O crescimento económico, a criação de emprego e o rendimento dependem dos recursos e dos sistemas naturais, que por sua vez podem ser afetados. Mas também podem restabelecer e reforçar a sustentabilidade do ambiente. Dado o alcance e a urgência dos problemas que se colocam, o mundo não disporá manifestamente dos recursos nem do tempo necessários para os resolver separada ou progressivamente. Estes problemas terão de ser considerados em conjunto, como elementos complementares de um todo. Trata-se pois de saber se – e como – uma economia ecologicamente sustentável pode oferecer possibilidades de criação de emprego digno e de melhoria da inclusão social.

### 1.1. Desafios ambientais - custo económico e social

27. Desde a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente (1972) que a população mundial quase duplicou: atualmente o planeta tem mais de 7 mil milhões de habitantes. Durante o mesmo período, a dimensão da economia mundial mais do que triplicou. É certo que este crescimento permitiu a centenas de milhões de seres humanos sair da pobreza extrema, mas os seus efeitos positivos foram distribuídos de forma irregular e tiveram grandes custos para o ambiente. Futuramente, o crescimento económico e os seus corolários – trabalho digno, aumento do nível de vida, melhoria do bem-estar – dependerão muito da preservação, da gestão e do restabelecimento do património natural em que toda a vida e toda a atividade económica estão alicerçadas. Nesta matéria, um fracasso teria pesadas consequências, sobretudo para os pobres, e recolocaria em questão as perspetivas de crescimento económico e de progresso das gerações futuras.<sup>1</sup>

28. O cenário de referência "*business as usual*" (BAU), ou seja, “primeiro o crescimento e depois se verá” já não é aceitável. A utilização exponencial dos recursos naturais e a poluição agudizam o problema da penúria de água potável e de terras férteis e aceleram o

---

<sup>1</sup> OIT e OCDE: *Sustainable development, green growth and quality employment: Realizing the potential for mutually reinforcing policies*, Documento de referência para a Reunião de Ministros do Trabalho e do Emprego do G20, Guadalajara, México, 17-18 de maio de 2012.



empobrecimento da biodiversidade e as mudanças climáticas para além dos níveis toleráveis – talvez mesmo suportáveis. Se não for tratada rapidamente e de forma radical, esta situação vai necessariamente travar o crescimento económico e fragilizar o emprego. O custo é evidente, no caso dos efeitos imediatos como a poluição maciça resultante das catástrofes naturais, mas ainda é mais acentuado quando estamos em presença de fenómenos insidiosos, menos perceptíveis “de evolução lenta” – por exemplo, empobrecimento da biodiversidade, mudanças climáticas – porque os danos causados são muitas vezes irreversíveis.

29. Não podemos esquecer que estes desafios estão muitas vezes interligados e que certas informações positivas agravam por vezes as suas repercussões. Efetivamente, a OCDE, em *Perspetivas do ambiente no horizonte 2050*, sublinha que diversos dados científicos concludentes levam a pensar que os sistemas naturais apresentam limites de resistência biofísica para além dos quais uma mudança rápida e nefasta se torna irreversível.<sup>2</sup> Este documento formula um alerta: se continuarmos a protelar o assunto, corremos o risco de uma evolução muito penosa, ou mesmo, em certos casos, catastrófica. As estimativas disponíveis, referentes a alguns destes custos económicos e sociais, mostram que eles são de facto importantes.

#### 1.1.1. Utilização dos recursos naturais

30. O Grupo de Peritos para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais analisou os efeitos económicos da penúria de recursos naturais.<sup>3</sup> Num relatório publicado em 2011, o Grupo examinou a problemática da extração de quatro matérias-primas – minerais utilizados na construção, minerais industriais, combustíveis fósseis e biomassa<sup>4</sup> e concluiu que, no total, estas matérias-primas são extraídas à razão de 47 a 59 mil milhões de toneladas por ano. Um cenário de BAU resultaria numa triplicação do volume das extrações mundiais, no horizonte 2050.<sup>5</sup>

31. Um estudo recente, realizado pelo McKinsey Global Institute, revelou que a utilização intensiva dos recursos provoca um aumento dos preços da energia e dos bens de primeira necessidade.<sup>6</sup> Refere que será necessário rever totalmente a gestão de recursos, com um elevado aumento da eficácia de utilização da energia e das matérias-primas, para que possa existir uma adequação entre recursos limitados e uma procura exponencial. Mais concretamente, a procura dos principais recursos irá aumentar de 30 a 80%, conforme os setores, ao mesmo tempo que será cada vez mais difícil e dispendioso localizar novos recursos e extrair as matérias-primas. O estudo sublinha que o aumento acentuado dos preços dos bens de primeira necessidade, que se observou de 2000 a 2011, anulou totalmente os efeitos das diminuições de preços identificadas durante os 100 anos anteriores. Por outro lado, sugere que a economia mundial poderá passar por várias décadas de aumento e de maior volatilidade dos preços dos recursos, que se podem repercutir pesadamente na produção. A sobreexploração dos recursos já provocou uma forte contração ou desaparecimento de certos ramos de atividade nos países do G20, por exemplo, no setor florestal na China, na Indonésia e na parte Ocidental dos Estados Unidos,

---

<sup>2</sup> OCDE: *OCDE environmental outlook to 2050: The consequences of inaction* (Paris, 2012), p. 26.

<sup>3</sup> PNUA: *Assessing the environmental impacts of consumption and production: Priority products and materials*, Grupo Internacional de Gestão dos Recursos, 2010).

<sup>4</sup> PNUA: *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth* Grupo Internacional de Gestão dos Recursos (Paris, 2011).

<sup>5</sup> Este cenário de BAU não pressupõe nenhuma inovação importante dos Sistemas, como uma melhoria rápida da eficiência ou o abandono das fontes de energia fósseis.

<sup>6</sup> R. Dobbs et al.: *Resource revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs* (Nova Iorque, McKinsey Global Institute, 2011).

ou das pescas em certas regiões do Canadá, tendo como consequência perdas de emprego compreendidas entre várias dezenas de milhar e quase 1 milhão de postos de trabalho.

### 1.1.2. Poluição

32. Na ausência de progressos em matéria de eficácia, reutilização e reciclagem, os volumes de detritos produzidos em todo o mundo continuarão a aumentar rapidamente, o que irá poluir ainda mais os solos, os recursos hídricos e a atmosfera. O Banco Mundial<sup>7</sup> estima que o mundo produzirá 2,2 milhões de toneladas de resíduos em 2025, ou seja, quase o dobro do volume actual, que é de 1,3 mil milhões de toneladas.

33. A poluição do ar, dos recursos hídricos e dos solos representa um problema persistente para a saúde humana e a saúde dos ecossistemas, à escala local e planetária. Segundo a OCDE, a exposição a produtos químicos perigosos já é importante em todo o mundo e o problema vai provavelmente agravar-se nas próximas décadas, especialmente nas economias emergentes e nos países em desenvolvimento. A concentração dos níveis de poluição em certas cidades já ultrapassa os valores de segurança.<sup>8</sup>

34. O aumento ininterrupto da poluição irá provavelmente traduzir-se numa duplicação das mortes prematuras, devido às partículas transportadas pela atmosfera para o meio urbano, provavelmente com 3,6 milhões de mortes por ano em 2050, principalmente na China e na Índia. Além disso, o rácio custo/benefício das medidas de combate à poluição pode ser quantificado em nada menos do que 10:01 nas economias emergentes.<sup>9</sup> Os problemas respiratórios causados pela poluição podem igualmente agravar-se, sobretudo no ambiente urbano. Além disso, a poluição do ar provocada pela queima de biomassa, carvão e queroseno no interior dos edifícios, é responsável por, pelo menos, 1,5 milhões, ou talvez 2 milhões, de mortes prematuras por ano.<sup>10</sup> A maior parte das vítimas são mulheres e crianças.<sup>11</sup> De um modo geral, a evolução tendencial da poluição irá, sem dúvida, exacerbar as assimetrias e vulnerabilidades nas camadas mais pobres das populações.

### 1.1.3. Escassez de água e degradação das terras

35. Os recursos de água potável já são limitados em muitas partes do mundo. Segundo as projeções, o problema da água deverá agudizar-se dentro de 20 anos, já que os recursos disponíveis só deverão cobrir aproximadamente 60% das necessidades mundiais.<sup>12</sup> Segundo o documento da OCDE *Perspetivas do ambiente no horizonte 2050*, o número de seres humanos que vivem em zonas que apresentam um importante *stress* hídrico irá aumentar em 2,3 mil milhões, elevando-se, no total, a mais de 40% da população mundial em 2050. A escassez de água irá travar o crescimento de muitas atividades económicas. Os setores da indústria, da produção de energia elétrica, do consumo humano e da agricultura irão cada vez mais concorrer pelo acesso à água, o que terá pesadas consequências para a segurança alimentar.

<sup>7</sup> Banco Mundial: *What a waste: A global review of solid waste management* (Washington, DC, 2012).

<sup>8</sup> OCDE: *OCDE environmental outlook to 2050*, op. cit.

<sup>9</sup> *ibid.*

<sup>10</sup> G. Legros et al.: *The energy access situation in developing countries: A review focusing on the least developed countries and sub-Saharan Africa* (Nova Iorque, PNUD, 2009). Disponível em: [http://content.undp.org/go/cms/service/stream/asset/?asset\\_id=2205620](http://content.undp.org/go/cms/service/stream/asset/?asset_id=2205620).

<sup>11</sup> OMS: *Health in the green economy* (Genebra, 2011).

<sup>12</sup> Grupo de Recursos Hídricos: *Charting our water future: Economic frameworks to inform decision-making* (Nova Iorque, McKinsey, 2009).

36. Neste momento, a irrigação para a produção alimentar no setor agrícola já absorve aproximadamente 70% dos recursos hídricos disponíveis. E se é verdade que neste setor o rendimento melhorou com a utilização dos adubos químicos, a intensificação dos métodos agrícolas provoca um empobrecimento dos solos e contamina os recursos hídricos. A escassez de água e de produtos alimentares também tem tendência a aumentar a carga de trabalho para as mulheres.<sup>13</sup>

#### 1.1.4. Biodiversidade

37. A variedade de espécies vegetais e de espécies animais está na base da produção de alimentos, assim como de matérias-primas que entram na composição de um grande número de produtos, dos têxteis aos materiais de construção, do papel aos produtos farmacêuticos. O número e a diversidade das espécies são essenciais para a estabilidade dos ecossistemas. Hoje em dia, as espécies estão a desaparecer a um mo 100 a 1000 vezes superior ao que poderia considerar-se natural.<sup>14</sup> Até 30% dos mamíferos, das aves e dos anfíbios estarão ameaçados de extinção durante este século.<sup>15</sup> Se a maior parte das vezes as principais causas do empobrecimento da biodiversidade são a evolução das modalidades de utilização e de gestão dos solos (agricultura, exploração florestal, comercial, urbanização), assim como a poluição, agora são as mudanças climáticas que, segundo as projeções, irão tornar-se o principal responsável no horizonte 2050.<sup>16</sup>

38. Apesar das suas funções essenciais e do seu valor excecional, os serviços ecossistémicos<sup>17</sup> e a biodiversidade não são, muitas vezes, tidos em suficiente consideração. O seu valor e o custo do seu empobrecimento não se refletem sistematicamente nas contabilidades nacionais e raramente se traduzem em sinais de mercado nas decisões das empresas. As estatísticas iniciais, reunidas no quadro dos estudos sobre a Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB), indicam que o empobrecimento anual da biodiversidade e dos serviços ecossistémicos, causado pela desflorestação e a degradação das florestas, se cifra em \$25 mil milhões de dólares dos EUA,<sup>18</sup> o que representaria mais de 30% do PIB mundial em 2011.

39. Várias centenas de milhão de pessoas dependem da biodiversidade das florestas, do meio marinho e das regiões litorais, para assegurar a sua subsistência. O Banco Mundial estima que, em 43 países de baixo rendimento, o capital natural representa até 36% da riqueza total, mesmo sem ter em conta a grande variedade de serviços assegurados pelos ecossistemas.<sup>19</sup>

40. Para as populações pobres, a disponibilidade e a exploração sustentável da biodiversidade são a chave da erradicação da pobreza. Por exemplo, em 2005, as contribuições combinadas da agricultura, das florestas e das pescas para o PIB normalizado, que representam apenas os produtos comercializados nos mercados, eram de 6,1% no Brasil, 16,5% na Índia e 11,4% na Indonésia. Para as populações pobres que

---

<sup>13</sup> PNUD: *Gender, climate change and community-based adaptation* (Nova Iorque, 2010).

<sup>14</sup> J. Rockstrom et al.: "A safe operating space for humanity", em *Natureza*, Vol. 461 (2009), pp. 472-475.

<sup>15</sup> S. Diaz et al.: "Biodiversity regulation of ecosystem services", in H. Hassan et al. (eds): *Ecosystems and human well-being: Current state and trends* (Washington, DC, Island Press, 2005).

<sup>16</sup> OCDE: *OCDE environmental outlook to 2050*, op. cit

<sup>17</sup> "Serviços ecossistémicos" são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas. Incluem serviços de aprovisionamento, como os alimentos e a água; serviços de regulação, como o controlo das inundações, da seca, da degradação das terras e a degradação das terras e das doenças; assim como os serviços de apoio.

<sup>18</sup> Comissão Europeia (CE): *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): An interim report* (Bruxelas, 2008).

<sup>19</sup> Banco Mundial: *Moving beyond GDP: How to factor natural capital into economic decision-making*, Relatório de Contabilização das Riquezas para Avaliação dos Serviços dos Ecossistemas (WAVES) (Washington, DC, 2012).

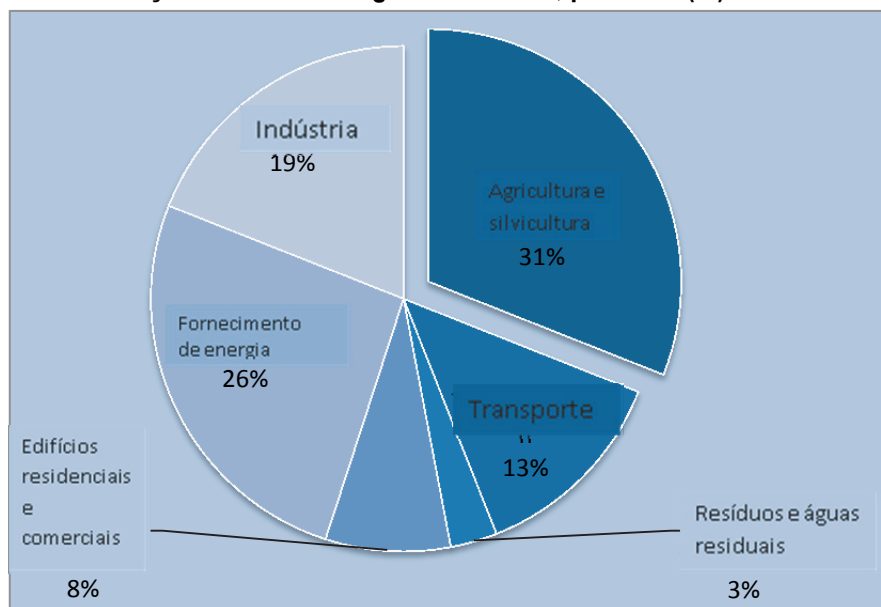
vivem em meio rural, as percentagens são muito mais elevadas – 89,9% no Brasil, 46,6% na Índia e 74,6% na Indonésia.<sup>20</sup>

41. O custo destas formas de degradação do ambiente, consideradas no seu conjunto, para os países em desenvolvimento, é extremamente elevado e anula uma boa parte do crescimento económico. Os estudos realizados em 21 países em desenvolvimento<sup>21</sup> pelo Banco Mundial permitiram determinar que este custo anual é, por exemplo, de 2,1% do PIB na Tunísia e 9,6% no Gana, com uma média ponderada de 8%.

### 1.1.5. Mudanças climáticas

42. Uma das ameaças mais graves que pesam atualmente sobre o mundo e que agrava as outras preocupações que o ambiente suscita (insuficiência de recursos hídricos, empobrecimento da biodiversidade, etc.) – são as mudanças climáticas. A médio e longo prazo, as mudanças climáticas têm o efeito de aumentar as temperaturas médias do globo, modificar os regimes de precipitação e elevar o nível do mar. Os impactos das alterações climáticas resultam de condições atmosféricas erráticas e de condições climáticas extremas. As atuais mudanças climáticas são provocadas sobretudo pelas concentrações cada vez maiores de gases com efeito de estufa (GEE)<sup>22</sup> na atmosfera, essencialmente associadas à utilização de combustíveis fósseis e biomassa, à pecuária, à irrigação dos campos de arroz e à utilização dos adubos azotados. Os GEE bloqueiam uma parte da energia proveniente do solo, tendo um efeito comparável ao que ocorre numa estufa. Como se pode ver na Figura 1.1, as fontes de energia e as atividades ligadas à agricultura representam, conjuntamente, aproximadamente 57% do total das emissões. A atividade industrial (transformadora) e os transportes são igualmente duas grandes fontes de emissões de GEE, representando respetivamente 19 e 13% do total.

Figura 1.1. Distribuição das emissões globais de GEE, por setor (%)



Fonte: Grupo Intergovernamental de Peritos sobre Mudanças Climáticas (IPCC Relatório da quarta avaliação: Mudanças climáticas 2007 (AR4) (Genebra, PNUA).

<sup>20</sup> CE: *The economics of ecosystems and biodiversity op. cit.*

<sup>21</sup> M. Fay: *Greening growth: A path to sustainable development*, apresentação numa reunião ECOSOC, 12 de março de 2012, com base no Banco Mundial: análises do meio ambiente por país. Disponível em: [http://www.un.org/esa/ffd/ecosoc/springmeetings/2012/Presentation\\_Fay.pdf](http://www.un.org/esa/ffd/ecosoc/springmeetings/2012/Presentation_Fay.pdf). Ver também L. Croitoru e M. Sarraf (eds): *The cost of environmental degradation: Case studies from the Middle East e North Africa* (Washington, DC, World Bank, 2010).

<sup>22</sup> Principalmente dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido nítrico (NO<sub>x</sub>) metano (CH<sub>4</sub>) e um grupo de gases fluorados.

43. Entre 1970 e 2005, o volume de GEE emitidos principalmente pela atividade humana aumentou mais de 70% e esse aumento prossegue à razão de aproximadamente 2 ppm por ano. Presentemente, as temperaturas médias mundiais estão 0,8°C mais elevadas do que antes do início da Revolução Industrial, com um aumento de 0,7°C desde 1951. Por isso, o degelo dos glaciares do Ártico e da Gronelândia provocou um aumento médio do nível do mar de 10 a 20 cm nos últimos 100 anos,<sup>23</sup> e os ciclos climáticos tornaram-se mais irregulares, com acidentes climáticos cada vez mais devastadores.

44. Os países de elevado rendimento continuam a registar as taxas de emissão de GEE mais elevadas por habitante, com níveis aproximadamente 10 vezes superiores à média dos países em desenvolvimento, em 2011.<sup>24</sup>

45. Num cenário de referência (BAU), o aumento constante das emissões pode elevar as concentrações de GEE na atmosfera – atualmente de 390,5 ppm<sup>25</sup> – para 685 ppm em 2050, tendo como consequência provável um aquecimento de 3-6°C. Esta concentração e estes aumentos das temperaturas teriam consequências graves, eventualmente impossíveis de gerir, com valores a ultrapassar largamente os máximos acordados à escala internacional, ou seja 450 ppm e 2°C.<sup>26</sup> Como os GEE permanecem ativos na atmosfera durante longos períodos de tempo, as temperaturas do globo e o nível dos mares continuarão a subir durante séculos, mesmo que as concentrações de GEE tenham estabilizado. No futuro, o desafio é, portanto, diminuir radicalmente e com rapidez as emissões e adaptar-se às mudanças climáticas que já estão a ocorrer e que persistirão durante décadas devido aos GEE já emitidos.

46. A modelização efetuada pelo Instituto Internacional de Estudos Sociais (IIES) confirma a conclusão de que o acentuado aumento das concentrações de GEE na atmosfera terá custos extremamente elevados ao nível da produção e da produtividade. Em particular, o modelo das Ligações Macroeconómicas Globais (GEL) formulado pelo IIES, que simula o comportamento das empresas, leva a pensar que os níveis de produtividade em 2030 serão inferiores em 2,4%, comparativamente aos níveis atuais – e 7,2% em 2050, se se mantiver o BAU (ver a Figura 1.2). Este efeito negativo está ligado à incidência das condições climáticas extremas na agricultura e nas infraestruturas, à escassez de recursos de água potável e aos diversos problemas que afetam a saúde humana. Além da regressão direta dos níveis de produção, a distorção provoca, por outro lado, uma diminuição da produtividade do capital e do trabalho, com consequências negativas na utilização destes fatores. O modelo GEL não tem em conta o custo no plano do bem-estar. Se considerássemos este elemento, o preço da inação seria ainda mais elevado. Se não forem combatidas, as mudanças climáticas podem traduzir-se numa perda permanente de consumo por habitante, de 14%, em todo o mundo, no horizonte 2050.<sup>27</sup> Os níveis de vida seriam consideravelmente afetados.

---

<sup>23</sup> A comparação do índice de subida do nível do mar nos últimos 100 anos (1,0 para 2,0 mm/ano) com o índice geológico nos últimos dois milénios (0,1 a 0,2 mm/ano) significa uma aceleração relativamente recente do índice de aumento do nível do mar.

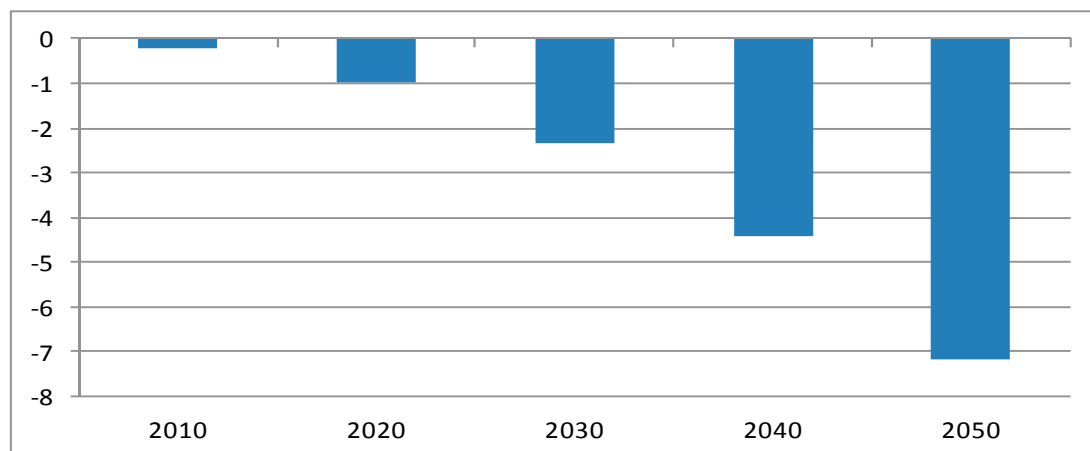
<sup>24</sup> UNEP: *Keeping track of our changing environment: From Rio to Rio +20 (1992-2012)* (Nairobi, 2011).

<sup>25</sup> T.J. Blasing: *Recent greenhouse gas concentration*, Carbon Dioxide Information Analysis Centre (CDIAC), DOI: 10.3334/CDIAC/atg.032 (Oakridge, TN, 2012). Disponível em: [http://cdiac.ornl.gov/pns/current\\_ghg.html](http://cdiac.ornl.gov/pns/current_ghg.html).

<sup>26</sup> OCDE: *OCDE environmental outlook to 2050*, op. cit.

<sup>27</sup> *ibid.*

**Figura 1.2. Perda de produtividade resultante da intensificação das emissões de GEE em relação ao nível de referência 2010-50 (em pontos percentuais)**



Nota: O cenário de referência pressupõe que a degradação do ambiente não evolua em relação ao nível do ano de referência (2000).

Fonte: S. Bridji, M. Charpe e S. Kühn: *Economic transition following an emission tax in a RBC model with endogenous growth* (Genebra, ILS, 2011).

47. Estas estimativas confirmam as conclusões de vários estudos de avaliação das perdas económicas causadas pelas mudanças climáticas. Lord Stern,<sup>28</sup> ex-economista principal do Banco Mundial, quantifica a perda permanente de produção económica global em 0-3% para um aquecimento de 2-3°C e em 5-10% para um aquecimento de 5-6°C (atual cenário do BAU). O consumo mundial diminuiria 5 a 20% nos próximos 200 anos. Segundo Nordhaus,<sup>29</sup> as perdas económicas devido às mudanças climáticas passariam de 3% da produção mundial em 2100 para quase 8% em 2200, com base nas atuais tendências de emissões. As perdas anuais médias, no período de 2000-2200, elevar-se-iam a 26 trilhões de dólares americanos.<sup>30</sup>

48. Além dos custos económicos da inércia política, outros efeitos se manifestarão ao nível do bem-estar das sociedades, no que se refere, por exemplo, ao aumento dos preços dos cuidados de saúde. Assim, as conclusões da Convenção-quadro das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas (UNFCCC) revelam que o aquecimento planetário – pelo seu impacto nos vetores de doenças – poderia ter o efeito de aumentar em 400 milhões o número de pessoas expostas ao risco de paludismo antes do fim do século.<sup>31</sup>

49. Um número crescente de elementos já indica até que ponto as condições climáticas severas, potencialmente ligadas ao aquecimento global podem ter um efeito dramático na economia e na sociedade. Enquanto as mudanças climáticas continuam a perturbar os ciclos meteorológicos, a imprevisibilidade do clima mantém-se a principal causa de volatilidade dos preços dos produtos agrícolas.<sup>32</sup> Os preços atualmente elevados do milho e da soja<sup>33</sup> devido à seca que atingiu os Estados Unidos, ilustram a natureza e o alcance do

<sup>28</sup> N. Stern: *The economics of climate change: The Stern Review* (Cambridge, Cambridge University Press, 2007).

<sup>29</sup> W. Nordhaus: *The challenge of global warming: Economic models and environmental policy* (Yale, 2007).

<sup>30</sup> F. Ackerman e E.A. Stanton: *Climate change: The costs of inaction*, Global development and Environment Institute (Boston, Tufts University, 2006).

<sup>31</sup> UNFCCC: *Climate change: Impacts, and adaptation in developing countries* (Bona, 2007).

<sup>32</sup> OCDE e FAO: *OCDE-FAO Agriculture Outlook 2011-2030* (Paris, 2011).

<sup>33</sup> “Declaração conjunta da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), do FIDA (Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola) e do PAM (Programa Alimentar Mundial) sobre os preços internacionais dos produtos alimentares”, 4 set. 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/news/story/en/item/155472/icode/>

problema. Desde há alguns anos que o número de habitantes do planeta que sofrem de malnutrição ou de fome recomeçou a aumentar, ultrapassando 850 milhões de pessoas, o que revela um retrocesso dos progressos alcançados há algumas décadas. O aumento de preços dos produtos alimentares, observado em 2008, empurrou mais de 105 milhões de seres humanos para a pobreza<sup>34</sup> e provocou perturbações em vários países.

50. Além disso, temos de considerar as perdas diretas de emprego e de rendimento. Por exemplo, após o furacão Katrina, nos Estados Unidos, em 2005, Nova Orleães perdeu aproximadamente 40.000 postos de trabalho, perda essa que afetou principalmente as mulheres e, dentro destas, as afro-americanas.<sup>35</sup> O ciclone Sidr perturbou as operações de várias centenas de milhar de pequenas empresas e teve pesadas consequências sobre 567.000 postos de trabalho no Bangladesh; o valor estimado destes ativos privados não agrícolas regrediu aproximadamente 25 milhões de dólares americanos.<sup>36</sup> Nestes dois casos, as famílias mais expostas eram famílias pobres, que viviam em zonas especialmente vulneráveis e com poucos recursos para resistir aos efeitos das mudanças climáticas. Mais concretamente, estas irão provavelmente exacerbar os padrões da desvantagem ligada ao sexo.<sup>37</sup> No mundo inteiro, as mulheres têm mais dificuldade do que os homens no acesso aos recursos financeiros, institucionais e outros, que lhes permitiriam reforçar as suas capacidades de adaptação às mudanças climáticas: acesso às terras agrícolas, ao crédito, aos fatores de produção agrícola, aos órgãos de decisão, à tecnologia e aos serviços de formação.<sup>38</sup> Em muitos países, a seca, as inundações e a desflorestação aumentam a carga que o trabalho não remunerado constitui para as raparigas e para as mulheres, deixando-lhes menos tempo disponível para formação ou para um emprego remunerado. A situação ainda é mais grave no caso das mulheres que estão a tentar recuperar uma vida normal após uma catástrofe natural.

## 1.2. Desafios sociais e instabilidade económica: relação com o meio ambiente

51. Os riscos que os grandes desafios do ambiente fazem pesar sobre os meios de subsistência das populações agudizam os muitos problemas sociais que se colocam, nomeadamente o desemprego. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), aproximadamente 1,75 mil milhões de pessoas já se encontram numa situação de pobreza multidimensional – saúde, perspetivas económicas, educação e nível de vida.<sup>39</sup>

52. Enquanto o número de desempregados em todo o mundo aumentou em 27 milhões de pessoas em 2008, o desemprego afeta já 200 milhões de seres humanos. Este nível recorde de desemprego aproxima-se dos 400 milhões de jovens que, nos próximos dez anos, vão começar a procurar emprego no mercado de trabalho, em todo o mundo. Com 75 milhões

---

<sup>34</sup> Banco Mundial: *Global Monitoring Report 2012: Food prices, nutrition, and the Millennium Development Goals* (Washington, DC, 2012).

<sup>35</sup> OCDE: *Gender and sustainable development: Maximizing the economic, social and environmental role of women* (Paris, 2008).

<sup>36</sup> OIT: *Cyclone Sidr: Preliminary assessment of the impact on decent employment and proposed recovery strategy, focusing on non-farm livelihoods* (Genebra, 2008)..

<sup>37</sup> UNDP: *Human Development Report 2007/2008: Fighting climate change: Human solidarity in a divided world* (Nova Iorque, 2007).

<sup>38</sup> L. Aguilar: *Is there a connection between gender and climate change?* União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), Gabinete do Assessor Superior em Questões de Género, documento para apresentação no 3.º Congresso Mundial de Mulheres na Política e na Conservação, Manila, Filipinas, 19-22 de outubro de 2008.

<sup>39</sup> UNDP: *Relatório sobre o Desenvolvimento Humano 2010: A verdadeira riqueza das nações* (Nova Iorque, 2010).

de jovens dos 16 aos 25 anos que não conseguem emprego, estes representam mais de um terço do total dos desempregados. Portanto, para garantir um crescimento sustentável mantendo a coesão social, o mundo tem de enfrentar o desafio, com toda a urgência, e criar 600 milhões de postos de trabalho produtivos durante a próxima década.<sup>40</sup>

53. Além do desemprego colossal, a qualidade medíocre dos empregos disponíveis e o número de trabalhadores pobres colocam problemas ainda mais graves. Aproximadamente 900 milhões de trabalhadores – quase 30% do total – vivem com as suas famílias abaixo do limiar da pobreza, com o equivalente a 2 dólares dos EUA por dia, a maior parte nos países em vias de desenvolvimento, e têm apenas um emprego precário e informal.

54. Uma elevada percentagem destes trabalhadores estão empregados em setores ameaçados pela sobreexploração dos recursos naturais e pelas mudanças climáticas (agricultura, silvicultura e pescas, por exemplo), os quais, no seu conjunto, empregam mais de 1.000 milhões de pessoas. A maior parte dos 1,4 mil milhões de pessoas que ainda vivem com menos de 1,5 dólares dos EUA por dia<sup>41</sup> está empregada em setores de que dependem, portanto, para angariar os seus meios de subsistência. A marginalização contínua do emprego e do rendimento nestes setores vai acelerar ainda mais o fenómeno da migração e do abandono das zonas rurais e aumentar a pressão sobre os mercados do trabalho em meio urbano. Nas cidades, um grande número de pobres vive em habitações precárias e trabalha nos setores informais da economia, exposto às intempéries, às inundações e aos deslizamentos de terras. As análises da OIT indicam que a pobreza afeta cada vez mais mulheres, com aproximadamente 829 milhões de jovens e de mulheres adultas a viver abaixo do limiar da pobreza, em comparação com aproximadamente 522 milhões de homens.<sup>42</sup> A sobreexploração dos recursos naturais e a aceleração das mudanças climáticas vão traduzir-se numa acentuada progressão da pobreza nas empresas e nos mercados de trabalho, tanto em meio rural como em meio urbano.

55. Estes riscos são agravados pela ausência de proteção social, que poderia ajudar os setores e grupos vulneráveis a atenuar os choques económicos e ambientais – más colheitas, subida dos preços dos produtos alimentares, maior exposição às doenças, ou perda de ativos em consequência de inundações e tempestades. Aproximadamente 5,1 mil milhões de pessoas, isto é, 75% da população mundial, não dispõe de cobertura de segurança social adequada que garanta um mínimo de segurança de rendimento e o acesso a cuidados de saúde.<sup>43</sup> Uma segurança social de base, que garanta um mínimo de segurança financeira, assim como o acesso a cuidados de saúde essenciais, através de pisos nacionais de proteção social, não só permitiria reduzir o sofrimento imposto como também serviria de trampolim para aceder a um emprego produtivo, rompendo assim o ciclo infernal da pobreza multidimensional.

56. Mas importa ainda considerar a falta de possibilidades. Um dos principais obstáculos à inclusão social e ao trabalho produtivo, nomeadamente para as mulheres, é a ausência de acesso a fontes de energia limpas e financeiramente acessíveis, que afeta 1,3 mil milhões de seres humanos, a maioria dos quais vive na África Subsariana ou nos países do Sul da Ásia.

---

<sup>40</sup> OIT: *Tendências de Emprego Mundiais 2012: Prevenir uma crise de emprego mais profunda* (Genebra, 2012)

<sup>41</sup> Departamento para os Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas (DESA): *Rethinking poverty: Relatório sobre a situação social mundial em 2010* (Nova Iorque, 2009). Disponível em: <http://www.un.org/esa/socdev/rwss/docs/2010/fullreport.pdf>.

<sup>42</sup> OIT: *Gender equality at the heart of decent work*, Relatório VI, Conferência Internacional do Trabalho, 98.ª Sessão, Genebra, 2009.

<sup>43</sup> OIT: *Social protection floor for a fair and inclusive globalization*, Relatório do Grupo de Consultores para os Pisos de Proteção Social (relatório Bachelet) (Genebra, 2011); *Relatório sobre a Segurança Social Mundial 2010/11: Providing coverage in times of crisis and beyond* (Genebra, 2011).



57. Os défices de emprego e de proteção social são acompanhados de um défice de investimento persistente, tanto no setor público como no setor privado. À escala mundial, os investimentos, expressos em percentagem do PIB, atingiram níveis extremamente baixos e sem precedentes em 2009, tendo em 2010 ficado pelos 19,8%, portanto ainda muito inferiores aos níveis históricos. No essencial, esta penúria de investimento prolongada deve-se à situação das economias avançadas. As tentativas de correção dos défices orçamentais provocam uma contração dos investimentos públicos, os quais, ao contrário da maior parte das despesas públicas, são despesas de natureza discricionárias. Um grande número de economias avançadas adotou medidas de austeridade e os cortes efetuados nas despesas foram superiores à redução dos investimentos públicos.

58. Estas perspetivas económicas incertas, aliadas à compressão das despesas públicas, provocaram igualmente um retrocesso dos investimentos privados. Na contabilidade das grandes empresas, o volume de liquidez não investido atingiu níveis sem precedentes.<sup>44</sup> As pequenas empresas continuam a ter dificuldades em aceder ao crédito – nas economias avançadas devido à crise do crédito em muitos países em desenvolvimento, devido à não existência de mecanismos de formalização e de financiamento adequados.

59. Os fatores ambientais e sociais podem provocar profundas mudanças não lineares e perturbadoras – tanto ao nível do ambiente como nas sociedades – desde a perda de eficácia dos sistemas agrícolas à Primavera Árabe, nascida da ausência de perspetivas para os jovens. Mas o fenómeno de interligação também é suscetível de produzir efeitos sinérgicos positivos, de que o presente relatório dará muitos exemplos mais adiante. Um quadro de políticas de desenvolvimento sustentável claro e estável, tendo em conta os grandes desafios do ambiente, poderia contribuir significativamente para a resolução dos problemas económicos e sociais. A definição de objetivos e a elaboração de estratégias em matéria de eficácia de utilização da energia e dos recursos nos setores da agricultura, da indústria, dos transportes e da habitação, a produção de energia limpa e o acesso universal a recursos naturais reconstituídos estimulariam sensivelmente a procura e induziriam investimentos privados maciços.

60. Desse modo, os sistemas de proteção social não estariam expostos ao risco do aumento desenfreado do custo da degradação do ambiente e da subida constante das despesas de compensação e limitação dos danos sofridos e seriam um poderoso vetor de inclusão social e económica e de sustentabilidade ambiental.

61. Sendo certo que as pressões cada vez maiores sofridas pelos agricultores e o aprofundamento do fosso entre os recursos financeiros das populações rurais e os das populações urbanas podem agravar o duplo problema do emprego e da pobreza, investimentos dedicados às infraestruturas rurais (no que se refere, por exemplo, à gestão dos recursos hídricos) e à proteção social, poderiam induzir a criação de novos empregos e o restabelecimento dos solos, assim como das zonas de captação de água e, portanto, uma maior resistência às mudanças climáticas, tendo por corolário a melhoria da produtividade agrícola e dos rendimentos.

### 1.3. A vontade de assegurar a sustentabilidade do ambiente e as suas implicações no trabalho digno

62. A necessidade de resolver os grandes problemas do investimento é cada vez mais reconhecida pelos governos, o setor privado e os cidadãos no seu conjunto. Inicialmente, as medidas adotadas tinham muitas vezes por objetivo solucionar problemas prementes, que provocavam localmente um impacto evidente e imediato na saúde humana, por exemplo, a poluição das águas e da atmosfera. Os exemplos que se seguem e a análise pormenorizada proposta no capítulo 4 mostram que, nos últimos 10 anos, um número crescente de países e

---

<sup>44</sup> ILS: *Relatório sobre o Mundo do Trabalho 2012: Better jobs for a better economy* (Genebra, 2012).

de empresas, no mundo inteiro, estão a empreender a tarefa de solucionar os grandes problemas do ambiente.

### 1.3.1. Uma economia ambientalmente sustentável: mudança para modelos sustentáveis de produção e consumo

63. Em muitos países observa-se a adoção de estratégias nacionais, direcionadas para as mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade, a gestão dos solos e dos recursos hídricos, a gestão e reciclagem dos resíduos e a reorientação para estruturas de produção e de consumo viáveis. As empresas estão a responder ao apelo, reforçando a viabilidade das suas atividades, dos seus produtos e serviços e das suas cadeias de oferta.

64. A abordagem mais radical assenta numa inversão da lógica tradicional, segundo a qual a proteção do ambiente tem custos elevados e constitui um obstáculo ao crescimento económico. As estratégias de ecologização da economia ou de “crescimento verde”, para usar a expressão utilizada por vários países e organizações, definem a sustentabilidade ambiental como uma fonte de perspectivas económicas importantes e um motor do investimento, do crescimento económico e da criação de emprego. Estes conceitos foram formulados e apresentados por instituições internacionais de primeira categoria, nos domínios da economia e do ambiente, nomeadamente o Programa das Nações Unidas organizações, definem a sustentabilidade ambiental como uma fonte de perspectivas económicas importantes e um motor do investimento, do crescimento económico e da criação de emprego. Estes conceitos foram formulados e apresentados por instituições internacionais de primeira categoria, nos domínios da economia e do ambiente, nomeadamente o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (UNEP), a OCDE e o Banco Mundial (Caixa 1.1).

#### Caixa 1.1

##### Definições de economia verde e crescimento verde

**UNEP:** “Para o UNEP a economia verde é uma ‘economia que envolve a melhoria do bem-estar humano e da equidade social, reduzindo significativamente os riscos ambientais e a escassez de recursos.’ Na sua expressão mais simples, caracteriza-se por uma baixa taxa de emissão de carbono, pela utilização racional dos recursos e a inclusão social. Neste tipo de economia, o crescimento do rendimento e do emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzam as emissões de carbono e a poluição, reforçando a utilização racional dos recursos e a eficácia energética, e impeçam a perda de biodiversidade e de serviços ambientais.”

**Banco Mundial:** “Para o Banco Mundial a palavra de ordem é crescimento verde – um crescimento eficaz na utilização dos recursos naturais, limpo, que minimize a poluição e os impactos no ambiente, e adaptável, tendo em conta os riscos naturais e o papel da gestão do ambiente e do capital natural na prevenção das catástrofes naturais. Esse crescimento deve ser inclusivo.”

**OCDE:** “Uma política de crescimento verde consiste em favorecer o crescimento económico e o desenvolvimento, providenciando para que os ativos naturais continuem a fornecer os recursos e os serviços ambientais dos quais depende o nosso bem-estar. Para tal, deve catalisar o investimento e a inovação que estão na base de um crescimento sustentável, criando novas oportunidades económicas.”

Fontes: UNEP: *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*, (Nairobi, 2011), p. 16; Banco Mundial: *Inclusive green growth*, op. cit., p. 2; OCDE: *Towards green growth* (Paris, 2011), p. 9.

65. O conceito de economia verde proposto pelo UNEP é explícito quanto ao objetivo de bem-estar e de igualdade social, sendo os investimentos dedicados ao ambiente fatores de geração de receitas e de criação de emprego. O Banco Mundial, que coloca a tónica na necessidade da inclusão social, é menos claro quanto aos mecanismos através dos quais um crescimento verde permitiria atingir esse objetivo. A OCDE, por sua vez, avançou desde o

início com o conceito de crescimento verde como instrumento para perenizar o crescimento económico, conservando os recursos naturais essenciais.

66. Os participantes na Conferência Rio + 20 (UNCSD 2012) consideram:

... que a concretização de uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza é um dos meios essenciais de que dispomos para chegar a um desenvolvimento sustentável que possa oferecer soluções para a elaboração das políticas, sem constituir uma regulamentação rígida. Sublinhamos que uma economia verde deveria contribuir para a erradicação da pobreza e o crescimento económico sustentável, melhorar a integração social e o bem-estar da humanidade e criar possibilidades de emprego e de trabalho digno para todos, preservando o bom funcionamento dos ecossistemas do planeta.<sup>45</sup>

67. Estes dois conceitos são cada vez mais aceites num número crescente de países, desde há alguns anos. A República da Coreia fez do crescimento verde um importante tema – e título – da sua estratégia de desenvolvimento nacional. Baseando-se no pacote de medidas “*Green New Deal*” (uma nova via para um crescimento verde), que tem por objetivo contrariar os efeitos da crise económica, os poderes públicos deste país lançaram-se numa estratégia nacional de crescimento verde a longo prazo. Investiram 91 mil milhões de KRW (aproximadamente 84 mil milhões de dólares americanos) entre 2009 e 2012 e o número de empregos verdes passou de 610.000 para 810.000, entre 2008 e 2013.<sup>46</sup>

68. A Etiópia e a África do Sul adotaram estratégias de economia verde no quadro dos respetivos planos de desenvolvimento. Atendendo a que uma abordagem tradicional do desenvolvimento se traduziria numa utilização impossível de sustentar dos recursos naturais e provocaria um elevado aumento das emissões de GEE, a Etiópia<sup>47</sup> está a tentar entrar na categoria dos países de rendimento médio, no horizonte de 2025, desenvolvendo uma economia verde. A maior parte dos investimentos necessários nos próximos 20 anos, que ascendem a 150 mil milhões de dólares dos EUA, é constituída por investimentos rentáveis, que estimulam diretamente o crescimento económico e levam à criação de mais emprego com elevado valor acrescentado. A África do Sul, por sua vez, inscreveu os investimentos na economia verde entre os dez elementos da sua nova estratégia geral “*New Growth Path*” (uma nova via para um crescimento verde).

69. As de Medidas para o Emprego, adotadas pela União Europeia<sup>48</sup> assentam no crescimento das indústrias ligadas ao ambiente, ou seja, num dos três principais domínios considerados (os outros são a saúde e as tecnologias de informação e comunicação (TIC)). Os empregos verdes representam, por ordem decrescente de importância, a segunda maior fonte de novos empregos nas duas estratégias, com até 8,2 milhões de postos de trabalho nos países da UE. Do mesmo modo, o Japão prevê a criação de 1,4 milhões de novos postos de trabalho, graças à nova procura de bens e serviços ecológicos que representam um total de 468 mil milhões de dólares dos EUA. A Confederação da Indústria Britânica (CIB) resume assim a evolução observada no Reino Unido: “Numa conjuntura difícil, as empresas ecológicas do Reino Unido continuaram a progredir em termos reais, concentrando uma parcela de 122 mil milhões de libras esterlinas num mercado mundial de 3,3 mil milhões de libras (2010/11) e empregando quase 1 milhão de pessoas.”<sup>49</sup> Nos Estados Unidos, o setor de bens e serviços verdes empregava 3,1 milhões de trabalhadores

---

<sup>45</sup> UNCSD: *The future we want*, op. cit., para. 56.

<sup>46</sup> República da Coreia: *Job creation outcomes through implementation of 5-year Green Growth National Plan*, Relatório Interministerial, (Seoul, 2012).

<sup>47</sup> Governo da Etiópia: *Ethiopia's climate-resilient Green Economy Strategy* (Addis Ababa, 2011).

<sup>48</sup> CE: *Employment package: Towards a job-rich recovery* (Bruxelas, 2012).

<sup>49</sup> CBI: *The colour of growth: Maximising the potential of green business* (Londres, 2012), p. 6. Disponível em: [http://www.cbi.org.uk/media/1552876/energy\\_climatechangerpt\\_web.pdf](http://www.cbi.org.uk/media/1552876/energy_climatechangerpt_web.pdf).

(2,4% da mão-de-obra) em 2010. Concretamente, o subsector das “tecnologias limpas” progrediu rapidamente e comportou-se melhor do que o resto da economia durante a recessão.<sup>50</sup>

70. A China está a ter cada vez mais em conta a sustentabilidade ambiental na sua política de desenvolvimento nacional, desde 1984, e a sua economia inclui atualmente mais de 4 milhões de empregos verdes. O novo plano quinquenal de desenvolvimento económico (adotado em maio de 2012), define objetivos estratégicos e medidas aplicáveis às economias circulares verdes com reduzida pegada de carbono. O plano define as indústrias prioritárias, que compreendem nomeadamente as formas alternativas de produção de energia, a conservação da energia e a proteção do ambiente, a biotecnologia, a produção de equipamentos topo de gama e os veículos de energia limpa. A China prevê que estes setores de atividade representem 15% do PIB do país em 2020, contra os atuais 2%. Esta evolução deverá criar novos empregos verdes, representando um ganho líquido de 10 milhões de empregos.<sup>51</sup>

71. O Brasil e a Indonésia adotaram objetivos unilaterais, com vista a diminuir as emissões de GEE, tendo implementado diversos programas num certo número de setores, desde a agricultura e as florestas à energia e aos transportes. O governo da Indonésia está decidido a manter o crescimento económico, a criar emprego, principalmente para os jovens, a combater a pobreza, melhorando a sustentabilidade do ambiente e, por fim, a reduzir os níveis de emissões de CO<sub>2</sub>. No quadro do plano nacional de desenvolvimento a médio prazo para o período de 2010-14 pôs em prática uma estratégia de desenvolvimento em quatro vertentes – crescimento, emprego, combate à pobreza e preservação do ambiente – que integra a dimensão ambiental em todos os aspetos da tomada de decisões. Cada vez mais, a vontade de assegurar a sustentabilidade do ambiente e, desse modo, multiplicar as perspetivas de criação de empregos verdes, reflete-se nas políticas relativas ao emprego. No Sri Lanka, por exemplo, a Política Nacional de Recursos Humanos e de Emprego, adotada em outubro de 2012, tem por objetivo assegurar um pleno emprego produtivo e livremente escolhido para todos e define explicitamente os setores estratégicos para o emprego e o ambiente.

### *Instrumentos políticos ao serviço da sustentabilidade ambiental*

72. Combinando os instrumentos políticos disponíveis, os governos podem estimular a adoção de práticas ecológicas no local de trabalho, suscitando investimentos no setor dos novos produtos e serviços verdes.<sup>52</sup> Os meios de ação adotados determinam em boa parte a natureza e o potencial alcance das medidas tomadas em prol da sustentabilidade do ambiente. Estes meios são, por exemplo:

- ❑ **Instrumentos baseados nos jogos de mercado (MBI)** tais como impostos, tarifas, licenças negociáveis, preços garantidos, subsídios e empréstimos em condições favoráveis. Estes instrumentos reforçam os sinais perceptíveis no mercado, como o aumento do preço dos bens essenciais, com disponibilidade limitada, ou o aumento da procura de produtos e serviços verdes. Podem estimular a inovação tecnológica e a competitividade, incitar ao investimento privado e incentivar a ecologização das empresas. Os subsídios existentes, que visam os recursos hídricos, energéticos e as

<sup>50</sup> M. Muro et al.: *Sizing the clean economy: A national and regional green jobs assessment* (Washington, DC, The Brookings Institution, 2011)

<sup>51</sup> Conselho da China para a Cooperação Internacional sobre o Ambiente e o Desenvolvimento (CCICED) *Development mechanism and policy innovation of China's green economy*, CCICED Relatório do Grupo de Missão, Assembleia Geral Anual, 15-17 de novembro de 2011, p. 220, 227.

<sup>52</sup> M.S. de Gobbi: *Mainstreaming environmental issues in sustainable enterprises: An exploration of issues, experiences and options*, Documento de Trabalho sobre o Emprego 75 (Genebra, OIT, 2011); ONUDI: *UNIDO Green industry*, op. cit.

matérias-primas, e que constituem um obstáculo à eficácia ambiental das atividades das empresas e das famílias, também podem ser modificados ou reduzidos. Todavia, para serem eficazes, esses instrumentos pressupõem a existência de um sistema de controlo, de recolha de receitas e de implementação igualmente eficaz.

- ❑ **Instrumentos de regulamentação:** normas, regras, políticas de redução das emissões, quotas e restrições, ou ainda a regulamentação nacional ou regional, cujo objetivo é, por exemplo, fazer com que os produtos da biomassa e de outras fontes de energia renováveis sejam disponibilizados de uma forma sustentável.
- ❑ **Investimento público:** conduz, em muitos casos, à criação de infraestruturas de baixo impacto ecológico ou à reconstituição de recursos naturais – florestas, cursos de água, zonas litorais.
- ❑ **Políticas de concursos públicos:** por exemplo para a aquisição de bens, os governos podem favorecer os fornecedores que propõem produtos mais amigos do ambiente.
- ❑ **Instrumentos com base na informação:** etiquetagem ecológica, sensibilização e informação do público – muito eficazes quando conjugados com outras medidas como as taxas ecológicas. A criação de instituições de apoio para ajudar as empresas a cumprir com as normas estabelecidas e a obter a sua certificação pode igualmente ser útil.
- ❑ **Iniciativas voluntárias:** podem reduzir os custos administrativos e as despesas incorridas com os controlos de conformidade (comparadas, por exemplo, com os instrumentos de regulamentação).

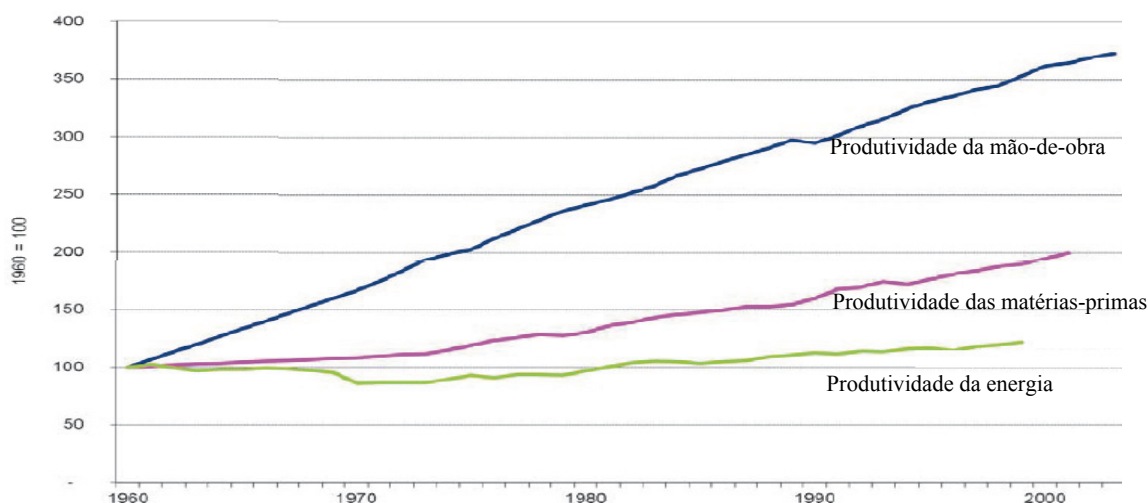
### 1.3.2. Uma economia ambiental mais sustentável: repercussões no mundo do trabalho

73. A passagem para sistemas económicos ecologicamente mais viáveis tem repercussões no volume e na qualidade do emprego, assim como no nível e na distribuição do rendimento, nomeadamente quando assenta numa reorientação radical dos modelos de desenvolvimento económico de grandes empresas, de setores ou de países inteiros. Essa evolução traduz-se geralmente em ganhos e perdas de postos de trabalho e na transformação de muitos tipos de emprego em toda a economia.

#### *Empresas e locais de trabalho*

74. A escassez de recursos, tal como as mudanças climáticas, podem provocar um aumento dos custos e ameaçar a viabilidade das empresas. Este risco é especialmente elevado quando a tecnologia e os processos e métodos de produção não são eficazes. O desperdício de recursos é sinónimo de baixa produtividade destes últimos e, logo, de diminuição dos lucros e perda de competitividade. Desde há algumas décadas que a progressão da produtividade de matérias-primas e energia tem sido muito inferior à da produtividade do trabalho nos países industrializados (ver Figura 1.3). A produtividade do trabalho também foi superior à das matérias-primas e da energia, em certas economias emergentes, mas os ganhos obtidos nesta última categoria de países foram consideráveis – da ordem dos 200 a 300% nos últimos 30 anos.

Figura 1.3. Produtividade em termos de trabalho, matérias-primas e energia, UE-15, 1960-2000



Nota: **Produtividade da mão-de-obra**: PIB por número anual de horas das trabalhadas (dólares dos EUA 1999 (convertido em paridade do poder de compra EKS) por hora); **Produtividade matérias-primas**: PIB por consumo interno de matérias-primas (euros por kg); **Produtividade da energia**: PIB por total da oferta de energia primária (milhares de dólares dos EUA de 1995, por tonelada).

Fonte: *Sustainable use and management of natural resources*, Relatório EEA N.º 9 (Copenhaga, 2005)

75. Muitos estudos, nomeadamente duas análises aprofundadas, elaboradas pelo McKinsey Global Institute, revelaram a possibilidade de realizar importantes ganhos de eficácia,<sup>53</sup> muitas vezes em condições de boa rentabilidade, com as tecnologias e os preços atuais, mas na condição de se investir nas novas tecnologias e de adaptar os processos e os métodos. Como Rosenfeld et al. sublinham, não será possível enfrentar o desafio energético sem o compromisso ativo de milhões de gestores, trabalhadores e consumidores.

76. São as próprias empresas e os poderes públicos que garantem a viabilidade do ambiente a nível empresarial. Por exemplo, o programa de grande sucesso “Pollution Prevention Pays” (a prevenção da contaminação compensa), da multinacional 3M, permitiu a esta empresa economizar 1,4 mil milhões de dólares americanos, desde 1975. Na China, o Estado lançou recentemente a iniciativa “Top 10.000”, um programa de sensibilização e formação que deverá proporcionar economias de energia e uma redução das emissões nas 16.078 empresas com maior pegada ecológica<sup>54</sup>

77. Beneficiar de uma utilização mais racional da energia e dos recursos, sem poluir e sem causar graves acidentes industriais, não só pressupõe uma tecnologia adaptada, como também depende dos sistemas de gestão, dos métodos de exploração, da qualidade das comunicações e, finalmente, do nível de formação e de motivação dos trabalhadores. Tal como a revista *The Economist* salienta, no caso das centrais nucleares, “a segurança nunca pode ser garantida pela tecnologia, só pode resultar de um modo de funcionamento global.”<sup>55</sup>

78. Qualquer situação em que estejam reunidas boas condições ecológicas oferece uma vantagem comparativa: além da redução dos custos e de um ascendente tecnológico certo,

<sup>53</sup> J. Rosenfeld et al.: *Averting the next energy crisis: The demand challenge* (Nova Iorque, McKinsey Global Institute, 2009); Dobbs et al.: *Resource revolution*, op. cit.

<sup>54</sup> Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (NDRC): *10,000 enterprises energy saving and low carbon action*, política NDRC (Pequim, 2012) (em chinês).

<sup>55</sup> *The Economist*: “Blow-ups happen: Nuclear plants can be kept safe only by constantly worrying about their danger”, 10 Mar. 2012. Disponível em: <http://www.economist.com/node/21549095>.

confere uma notoriedade suscetível de facilitar o acesso aos bens de produção e aos mercados de bens de consumo.

### *Principais setores económicos que empregam metade da mão-de-obra mundial*

79. Não existe uma “receita mágica” para assegurar a sustentabilidade ambiental. Tendo em conta a amplitude e os múltiplos aspetos do problema, nenhuma medida, nenhum grupo de empresas e nenhum setor podem por si só reduzir suficientemente a pegada ecológica da atividade económica para garantir uma sustentabilidade geral. Será indispensável uma política de ecologização, a diversos graus, em todas as empresas de todos os setores da economia.

80. A composição setorial da economia de uma nação é um fator determinante dos problemas existentes – mas também das possibilidades de desenvolvimento económico e de viabilidade ambiental e da sua provável incidência nas empresas e nos trabalhadores. Os setores económicos que dependem diretamente dos recursos naturais e do clima, ou que são importantes consumidores de recursos ou grandes poluentes, ou em que estes fatores coexistem, oferecem, de facto, muitas possibilidades de redução do impacto ambiental. Neste aspeto, há oito setores que nos vêm à mente, devido à sua estreita relação com a sustentabilidade do ambiente: a agricultura, as florestas, a pesca, a energia, as indústrias transformadoras (especialmente devoradoras de recursos), a reciclagem, a construção e os transportes. Como vamos ver nos próximos capítulos, muitas das políticas ambientais adotadas até à data, assim como muitas das estratégias de ecologização da economia ou de crescimento verde estão especificamente voltadas para estes setores.

81. Mas seja qual for o setor considerado, as empresas apresentam várias características comuns que intervêm na transição para estruturas de produção e de consumo sustentáveis e nos seus resultados para a sociedade: os tipos de produtos e de serviços que oferecem, as opções e condicionalismos tecnológicos que decorrem da sua atividade, assim como os riscos profissionais e as condições de trabalho associados à natureza desta atividade, os níveis de produtividade e as especializações técnicas e profissionais em causa. Também apresentam perfis muito comparáveis em matéria de estrutura e composição do emprego e da mão-de-obra, no que se refere, por exemplo, ao trabalho sazonal, à distribuição homens-mulheres e à dimensão das empresas do setor.

82. Cada setor dispõe dos seus próprios instrumentos e instituições de governação e está frequentemente sujeito a legislação laboral e normas internacionais do trabalho específicas. Devido a estas características comuns, os empregadores e os trabalhadores estão geralmente organizados num plano setorial, no qual se articulam igualmente o diálogo e as negociações coletivas.

83. Tanto os poderes públicos como o setor privado fazem geralmente incidir o essencial dos seus esforços num número limitado destes setores estratégicos, dada a sua importância atual para a economia nacional ou o seu potencial de desenvolvimento no país. Assim, as medidas e os meios de ação postos em prática visam normalmente um determinado setor. Na perspetiva do mundo do trabalho, importa realçar que, considerados no seu conjunto, estes setores empregam metade da mão-de-obra mundial. Assim, uma percentagem muito significativa dos trabalhadores será diretamente afetada pelo impulso para a sustentabilidade (ver Quadro 1.1).

**Quadro 1.1. Empregos diretos, total por setor (milhões)**

<b>Setor</b>	<b>Empregos diretos</b>
Agricultura	1 000
Silvicultura	44
Pescas	25
Energia	30
Indústrias transformadoras (com elevado consumo de recursos)	200
Reciclagem	24
Construção	110
Transportes	88
<b>Total</b>	<b>1 521</b>
Percentagem do total do emprego	50.08
Fonte: UNEP et al.: Green jobs, op. cit	

84. Em vários destes setores, observa-se um crescimento e uma progressão do emprego, pelo facto de os seus produtos e serviços contribuírem para a sustentabilidade ambiental. Em contrapartida, os setores que se caracterizam por uma pegada ecológica mais pesada estão a registar um abrandamento ou mesmo uma contração do crescimento. Logo, para compreender e acompanhar as repercussões da transição para uma economia mais ecológica no emprego é conveniente fazer a distinção entre as indústrias verdes (subsetores como as energias renováveis ou a construção de elevado rendimento energético) e as indústrias não ecológicas.

85. Nas indústrias verdes, todos os empregos contribuem para a sustentabilidade do ambiente. Nos setores não ecológicos, há trabalhadores que exercem atividades ecológicas, quando estão incumbidos, por exemplo, de controlar e limitar um impacto não desejável no ambiente. É o caso, por exemplo, dos responsáveis pelas instalações de tratamento de águas residuais na indústria do papel ou pelos serviços de logística, cuja função é diminuir o consumo de energia das frotas de veículos de transporte ou dos edifícios. Os trabalhadores das indústrias verdes e os que têm responsabilidades ecológicas contribuem diretamente para reduzir o impacto negativo das atividades económicas no ambiente. Os seus empregos são, portanto, considerados empregos verdes. O conceito e o seu interesse em termos de contribuição do mundo do trabalho para um desenvolvimento ecologicamente sustentável estão expostos em mais pormenor na secção seguinte e ao longo do presente relatório.

### *Economias nacionais*

86. Um terceiro nível que é pertinente neste debate é a economia nacional no seu conjunto, nomeadamente no contexto da economia mundial. As empresas não têm existência independente: fazem parte de cadeias de valor acrescentado que lhes fornecem as matérias-primas e nas quais escoam os seus produtos e serviços. O mesmo se pode dizer em relação às indústrias verdes, que dependem de muitos fatores de produção relacionados com as outras indústrias. Os sinais, em termos de preços, quer resultem de uma escassez de recursos ou de políticas que penalizam a poluição ou incentivam produtos favoráveis ao ambiente, têm um efeito sobre o comportamento dos consumidores e das empresas em toda a economia. Daí resulta uma interação complexa, que determina o equilíbrio do mercado de trabalho em matéria de ganhos ou perdas líquidas de empregos e o volume de empregos redistribuídos no quadro da transição. E também podem ter impacto sobre a qualidade do emprego e o nível e a distribuição do rendimento.



87. Note-se que a relação não é unívoca. Como sublinha o *Relatório do Desenvolvimento Mundial, 2013*, “o desenvolvimento acontece através do emprego.”<sup>56</sup> A fórmula aplica-se igualmente à dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável. Os investimentos em capital humano e social, a criação de empregos verdes e a ecologização das empresas, são elementos fundamentais de qualquer programa de crescimento e desenvolvimento sustentável, na medida em que orientam o desenvolvimento para a sustentabilidade ambiental.

#### 1.4. Dinâmica do mercado de trabalho nas economias em ecologização: efeitos na criação de empregos verdes, no emprego e no rendimento

88. A reorientação para tipos de economia ecologicamente viáveis está na origem da criação de empregos verdes, um novo tipo de emprego que tem um papel essencial na ecologização das empresas e das economias. A definição e a avaliação destes empregos verdes são úteis para compreender as relações entre sustentabilidade ecológica e mercados de trabalho.

##### 1.4.1. Criação de empregos verdes

89. Segundo o relatório conjunto PNUA/OIT/OIE/CIS, de 2008, a expressão emprego verde designa qualquer emprego digno que contribua para preservar ou restabelecer a qualidade do ambiente, na agricultura, na indústria, nos serviços ou na administração.<sup>57</sup> Na prática, este tipo de emprego: (i) reduz o consumo de energia e de matérias-primas; (ii) limita as emissões de GEE; (iii) minimiza a produção de resíduos e a poluição; (iv) protege e restabelece os ecossistemas; e (v) permite às empresas e às comunidades adaptarem-se às mudanças climáticas.

90. O elemento a reter desta definição de emprego verde é que este tipo de emprego deve ser não só ecológico, mas também digno, ou seja, deve ser um emprego produtivo, que proporcione rendimento suficiente e uma proteção social adequada, respeite os direitos dos trabalhadores e permita a participação destes nas decisões que vão afetar a sua vida. Esta definição engloba as três dimensões do desenvolvimento sustentável. Os empregos verdes são empregos dignos que reduzem sensivelmente as incidências negativas da atividade económica sobre o ambiente e, em última instância, asseguram a viabilidade das empresas e das economias (Caixa 1.2).

---

<sup>56</sup> World Bank: World Development Report 2013: Jobs (Washington, DC, 2012), Overview, p. 8..

<sup>57</sup> UNEP, ILO, IOE, ITUC: *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world* (Nairobi, UNEP, 2008).

### Caixa 1.2. Trabalho digno e sustentabilidade ambiental: definições, problemática e observações

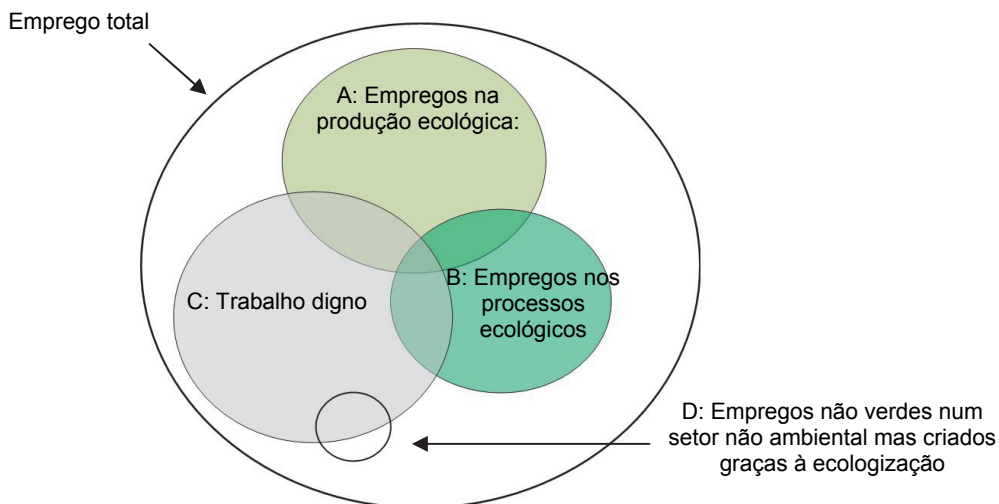
Para compreender melhor os efeitos de uma economia verde nos mercados de trabalho e avaliar a eficácia das medidas tomadas pelos poderes públicos, é necessário uma definição exata dos métodos de recolha e de medição dos dados. Um número crescente de países elaborou e está a aplicar várias definições operacionais e a envidar esforços para formular definições estatísticas normalmente aceites à escala nacional, regional e internacional.

A avaliação dos empregos verdes deve ter em conta o emprego nos ramos e nos setores verdes, na perspetiva da produção, assim como das atividades e funções profissionais em todos os setores, na perspetiva dos processos. Estes dois conceitos, que se completam e ilustram os diferentes métodos de ecologização das empresas e das economias, oferecem diferentes pontos de intervenção aos poderes públicos. As relações em presença podem ser esquematizadas como se segue:

- A: Empregos na produção ecológica
- B: Empregos nos processos ecológicos
- C: Trabalho digno
- D: Empregos não verdes num setor não ambiental mas criados graças à ecologização
- $A \cap B$ : Empregos na produção ecológica através da aplicação de processos ecológicos
- $A \cap C$ : Empregos na produção ecológica que também correspondem a um trabalho digno
- $B \cap C$ : Empregos em processos ecológicos que também correspondem a um trabalho digno
- $A \cap B \cap C$ : Empregos em processos ecológicos com produção ecológica que também correspondem a um trabalho digno

Segundo a definição UNEP *et al.*, empregos verdes são os dos segmentos  $(A \cap C) \cup (B \cap C)$ .

#### Relações esquemáticas entre o emprego total, os empregos verdes e o trabalho digno



A maior parte das aplicações práticas assenta numa abordagem industrial, que identifica os empregos verdes com atividades suscetíveis de conduzir à produção de produtos e serviços ecológicos, em proporções e limites diferentes. A definição de UNEP *et al.* é muito abrangente, no sentido em que engloba os empregos dos setores verdes cujas atividades são favoráveis ao ambiente.

Um número cada vez maior de países decidiu adotar a sua própria definição de empregos verdes, como base da recolha de dados estatísticos e da tomada de decisões. Estas iniciativas são instrutivas, mas os investigadores e os profissionais ainda não chegaram a um consenso. Por isso, a OIT está a tentar formular uma definição estatística dos empregos verdes, assim como princípios orientadores para a avaliação estatística do emprego no contexto de uma economia verde. Em outubro de 2013, a OIT vai organizar a 19.<sup>a</sup> Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho (ICLS), onde apresentará um documento de síntese sobre as práticas atualmente em vigor em certos países e proporá uma definição estatística dos empregos verdes que possa ser aplicada pelos países de todas as regiões, independentemente do seu nível de desenvolvimento económico e social.

\* UNEP et al: *Green jobs*, 2008, op. cit.

Fonte: BIT: Propostas para a definição estatística e avaliação dos empregos verdes, documento preliminar elaborado pelos Estatísticos, Genebra, 2013 (Genebra, 2012).

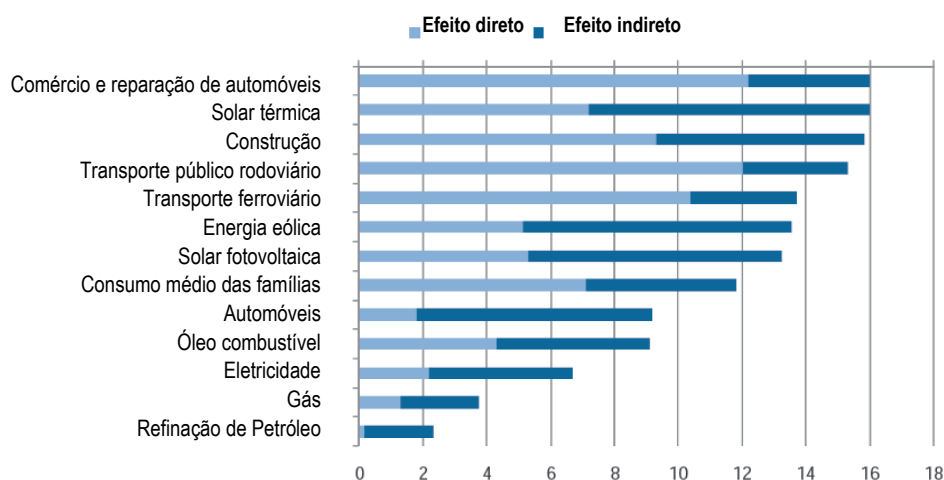
91. Por um lado, os empregos verdes constituem uma parte substancial da criação de emprego, ligada a uma economia ecologicamente sustentável. Por outro lado, são fundamentais para tornar a transição viável sob o ponto de vista técnico e económico. Sem trabalhadores competentes e motivados nos novos setores do crescimento verde e nas principais atividades económicas, os investimentos efetuados e as tecnologias aplicadas não proporcionarão os benefícios esperados para um desenvolvimento sustentável.

#### *A dinâmica do emprego e balanços*

92. Numa nota positiva, o aumento da procura de produtos e serviços verdes e do volume dos investimentos que lhes são afetos, tal como da procura de equipamento e de infraestruturas de produção destes bens e serviços, vai provocar a expansão de certos ramos de atividade e das empresas. Em consequência, a procura de mão-de-obra e a criação de emprego (empregos diretos) vai intensificar-se, sobretudo nos setores verdes. Por outro lado, devido à interação dos ramos de atividade em expansão, outros segmentos da economia que fornecem os seus fatores de produção aos setores verdes que estão a desenvolver-se beneficiaram igualmente desta evolução, criando outros postos de trabalho (empregos indiretos), incluindo nos setores “não ecológicos” (por exemplo, vidro e cimento isolantes para os edifícios ecológicos, ou ainda aço e fibras de carbono para as pás e as torres dos aerogeradores). Os rendimentos gerados por estas atividades económicas suplementares são redistribuídos sob a forma de despesas de consumo e de investimento adicionais em toda a economia, dando origem à criação de postos de trabalho (efeitos induzidos) que se acrescentam aos empregos diretos e indiretos.

93. O número de empregos criados em cada etapa do processo de ecologização depende da procura e do volume de investimentos, do comércio (quando os próprios produtos ou fatores de produção são importados, observa-se um efeito de subtração na procura interna ou nas exportações e, portanto, de aumento da procura interna e do emprego associado) e, por fim, da flexibilidade do emprego (empregos criados ou mantidos por unidade de procura). A Figura 1.4, que ilustra o exemplo da França, mostra que esta transição pode ser extremamente favorável em termos de criação de emprego. A procura de bens e serviços verdes tende a apresentar maior flexibilidade de emprego do que a procura média e é muito mais importante do que a procura de bens que são grandes consumidores de recursos ou de energia (uma exceção é a manutenção dos veículos automóveis).

**Figura 1.4. Empregos diretos e indiretos (equivalentes a postos de trabalho a tempo completo) gerados por milhão de euros da procura final de bens e serviços de setores selecionados, França, 2005**



Fonte: P. Quirion e D. Demally: -30% de CO<sub>2</sub> = + 684000 empregos, a equação vencedora para a França, CIREN/CNRS/WWF França (Paris, 2008).

94. Outro fator determinante é o “efeito orçamental”. Se os produtos e serviços verdes forem mais caros do que aqueles que vêm substituir, as empresas e as famílias vão dispor de menos recursos para as suas outras despesas de bens e serviços. Por exemplo, a introdução das energias renováveis pode ter um efeito orçamental negativo. É verdade que o custo da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis diminui rapidamente e torna-se cada vez mais competitivo mas, à partida, e pelo menos temporariamente, os consumidores têm de suportar um acréscimo de custos.

95. Inversamente, observam-se efeitos orçamentais positivos, através de investimentos rentáveis na eficiência energética e, de um modo mais geral, na utilização racional dos recursos.<sup>58</sup> Os ganhos assim obtidos reorientam a procura do consumo de energia – que apresenta uma baixa flexibilidade-emprego para os bens e serviços cuja flexibilidade é maior. Note-se que estes ganhos são cumulativos ao longo do tempo. Assim, o potencial de criação do emprego não está limitado a certos ramos de atividade. Pode estender-se a toda a economia e ser acompanhado de um importante efeito de arrastamento. No seu conjunto, estes elementos aumentam os ganhos brutos de emprego.

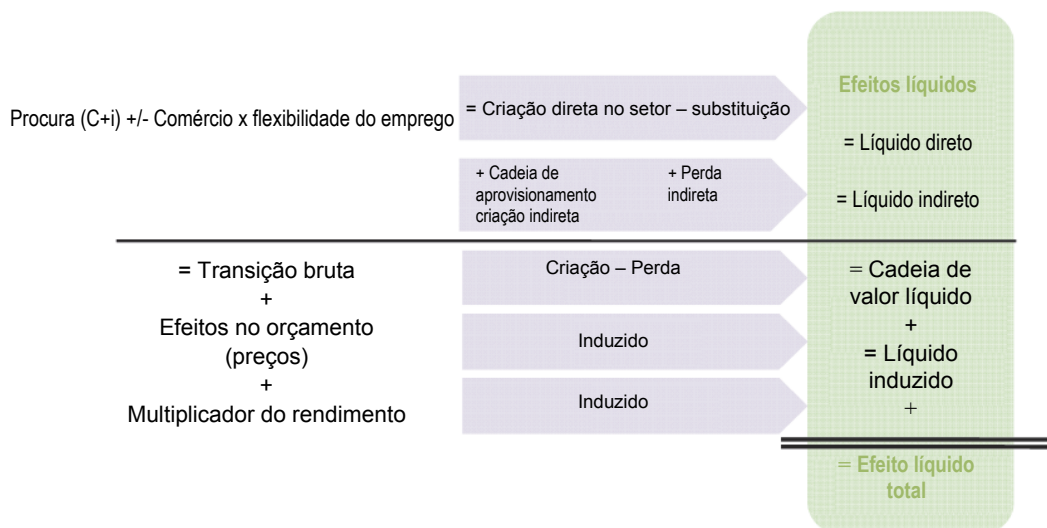
96. Contudo, este mecanismo também tem uma desvantagem, já que, por cada posto de trabalho perdido, o emprego (e o rendimento) sofre efeitos adversos noutros segmentos da economia, pelo facto de um determinado produto ou serviço verde substituir um produto ou serviço menos verde. O aumento da utilização da energia renovável, por exemplo, pode diminuir a procura de energia fóssil convencional e, portanto, das centrais de energia fóssil, para além do impacto em setores de fornecimento de matérias-primas, como a indústria extrativa do carvão. As perdas diretas, indiretas e induzidas combinam-se em perdas brutas de emprego.

97. Estes efeitos, tanto brutos como líquidos, são importantes. Considerados conjuntamente, os ganhos e perdas brutas equivalem ao número de trabalhadores que terão de mudar de emprego, o que dá uma indicação da amplitude das mudanças que se verificam no mercado de trabalho. Os ganhos e perdas diretos e indiretos também contribuem para explicar a natureza da transição, na medida em que indicam se os trabalhadores vão ter de mudar de setor ou se as realocações ocorreram, no essencial, no

<sup>58</sup> Rosenfeld et al.: Averting the next energy crisis, op. cit.; Dobbs et al., Resource revolution, op. cit.

mesmo setor. Os efeitos líquidos são igualmente importantes, porque permitem determinar se uma economia mais verde vai gerar mais emprego ou provocar mais perdas de postos de trabalho (ver Figura 1.5). A questão de saber se o efeito global e quantitativo sobre o emprego é positivo ou negativo depende da interação complexa entre os fluxos de emprego e a composição das políticas (ver igualmente o Capítulo 2).

**Figura 1.5. Impacto da economia verde no volume e na composição do emprego**



Fonte: OIT e ILSS: Working towards sustainable development, op. cit

### *Evolução da qualidade do emprego e do nível e da distribuição do rendimento*

98. A transição não vai apenas modificar o nível geral e a composição do emprego. Também pode ter reflexos na qualidade. As condições de trabalho podem evoluir graças à utilização de novas tecnologias, de novos processos e de novas práticas, que são suscetíveis, por exemplo, de reduzir ou aumentar a exposição aos riscos profissionais. Na prioridade atualmente atribuída à transição para uma economia com reduzida pegada de carbono, há que integrar a complexidade dos problemas ambientais numa abordagem multidisciplinar que englobe a problemática do meio ambiente, da saúde e segurança no trabalho e da saúde pública, tendo em consideração o bem-estar das populações afetadas.

99. A produção de bens e serviços ecologicamente viáveis implica frequentemente um reforço dos níveis de competências. Além disso, a melhoria do balanço ecológico e o reforço das competências das empresas e dos setores podem exigir empregos e empresas mais estáveis e mais formais. Existe a possibilidade de os setores e atividades associados a um crescimento verde poderem oferecer perspectivas mais ou menos equitativas aos homens e às mulheres ou a certas categorias de candidatos a emprego. Por outro lado, estes empregos podem oferecer maiores ou menores oportunidades de exercer o direito de organização e de negociação coletiva.

100. Além destas repercussões no emprego, a reorientação para uma economia verde terá efeitos nos níveis e na distribuição do rendimento, assim como na redução da pobreza. Os ganhos de eficiência ecológica e o acesso a novos mercados em expansão podem traduzir-se num aumento dos lucros, do rendimento e das remunerações. Inversamente, os custos adicionais não passíveis de serem absorvidos podem ter um efeito negativo no rendimento. Todas estas consequências dependem do tipo de repercussões que a evolução do emprego tem no rendimento primário e, em particular, no nível dos salários dos trabalhadores e do rendimento dos trabalhadores independentes, assim como na redistribuição através da carga fiscal, da proteção social e dos preços.

101. As variações fiscais e dos preços podem repercutir-se de forma muito diversa nas famílias, consoante o seu nível de rendimento, ou nos trabalhadores, conforme o sexo. Consideremos, por exemplo, a questão muito importante da pobreza energética. Na maior parte dos países, as camadas mais pobres da população dedicam uma percentagem desproporcionada do seu rendimento à energia e uma percentagem ainda mais elevada aos bens e serviços associados (alimentação, transportes). Assim, numa boa parte da África, da Ásia e da América Latina e em muitas regiões da Europa, as despesas energéticas das famílias pobres são três vezes – e às vezes vinte vezes superiores à das famílias que vivem desafogadamente. A situação é agravada pelo facto de um grande número de famílias pobres não ter acesso às formas de energia modernas, assim como a habitações ou a meios de transporte eficientes em energia.<sup>59</sup>

102. Os capítulos que se seguem descrevem as possibilidades e os problemas que a transição para a sustentabilidade ambiental representa para o mundo do trabalho.

---

<sup>59</sup> OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit.



## Capítulo 2

---

### Aproveitar as oportunidades: Lições retiradas da experiência internacional

103. Este capítulo explora três oportunidades diferentes de promover o trabalho digno durante a transição para economias e sociedades mais amigas do ambiente e ecologicamente sustentáveis, a saber: a criação de mais empregos dignos, a melhoria da qualidade dos empregos existentes e uma melhor integração social. Além disso, evidencia o estado do conhecimento em relação aos países e setores que já passaram pela criação de mais e melhores empregos e permitiram a classes sociais até então marginalizadas tirar partido dessas novas possibilidades. Explica a importância e o alcance das possibilidades oferecidas pelas economias mais amigas do ambiente e avalia os seus efeitos líquidos sobre o emprego. Por fim, passa em revista uma série de políticas propícias à obtenção de resultados positivos no mercado de trabalho e em matéria de trabalho digno.

#### 2.1. Evidência dos efeitos positivos das políticas ecológicas no emprego

##### 2.1.1. Criação de emprego

104. A maior parte dos estudos sobre os efeitos líquidos gerados pelas medidas de política ambiental no emprego, quer tenham sido realizados à escala mundial, regional ou nacional, apresentam conclusões positivas.<sup>1</sup> A análise de 24 estudos realizados em 9 países e 2 regiões (ver Quadro 2.1), assim como uma análise efetuada ao âmbito mundial<sup>2</sup> conclui que já se obtiveram ou podem vir a obter-se importantes ganhos líquidos em matéria de emprego. Os resultados dependem, como seria de esperar, das medidas tomadas, dos métodos adotados, das circunstâncias de cada país e dos dados utilizados durante a análise. Na maioria dos estudos, as reformas ambientais foram acompanhadas de políticas e de incentivos governamentais complementares, sob a forma de créditos fiscais, subsídios e atividades de formação e de educação dos trabalhadores. Completando as reformas ambientais com políticas sociais e de mercado de trabalho é possível compensar os eventuais efeitos negativos destas reformas e fazer com que os resultados líquidos em matéria de emprego sejam positivos. Estas conclusões confirmam a tese do “duplo dividendo”, segundo a qual as medidas tomadas pelos poderes públicos podem ser fonte ao mesmo tempo de progressos económicos – em particular ao nível do emprego – e de avanços no plano ambiental. Como indica, por exemplo, o estudo realizado pelo Instituto Internacional de Estudos Sociais (IILS) à escala mundial, poderiam ser criados 14 milhões de novos empregos, mediante a aplicação de um imposto sobre as emissões de CO<sub>2</sub> e a afetação das receitas provenientes desse imposto à redução do custo do trabalho.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vários estudos que argumentam que as políticas ambientais destroem postos de trabalho aplicam métodos inadequados e utilizam os dados seletivamente.

<sup>2</sup> Esta secção apresenta um breve resumo das conclusões. Para uma apresentação e discussão mais pormenorizada, ver OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit., cap. 10.

<sup>3</sup> IIEL: *World of work: The global jobs crisis and beyond* (Genebra, OIT, 2009).



**Quadro 2.1. Efeitos estimados, em termos de emprego, da ecologização da economia**

<b>País</b>	<b>Modelo e efeitos no emprego</b>
Austrália	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Poderiam ser criados mais 770.000 empregos no horizonte 2030 (aumento de 5 a 6%), mediante a instauração de um sistema de troca de direitos de emissão associado a incentivos governamentais, de acordo com uma abordagem que se baseia apenas nos mercados do carbono</li> <li><input type="checkbox"/> Poderiam ser criados 2,5 milhões de empregos até 2025, reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa em 60 a 100% no horizonte 2050. Além disso, o objetivo “Fator 4”, relativo a uma utilização eficaz dos recursos permitiria a criação de 3,3 milhões de postos de trabalho durante os próximos 20 anos e de 7,5 milhões até 2050</li> <li><input type="checkbox"/> Está previsto que os empregos nos setores da construção e dos transportes aumentem a um ritmo nitidamente mais rápido do que a média nacional</li> </ul>
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Prevê-se que o emprego aumente 1,13% entre 2010 e 2030 e que o aumento anual do PIB atinja uma média 0,5%, reduzindo as zonas de pastagem e protegendo as florestas</li> </ul>
China	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A concretização dos objetivos do governo em matéria de energias eólica, solar e hidroelétrica permitiria a criação de 6,8 milhões de empregos diretos e indiretos</li> <li><input type="checkbox"/> As perdas causadas pela diminuição da intensidade energética na indústria poderiam ser compensadas mediante a criação de cerca de 10 milhões de postos de trabalho, favorecendo o emprego no setor das energias renováveis e privilegiando o setor dos serviços em detrimento da indústria pesada</li> </ul>
União Europeia	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Poderiam ser criados mais de meio milhão de empregos líquidos entre 2014-20, investindo 14% do orçamento total da UE nas energias renováveis, na preservação da natureza, na construção de edifícios ecológicos e no transporte sustentável (aproximadamente 130.000 empregos correspondentes a um investimento de 1.000 milhões de euros); além disso, a reorientação dos investimentos para setores ecológicos permitiria multiplicar por três o número de empregos criados por euro investido</li> <li><input type="checkbox"/> A UE poderia criar entre 1,4 e 2,8 milhões de empregos em relação ao cenário de referência (BAU), diminuindo em 17% o consumo total de materiais pela sua economia (cada ponto percentual a menos na utilização dos recursos, permitiria criar entre 100.000 e 200.000 novos empregos).</li> <li><input type="checkbox"/> Segundo um modelo económico, o aumento dos impostos sobre a energia permitiu aumentar o emprego em 1,3% e diminuir em 8% as emissões de CO2 entre 1990 e 2010</li> <li><input type="checkbox"/> O aumento dos preços da energia e a redução do custo da mão-de-obra originaram, segundo um outro modelo económico, uma progressão do emprego de 0,6% e uma diminuição das emissões de CO2 de 4,4%</li> <li><input type="checkbox"/> Verificar-se-ia um acréscimo do emprego (que poderia atingir 0,5%) se seis países da UE aplicassem um imposto sobre o carbono, destinado a diminuir a procura de energia e as emissões de carbono, tendo como consequência um aumento do PIB (não obstante alguns efeitos negativos a curto prazo durante o período de transição)</li> </ul>
Alemanha	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aumento do emprego em 0,55% e diminuição das emissões de CO2 em 2%, entre 1999 e 2010, graças à afetação das receitas obtidas através dos impostos sobre a energia, para subsidiar as contribuições para a segurança social, aplicadas sobre o custo da mão-de-obra</li> <li><input type="checkbox"/> Efeitos ligeiramente positivos sobre o emprego e redução acentuada das emissões de CO2 após o aumento das taxas de imposto e a supressão das isenções dos ecoimpostos</li> <li><input type="checkbox"/> Foram 250.000 empregos durante o período 1999-2003, graças à reforma fiscal a favor do ambiente, em particular nos setores de elevada intensidade de mão-de-obra. Simultaneamente, o consumo de combustíveis e as emissões de CO2 baixaram 7% e de 2 a 2,5%, respetivamente</li> </ul>
Indonésia	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Investimentos ecológicos da ordem dos 2% do PIB por ano, nos setores da energia, dos transportes e das florestas permitiriam criar, em quatro setores, entre 938.984 e 1.270.390 empregos com condições de trabalho dignas, muitos dos quais empregos verdes.</li> </ul>
República da Coreia	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Poderiam ser criados 11,8 a 14,7 milhões de novos empregos até 2020, mediante um investimento público de 97 mil milhões de dólares dos EUA, previsto para o período 2009-2013 para apoiar uma transição ecológica</li> </ul>

<b>País</b>	<b>Modelo e efeitos no emprego</b>
Libano	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Até 2020 está prevista a criação de 15.000 postos de trabalho no setor florestal, 2.500 no da gestão de resíduos, 2.800 no da construção e 4.000 no da energia.</li> </ul>
Noruega	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Poderiam realizar-se ganhos de emprego líquidos de 0,5-1,5% mediante a adoção de medidas de atenuação que permitissem reduzir as emissões de CO2 em 20%, durante o período 2008-2020, tirando partido das receitas obtidas com a tarifação do carbono para baixar as contribuições sociais (os resultados exatos dependem do conjunto de medidas que estão previstas)</li> </ul>
Maurícias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ As atividades ecológicas podem criar um número claramente mais elevado de empregos por milhão de rupias de procura final, comparativamente às atividades clássicas: mais 5% de empregos na agricultura, 67% nas indústrias transformadoras do setor têxtil, mais de 60% no turismo e na hotelaria e 75% no setor das energias renováveis</li> </ul>
África do Sul	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Existe a possibilidade de criar 98.000 novos empregos diretos a curto prazo (2011-2012), 255.000 a médio prazo (2013-2017) e 462.000 a longo prazo (2018-2025), através da produção de energia com baixas emissões de carbono, eficiência energética e dos recursos, atenuação das emissões e da poluição e gestão dos recursos naturais</li> <li>❑ odem ser criados mais 106.000 novos postos de trabalho no setor das energias renováveis, até 2030, ao abrigo de um ambicioso “cenário de revolução da energia” (comparativamente com apenas 7.500 no cenário de referência (BAU) da AIE); o emprego total no setor da energia (incluindo as exportações de carvão) seria 56% mais elevado do que no cenário de referência da AIE.</li> </ul>
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Nos últimos anos foram criados 2,7 milhões de postos de trabalho na indústria da “economia limpa”, principalmente para trabalhadores de baixa e média qualificação, nas maiores áreas metropolitanas dos EUA</li> <li>❑ É possível criar 2 milhões de postos de trabalho, investindo 100 mil milhões de dólares dos EUA em medidas de recuperação verde – quatro vezes mais do que os que se obteriam investindo o mesmo valor na indústria do petróleo</li> <li>❑ De um programa de investimento verde de 150 mil milhões de dólares, poderia resultar um ganho líquido de 1,7 milhões de postos de trabalho (2,5 milhões no setor da energia limpa, tendo como contrapartida uma perda de 800.000 postos de trabalho nas indústrias de combustíveis fósseis).</li> <li>❑ É possível um ganho de 918.000 a 1,9 milhões de postos de trabalho até 2020, graças a políticas climáticas e de energia limpa apropriadas, dependendo do rigor e da eficácia das medidas aplicadas</li> <li>❑ Podem ser criados mais de 4 milhões de postos de trabalho-ano com equivalência a tempo inteiro, até 2030, através de medidas de eficiência energética agressivas, combinadas com um objetivo do Renewable Portfolio Standard (RPS) de 30% para a energia renovável; as tecnologias não fósseis criam mais emprego por unidade de energia do que as baseadas no carvão e no gás natural.</li> </ul>

Fontes: **Austrália:** Fundação Australiana para a Conservação e Conselho Australiano de Sindicatos: Creating jobs -cutting pollution: The roadmap for a cleaner, stronger economy (Melbourne, 2009); S. Hatfield-Dodds et al.: Growing the green collar economy: Skills and labour challenges in reducing our greenhouse gas emissions and national environment footprint (Camberra, Ecosystemas sustentáveis CSIRO, 2008). **Brasil:** C. de Gouvello: Brasil low-carbon country: Case study (Washington, DC, Banco Mundial, 2010). **China:** Rede Mundial do Clima (GCN) Low-carbon jobs in an interconnected world, Documento de Debate da GCN N.º 3 (2010). **União Europeia:** E. Daly, M. Pieterse e J. Medhurst: Evaluating the Potential for Green Jobs in the Next Multi-Annual Financial Framework (Londres, GHK, 2011); Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforshung (GWS): Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment (Osnabrück, 2011); ILS: Relatório sobre o Mundo do Trabalho 2009: The global jobs crisis and beyond, op. cit.; M. S. Andersen e P. Ekins: Carbon-energy taxation: Lessons from Europe (Oxford, Oxford University Press, 2009). **Alemanha:** S. Bach et al.: ‘The effects of environmental fiscal reforms in Germany: A simulation study’, em Energy Policy, Vol. 30 (2002), p. 803-811; J. Frohn et al.: Wirkungen umweltpolitischer Massnahmen: Abschätzungen mit zwei ökonomischen Modellen (Heidelberg, Physica Verlag, 2003); Bach et al.: Die ökologische Steuerreform in Deutschland: Eine modellgestützte Analyse ihrer Wirkungen auf Wirtschaft und Umwelt (Heidelberg, 2001). **Indonésia:** CIS: Growing green and decent jobs (Bruxelas, 2012). República da Coreia: Global Green Growth Institute: Green growth in motion: Sharing Korea’s experience (Seul, 2011). **Libano:** OIT: Green jobs assessment in Lebanon (Genebra, 2012). **Noruega:** OCDE: Supplemental material for Chapter 4 of the 2012 OCDE Employment Outlook: Summary of country responses to the OCDE questionnaire on green jobs (Paris, 2012). **Maurícias:** OIT: Assessing current and potential green jobs: The case of Mauritius, policy brief (Genebra, 2012). África do Sul: J. Maia et al.: Green jobs: An estimate of the direct employment potential of a greening South African economy (Sandown, Industrial Development Corporation, Development Bank of South Africa, 2011); J. Rutowitz: South African energy sector jobs to 2030 (Sydney, Austrália, Institute for Sustainable Futures, Universidade de Tecnologia, 2010). **Estados Unidos:** M. Muro et al.: Sizing the clean economy: A national and regional green jobs assessment (Washington, DC, Brookings Institution, 2011); R. Pollin et al.: Green recovery: A program to create good jobs and start building in a low-carbon economy (Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, Amherst, 2008); R. Pollin, J. Heintz e H. Garrett-Peltier: The economic benefits on investing in clean energy (Washington, DC, Center for American Progress, 2009); D. Roland-Holst e F. Karhl: Energy and climate policy for US growth and job creation (Berkeley, Universidade da Califórnia, 2009); M. Wei et al.: “Putting renewables and energy efficiency to work: How many jobs can the clean energy industry generate in the US?”, in Energy Policy, Vol. 38 (2010), p. 919-931.

105. A OCDE procedeu à simulação de um cenário ilustrativo da redução das emissões através de um modelo de equilíbrio geral multinacional e multisetorial (Ligações ENV), a fim de avaliar as consequências desta redução para o crescimento, o emprego e o rendimento nos países da OCDE.<sup>4</sup> Numa economia em que os salários não são totalmente ajustados em função da diminuição da procura, o crescimento e o emprego podem descer até 2%, a menos que se reinvestam as receitas obtidas da tributação das emissões ou de um sistema de trocas de direitos de emissão. Em contrapartida, no caso de um mercado de trabalho moderadamente “rígido”, uma reforma da fiscalidade ecológica que permitisse reinvestir essas receitas para diminuir o custo da mão-de-obra provocaria, nos países da OCDE, um aumento do emprego de 0,8% em relação aos níveis de referência correspondentes ao cenário BAU, no horizonte 2030, mantendo os mesmos rendimentos reais. Os aumentos mais elevados ocorreriam no setor das energias renováveis.

106. Nas economias emergentes, como do Brasil, China, Maurícias e África do Sul, observou-se que os investimentos ecológicos aceleram o crescimento económico e a criação de emprego. Em 2010, um estudo do Banco Mundial sobre o Brasil revelava, por exemplo, que a adoção de uma estratégia de desenvolvimento com baixas emissões de carbono, que consiste nomeadamente em evitar as emissões de carbono através de alterações na utilização das terras (diminuindo as zonas de pasto e protegendo as florestas), em utilizar a energia de forma racional e em promover as energias renováveis, provocaria um aumento anual do Produto Interno Bruto (PIB) entre 2010 e 2030, de 0,5% em relação ao cenário de BAU. Durante o mesmo período, a criação de emprego registaria uma aceleração de 1,13%.

107. Os 24 estudos incidem sobre vários países desenvolvidos ou emergentes e aplicam métodos analíticos diferentes. Os cenários analisados vão desde a redução das emissões em toda a economia até ao aumento das atividades de reciclagem ou de regeneração dos recursos naturais. Apesar desta diversidade, as conclusões dos referidos estudos convergem: a maioria revela ganhos líquidos de emprego de 0,5 a 2%, que se traduziriam em 15 a 60 milhões de novos empregos, tomando como referência a população ativa atual.

108. A maioria das análises adotou como elemento motor políticas ambientais relativamente modestas, que já foram implementadas ou que estão previstas, e como resultado passivo as consequências em matéria de emprego. Três estudos realizados na Austrália, na Alemanha e na União Europeia, incidiram sobre os efeitos que a adoção de objetivos ambientais mais ambiciosos teria e parecem indicar que seria possível criar muito mais emprego, contribuindo assim significativamente para a redução do desemprego.

109. Num desses estudos, a Fundação Australiana para a Conservação (ACF) e o Conselho Australiano de Sindicatos (ACTU) encomendaram um exercício de modelização económica, no intuito de avaliar a melhor forma de proteger o emprego em todas as regiões da Austrália, num contexto de mudanças climáticas e no quadro das políticas relativas a essas mudanças.<sup>5</sup> Este modelo avalia os efeitos de duas abordagens diferentes: um cenário de “ação moderada” e outro de “ação enérgica”. O cenário de “ação moderada” consiste numa abordagem exclusivamente centrada nos mercados, que determina o preço da poluição causada pelos gases com efeito de estufa (através de um sistema de troca de direitos de emissão) e que o adota como o único instrumento que permite diminuir os níveis de poluição na Austrália. O cenário de “ação enérgica” caracteriza-se por uma abordagem mais diversificada, que combina um sistema de troca de direitos de emissão com um conjunto de políticas específicas, destinadas a reduzir, à escala nacional, a poluição provocada pelos gases com efeito de estufa. O estudo conclui ainda que os dois modelos permitem não só reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>, mas também conseguir uma criação

---

<sup>4</sup> J. Chateau, A. Saint-Martin e T. Manfredi: *Employment impacts of climate change mitigation policies in OECD: A general-equilibrium perspective*, Documento de Trabalho da OCDE sobre o Ambiente n.º 32 (Paris, OCDE, 2011).

<sup>5</sup> ACF e ACTU: *Creating jobs - cutting pollution: The roadmap for a cleaner, stronger economy* (Melbourne, 2009).

de emprego superior à prevista no cenário BAU, nomeadamente mais 770.000 empregos no caso do cenário de “ação enérgica”, o que representa ganhos em matéria de emprego de 5 a 6% no horizonte 2030.

110. No quadro de uma reflexão sobre as soluções possíveis para a recente crise económica e financeira, um grupo interdisciplinar de investigadores estudou uma política ambiental mais ambiciosa para a Alemanha. Essa política daria um forte impulso ao investimento no domínio do ambiente e provocaria um aumento anual do PIB de mais de 2% para o período de 2010-2020, em vez de pouco mais de 1% na ausência de novas medidas. Permitiria, além disso, criar mais 2 milhões de postos de trabalho (+5% do emprego total) relativamente ao cenário BAU. O número de desempregados recuaria apenas 1 milhão, porque mais pessoas sem emprego seriam incentivadas a procurar um novo emprego. Uma abordagem combinada com outros países da União Europeia permitira obter resultados claramente mais favoráveis do que uma política realizada "apenas na Alemanha".<sup>6</sup>

111. Um estudo recente sobre os países da União Europeia revela que as consequências de políticas ambiciosas de proteção do clima, em matéria de emprego, poderiam ser muito mais positivas: “Nos próximos 10 anos, a Europa terá de aceitar o desafio de reforçar o crescimento económico, reduzindo simultaneamente o desemprego e as emissões de gases com efeito de estufa.”<sup>7</sup> Os resultados dos novos modelos demonstram que, na realidade, estes três objetivos podem complementar-se entre si: “...a revisão em alta, durante os próximos 10 anos, do objetivo da UE em matéria de clima, de modo a passar de 20 para 30%, pode proporcionar os resultados seguintes”: (i) conseguir que a taxa anual de crescimento da economia Europeia atinja 0,6%; (ii) criar até 6 milhões de novos postos de trabalho em toda a Europa; (iii) estimular os investimentos europeus para passarem de 8 para 22% do PIB em 2020; (iv) registar um PIB europeu 5,7% mais elevado do que o previsto pelo cenário BAU, reduzindo as emissões em 11%. Segundo o cenário de crescimento ecológico, o número de desempregados nos 27 países da UE atingiria 13,4 mil milhões até 2020 (5,3%) contra 19,4 milhões (7,6%), segundo o cenário BAU ou seja, quase um terço a menos.<sup>8</sup>

112. As perspetivas podem ser ainda mais favoráveis nos países em desenvolvimento e nas economias emergentes que, historicamente, não dispõem ou quase não dispõem de infraestruturas com elevada intensidade de carbono e de recursos. Estes países poderiam beneficiar dos ganhos em matéria de emprego e de produtividade que a tecnologia ambiental do século XXI permite obter, sem sofrer os efeitos da substituição.

### 2.1.2. Qualidade do emprego e valorização dos postos de trabalho existentes

113. Não obstante a realização de um número crescente de análises sobre a evolução quantitativa do emprego numa economia mais amiga do ambiente, os dados sobre as mudanças da qualidade do emprego são escassos.

114. É pouco provável que a qualidade dos postos de trabalho indiretos nas indústrias fornecedoras e dos postos de trabalho induzidos pela evolução da estrutura dos custos e do reinvestimento das poupanças da eficiência da energia e dos recursos mudem *per se* em consequência da ecologização. As alterações na qualidade do trabalho dependem principalmente da natureza dos postos de trabalho criados e dos que são destruídos.

---

<sup>6</sup> C.C. Jaeger et al.: *Wege aus der Wachstumskrise* (Potsdam, Fórum Europeu sobre o Clima, 2009).

<sup>7</sup> C.C. Jaeger et al.: *A new growth path for Europe: Generating prosperity and jobs in the low-carbon economy*, Final report (Potsdam, Fórum Europeu sobre o Clima, 2011), p. 5.

<sup>8</sup> *ibid.*, p. 80.

115. Grande parte do emprego gerado numa economia mais verde concentrar-se-á na produção de bens e serviços verdes. Um estudo realizado nos Estados Unidos sobre uma grande variedade de empregos verdes revela que estes se caracterizam, em setores similares, por elevados níveis de competências e de salários comparáveis ou superiores aos dos empregos convencionais. Estudos realizados na China, na Alemanha e em Espanha indicam igualmente que a qualidade dos novos empregos no setor das energias renováveis é satisfatória. Dados provenientes da Alemanha<sup>9</sup> e de Espanha<sup>10</sup> revelam que, neste setor, os empregos são, na sua grande maioria, sem termo e a tempo inteiro, sendo a percentagem do emprego temporário muito reduzida. Nestes dois países, o setor das energias renováveis obtém, neste domínio, os melhores resultados do conjunto da economia. Estudos realizados nos dois países revelam igualmente que os níveis de qualificação dos trabalhadores neste setor ultrapassam largamente os da média da população ativa nacional, tanto em matéria de diplomas universitários como de níveis de ensino e de formação profissional.<sup>11</sup>

116. Também na China, os trabalhadores dos parques eólicos beneficiam de rendimentos anuais médios mais elevados, uma maior segurança de emprego, melhores condições de trabalho e um nível mais elevado de proteção no local de trabalho do que os seus congéneres das centrais elétricas clássicas. Aproximadamente 77% dos trabalhadores da indústria eólica chinesa consideram o seu ambiente de trabalho “muito satisfatório, contra apenas 18% nas grandes centrais térmicas e 13% nas pequenas centrais.<sup>12</sup>

117. Não há dúvida de que a preferência dada às energias renováveis em detrimento dos combustíveis fósseis permite melhorar consideravelmente o nível de saúde no trabalho. É especialmente o caso da indústria de extração de carvão. Embora a remuneração nesta indústria seja bastante satisfatória, trata-se de uma indústria das mais perigosas para os trabalhadores em termos de saúde a longo prazo e de exposição aos acidentes.<sup>13</sup> Naturalmente que também existem riscos profissionais no setor nas energias renováveis, nomeadamente a possível exposição a certas substâncias tóxicas durante o fabrico de painéis solares fotovoltaicos, que requerem medidas específicas de segurança e de recuperação de resíduos. O aparecimento, no setor da energia solar, das tecnologias em camada fina e das nanotecnologias poderia suscitar novas preocupações na matéria.<sup>14</sup> Na indústria ainda recente das centrais solares de concentração, a construção e a manutenção de instalações à escala industrial constitui uma fonte de riscos elétricos e de perigos de exposição possível a altas temperaturas, devido à concentração da luz solar. No que diz respeito aos equipamentos solares térmicos, os instaladores que anteriormente trabalhavam apenas com sistemas a gás ver-se-ão cada vez mais confrontados com trabalhos de eletricidade.<sup>15</sup>

---

<sup>9</sup> Wissenschaftsladen Bonn: *Einstieg in Erneuerbare Energien gelingt leichter: Mehr Studiengänge und Jobs denn je*, 29 de out. 2010. Disponível em: <http://www.jobmotorerneuerbare.de/htdocs/index.php?detail=1&newsnr=131&lan=de&slD=0801&ToS=news>.

<sup>10</sup> O. Strietska-Illina et al.: *Skills for green jobs: A global view*, relatório de síntese baseado em 21 estudos de países (Genebra, OIT, 2011).

<sup>11</sup> Comissão Europeia (CE) e OIT: *Skills and occupational needs in renewable energy* (Genebra, OIT, 2011).

<sup>12</sup> Institute for Labor Studies (IIEL) e Ministério Chinês dos Recursos Humanos e da Segurança Social (MCRHSS): *Study on green employment in China* (Pequim, Escritório da OIT para a China e a Mongólia, 2010).

<sup>13</sup> S.A. Summer e P.M. Layde: “Expansion of renewable energy industries and implications for occupational health”, em *Journal of the American Medical Association*, Vol. 302 (2009), N.º 7, 19 de agosto.

<sup>14</sup> Silicon Valley Toxics Coalition (SVTC): *Toward a just and sustainable solar energy industry* (San Jose, CA, 2009).

<sup>15</sup> Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho (AESST): *Foresight of new and emerging risks to occupational safety and health associated with new technologies in green jobs by 2020: Phase II - Key technologies* (Luxemburgo, 2011).

118. Como se viu no Capítulo 1, muitos empregos diretamente afetados pela sustentabilidade ambiental encontram-se em setores primários da economia, como a agricultura, as florestas e as pescas. Outros pertencem aos domínios da recolha e da reciclagem de resíduos ou da construção. Em muitas regiões do mundo, um grande número de empregos destes setores são pouco remunerados, penosos e mesmo perigosos. Oferecem geralmente pouca segurança de emprego ou de prestações sociais e muitos deles estão ligados à economia informal.

119. Uma mão-de-obra competente, qualificada e motivada é essencial para a obtenção de melhores resultados ambientais. Sem uma melhoria das condições de trabalho, os principais setores dificilmente estarão em condições de atrair e manter este tipo de trabalhadores. Por isso, é necessário e oportuno aumentar a qualidade do emprego num certo número de setores económicos, melhorando as condições de trabalho, a saúde e a segurança no trabalho e os salários. Os setores da agricultura, da gestão e reciclagem de resíduos e da construção são especialmente afetados,<sup>16</sup> embora por razões diferentes e com soluções diferentes para introduzir as melhorias necessárias.

### *Agricultura*

120. Em nenhum outro setor se encontram tão grandes contrastes entre os desafios sociais e ambientais. Embora a sua quota-parte no emprego mundial tenha decaído nos últimos 20 anos, a setor da agricultura continua a ser o maior empregador do mundo, com uma mão-de-obra de mais de 1000 milhões de pessoas - aproximadamente um trabalhador em cada três.<sup>17</sup> O rendimento obtido com a agricultura aumenta mais lentamente do que o PIB,<sup>18</sup> Trata-se igualmente do setor com maior concentração de pessoas pobres, dois terços das quais vivem em zonas rurais. No entanto, a agricultura está na origem de uma grande parte das emissões de gases com efeito de estufa, e é provavelmente o setor mais vulnerável às mudanças climáticas.<sup>19</sup> Além disso, é o maior utilizador (70%) – e um dos principais poluidores – dos recursos hídricos; é também uma das principais causas da degradação dos solos e do empobrecimento da biodiversidade.<sup>20</sup>

121. Apesar destes inconvenientes, é necessário aumentar a produção mundial de alimentos quase 70% em relação aos níveis de 2000 para alimentar uma população cada vez mais numerosa e permitir-lhe beneficiar de uma alimentação que exige mais recursos. Os dados disponíveis<sup>21</sup> levam a pensar que é possível vencer estes desafios, se existir uma verdadeira vontade de ensinar aos agricultores, em particular aos pequenos agricultores dos países em desenvolvimento, métodos agrícolas produtivos com um impacto reduzido no meio ambiente. Estes métodos necessitam frequentemente de mais mão-de-obra e, portanto, permitiriam à agricultura continuar a empregar novos trabalhadores a curto e a médio prazo. Podem igualmente favorecer as condições de trabalho no que se refere, em especial, à saúde e à segurança no trabalho. Uma utilização e gestão responsável dos pesticidas e outros produtos químicos perigosos pode dar um contributo importante para melhorar a saúde e a segurança no trabalho e reduzir os efeitos sobre o meio ambiente.

122. Por conseguinte, uma das medidas mais importantes para alcançar esse objetivo consiste em desenvolver as qualificações e as competências dos pequenos agricultores dos

---

<sup>16</sup> O texto seguinte é uma versão condensada da análise apresentada nos setores correspondentes da OIT e do IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit. O leitor deve consultar estes capítulos para adquirir um conhecimento mais aprofundado desta matéria.

<sup>17</sup> OIT: *Global employment trends* op. cit.

<sup>18</sup> Banco Mundial: *World Development Report 2008: Agriculture for development* (Washington, DC, 2008).

<sup>19</sup> IPCC: *Quarto relatório de avaliação: Climate change 2007*, op. cit

<sup>20</sup> OCDE: *Environmental outlook to 2030*, op. cit.

<sup>21</sup> PNUD: *Towards a green economy*, op. cit.

países em desenvolvimento. Para tal, será necessário investir em serviços em extensão e completar esse investimento com infraestruturas rurais e o desenvolvimento de uma economia rural não agrícola.

123. A obtenção de resultados positivos passará por uma redução da disparidade de rendimento entre as famílias agrícolas e as outras famílias, disparidade essa que se aprofundou nas últimas décadas. É possível obter um rendimento significativamente mais elevado e reduzir a pobreza aumentando a produção e diminuindo os custos de produção. Exemplos recolhidos em Madagáscar e na Índia<sup>22</sup> assim como no Uganda (ver a Caixa 2.1), indicam que é possível alcançar progressos importantes num período de tempo relativamente curto, aplicando métodos agrícolas e comerciais mais eficazes. A um prazo mais longo, será provavelmente necessário aumentar a mecanização e a dimensão média das explorações agrícolas, para que o rendimento da atividade agrícola continue atrativo em relação ao de outros setores.

### **Caixa 2.1 Agricultura sustentável no Uganda**

No Uganda, a agricultura é a principal fonte do PIB e representa 69% da totalidade do emprego. A produção agrícola é exclusivamente assegurada por cerca de 4,5 milhões de pequenos agricultores, 80% dos quais possuem menos de dois hectares de terras.

Nas últimas duas décadas, o Uganda passou por um importante processo de conversão dos solos, que começou em 1999, quando algumas empresas comerciais decidiram lançar-se na agricultura biológica. Em 2003, na sequência de um movimento generalizado que visava fazer do desenvolvimento da agricultura sustentável um meio para melhorar as condições de vida da população, o Uganda ascendeu à 13.<sup>a</sup> categoria mundial no que se refere à área dedicada à agricultura biológica e posicionou-se à cabeça dos países africanos.

Desde essa altura, as práticas sustentáveis começaram a atrair adeptos. Em 2011, o país tinha 226.954 hectares de terras a beneficiar de uma gestão agrícola amiga do ambiente (o que significa um aumento em relação aos 210.245 hectares de 2008-09). O número de agricultores biológicos certificados passou de 180.746 para 187.893. O rendimento aumentou e, em 2006, os preços iniciais da exploração de produtos como o ananás, o gengibre e a baunilha biológicos eram 300, 185 e 150% superiores, respetivamente, aos dos mesmos produtos não biológicos. As exportações ugandesas de produtos biológicos certificados registaram um significativo acréscimo entre 2003-04 e 2007-08, passando de 3,7 para 22,8 milhões de dólares dos EUA.

A agricultura biológica constitui igualmente uma via de crescimento com baixa emissão de carbono. Estima-se que as emissões de gases com efeito de estufa provenientes das explorações biológicas sejam em média 64% mais baixas do que as das explorações clássicas, uma vez que os campos biológicos retêm, por hectare, mais 3 a 8 toneladas de carbono do que os campos cultivados por métodos não biológicos.

Fontes: G. Tumushabe et al.: Integrated assessment of Uganda's organic agriculture subsector: Economic opportunities and policy options to mitigate negative socio-economic and environmental impacts (Kampala, Coligação de Defensores do Desenvolvimento e do Ambiente (ACODE), 2007); C. Namuwoza e H. Tushemerirwe: Uganda: Relatório sobre o país 2011", em H. Willer e L. Kilcher (eds): The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends 2011 (Bona, Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica (IFOAM), 2011); UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e o Desenvolvimento e PNUD: Organic agriculture and food security in Africa (New York e Genebra, NU, 2008); PNUD: Green economy: Developing countries success stories (Nairobi, 2010)

124. Os programas de garantia de emprego, criados no quadro dos pisos nacionais de proteção social – de acordo com a Recomendação (N.º 202) da OIT sobre os pisos de proteção social, 2012 – também podem contribuir para proteger as comunidades rurais em caso de más colheitas, injetar recursos financeiros em zonas rurais com baixa liquidez e criar infraestruturas de produção. A Lei Mahatma Gandhi sobre a proteção do emprego rural (ver a Caixa 2.2), estabelece, por exemplo, uma relação entre as transferências diretas de

<sup>22</sup> Ver OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit. 25 e 28

rendimento através de programas de obras públicas em grande escala e do investimento em meio rural, nos domínios da gestão de água, da irrigação, da melhoria dos solos e do acesso às vias rodoviárias.

**Caixa 2.2**  
**A Lei Mahatma Gandhi de Garantia do Emprego Rural,**  
**Índia (MGNREGA)**

Concebida como um programa de emprego público, a Lei MGNREGA dá direito a pelo menos 100 dias de trabalho remunerado por exercício financeiro a cada família estabelecida numa zona rural, cujos membros adultos se comprometam voluntariamente a participar em trabalhos manuais não qualificados. A maior parte destes trabalhos consiste em atividades de proteção e preservação do ambiente, como a conservação dos solos e dos recursos hídricos, a proteção contra a seca (incluindo a reflorestação), a luta contra as inundações, a irrigação e a horticultura em pequena escala, assim como a exploração dos solos.

Há muitos problemas ligados ao desenvolvimento e à governação ao nível local que se colocam em matéria de planificação e qualidade técnica dos trabalhos. É igualmente possível facilitar o acesso a estes programas aos adultos das famílias que, em princípio, têm direito a trabalho garantido, melhorar as suas condições de trabalho e prever possibilidades de saída deste regime, que se pretende transitório. No entanto, a Lei MGNREGA constitui, sem dúvida, um passo importante na direção certa.

Esta Lei representa um investimento maciço na restauração do capital natural, em articulação com a redução da pobreza. O programa tem uma função económica, mas também social e ambiental, e inscreve-se numa política mais abrangente de desenvolvimento sustentável, que compreende nomeadamente o plano de ação nacional sobre as mudanças climáticas (NAPCC, 2008). Um grupo de missão especial interministerial ocupa-se da problemática do emprego, em articulação com as mudanças climáticas, as energias renováveis e os empregos verdes.

Segundo um estudo realizado pelo Centre for Science and the Environment, em 2009, o programa conseguiu, nomeadamente, aumentar a disponibilidade de água e melhorar a produção agrícola, permitindo um melhor acesso à irrigação. Estes avanços favoreceram igualmente uma maior diversificação das culturas e permitiram aos agricultores passar da monocultura para a cultura mista. Estão a ser implementados programas da mesma natureza, mas em menor escala, na África do Sul.

Fontes: Sources: PNUD Índia: Rights-based legal guarantee as development policy: A Lei Mahatma Gandhi de Garantia do Emprego Rural, Documento de Debate (Nova Deli, 2010); M.R. Lieuw-Kie-Song: Empregos verdes para os pobres: Uma abordagem pública do emprego, Documento de Debate sobre a Redução da Pobreza PG/2009/02 (Nova Iorque, PNUD, 2009); M. Harsdorff, M. Lieuw-Kie-Song e M. Tsukamoto: Rumo a uma abordagem da OIT para uma adaptação à mudança climática, Documento de Trabalho da OIT sobre o Emprego N.º 104 (Genebra, OIT, 2011).

125. As soluções devem ser adaptadas a cada situação, tendo em conta o sistema agrícola local e implementadas em concertação com os agricultores interessados. A organização dos agricultores e dos trabalhadores é um elemento importante que permite às comunidades rurais fazer ouvir a sua voz relativamente às políticas a implementar em matéria de desenvolvimento rural e de agricultura mais amiga do ambiente, nomeadamente no que respeita à integração das mulheres agricultoras. Esta Organização será igualmente indispensável para adquirir as competências necessárias à aplicação de métodos agrícolas mais produtivos e menos nocivos para o ambiente. A formação de cooperativas pode facilitar o acesso, ao saber-fazer, a meios de produção e financiamento e a mercados, a um custo razoável, conforme ilustra a experiência de grandes cooperativas, como a Oromia Coffee Growers na Etiópia, que permite a mais de 200.000 produtores de café biológico obter lucros significativos, ou a cooperativa agrícola de cacau Kuapa Kokoo, no Gana.<sup>23</sup> Na Costa Rica e na Índia, as cooperativas tornaram-se o número 1 da produção de café neutro em carbono e da utilização de resíduos agrícolas para produzir energia.

<sup>23</sup> Para mais informações, consultar *ibid.*, p. 30.



126. Nos países industrializados, a melhoria das competências, associada a reformas dos subsídios agrícolas, com vista a assegurar a remuneração dos serviços ecológicos, constituiria uma importante etapa no caminho certo e permitiria aumentar o rendimento e as perspectivas de exportação nos países em desenvolvimento.

### *Gestão e reciclagem dos resíduos*

127. Num mundo que está a braços com volumes incessantemente crescentes de resíduos, muitas vezes perigosos, convém colocar a tónica na gestão e na reciclagem dos mesmos, a fim de diminuir a pressão sobre os recursos naturais e preservar o ambiente. Esta política permitirá criar novos empregos, mas o principal desafio consiste em converter os empregos informais em empregos formais, para poder fazer face a processos de reciclagem mais complexos e oferecer aos trabalhadores segurança de emprego e níveis de rendimento aceitáveis, protegendo-os dos perigos habituais ou dos novos perigos, nomeadamente os inerentes aos resíduos eletrónicos.

128. O setor da gestão e da reciclagem de resíduos constitui já um importante empregador. Estima-se em 4 milhões o número de pessoas que trabalham formalmente neste setor <sup>24</sup> e em 15 a 20 milhões o número de recolhedores de resíduos informais nos países em desenvolvimento. <sup>25</sup> Apesar da reduzida quantidade de dados fiáveis nesta matéria, pensa-se que uma grande parte das pessoas que trabalham neste setor são mulheres, muitas vezes catadoras de lixo, que estão no degrau mais baixo da escala da economia informal.

129. Um aumento da reciclagem poderá ser extremamente benéfico em termos de energia e de emprego. De facto, a reciclagem permite economizar grandes quantidades de energia, comparativamente à extração e tratamento das matérias-primas. A reciclagem do alumínio, por exemplo, permite realizar economias de 95%; as poupanças são igualmente significativas nas atividades de reciclagem do aço (74%) e do papel (65%). <sup>26</sup>

130. A reciclagem gera igualmente ganhos líquidos em termos de quantidade e qualidade do emprego, comparativamente aos empregos tradicionais nas atividades de deposição em aterro ou de incineração de resíduos. Estudos americanos revelaram que a triagem e o tratamento dos materiais recicláveis criam dez vezes mais postos de trabalho por tonelada de resíduos do que os gerados pela deposição em aterro ou a incineração, o que foi confirmado por um relatório britânico. Segundo um estudo indiano, esta relação seria de 24 para 1. Num dos seus estudos, a Agência Europeia do Ambiente chega também à conclusão de que as atividades de reciclagem criam mais emprego, com melhores remunerações, do que as de deposição em aterro e de incineração de resíduos. <sup>27</sup> O potencial em matéria de emprego é especialmente elevado nos países cuja taxa de reciclagem é atualmente reduzida, nomeadamente na maioria dos países em desenvolvimento, assim como na Europa Central e de Leste.

131. Os recolhedores informais de resíduos recolhem maiores quantidades de materiais recicláveis do que as empresas oficialmente dedicadas à gestão de resíduos. Estes recolhedores informais geram lucros económicos líquidos para os municípios em que exercem a sua atividade. No entanto, a reciclagem informal está associada a condições de

---

<sup>24</sup> Com base em estudos realizados na China, na Europa e nos Estados Unidos; ver Tellus Institute: *More jobs, less pollution: Growing the recycling economy in the U.S.* (Boston, 2011); Friends of the Earth UK: *More jobs, less waste* (Londres, 2010).

<sup>25</sup> Cálculo efetuado com base em C. Bonner: "Waste pickers without frontiers", em *South African Labour Bulletin*, Vol. 32 (2008), No. 4.

<sup>26</sup> Bureau Internacional de Reciclagem (BIR) *Once upon a time... The story of BIR, 1948-2008* (Bruxelas, 2009)

<sup>27</sup> Instituto para a Autosuficiência Local (ILSR): *Recycling means business* (Washington, DC, n.d.). Disponível em: <http://www.ilsr.org/recycling/recyclingmeansbusiness.html>; Friends of the Earth UK: *More jobs, less waste*, op. cit.; Alliance of Indian Wastepickers: *Livelihoods with dignity* (Pune, 2010); Agência Europeia do Ambiente: *Earnings, jobs and innovation: The role of recycling in a green economy* (Copenhaga, 2011).

trabalho perigosas para as pessoas envolvidas, a maioria das quais vive na pobreza. O facto de trabalharem geralmente sem nenhum tipo de equipamento de proteção expõe estas pessoas a uma série de toxinas e de infeções microbianas ou parasitárias. Além disso, os métodos utilizados para recuperar metais de valor nos resíduos eletrónicos, envolvem frequentemente riscos para a saúde e a segurança dos recolhedores. Por outro lado, os resíduos contêm cada vez mais substâncias químicas e nanomateriais perigosos.

132. A atividade de reciclagem só se tornará realmente ecológica quando adquirir um carácter formal. A organização dos trabalhadores pode fazer do setor da gestão e da reciclagem de resíduos um importante vetor de integração social e contribuir para melhorar as condições de trabalho, a saúde e segurança no trabalho e os salários. Este objetivo pode ser alcançado se as cooperativas de recolhedores de resíduos forem reconhecidas pelas autoridades municipais, como ilustram alguns exemplos na América Latina, em particular no Brasil e na Colômbia, assim como no Sri Lanka (ver a Caixa 2.3).<sup>28</sup> De facto, é infinitamente preferível colaborar com organismos comunitários e organizações de recolhedores de resíduos do que tentar marginalizá-los através de medidas de privatização mal concebidas.

### Caixa 2.3

#### Valorização do trabalho de reciclagem no Brasil e no Sri Lanka

##### Brasil

O Brasil dispõe do maior movimento nacional de recolhedores de resíduos. O rendimento dos seus cerca de 60.000 membros é três a cinco vezes mais elevado do que o dos recolhedores que não pertencem ao movimento. Este movimento resulta de um conjunto eficaz de políticas implementadas pelo governo brasileiro durante os últimos 10 anos. Trata-se de políticas que englobam o reconhecimento jurídico, o desenvolvimento empresarial, contratos e estabelecimentos (centros de triagem) municipais, métodos de reciclagem modernos, o desenvolvimento de competências, precauções em matéria de saúde e segurança no trabalho, assim como medidas destinadas a prevenir e combater o trabalho infantil. Estas medidas conduziram a uma evolução muito positiva no que se refere à eficácia da reciclagem, às condições de trabalho e ao rendimento. A estratégia brasileira de erradicação da pobreza Brasil Sem Miséria, lançada pela Presidente Dilma Rousseff, em junho de 2011, tem por objetivo ampliar o alcance destas medidas, atraindo ao movimento 250.000 recolhedores de resíduos para além dos 60.000 que já o integram.

##### Sri Lanka

O Sri Lanka adotou uma estratégia que visa melhorar as condições de trabalho e formalizar o emprego dos trabalhadores pertencentes às categorias mais vulneráveis da economia informal, incluindo os do setor da gestão de resíduos. Em sete zonas da província do Oeste, um número total de 4.000 operadores de tratamento de resíduos, motoristas de camiões e operadores de triagem ou recolha de resíduos, assim como membros de coletividades locais de sete zonas, foram sensibilizados para a problemática da saúde e segurança no trabalho (SST). O certificado Nacional de Qualificação Profissional para atividades de gestão de resíduos, emitido com a aprovação da Comissão Nacional de Educação Vocacional e Terciária, passou a integrar normas de SST. A Lei Nacional sobre a SST foi alargada aos trabalhadores e aos locais de trabalho do setor da gestão de resíduos. A Autoridade de Gestão de Resíduos aprovou ações de formação em matérias relacionadas com a negociação coletiva, promovidas pelos sindicatos, aos 4.000 trabalhadores.

Fontes: **Brasil:** S.M. Dias: Overview of the legal framework for inclusion of informal recyclers in solid waste management in Brazil, WIEGO, Nota Informativa sobre Políticas Urbanas N.º 8 (Cambridge, MA, WIEGO, 2011); S.M. Dias e F.C.G. Alves: Integration of the informal recycling sector in solid waste management in Brazil (GTZ, 2008); **Sri Lanka:** OIT: Employment creation model in Sri Lanka: Promoting green jobs and livelihoods in municipal solid waste management (Jacarta, 2012).

<sup>28</sup> C. Bonner: “Waste pickers without frontiers”, op. cit.; M. Khullar, M (2009) “Surviving on scrap”, in *Scrap* magazine, Sep./Oct. 2009; AVINA: *Brazilian President Launches the “Catação” Program* (2009) and *Brazil sanctions national policy that formalizes the work of 800,000 recyclers* (2010), online articles, available at: <http://www.informeavina2010.org/english/reciclaje.shtml>.

### *Edifícios e construção*

133. Os edifícios são os maiores consumidores de energia e os maiores emissores de gases com efeito de estufa. Mas o setor da construção também é o que tem um maior potencial de melhoria da eficiência energética e da redução das emissões. A experiência num número crescente de países, tanto industrializados como em desenvolvimento, demonstra que a construção de edifícios eficientes em termos energéticos e de recursos requer empresas competentes e mão-de-obra especializada.

134. Muitos investimentos em edifícios eficientes no que se refere à energia e à água são rentáveis. O elevado número de edifícios antigos e ineficientes, nomeadamente em países industrializados, significa que uma maior ênfase na renovação poderia trazer grandes benefícios ambientais. Nos países emergentes e nos países em desenvolvimento, a transição direta para a construção de novos edifícios de alta tecnologia permitirá evitar as etapas intermédias de elevado consumo de energia, água e recursos, a que outros países estiveram sujeitos durante décadas.

135. Segundo um estudo californiano, o equipamento e os materiais mal instalados não proporcionam os ganhos de eficiência e de redução das emissões esperados. A formação dos trabalhadores faz parte da solução, mas deve ser acompanhada de medidas para evitar condições de mercado que levam muitos empregadores a privilegiar os baixos custos em detrimento da qualidade, assim como de um melhor controlo das licenças, códigos e normas de construção.<sup>29</sup> Também será necessário reformular os métodos e trabalho face aos riscos tradicionais de saúde e segurança no trabalho, como o amianto, uma herança que tem de ser tida em consideração na renovação dos edifícios, e à prevenção dos riscos eventualmente associados aos novos materiais e métodos de construção.

136. Em Gaza, um estudo da OIT<sup>30</sup> sobre os trabalhos de reconstrução e habitação a custo reduzido, revela que a utilização de blocos de terra comprimida e outros materiais de construção reciclados, em vez de betão, apresenta muitas vantagens em termos de economia, emprego e ambiente. Obtêm-se igualmente ganhos significativos através da utilização sustentável dos recursos hídricos existentes e da reutilização das águas residuais, assim como da adoção de medidas de utilização racional da energia e do recurso a fontes de energia renováveis, como o sol e o vento. Contudo, estes progressos só podem ser alcançados se a transição para uma construção amiga do ambiente for acompanhada de estratégias de desenvolvimento das competências que permitam responder à insuficiência de competências a todos os níveis profissionais.

137. Investimentos específicos em matéria de desenvolvimento de competências e de certificação das empresas de construção, a formalização (nomeadamente das pequenas e médias empresas – PME, maioritárias no setor) e a melhoria das condições de trabalho para seleccionar os trabalhadores qualificados, são elementos essenciais de uma estratégia de sucesso.

138. À escala mundial, pelo menos 110 milhões de trabalhadores do setor da construção estão formalmente empregados e um número indeterminado ocupa empregos informais que se caracterizam geralmente por más condições de trabalho. Mesmo formais, os empregos no setor da construção estão entre os mais perigosos no que se refere aos acidentes de trabalho e às doenças profissionais. Além disso, estes postos de trabalho, criados no âmbito de acordos de subemprego complexos, são por vezes temporários. Na maior parte dos países, a mão-

---

<sup>29</sup> Institute for Research on Labor and Employment: *California workforce education and training needs assessment for energy efficiency, distributed generation, and demand response* (Berkeley, CA, 2011); Good Jobs First: *High road or low road? Job quality in the new green economy*, Relatório da autoria de P. Mattera et al. (Washington, DC).

<sup>30</sup> OIT: *Towards sustainable construction and green jobs in the Gaza Strip* (Genebra, 2012).

de-obra apresenta normalmente níveis de qualificação baixos e uma elevada percentagem de trabalhadores migrantes.

139. A renovação de edifícios já existentes e a construção de novos edifícios considerados eficientes sob o ponto de vista energético, representa também um elevado potencial de benefícios para o emprego. Os empregos são criados não só no sector da construção, mas também nas indústrias que produzem os materiais necessários para o isolamento e para a economia de energia, assim como no setor em pleno crescimento dos serviços energéticos.<sup>31</sup> No setor da construção, um conjunto de medidas sob a forma de normas, créditos e incentivos e intermediários, como as empresas de serviços energéticos,<sup>31</sup> podem estimular a atividade de renovação ecológica dos edifícios, com o financiamento público a atrair o investimento privado.

140. O investimento na renovação dos edifícios pode ter um efeito imediato importante na criação de emprego no setor da construção e nas empresas fornecedoras. As economias obtidas através do aumento da eficiência serão canalizadas de volta para a economia, com importantes efeitos multiplicadores na atividade económica e na criação de emprego e de rendimento. Segundo as previsões do documento World Energy Outlook da Agência de Energia, por exemplo, um investimento mundial suplementar de 2.500 mil milhões de dólares dos EUA, em construções ecológicas, entre 2010 e 2030, permitiria realizar poupanças de energia de 5.000 milhões de dólares dos EUA durante o período de vigência desse investimento.<sup>32</sup>

141. O programa de renovação em larga escala, para a eficiência energética na Alemanha, mobilizou investimentos de quase 100.000 milhões de euros desde 2006. Mantém diretamente 300.000 postos de trabalho na indústria da construção. Também se destaca pelo facto de ter sido iniciado conjuntamente por sindicatos, empregadores e organizações não-governamentais (ONG), segundo um modelo de cooperação característico do diálogo social.<sup>33</sup> De acordo com um estudo realizado nos Estados Unidos, a renovação do parque imobiliário construído antes de 1980 permitiria reduzir o consumo de eletricidade em 30% e criar um total acumulado de mais de 3,3 milhões de empregos-ano.<sup>34</sup> Uma avaliação dos efeitos da Diretiva Americana Sobre o Desempenho Energético dos Edifícios, que abrange um longo período de tempo (2011-50), chegou à conclusão de que um ritmo de renovação acelerado poderia criar, em média, entre 500.000 e 1,1 milhões de postos de trabalho por ano.<sup>35</sup> A Caixa 2.4 ilustra a potencial criação de emprego na Hungria.

---

<sup>31</sup> Syndex, S. Partner e WMP Consult: *Climate disturbances, new industrial policies and ways out of the crisis* (ETUC, 2009); OIT: *Skills and occupational needs in green building* (Genebra, 2011); H.K. Trabish: *The multibillion-dollar value of energy service companies*, 31 out. 2011. Disponível em: <http://www.greentechmedia.com/articles/read/The-Multi-Billion-Dollar-Value-of-Energy-Service-Companies/>.

<sup>32</sup> AIE: *World Energy Outlook 2009* (Paris, 2009).

<sup>33</sup> Ministério Alemão Federal dos Transportes, da Construção e do Desenvolvimento Urbano: *CO<sub>2</sub> - Gebäudesanierung - Energieeffizient Bauen und Sanieren: Die Fakten*, 23 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/co2-gebaeudesanierung-energieeffizient-bauen-und-sanieren-die-fakten.html?nn=35748>.

<sup>34</sup> Consultores em Mudanças Climáticas, do Deutsche Bank e Fundação Rockefeller: *United States building energy efficiency retrofits: Market sizing and financing models* (Nova Iorque, 2012)..

<sup>35</sup> Buildings Performance Institute Europe: *Europe's buildings under the microscope* (Bruxelas, 2011).

#### Caixa 2.4

##### Benefícios da reabilitação verde para o emprego na Hungria

Um estudo recentemente levado a cabo por Ürge-Vorsatz et al., sobre os efeitos líquidos, em matéria de emprego, do vasto programa de renovação ecológica dos edifícios na Hungria simula 5 cenários, um dos quais de “renovação profunda, com taxas de execução rápida”, que parte do princípio de que 5,7% da superfície total de pavimento será renovada anualmente.

Um programa de renovação desta envergadura permitiria criar até 131.000 empregos líquidos no país, enquanto num cenário menos ambicioso daria lugar à criação de apenas 43.000 novos postos de trabalho. Segundo o cenário de “renovação profunda”, com taxas de execução rápida, em 2015 atingir-se-ia um pico de 184.000 novos empregos, apesar das perdas de emprego no setor do abastecimento de energia. É importante sublinhar que aproximadamente 38% destes ganhos em matéria de emprego decorrem dos efeitos indiretos sobre os setores que abastecem o da construção, assim como do aumento do poder de compra devido à progressão do emprego.

Fonte: D. Ürge-Vorsatz et al.: Employment impacts of a large-scale deep building energy retrofit programme in Hungary (Budapeste, Central European University, 2010)..

142. A habitação social eficiente em termos de energia e recursos poderia melhorar as condições de vida das famílias mais desfavorecidas e protegê-las do aumento dos preços da energia, sem necessidade de grandes investimentos nas capacidades de produção de energia. É o que demonstra o programa brasileiro destinado às famílias de baixo rendimento *Minha Casa, Minha Vida*, cujo objetivo é equipar 300.000 fogos com painéis solares, permitindo-lhes realizar economias de 40% nas suas faturas de energia (ver também a Caixa 3.7). O programa visa igualmente criar mais 30.000 postos de trabalho qualificados, ligados ao fabrico e à instalação destes equipamentos.<sup>36</sup> O acesso à energia também pode favorecer significativamente os progressos em matéria de emprego e de rendimento.

### 2.1.3. Contributo para a inclusão social

143. O Capítulo 1 referiu que os pobres são afetados de forma desproporcionada pela degradação do ambiente natural, designadamente pela poluição, a perda de biodiversidade ou os efeitos das mudanças climáticas. Ao mesmo tempo que o seu rendimento depende muito dos recursos naturais de que são diretamente tributárias, as famílias pobres dedicam, em relação às famílias com mais recursos, uma parcela muito mais elevada das suas despesas à compra de energia (energia direta e energia incorporada sob a forma de alimentos e de meios de transporte, por exemplo). A situação é agravada pelo facto de um grande número de famílias pobres não ter acesso às formas de energia modernas nem a habitações ou a meios de transporte com um bom rendimento energético.

144. No entanto, com investimentos e políticas apropriados, a transição para a sustentabilidade ambiental favorece a inserção social e contribui para a igualdade entre os sexos, oferecendo maiores possibilidades às mulheres. Efetivamente, permite a pessoas até então desfavorecidas no mercado de trabalho, ou excluídas dele, o acesso a novos serviços e às possibilidades de emprego associadas. Os primeiros passos na matéria estão a ser dados em duas direções: o acesso a uma energia limpa e o pagamento dos serviços de proteção do ambiente.

<sup>36</sup> ECLAC e OIT: “The employment situation in Latin America and the Caribbean”, em *ECLAC/OIT Bulletin* No. 4, dez. 2010; C.F. Café: *Brasil: Low-income multi-family house with individual solar water heaters and gas back-up* (Conselho Mundial de Energia Térmica Solar, 2011). Disponível em: <http://www.solarthermalworld.org/node/2810>

*Acesso à energia*

145. Nos países em desenvolvimento, aproximadamente 1,3 mil milhões de pessoas estão privadas do acesso a uma energia limpa e moderna e 2,7 mil milhões de pessoas não dispõem de fogões de cozinha não poluentes e sem risco para a saúde.<sup>37</sup> As tendências atuais para o acesso alargado mantêm-se, mas quase 15% da população mundial, maioritariamente na África Subariana, ainda deverá estar sujeita a estas condições em 2030.<sup>38</sup> Esforços mais persistentes para promover a segurança do rendimento e o acesso a uma energia renovável e acessível podem contribuir significativamente para resolver os problemas relacionados com a pobreza energética e a falta de acesso à energia. Além disso, têm potencial de criação de emprego e de rendimento, de que as populações tanto necessitam, no domínio da produção de energia e ainda mais da utilização dessa mesma energia. Na verdade, a utilização da eletricidade, em particular, representa enormes oportunidades no plano da melhoria da produtividade. Tal como sublinha um estudo recente, que lança uma nova luz sobre os fatores históricos da produtividade económica, os aumentos de produtividade mais elevados e mais prolongados estão ligados à eletrificação, ao saneamento e ao acesso a água corrente.<sup>39</sup>

146. Um programa lançado no Bangladesh, pela ONG Grameen Shakti, e reforçado graças ao apoio do Bureau de Mão-de-Obra, Emprego e Formação, demonstra as vantagens da energia limpa e indica como se pode aceder a ela em grande escala (ver a Caixa 2.5).

**Caixa 2.5****Sistemas de energia solar residenciais no Bangladesh**

Aproximadamente metade da população do Bangladesh – quase 85 milhões de pessoas – não está ligada a uma rede de distribuição de eletricidade. O governo publicou em 2010 um roteiro que visa assegurar a eletrificação para todos os habitantes do país. Desde 2003, o número de instalações solares domésticas aumentou rapidamente, atingindo quase 1,4 milhões de unidades em abril de 2012. A Grameen Shakti, uma filial do Grameen Bank, que foi uma das primeiras instituições bancárias a lançar-se no microcrédito, teve um papel determinante nesta iniciativa.

O objetivo atual é chegar aos 2 milhões de instalações solares domésticas até 2014. A energia fornecida por estas instalações permite alimentar telemóveis, rádios e televisões e a iluminação que elas produzem é muito mais potente do que a das lâmpadas de querosene que, aliás, é muito potente. A potência favorece o crescimento de pequenas empresas, como as especializadas no carregamento de baterias de telemóveis e permite às crianças estudar durante mais tempo.

As estimativas mais recentes avaliam o número de postos de trabalho ligados às instalações solares domésticas em 60.000 ou mais no Bangladesh. A introdução de instalações solares domésticas pressupõe o recurso a toda uma série de profissionais com competências diversas: técnicos especializados, técnicos de manutenção, diretores de sucursal e especialistas financeiros. A maior parte dos trabalhadores do setor são jovens “assistentes de terreno”, encarregados de vender, instalar e assegurar a manutenção das instalações solares residenciais. O Grameen Shakti tem por objetivo criar pelo menos 100.000 empregos diretos até 2015. Vários milhares de pessoas frequentaram programas de formação técnica ministrados em quase 50 Centros de Tecnologia Verde.

As mulheres são as principais beneficiárias deste programa. Aproximadamente 5.000 mulheres aprenderam a utilizar instalações solares domésticas e mais de 1.000 técnicos receberam formação no domínio da montagem, instalação e manutenção destes aparelhos. Os centros de tecnologia verde são dirigidos por mulheres engenheira.

Tendo em conta o elevado grau de prioridade atribuído pelo governo do Bangladesh às fontes

<sup>37</sup> The Secretary-General's High-level Group on Sustainable Energy for All: *Sustainable energy for all: A framework for action* (Nova Iorque, 2012).

<sup>38</sup> AIE, PNUD e ONUDI: *Energy poverty: How to make modern energy access universal?* (Paris, AIE, 2010).

<sup>39</sup> R.J. Gordon: *Is U.S. economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds*, NBER, Documento de Trabalho N° 18315 (Cambridge, MA, 2012).

de energia renováveis,<sup>1</sup> o Bureau da Mão-de-Obra, Emprego e Formação (BMET) e a OIT, em colaboração com a Infrastructure Development Company Limited (IDCOL) estabeleceram uma parceria com a Grameen Shakti para reforçar e harmonizar a aquisição de competências pelos técnicos e os empresários do setor solar. Foram criados e ministrados cursos de formação centrados nas competências. Os programas dos cursos, as normas de competências e os perfis profissionais estão integrados no Quadro de Qualificação Profissional e Técnica Nacional (NTVQF), que oferece aos estagiários a possibilidade de avaliação das suas competências e a obtenção de um certificado reconhecido a nível nacional.

<sup>1</sup> A Política Nacional em Matéria de Energias Renováveis, de 2008, define uma meta, segundo a qual, até 2020, 10% das necessidades nacionais de eletricidade serão cobertas por recursos renováveis.

Fontes: O. Strietska-Illina et al. (2011) Skills for green jobs: A global view, op. cit.; IDCOL: Progress with SHS's installation up to 31 December 2011. Disponível em: <http://www.idcol.org/prjshsm2004.php>;

K. Bimesdoerfer, C. Kantz e J. R. Siegel: Killing two birds with one stone: Driving green jobs through creating a rural renewable energy systems industry. Documento apresentado na Conferência sobre Economia Verde e Desenvolvimento Sustentável, UNRISD, outubro de 2011, Genebra; C. Arthur: "Women solar entrepreneurs transform Bangladesh", em Policy Innovations, 16 agosto 2010; UNCTAD: Trade and Environment Review 2009/2010 (Nova Iorque e Genebra, 2009); PNUA: Towards a green economy, op. cit.

147. O exemplo do Bangladesh mostra que uma economia mais amiga do ambiente poderia igualmente contribuir para reforçar a igualdade entre sexos. Neste caso, as mulheres seriam as principais beneficiárias das melhorias introduzidas nas pequenas explorações agrícolas e em matéria de reciclagem. O acesso à energia limpa, à habitação social eficiente em energia, e a transportes públicos acessíveis, aliviaria a carga de trabalho que pesa atualmente sobre as mulheres e abrir-lhes-ia novas possibilidades. Porém, noutras situações, poderiam persistir grandes obstáculos, profundamente enraizados nas mentalidades, impedindo-as de participar mais na economia verde e obter os benefícios correspondentes. Esta questão será examinada em mais pormenor no Capítulo 4.

148. O Programa de Energia Solar Tunisino (PROSOL), que abastece de água quente mais de 50.000 famílias, é outra experiência animadora. Mais de 1.000 empresas entraram no setor das instalações solares, criando um elevado número de postos de trabalho. Este rápido sucesso convenceu o governo a duplicar, ou quase, a superfície equipada com instalações solares, aumentando-a para 750.000 metros quadrados entre 2010 e 2014.<sup>40</sup>

149. O acesso à energia pode igualmente ser reforçado através da mobilização das organizações sociais, por exemplo, as cooperativas, à imagem do que sucede num número crescente de países, entre os quais a Alemanha, a Argentina, o Camboja, a Índia, o México ou os Estados Unidos, que se apoiam numa longa tradição nesse domínio (ver igualmente a Caixa 3.8).

150. A iniciativa "Energia Sustentável para Todos", lançada pelo Secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), na Conferência Rio +20, visa garantir o acesso universal a serviços de energia modernos, duplicando a taxa mundial de melhoria da eficácia energética e a parte representada pelas energias renováveis no mix energético mundial até 2030. Iniciativas mais vastas, que visam reforçar a segurança do rendimento, como as lançadas no quadro da criação de pisos nacionais de proteção social, podem igualmente contribuir para promover o acesso à energia.

### *Pagamento dos serviços ambientais*

151. Muitas vezes, no plano económico, os serviços ambientais têm repercussões positivas importantes noutras regiões e comunidades para além daquelas onde são produzidos. Por exemplo, proteger as florestas nas zonas montanhosas permite purificar a água e proteger das inundações e dos deslizamentos de terras as zonas de habitação e as infraestruturas situadas a jusante. Preservar as florestas fluviais tropicais contribui decisivamente para a manutenção da biodiversidade mundial e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa. As

<sup>40</sup> PNUA: *Green economy: Developing countries success stories*, op. cit. Disponível em: <http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/SolarenergyinTunisia/tabid/29871/Default.aspx>.

populações situadas a jusante ou mesmo a população mundial no seu conjunto tiram partido destas vantagens, mas as comunidades locais assumem o custo direto ou o custo de oportunidade dos serviços fornecidos. As populações rurais e costeiras abrangidas são normalmente as mais pobres. Os programas implementados no quadro das pisos de proteção social ou em articulação com estes últimos demonstram ser um excelente meio de assegurar objetivos sociais e ambientais.

152. Muitas vezes é necessário subsidiar estas comunidades para lhes permitir continuar a oferecer este tipo de serviços. As empresas privadas, assim como os governos, começaram a celebrar acordos com as comunidades locais.<sup>41</sup> Os programas públicos em grande escala incluem o pagamento de subsídios aos agricultores na Costa Rica<sup>42</sup> e na União Europeia, o programa MGNREGA, na Índia (ver a Caixa 2.2), o programa *Bolsa Verde*, no Brasil, e o Programa Reforçado de Obras Públicas, na África do Sul (ver a Caixa 2.6). Na Indonésia, os contratos celebrados com as comunidades locais da ilha de Nias, no âmbito do Projeto de Reforço das Capacidades e de Melhoria dos Meios de Acesso nas Zonas Rurais (RACBP), que é ele próprio uma das vertentes do Plano Governamental de Continuação da Reconstrução, revelaram-se muito eficazes do ponto de vista da implementação.

**Caixa 2.6**  
**Os subsídios verdes no Brasil e os planos públicos de empregos verdes na África do Sul**

O programa *Bolsa Verde*, no Brasil, indemniza as famílias desfavorecidas que são afetadas pelas políticas de combate à desflorestação. Complementa os programas nacionais *Fome Zero* e *Bolsa Família* (subsídios de família), que dão apoio financeiro a todas as famílias pobres. O *Bolsa Verde* foi lançado no quadro da estratégia presidencial de erradicação da pobreza. No primeiro ano da sua implementação, o programa pagou mensalmente 70 reais (aproximadamente 35 dólares dos EUA) a quase 16.634 famílias pobres que vivem em zonas públicas protegidas, a troco da prestação de serviços ambientais. Está previsto alargar a cobertura deste programa a 300.000 famílias, integrando nele toda uma série de novas medidas de proteção do ambiente, entre as quais o recurso à energia limpa.

O Programa Reforçado de Obras Públicas da África Sul (EPWP) tem objetivos análogos e combina a luta contra a pobreza com a promoção de um desenvolvimento realizado pelas populações locais, investindo nas infraestruturas sociais, económicas e ambientais. Partindo do princípio de que o desemprego resulta de problemas estruturais mais do que de conjunturais, o EPWP, que foi lançado em 2004, permitiu criar, em 4 anos, quase um milhão de empregos. A segunda fase do programa prevê a criação de aproximadamente 5 milhões de postos de trabalho até 2014 (o que equivale a 2 milhões de postos de trabalho equivalentes a tempo inteiro (ETI) por ano). O programa ambiental "Working for Water" (Agir pela Água) tem por objetivo melhorar a gestão da água através da eliminação de espécies vegetais alógenas invasoras. Criou o equivalente a 14.000 postos de trabalho ETI e visa acrescentar mais 10.000 no horizonte 2017. Os outros dispositivos que contribuem para dar emprego aos grupos vulneráveis e às comunidades locais aplicam medidas destinadas às zonas húmidas e às florestas, ao controlo dos incêndios e à produção de energia renovável.

Fontes: Brasil: Governo Brasileiro: *Brazil launches national Poverty Alleviation Plan*, comunicado de imprensa. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/para/press/press-releases/brazil-launches-national-poverty-alleviation-plan/> newsitem\_view?set\_language=en; África do Sul: OIT: "Gundo Lashu (Our Victory): Labour-intensive public roads programmes in South Africa", em *Mundo do Trabalho*, N.º 70 (Genebra, OIT, 2010); T.I. Nzimakwe: "Addressing unemployment and poverty through public works programmes in South Africa", em *Internacional NGO Journal*, Vol. 3 (2008).

153. Um dos dispositivos mundiais de pagamento mais promissores, que assenta em transferências internacionais dos países industrializados para os países em desenvolvimento,

<sup>41</sup> Para exemplos da África e da Nicarágua, ver OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit., pp. 44 e 45.

<sup>42</sup> R. Ortiz Malavasi, L.F. Sage Mora e C. Borge Carvajal: *Impacto del programa de pago por servicios ambientales en Costa Rica como medio de reducción de pobreza en los medios rurales* (San José, Costa Rica, RUTA, 2003).



é o Programa de Redução das Emissões, da Desflorestação e da Degradação Florestal nos Países em Desenvolvimento (REDD+), criado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas UNFCCC. Esta iniciativa pretende não só lutar contra a desflorestação e a degradação das florestas, mas também destacar o papel essencial da preservação e da gestão sustentáveis das florestas e o aumento dos poços de carbono florestais na redução das emissões de gases com efeito de estufa. O REDD+ também pode tornar-se um meio importante para assegurar “à população ativa uma transição justa que crie empregos dignos e de qualidade”, como está indicado na “visão comum” dos Acordos da Cancun.<sup>43</sup> Orientar os investimentos para atividades de valor acrescentado com elevada intensidade de mão-de-obra, como a restauração dos ecossistemas, e desse modo, criar empregos para as populações florestais, é uma das estratégias fundamentais do REDD+. A iniciativa do Governo Indonésio, que visa reforçar as fontes de rendimento verdes em benefício das comunidades locais do Kalimantan Central, é um exemplo recente. Vai melhorar o acesso a meios de subsistência sustentáveis através de investimentos em infraestruturas ambientais com elevada intensidade de emprego que favorecem a adaptação às mudanças climáticas, privilegiando abordagens participativas baseadas na utilização dos recursos locais.

154. Atualmente, 46 países em desenvolvimento participam no Programa ONU-REDD e 16 receberam apoio para as atividades que realizam neste âmbito, a nível nacional. Em março de 2012, o Conselho de Orientação do Programa ONU-REDD aprovou a afetação de um valor total de 67,3 milhões de dólares dos EUA aos programas nacionais.<sup>44</sup> De acordo com as previsões, os fluxos financeiros deverão elevar-se a 30 mil milhões de dólares dos EUA por ano. Este nível de investimento poderá manter mais 8 milhões de postos de trabalho a tempo inteiro nos países em desenvolvimento. A Noruega comprometeu-se a pagar 2,5 mil milhões de dólares dos EUA no quadro dos Programas REDD. Os programas de compensação voluntária das emissões de CO<sub>2</sub>, do Fundo de Investimento para o Clima do Banco Mundial (5,7 mil milhões de dólares dos EUA) e do Fundo para o Ambiente Mundial (mais de 28 mil milhões de dólares dos EUA) também proporcionam financiamentos importantes).<sup>45</sup>

## 2.2. Lições a retirar

155. Todos os estudos e experiências examinados no presente documento foram realizados num grande número de países, com abordagens muito diversificadas, baseando-se em métodos de análise muito diferentes. Apesar desta diversidade, parecem convergir em vários resultados importantes:

- ❑ Na maioria dos casos, existe um elevado potencial de criação de emprego e são possíveis ganhos líquidos significativos nessa área. Estes ganhos representam geralmente entre 0,5 e 2% do emprego total, mesmo nas economias avançadas com importantes efeitos de substituição.
- ❑ As conclusões mais pessimistas indicam que, nos países envolvidos, os ganhos ou perdas líquidas de emprego seriam tão pouco significativos que se tornariam neutros. No entanto, mesmo neste caso, os países conseguiriam beneficiar da diminuição das incidências sobre o ambiente e os custos sociais associados. No mercado de trabalho, isso não se traduziria em mais emprego, mas antes em empregos mais sustentáveis, uma maior segurança do emprego e menos externalidades negativas.

---

<sup>43</sup> UNFCCC: The Cancun Agreements: Decision 1/CP.16 (15 Mar. 2011), par. 01:10. Disponível em: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>.

<sup>44</sup> Sobre o programa REDD das NU, ver [www.unredd.org/](http://www.unredd.org/).

<sup>45</sup> Climate Fund Info (CFI). Ver <http://www.climatefund.info/>.

- ❑ As políticas são importantes: o impacto no mercado de trabalho varia muito em função das políticas aplicadas. A mobilização e as experiências práticas no que se refere à transformação das economias para as tornar ecologicamente sustentáveis são um importante testemunho disso. Nem o número nem a qualidade dos empregos criados ou o saldo líquido dos empregos são automáticos. A coerência das políticas exige frequentemente uma coordenação entre as orientações setoriais, nomeadamente em matéria de ambiente, infraestruturas, alojamento, energia, agricultura, desenvolvimento rural, proteção social e emprego.
- ❑ Dois elementos importantes emergem da análise das políticas: a redistribuição dos custos e do investimento. O primeiro evidencia a forma como o custo da transição imposto pelos preços fixados para as emissões e o consumo de recursos é absorvido pela economia. A reformulação do imposto ambiental ou ecoimposto, ao reciclar as receitas obtidas através dos ecoimpostos, a fim de reduzir o custo do trabalho, é um instrumento importante para a coerência entre os resultados económicos, ambientais e sociais.
- ❑ O segundo elemento coloca a tónica na possibilidade de mobilizar mais investimentos, através de políticas ambientais ambiciosas. A combinação desta abordagem com a fiscalidade ecológica pode induzir ganhos líquidos de emprego significativamente mais importantes, reduzindo ainda mais a pegada ecológica.
- ❑ A análise dos dados fornecidos pelos países no início deste capítulo demonstrou que a localização e a amplitude dos empregos verdes, assim como o reforço do potencial de emprego, dependem da estrutura das economias nacionais, incluindo a sua composição sectorial.
- ❑ Os empregos verdes têm repercussões que ultrapassam largamente a mera criação de emprego. Não se trata simplesmente do resultado passivo da reorientação dos investimentos para uma economia mais ecológica. As empresas competentes, com trabalhadores qualificados, motivados e capacitados, são fundamentais para colher os resultados ambientais e económicos positivos dos investimentos.
- ❑ A possibilidade e, aliás, a necessidade de melhorar os empregos existentes para obter melhores resultados sociais e ambientais, verifica-se nos domínios da agricultura e da reciclagem, onde é possível alcançar progressos significativos em matéria de redução da pobreza e de inserção social, assim como no setor da construção, em todos os países.
- ❑ Isso exigirá, em muitos casos, iniciativas para melhorar as competências das empresas e a qualidade do emprego dos trabalhadores. Existem muitas possibilidades de reduzir a exposição aos riscos de acidentes e de doenças profissionais clássicos e prevenir o aparecimento de novos riscos. Além disso, as políticas de maior alcance, nomeadamente de proteção social, podem contribuir para reforçar o acesso à energia e promover fontes de rendimento, tendo em conta o respeito pelo meio-ambiente.
- ❑ Por fim, as medidas de proteção social previstas no quadro dos pisos de proteção social podem constituir um mecanismo eficaz para articular a sustentabilidade ambiental com a inserção social em grande escala. As transferências de rendimento e os programas de emprego públicos, assim como a habitação social, permitem indemnizar as famílias pobres pelos serviços que prestam em matéria de proteção do ambiente e reforçar o acesso dos grupos vulneráveis à energia e às oportunidades económicas.



## Capítulo 3

---

### Identificar e gerir os desafios

156. A transição para um desenvolvimento ecologicamente sustentável representa três categorias de riscos e de desafios para os mercados do trabalho e para a inclusão social:

- a reestruturação económica;
- a ameaça das mudanças climáticas para o emprego e os meios de subsistência;
- os efeitos negativos da pobreza energética na distribuição do rendimento.

157. O presente capítulo examina os dados disponíveis sobre a natureza e o alcance destes desafios, bem como certas experiências de países ou de setores e a forma como reagiram para assegurar uma transição justa e sem atropelos às empresas, aos trabalhadores e às comunidades. Além disso, analisa o papel dos mandantes da OIT neste processo.

158. As conclusões de 2007 sobre a promoção das empresas sustentáveis destacam que:

... os princípios e valores do trabalho digno oferecem a mesma orientação às empresas que reduzem as suas atividades ou que apresentam o seu balanço que àquelas que reúnem, que têm sucesso e que prosperam. Sob este aspeto, as políticas ativas do mercado de trabalho e a proteção social revestem-se de grande importância para a gestão de transições eficientes e justas no plano social, tendo em conta as circunstâncias nacionais.<sup>1</sup>

159. Embora a experiência adquirida até à data evidencie a dimensão e a natureza deste desafio, também revela que o mercado de trabalho e os dados sociais não são dados adquiridos, mas sim, em grande medida, fruto das políticas aplicadas. Em todos os casos evocados seguidamente, as políticas que integram as três dimensões do desenvolvimento sustentável e que se baseiam no caráter complementar e indissociável do emprego produtivo, da proteção social, dos direitos do trabalho e do diálogo social permitem assegurar uma transição justa e sem atropelos, que aproveita as oportunidades e minimiza os custos sociais e económicos.

### 3.1. Reestruturação económica

#### 3.1.1. Natureza e alcance dos ajustamentos necessários

160. A reestruturação económica e as mudanças ditadas por fatores ecológicos daí recorrentes nos mercados de trabalho podem aplicar-se a toda a economia ou concentrar-se em certos setores, regiões e comunidades. Em geral são permanentes, mas também existem situações de ajustamentos temporários importantes.

161. Os setores mais diretamente afetados pelos ajustamentos são as indústrias que são grandes utilizadoras de recursos e de energia e ao mesmo tempo as principais fontes de poluição e de emissões, e setores essenciais como as florestas e as pescas, quando exploram

---

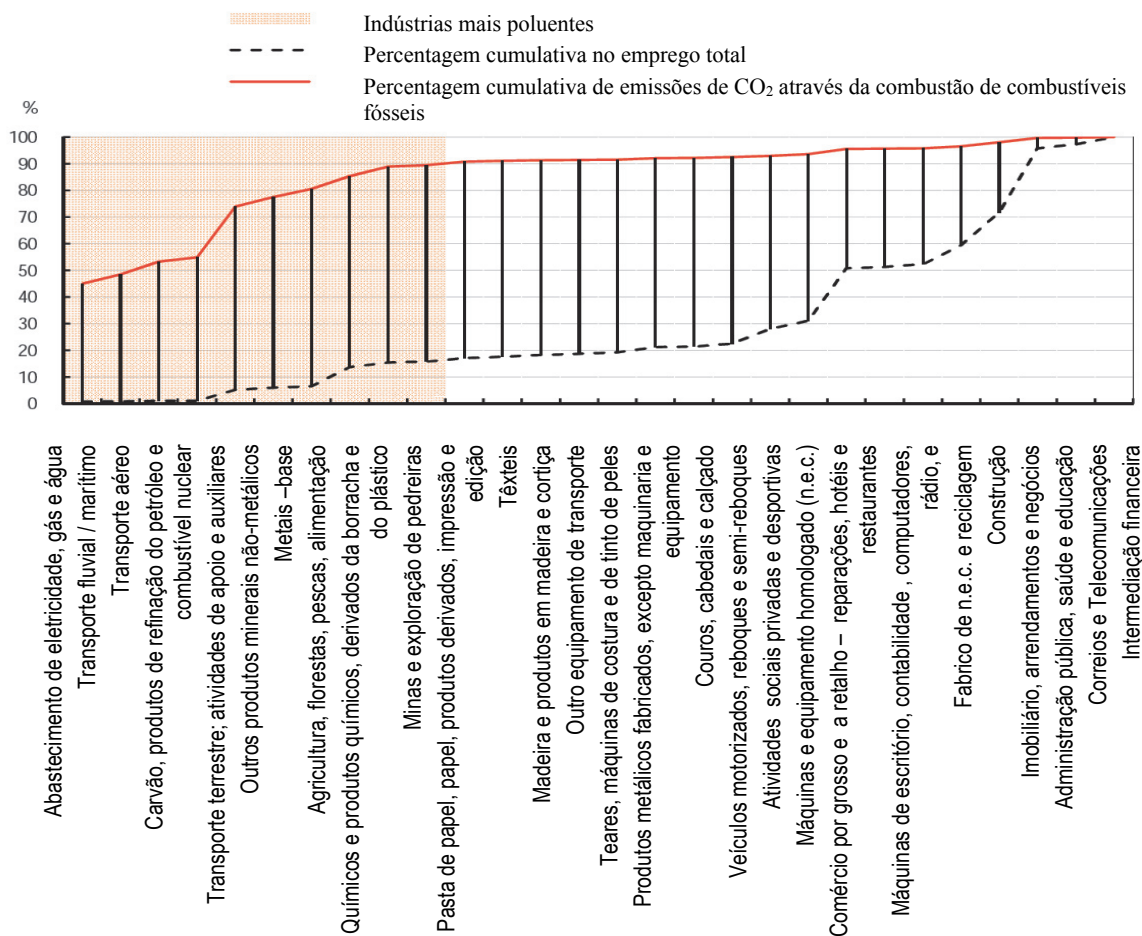
<sup>1</sup> OIT: Conclusions concerning the promotion of sustainable enterprises, op. cit., par. 8

excessivamente os recursos naturais de que dependem. A reestruturação nas indústrias com utilização intensiva de recursos afeta especialmente os países industrializados e algumas economias emergentes. A China, por exemplo, estima que as suas políticas, nacionais em matéria de eficiência energética e de redução da poluição provocarão, entre 2005 e 2020, a perda de mais de 800.000 postos de trabalho, nas centrais elétricas e nas siderurgias que, entretanto, se tornaram obsoletas.<sup>2</sup>

### Os maiores poluidores representam uma proporção modesta do emprego total

162. Assim, que perdas são de esperar? Até à data, e segundo os dados de que dispomos, as perdas no emprego total imputáveis às políticas ambientais são menos elevadas do que parecia. Uma das razões é a percentagem relativamente modesta, no emprego total, das 10 a 15 indústrias que têm o maior impacto ecológico. Nos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE), as sete indústrias mais poluentes representam mais de 80% do total das emissões, mas ocupam apenas 10% da população ativa, embora na maioria das vezes seja em empregos bem remunerados (ver a Figura 3.1). Estimativas da OIT sobre um leque mais vasto de países indicam proporções semelhantes. O Quadro 3.1 mostra que os setores de produção de energia e alguns dos setores que são grandes utilizadores de energia e de recursos empregam apenas 50 milhões de trabalhadores em todo o mundo.

Figura 3.1. Emissões de CO<sub>2</sub> e emprego, UE-25, 2005



Fonte: OIT e OCDE: *Sustainable development, green growth and quality employment*, op. cit.

<sup>2</sup> Academia Chinesa de Ciências Sociais (ACSS): *Study on low carbon development and green employment in China*, Instituto de Estudos Urbanos e Ambientais (IEUA) (Pequim, 2010).

**Quadro 3.1. Emprego mundial em setores com utilização intensiva de recursos**

Setor/indústria	Emprego (milhões)
Extração de petróleo e gás	3
Indústria extrativa de carvão <sup>1</sup>	7
Serviços públicos (incluindo água) <sup>2</sup>	11
Indústrias transformadoras com utilização intensiva de energia <sup>3</sup>	11
Produtos elétricos e eletrônicos <sup>3</sup>	18
<b>Total</b>	<b>50</b>

<sup>1</sup> World Coal Institute (WCI): *The coal resource: A comprehensive overview of coal* (Londres 2005). *green economy* (Genebra, 2011). <sup>2</sup> PNUA: *Towards a green economy*, op. cit.

163. A percentagem de emprego nos setores de elevada intensidade de recursos é geralmente mais elevada nos países com baixo PIB por habitante e pode ser muito mais elevada em certos países, independentemente do nível de rendimento nacional. Presentemente, a pesquisa sobre os potenciais impactos nesses países é inexistente.

*A ecologização é muitas vezes um fator relativamente pouco importante da perda de emprego*

164. Um exame mais aprofundado mostra que os problemas de ambiente e de recursos são apenas um dos fatores das perdas de emprego. Os dados examinados no relatório OIT/IIEL <sup>3</sup> levam a pensar que, até agora, a ecologização tem sido um fator menor das reduções de emprego. De facto, as principais causas de diminuição do emprego em setores como as indústrias extrativas, a produção de energias fósseis ou a indústria do ferro e do aço (siderurgia) são a automatização crescente e o aumento da produtividade da mão-de-obra nas últimas décadas.

165. Na maior parte dos países, o emprego nas centrais elétricas diminuiu durante os últimos 20 anos, graças à desregulação e à automatização crescentes. O setor elétrico sul-africano perdeu aproximadamente 70.000 empregos entre 1980 e 2000; paralelamente, a produção de eletricidade aumentou mais de 60%. Na União Europeia, estima-se em 300.000 o número de empregos que desapareceram no setor da produção de eletricidade, entre 1997 e 2004. <sup>4</sup>

166. Como a produtora de combustível com maior utilização intensiva de carbono, a indústria do carvão vai provavelmente sentir o choque da transição para uma maior sustentabilidade, mais do que qualquer outro setor. Mesmo sem restrições de produção, a China reduziu para metade os seus trabalhadores da indústria extrativa, passando de 7,6 milhões de mineiros em 1992 para um número estimado de 3,8 milhões em 2009. <sup>5</sup> Nos Estados Unidos, o aumento da automatização e da produtividade da mão-de-obra provocou uma diminuição muito acentuada do emprego na indústria extrativa do carvão, de 785.000 mineiros, em 1920, para apenas 69.000, em 2003, com uma recuperação até 85.000 em 2012. <sup>6</sup>

<sup>3</sup> OIT e OCDE: *Working towards sustainable development*, op. cit.

<sup>4</sup> Rede Mundial do Clima (GCN): *Low-carbon jobs in an interconnected world*, Documento de Discussão N.º 3 (Londres, 2010).

<sup>5</sup> W. Qingyi: *Coal industry in China: Evolvement and prospects* (San Francisco, Nautilus Institute, 2000); Ministry of Human Resources and Social Security: *China Labour Statistical Yearbook 2010* (Beijing,, 2010).

<sup>6</sup> Source Watch: *Coal and jobs in the United States*, 15 de junho de 2011. Disponível em: [http://www.sourcewatch.org/index.php?title=Coal\\_e\\_jobs\\_in\\_the\\_United\\_States](http://www.sourcewatch.org/index.php?title=Coal_e_jobs_in_the_United_States); US Bureau of Labor Statistics

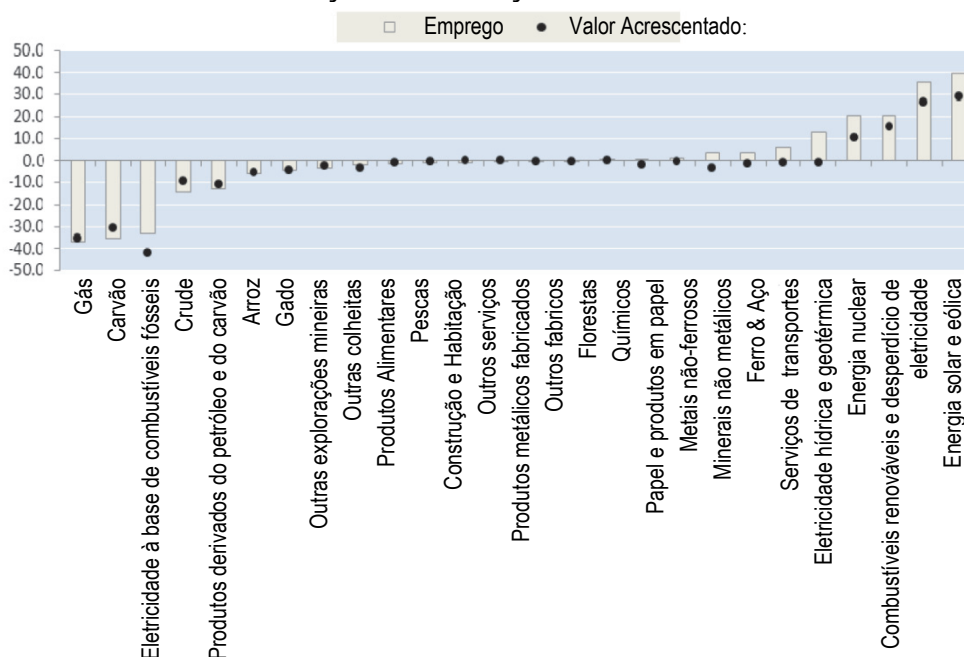
167. Na verdade, até à data, o crescimento da indústria de energias renováveis gerou um aumento do número de postos de trabalho no setor dos combustíveis fósseis e não a sua substituição. A situação poderia ser diferente se as emissões de gases com efeito de estufa fossem reduzidas até aos valores recomendados pelos especialistas do clima. A menos que certas tecnologias de captura e armazenamento (CCS), e que neutralizariam as emissões dos combustíveis fósseis, se tornem viáveis em termos técnicos e económicos, as reduções absolutas da utilização da energia fóssil precipitariam as perdas de postos de trabalho nestas indústrias.

168. No entanto, a amplitude da reestruturação em geral talvez seja menor do que se prevê, pelo menos em termos do impacto da redução das emissões de gases com efeito de estufa para níveis compatíveis com o objetivo internacional de limitação do aquecimento planetário a um máximo de 2°C.

### *As políticas que visam atenuar as mudanças climáticas afetam principalmente a composição setorial do emprego*

169. Recentemente, a OCDE pôs em prática o seu modelo mundial Ligações ENV, que consiste num modelo de equilíbrio geral calculável (MEC), a que já se fez referência no Capítulo 2, a fim de analisar o modo como políticas ambiciosas de atenuação dos efeitos das mudanças climáticas podem influir nos resultados do mercado de trabalho.<sup>7</sup> Estas simulações mostram como, durante as próximas décadas, um sistema bem conseguido de troca de direitos de emissão de gases com efeito de estufa poderia originar reduções consequentes, abrandando apenas moderadamente o crescimento do PIB durante as próximas décadas. O principal impacto destas políticas de atenuação no mercado de trabalho será a modificação da composição setorial do emprego: as indústrias de combustíveis fósseis registarão as reduções mais acentuadas e as de energias renováveis os aumentos mais acentuados (ver a Figura 3.2).

**Figura 3.2. Simulação das alterações da composição setorial do emprego associadas a uma política ambiciosa de atenuação das mudanças climáticas**



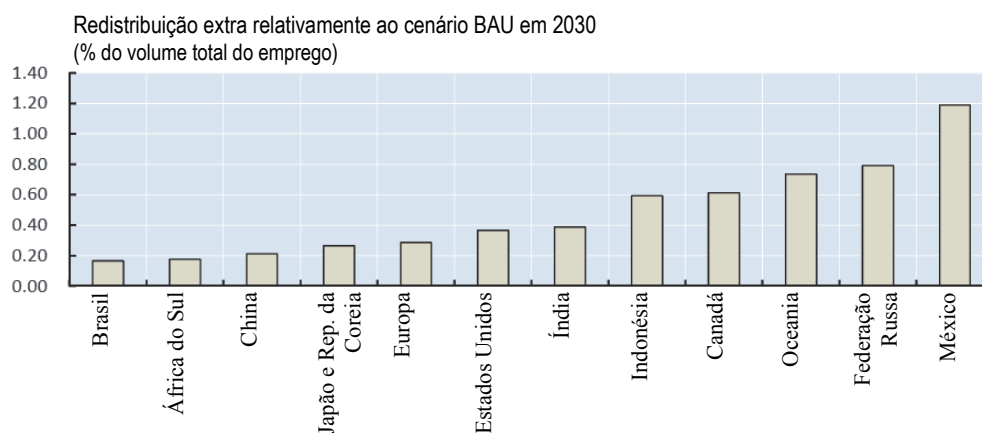
Fonte: J. Chateau, A. Saint-Martin e T. Manfredi, Employment impacts of climate change, op. cit..

(USBLS) Database: *Emprego, horários e remunerações, com base no estudo sobre os dados estatísticos atuais do emprego* (nacional) (não datado). Disponível em: <http://data.bls.gov/cgi-bin/dsrv?>

<sup>7</sup> OIT e IIEL: Working towards sustainable development, op. cit..

170. No seu conjunto, a reestruturação não obrigaria mais de 1% dos trabalhadores a mudar de setor económico. Embora, segundo os dados anteriores disponíveis em matéria de reestruturação, o número de trabalhadores que teriam de mudar de empresa fosse mais elevado do que o dos que teriam de mudar de setor, os movimentos induzidos pelas políticas relativas às mudanças climáticas seriam muito inferiores à redistribuição de 20% dos empregos que se verificou nos países da OCDE durante as últimas décadas devido à globalização.<sup>8</sup> Tendo em conta as outras conclusões relativamente às principais diferenças entre os países, a modelização mostra que a amplitude do fenómeno de redistribuição do emprego induzida varia consideravelmente entre os países do G20. Os países exportadores de energia seriam os que teriam de se confrontar com mudanças mais importantes (ver a Figura 3.3)

**Figura 3.3. Simulação do aumento da redistribuição de empregos, por país**



Fonte: OIT e IIEL: Working towards sustainable development, op. cit.

171. A OCDE e o modelo anterior da OIT mostram igualmente como o funcionamento do mercado de trabalho poderia ter impacto no custo global de uma redução drástica das emissões de gases com efeito de estufa (GEE). Quando os mercados se adaptam sem sobressaltos, o impacto da política de atenuação no crescimento do PIB é reduzido. Daí a importância de combinar políticas ambientais ambiciosas com medidas tendentes, por um lado, a diminuir o custo da mão-de-obra, através das taxas ambientais e, por outro lado, a aumentar a adaptabilidade dos mercados de trabalho para melhorar o seu desempenho em matéria de emprego.

172. Em conclusão, embora seja necessário prever perdas de emprego nos setores com utilização intensiva de energia, é possível limitar a sua amplitude. Para além do recurso a instrumentos como as taxas ambientais (ver o Capítulo 2), também se poderia contar com outros efeitos e outras medidas para controlar a queda do emprego global. Segundo certos estudos da OIT, até mesmo os setores com utilização intensiva de recursos e de energia poderiam registar um aumento do emprego, enquanto o seu consumo de energia e as suas emissões diminuem. O aumento do custo da energia favoreceria o aparecimento de produtos e processos mais limpos e as reduções do custo da mão-de-obra permitiriam evitar um aumento geral do custo dos produtos, que seria suscetível de provocar a perda de quotas de mercado e um défice de produção. A redução dos custos de mão-de-obra bastaria para desencadear um aumento do número de empregos por unidade produzida nos setores com utilização intensiva de energia.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> J. Chateau, A. Saint-Martin e T. Manfredi, cit. Employment impacts of climate change, op. cit.

<sup>9</sup> IILS: Relatório sobre o Mundo do Trabalho 2009, op. cit., Cap. 4.



### 3.1.2. Obter os melhores resultados das empresas em processo de ecologização e das cadeias de provisionamento para o emprego

#### *A ecologização das empresas passa pela melhoria da produtividade dos recursos*

173. Muitas indústrias com utilização intensiva de recursos apresentam duas características importantes que influenciam o emprego, no âmbito de uma reestruturação: (i) podem beneficiar de uma procura acrescida nos setores do crescimento verde, os quais abastecem matérias-primas importantes; e (ii) são sensíveis a sinais como as variações de preços ligadas à escassez dos recursos e às medidas ambientais. Por conseguinte, melhorar a produtividade energética e a produtividade das matérias-primas é um meio importante para garantir a viabilidade futura destas indústrias e dos seus efetivos.

174. Na realidade, é o que já está a acontecer. Assim, um estudo recente do Bureau of Labor Statistics dos Estados Unidos (USBLS), sobre o setor das indústrias de transformação nos Estados Unidos, conclui que quase 100.000 empregos, num total de 700.000 distribuídos por quatro setores de base – podem ser considerados empregos verdes, porque produzem bens e serviços ecológicos. É no setor do aço que eles são mais numerosos.<sup>10</sup>

175. As medidas de ecologização protegem os empregos existentes e, em certos casos, podem dar um verdadeiro impulso ao emprego em geral. A reciclagem das grandes quantidades de calor produzidas pelas indústrias de base é um exemplo. Segundo o número de postos de trabalho calculados por Gigawatts produzidos por cogeração (produção combinada de calor e de eletricidade (PCCE)) dissipados nos Estados Unidos, a capacidade mundial de PCCE, de 330 GW, pode criar mais de 820.000 empregos em novas instalações de cogeração.<sup>11</sup> Os empregos diretos são completados pelo emprego indireto nas empresas fornecedoras, nos criadores de sites, nas empresas projetistas, na construção e instalação de unidades de cogeração e dos equipamentos associados, assim como nas empresas de consultoria em rentabilidade energética. A cogeração promete mais empregos do que as centrais elétricas tradicionais e oferece uma solução com vantagens mútuas às indústrias transformadoras. Nos Estados Unidos, a sua expansão em grande escala pode fornecer 20% da capacidade de produção de eletricidade em 2030 e criar aproximadamente 1 milhão de postos de trabalho altamente qualificados.<sup>12</sup> A Agência Internacional da Energia (AIE)<sup>13</sup> faz uma projeção do potencial de cogeração em 2030 para os países do G8 + 5,<sup>14</sup> de 833 GW, o que equivale a aproximadamente mais 500 GW do que atualmente. Independentemente das melhorias de produtividade da mão-de-obra, essa fórmula leva a prever um potencial mundial de mais de 2 milhões de empregos.

176. A ecologização das indústrias transformadoras pode funcionar como catalisador em matéria de inovação relativamente ao ciclo de vida e de criação e preservação de empregos verdes no próprio setor e nas suas cadeias de valor, incluindo os serviços de conceção ecológica de produtos, a ecologia industrial, a eficácia energética e a energia

---

<sup>10</sup> USBLS: *Employment in green goods and services - 2010*, news release, 22 março 2012.

<sup>11</sup> D. Munson: Private communication with Paul Gardiner, 2 fev. 2009 (Londres, Combined Heat and Power Association); AIE: *Co-generation: Evaluating the benefits of greater global investment* (Paris, 2008).

<sup>12</sup> Recycled Energy Development: *Businesses and advocates unite to promote legislation to strengthen US manufacturing competitiveness*, comunicado de imprensa, 12 abril 2010 (Westmount, IL). Disponível em: [http://www.recycledenergy.com/newsroom/press-releases/businesses\\_promote\\_legislation\\_strengthening\\_manufacturing\\_competitiveness/](http://www.recycledenergy.com/newsroom/press-releases/businesses_promote_legislation_strengthening_manufacturing_competitiveness/).

<sup>13</sup> AIE: *Co-geração op. cit.*

<sup>14</sup> O G8 + 5 são: Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Federação Russa, Reino Unido e Estados Unidos + Brasil, China, Índia, México e África do Sul.

renovável, a gestão dos resíduos e a avaliação dos recursos naturais. A ecologização deste setor pode conduzir a reduções importantes da utilização de recursos e da poluição nestas indústrias de elevado consumo energético e favorecer a preservação dos empregos existentes, através de uma melhoria da eficácia em geral e da criação de novos rendimentos a partir de antigos resíduos energéticos e materiais.

*Favorecer a participação dos trabalhadores e dos parceiros sociais*

177. Certas empresas e mesmo setores inteiros aplicaram com sucesso medidas que visam ecologizar indústrias com utilização intensiva de recursos. Os parceiros sociais desempenharam frequentemente um papel importante. O exemplo de grande sucesso de cooperação no local de trabalho no fabricante mundial 3M está descrito no Destaque 3.1.

**Caixa 3.1**

**Maior eficiência dos recursos nas empresas - O exemplo da 3M**

O conglomerado 3M aplicou uma estratégia integrada que visa racionalizar a sua utilização dos recursos, medir e acompanhar a evolução dos benefícios comerciais que retira dessa racionalização e mobilizar os seus trabalhadores para assegurar uma melhoria constante. Em 2011, a 3M reduziu as suas emissões mundiais de GEE em 72% comparativamente aos valores de 1990 e as suas emissões de compostos orgânicos voláteis em 95%..

O programa 3P, lançado pela empresa em 1975 e intitulado “A Prevenção da Poluição Compensa” permitiu-lhe, por um lado, evitar a emissão de mais de 1,4 mil milhões de kg de poluentes e, por outro, poupar 1,4 mil milhões de dólares dos EUA.

O programa 3P depende diretamente da participação voluntária dos trabalhadores da 3M que levaram a cabo mais de 8.600 projetos 3P até à data. Estes projetos respondem a critérios como a redução da utilização da energia, a utilização mais eficaz dos materiais e dos recursos e poupança, por exemplo, graças à redução das despesas de funcionamento e de materiais e ao aumento das vendas.

Os objetivos de sustentabilidade da empresa até 2015 são a redução de 10% dos resíduos em relação a 2010 e o aumento da eficácia energética em 25% comparativamente a 2005. A 3M prevê igualmente avaliar os seus fornecedores nos seguintes países: Brasil, China, República da Coreia, Índia, Malásia, México, Federação Russa, Província Chinesa de Taiwan, Tailândia e Turquia, para se assegurar de que cumprirão, até 2015, com as normas estabelecidas pela empresa em matéria de ambiente, segurança e saúde, transportes e relações profissionais e humanas..

Fonte: 3M Company: Sustainability report (Maplewood, Minnesota, 2011).

178. Outro exemplo: a empresa coreana de eletrónica LG Electronics <sup>15</sup> que também incentiva ativamente os seus trabalhadores a realizar este tipo de esforço, dotou-se recentemente de uma política mundial de emprego que define critérios de base para mais de 120 locais de trabalho e escritórios em todo o mundo. O sindicato da empresa publicou uma carta de responsabilidade social e elaborou um plano de ação que abrange sete domínios principais, entre os quais a governação, a mão-de-obra e o ambiente (defesa de uma “cultura de baixa emissão de carbono”). Em 2010, a LG Electronics anunciou que as emissões de GEE imputáveis às suas atividades de produção tinham diminuído 160.000 toneladas comparativamente ao nível de 2008, e que as emissões de GEE imputáveis à utilização dos seus produtos tinham diminuído 12,75 milhões de toneladas, graças à aplicação destas medidas. Em 2010-2011, a formação em linha sobre a evolução climática proposta pela empresa foi acompanhada por mais de 20.000 trabalhadores na China, na Europa e na América do Norte.

179. Mais um exemplo inovador de uma política desenhada para promover normas de eficácia energética para um setor completo: o Programa Japonês “Top Runner”, ou Programa do “Super-Produto”, para os aparelhos elétricos nos edifícios e nos transportes. Em vez de

<sup>15</sup> LG Electronics: *Sustainability report 2010* (Seul, 2011).

impor uma norma de eficácia mínima, identifica o modelo que apresenta a maior eficácia energética do mercado e os outros têm de lhe seguir o exemplo num período de 4 a 8 anos. Assim, os fabricantes têm tempo para se adaptar e/ou inventar um produto ainda mais eficaz. As normas do “Super-Produto” são fixadas por comissões compostas por representantes da indústria transformadora, dos sindicatos, das universidades e das organizações de consumidores.

180. Este tipo de iniciativas de ecologização das empresas tem um papel essencial não só na redução do impacto destas empresas no ambiente, mas também na melhoria da sua competitividade e na garantia do emprego existente nos setores que são grandes consumidores de recursos. As possibilidades mais importantes que estas iniciativas oferecem e as suas repercussões no mercado de trabalho não se manifestam necessariamente na empresa. Podem beneficiar a cadeia de aprovisionamento de matérias-primas ou estender-se a jusante, à comercialização e à utilização e mesmo à eliminação dos produtos. A avaliação do ciclo de vida no plano ambiental e social pode ser um instrumento muito útil para identificar as possibilidades de melhoria. Assim, o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUMA) publicou, em 2009, diretivas que foram aplicadas ao setor das tecnologias da informação e do consumo.<sup>16</sup>

### *Os desafios especiais da ecologização das pequenas empresas*

181. As pequenas e médias empresas (PME) têm um papel importante na ecologização das empresas, na medida em que constituem a grande maioria e representam mais de dois terços da totalidade do emprego permanente.<sup>17</sup> Também constituem a maior fonte de criação de novos empregos e de inovação. É certo que, na sua maioria, as PME são instalações que apresentam um risco mais elevado e, em geral, a sua pegada ecológica é reduzida, mas coletivamente são poluidoras e grandes consumidoras de recursos. Por conseguinte, o seu papel será determinante na ecologização, em termos da gestão responsável do ambiente e do emprego e na distribuição do rendimento.

182. No entanto, as grandes empresas também usufruem de melhor acesso à informação, a recursos humanos internos, a recursos financeiros e à tecnologia do que a maior parte das PME. A criação e o crescimento das PME dependem muito do seu acesso à informação e da sua compreensão dos mercados ecológicos, assim como do acesso aos programas de aquisição de competências, à tecnologia e aos financiamentos.

183. Um estudo sobre 15 empresas de diversos países europeus ilustra bem como as de maior dimensão estão em melhores condições para aplicar uma boa gestão ao nível da “sustentabilidade governamental”.<sup>18</sup> As PME, por sua vez, têm de enfrentar muitos desafios nesta matéria.<sup>19</sup> Têm muito mais dificuldade em compensar os aumentos do custo da energia e das matérias-primas, através da melhoria dos seus desempenhos e da sua tecnologia e em assimilar as novas normas ambientais impostas pelo legislador e o consumidor. Por outro lado, não têm a mesma capacidade que as grandes empresas para aproveitar as grandes possibilidades comerciais que os mercados ecológicos oferecem. Para elas, constitui uma desvantagem e o risco de ter de enfrentar uma mudança estrutural involuntária que poria em perigo a sua capacidade de criar emprego.

---

<sup>16</sup> UNEP and Society of Environmental Toxicology and Chemistry (STQA): *Guidelines for social life cycle assessment of products* (Bruxelas, 2009); A. Ciroth e J. Franze: *LCA of an eco-labeled notebook: Consideration of social e environmental impacts along the entire life cycle* (Berlim, Greendelta, 2011).

<sup>17</sup> M. Ayyagari, A. Demircuc-Kunt e V. Maksimovic: *Small vs. young firms across the world - employment, job creation, and growth*, Documento de Estudo de Políticas do Banco Mundial N.º 5631 (Washington, DC, Banco Mundial, 2011).

<sup>18</sup> GHK Consulting: *The impact of climate change on European employment and skills in the short to medium term* (Londres, 2009).

<sup>19</sup> M.S. De Gobbi: *Mainstreaming environmental issues in sustainable enterprises*, op. cit..

184. Assim, as PME podem e devem tornar-se empresas sustentáveis, capazes de conciliar a busca legítima do lucro com a necessidade de um desenvolvimento preocupado com a dignidade humana, a gestão responsável, o ambiente e o trabalho digno, que está consagrado nas conclusões da Conferência Internacional do Trabalho de 2007. Tal como estas conclusões sublinham, a gestão responsável do ambiente é uma das 17 condições fundamentais de um contexto propício às empresas sustentáveis.<sup>20</sup> Para tal, é absolutamente necessário implementar políticas que permitam às PME efetuar a sua viragem ecológica e aproveitar as possibilidades que lhes são oferecidas. As cooperativas, as associações e as parcerias de empresas nas cadeias de valor podem ter um papel importante e ajudar eficazmente as PME a desenvolverem-se e tornarem-se ecologicamente responsáveis. Não só as regulamentações ecológicas, mas também as políticas que regem a investigação e o desenvolvimento dos mercados públicos, devem ter em conta as necessidades e as limitações das PME.

185. Um estudo recente sobre 5 países da OCDE permitiu concluir que as PME são favoráveis à utilização de uma abordagem normalizada e regulamentar para a criação de um quadro de exigências ambientais.<sup>21</sup> As boas práticas de ecologização das PME são, nomeadamente, uma abordagem setorial da regulamentação, da comunicação e da implementação; instrumentos regulamentares adaptados às instalações, que apresentem baixos riscos e que evitem a regulamentação baseada na atividade; o recurso aos benefícios económicos sob a forma de incentivos e a cooperação entre os organismos de regulamentação e controlo e as associações profissionais, assim como os mercados públicos ecológicos acessíveis às PME.

#### *Políticas ambientais que têm em conta as preocupações das PME*

186. Cada vez mais países, como a Malásia, as Filipinas, o Sri Lanka, Singapura, membros da União Europeia e os Estados Unidos, têm expressamente em conta as PME nas suas políticas ambientais. Os serviços de desenvolvimento das empresas podem ter um papel importante na ajuda às PME quando se trata de fazer face aos desafios ambientais. Convicto de que a gestão responsável do ambiente será um elemento fundamental para a sua competitividade, o Serviço de Apoio ao Desenvolvimento da Pequena Empresa no Brasil (SEBRAE) inseriu recentemente a eficiência em matéria de energia e de recursos e o acesso aos mercados verdes na categoria das suas prioridades estratégicas. Entre estas medidas de apoio, o SEBRAE realiza estudos sobre os comportamentos e as práticas, recolhe informações sobre as boas práticas, fornece orientações em matéria de investimento ecológico e facilita a relação com os compradores nas cadeias de valor que recompensam o desempenho social e ambiental dos seus fornecedores.<sup>22</sup>

187. O papel essencial do desenvolvimento das competências nas PME foi igualmente sublinhado, no Capítulo 2, em relação aos setores da construção e da agricultura. Nos países em desenvolvimento, em particular, os proprietários e os trabalhadores das pequenas empresas nem sempre dispõem das competências comerciais necessárias. A análise empírica demonstrou que a formação no empreendedorismo, proposta pelos programas da OIT “Saber tudo sobre a empresa” (KAB) e “Crie a sua própria empresa” (SYB), pode resolver a situação. A formação em empreendedorismo também ajuda as pequenas empresas a identificar as opções comerciais ecológicas e a transformar os desafios ambientais em novas possibilidades comerciais. Esta metodologia está a ser testada na China e na África Oriental. Os resultados são promissores.

<sup>20</sup> OIT: Conclusions concerning the promotion of sustainable enterprises, op. cit

<sup>21</sup> E. Mazur: *Green transformation of small businesses: Achieving and going beyond environmental requirements*, Documento de Trabalho da OCDE sobre o Ambiente N.º 47 (Paris, OCDE, 2012).

<sup>22</sup> Ver, por exemplo: o SEBRAE: *Produção e consumo sustentáveis - oportunidade e diferencial competitivo a partir do empreendedorismo sustentável* (Brasília, 2012) (em Português)

*Promover a ecologização das PME e das empresas informais baseadas na exploração de recursos*

188. As políticas preventivas que preservam o nível de emprego e que, ao mesmo tempo, diminuem os impactos e os riscos ambientais, também podem ser aplicadas às PME dos setores que exploram recursos naturais. O recurso à cobertura do seguro de desemprego, que visa garantir a reprodução dos stocks de peixe no Brasil, constitui um exemplo interessante. A ideia do rendimento de substituição para os pescadores artesanais coloca estes últimos em condições de respeitar a proibição de pesca durante o período de reprodução do peixe. Uma das consequências mais vantajosas desta política foi a formalização do emprego de mais de 400.000 pescadores (ver a Caixa 3.2).

**Caixa 3.2**  
**Segurança social e gestão dos recursos pesqueiros no Brasil**

O Brasil tomou a iniciativa de alargar a segurança social aos trabalhadores vulneráveis da economia informal. Os pescadores artesanais passaram a ter direito a um seguro de desemprego durante o período de proibição da pesca, previsto para permitir a reprodução do peixe. A duração deste período é indicada pelo Instituto Brasileiro do Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e varia consoante as regiões.

Para terem direito a este seguro de desemprego, os trabalhadores têm de provar que estão registados como pescadores no Instituto Nacional da Segurança Social (INSS) e pagar as respetivas contribuições. Têm igualmente de comprovar que não dispõem de outra fonte de rendimento além da pesca. A indemnização que lhes é paga equivale a um salário mínimo mensal.

Em 2010, o Governo Federal do Brasil pagou 934,2 milhões de reais (BRL) a título de seguro de desemprego a 437.400 pescadores. Em 2011, este valor deverá ter atingido 1,3 mil milhões de BRL

Certos aspetos deste programa foram criticados. Assim, os observadores referiram que a própria existência deste seguro pode atrair novos trabalhadores ao setor, levando a um aumento do volume de pesca – o que contraria a principal intenção do programa, a saber, a conservação dos recursos naturais. Em certos casos, este acesso ao seguro pode incitar os pescadores a dissimular o emprego numa grande empresa de pesca. A conceção e a implementação deste programa podem, sem dúvida, ser melhoradas, mas a experiência brasileira demonstra como os governos podem recorrer a políticas de segurança social para proteger os recursos naturais, atenuando desse modo a pobreza dos grupos vulneráveis.

Fontes: Site da presidência brasileira: <https://www.presidencia.gov.br>; site do IBAMA: <http://www.ibama.gov.br/institucional/recursos-pesqueiros>.

**3.1.3. Enfrentar o problema da perda de postos de trabalho**

189. Quando a perda de emprego é inevitável, é necessário proceder à identificação precoce das indústrias, das empresas e dos trabalhadores afetados e criar serviços de integração profissional e de formação, para facilitar uma transição equitativa aos trabalhadores. Para estes, as dificuldades de ajustamento são muitas vezes agravadas: (i) pelo facto de a perda de emprego ser inesperada; (ii) a idade, a antiguidade, a ligação geográfica e profissional ao emprego e a ausência de soluções alternativas nas proximidades; (iii) o desconhecimento das políticas e programas que estão disponíveis para os ajudar a reciclarem-se ou a encontrar novos empregos.

*Prever as perdas de emprego devido à ecologização*

190. Como, até certo ponto, é possível antecipar uma transformação ecológica, os governos, as empresas e os trabalhadores deveriam colaborar na identificação precoce de eventuais pressões, devido ao ajustamento – nomeadamente no que se refere ao défice de competências e à necessidade de aperfeiçoamento – e elaborar estratégias que facilitem a transição. Além disso, os poderes públicos poderiam atuar em estreita colaboração com os setores vulneráveis, para informar os trabalhadores, antes do despedimento, sobre as possibilidades

de formação e programas ativos que se encontrem à sua disposição. Paralelamente, seria necessário fazer os sistemas de educação e de formação reagirem de forma apropriada ao desenvolvimento das novas tecnologias e dos setores de crescimento económico.

191. As avaliações prospetivas como as que são efetuadas com o auxílio do modelo da OCDE, tal como as previsões das perdas imputáveis às políticas que favorecem a eficácia energética na China, já citadas, são muito úteis para prever as perdas de emprego numa fase precoce e preparar-se para elas. A modelização económica pode ser orientada e completada, ou mesmo substituída, pela informação de primeira mão recebida dos parceiros sociais que participam diretamente nos processos de reestruturação.

192. Um exemplo muito citado são as mesas redondas do diálogo social tripartido, que se realizaram em Espanha, em 2005. Foram organizadas para zelar pelo cumprimento dos compromissos assumidos no Quadro do Protocolo de Quioto, a fim de reduzir as emissões de GEE, verificando os efeitos na competitividade, no emprego e na coesão social nos setores mais afetados.<sup>23</sup>

193. As políticas e programas de formação, do mercado de trabalho e da segurança social podem ter um papel essencial nos ajustamentos em matéria de emprego e oferecem, nomeadamente:

- apoio às empresas para que possam manter e/ou reciclar os trabalhadores afetados;
- adaptação da empregabilidade dos trabalhadores aos novos postos de trabalho;
- identificação rápida das necessidades de competências através de estudos e outros instrumentos;
- implementação de medidas de apoio ao rendimento, como os subsídios de desemprego, que contribuem para limitar os efeitos nefastos do ajustamento para os trabalhadores; e
- informação aos trabalhadores sobre o leque de programas ativos e passivos do mercado de trabalho que lhes são propostos para minimizar o impacto.

194. Quando as economias locais e regionais estão muito dependentes das indústrias que se encontram em fase de redimensionamento, podem ser necessárias medidas para diversificar estas economias, de modo a facilitar a deslocalização dos trabalhadores, como mostraram as experiências de reestruturação no setor da silvicultura na China e na indústria da pesca na Noruega, que estão resumidas mais adiante. É certo que a transição ecológica apresenta pontos comuns com outras mudanças estruturais, mas deveriam ser desenhadas políticas e programas adequados em função da especificidade das indústrias envolvidas e dos desafios que as mesmas têm de enfrentar.

### *Como gerir o défice de mobilidade profissional*

195. Se existe um fator que complica muitas vezes a transição para os trabalhadores oriundos de setores com utilização intensiva de recursos, ou que dependem da exploração dos recursos naturais, é a falta de mobilidade profissional. Esta explica-se, em parte, por uma grande identificação do trabalhador com a sua profissão, como é o caso dos mineiros, dos metalúrgicos, dos pescadores ou dos madeireiros. Também decorre do facto de uma grande parte destes trabalhadores terem um défice de competências, ou de as que possuem serem difíceis de transferir ou aplicar noutros setores. Como se pode ver no Quadro 3.2, em certos países industrializados, a proporção de trabalhadores pouco qualificados é maior nas indústrias com elevadas emissões de carbono do que nas outras.

<sup>23</sup> OIT: *The impact of climate change on employment: Management of transitions through social dialogue: Estudo do Caso das Mesas Redondas sobre os efeitos do cumprimento do Protocolo de Quioto na competitividade, no emprego e na coesão social em Espanha* (Genebra, 2010).

**Quadro 3.2. Percentagens de emprego e níveis de qualificação em setores muito dependentes do carbono (percentagens)**

País	Percentagem de emprego em setores muito dependentes do carbono (HCIS) <sup>1</sup>		Percentagem de trabalhadores pouco qualificados 2 nos setores pouco vs. muito dependentes do carbono (LCIS)	
	HCIS	Maiores 15 indústrias	LCIS	Maiores 15 indústrias
Austrália	45	12	35	26
Canadá <sup>3</sup>	48	23	–	–
União Europeia <sup>4</sup>	41	10	18	26
França	39	9	17	24
Alemanha	41	9	28	34
Japão	46	12	7	21
República da Coreia	47	15	8	35
Reino Unido	38	7	10	15
Estados Unidos	45	8	8	14

<sup>1</sup> A sigla HCIS refere-se ao conjunto dos setores com elevadas emissões de carbono (acima da média). Os setores que apresentam maiores emissões de carbono incluem a agricultura, as indústrias extrativas e o transporte de produtos manufacturados. <sup>2</sup> A expressão “pouco qualificados” está relacionada com os níveis de instrução; por conseguinte, convém ser prudente nas comparações rigorosas entre países. As percentagens de emprego entre os trabalhadores pouco qualificados baseiam-se no número total de horas trabalhadas na economia.<sup>3</sup> Os dados datam de 2005, exceto os do Canadá (2010), no que respeita à percentagem de emprego (a percentagem de trabalhadores pouco qualificados data igualmente de 2005).<sup>4</sup> Os dados relativos às percentagens de emprego nos setores com elevadas emissões de carbono referem-se à União Europeia a 15, e a percentagem de trabalhadores pouco qualificados refere-se à União Europeia a 20 membros.

Fonte: OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit.

196. Porém, em casos excepcionais, a transição é facilitada para os trabalhadores e mesmo para os países e setores por inteiro. Por exemplo, os conhecimentos e as competências adquiridos no setor do gás e do petróleo offshore no Reino Unido podem ser aproveitados no quadro do desenvolvimento de uma indústria eólica nacional. <sup>24</sup>

197. As competências em matéria de perfuração também podem ser aplicadas ao desenvolvimento geotérmico. O mesmo se pode dizer de muitas competências úteis ao funcionamento das centrais elétricas alimentadas a combustíveis fósseis, incluindo as competências dos engenheiros eletrotécnicos, dos eletricitas e dos especialistas em tecnologias de informação, que podem ser adaptadas ao funcionamento das centrais eléctricas renováveis. <sup>25</sup>

#### 3.1.4. Abordagens integradas para transições simples e justas

##### *O que aprendemos com as reestruturações industriais anteriores*

198. As experiências de reestruturação em diversos setores e países evidenciam certas dificuldades, mas também são portadoras de encorajamento e de sugestões quanto às combinações de políticas que são eficazes.

199. A experiência da Polónia, que reestruturou o seu setor do carvão, mostra bem as dificuldades com que os trabalhadores podem ter de se confrontar, num processo de abandono dos combustíveis fósseis, de grande envergadura, assim como a necessidade de

<sup>24</sup> CBI: *The colour of growth*, op. cit

<sup>25</sup> EC e OIT: *Study of occupational and skill needs in renewable energy*, op. cit..

aplicar uma estratégia de transição bem desenhada e justa, com programas sociais apropriados e medidas de reciclagem e de diversificação económica das regiões que dependem da indústria do carvão. Na Polónia, as minas improdutivas foram encerradas e a produção de carvão diminuiu drasticamente de 147 milhões de toneladas, em 1990, para 94 milhões de toneladas, em 2006. O emprego caiu ainda mais abruptamente, passando de 388.000 para 119.000 trabalhadores durante o mesmo período. Os mineiros consideraram que os primeiros programas do governo, com vista a minimizar as consequências sociais destas reduções não eram atrativos e que o financiamento era insuficiente. Após as eleições, em 1998, foi formulado um novo projeto com a colaboração dos sindicatos. Este projeto reforçava os programas sociais e triplicava os fundos destinados ao apoio aos mineiros idosos despedidos, até 1,5 mil milhões de dólares dos EUA, ao longo de um período de 5 anos. Dos 103.000 trabalhadores que tiveram de abandonar a mina entre 1998 e 2002, 67.000 beneficiaram de apoio financeiro. Muitos tinham recebido apenas formação profissional específica da extração mineira e outros setores da economia também já estavam em fase de despedimentos. Por conseguinte, os antigos mineiros levaram muito tempo a arranjar colocação. No entanto, segundo as estimativas, em 2003, dois terços já estavam empregados fora da mina.<sup>26</sup>

200. Note-se que as reduções de efetivos na Polónia foram precipitadas não por fatores ambientais, mas pela concorrência mundial. Por outro lado, é evidente que o abandono dos combustíveis fósseis em benefício da energia solar e de outras energias renováveis é portador de vantagens significativas em matéria de saúde no trabalho. É concretamente o caso da indústria de extração de carvão. É certo que se trata de um trabalho bastante bem remunerado, mas a longo prazo é também um dos setores mais perigosos para a saúde dos trabalhadores, e também um dos que apresenta maior incidência de acidentes.<sup>27</sup>

201. A substituição dos trabalhadores pode ser encorajada por um setor, pelo governo e no âmbito de parecerias público-privadas, como ilustram os exemplos da indústria do açúcar no Brasil, da silvicultura na China, da pesca na Noruega e da metalurgia no Reino Unido. Em todos os casos, o sucesso passa pela diversificação e criação de empregos de uma nova natureza.

202. A UK Steel Enterprise, filial sem fins lucrativos da gigante industrial Tata Steel, ajudou os trabalhadores a enfrentarem as consequências de um processo histórico de modernização e substituição tecnológica que foi imposto aos trabalhadores da indústria metalúrgica. A UK Steel Enterprise foi criada em 1975 para ajudar os metalúrgicos despedidos a procurar um novo emprego. Esforçando-se por melhorar a economia nas regiões mais afetadas pelas perturbações ocorridas na indústria do aço, disponibiliza serviços financeiros adaptados ao desenvolvimento de pequenas empresas, possibilidades de arrendamento de escritórios e apoio ao desenvolvimento da comunidade local. Até à data, permitiu criar quase 70.000 novos empregos e ajudou mais de 4.500 pequenas empresas.<sup>28</sup>

203. O setor da silvicultura na China e as comunidades que dele dependem tiveram de enfrentar um desafio ainda mais difícil quando foi decretada a proibição de abate de árvores em mais de 40% da área de floresta, em resposta ao problema das inundações imputadas a práticas ambientais irresponsáveis neste setor. Quase 1 milhão de trabalhadores perderam o emprego de um dia para o outro, ou quase. A combinação equilibrada de rendimentos de substituição, de reintegração no mesmo setor, de formação em empreendedorismo e de apoio à criação de novos tipos de emprego e oportunidades de rendimento para os trabalhadores de

<sup>26</sup> W. Suwala: *Lessons learned from the restructuring of Poland's coalmining industry* (Genebra, IISD, 2010).

<sup>27</sup> S.A. Summer e P.M. Layde: "Expansion of renewable energy industries and implications for occupational health", op. cit.

<sup>28</sup> Tata Steel Europe: *Supporting new businesses within UK steel regions* (não datado). Disponível em: [http://www.tatasteleurope.com/en/responsibility/our\\_people/communities/helping\\_uk\\_steel\\_regions/](http://www.tatasteleurope.com/en/responsibility/our_people/communities/helping_uk_steel_regions/)



diversos grupos etários, permitiu uma transição sem problemas para 90% dos trabalhadores afetados (ver a Caixa 3.3).

### **Caixa 3.3 Reestruturação da indústria florestal na China**

Uma grave seca seguida de inundações devastadoras, na China, no final dos anos 90, desencadeou um debate e a reforma nacional das políticas ambientais. Decisores e investigadores concluíram que o abate excessivo, seguido da exploração agrícola, estava na raiz do problema. O governo tomou medidas para enfrentar estes desafios ambientais, entre as quais a proibição de abate de árvores em 73 milhões de hectares de florestas naturais, o que equivale a 69% da área de floresta natural.<sup>1</sup> Esta medida ambiciosa traduziu-se em custos socioeconómicos muito elevados a curto e a médio prazo; de salientar que quase 1 milhão de trabalhadores florestais empregados pelo Estado perderam o emprego.<sup>2</sup>

A fim de integrar as preocupações sociais nas iniciativas estratégicas de proteção do ambiente, foram adotadas medidas para ajudar os trabalhadores despedidos do setor florestal público. Segundo o Ministério dos Recursos Humanos e da Segurança Social da China (MOHRSS), a conceção e a implementação do programa baseou-se em consultas com comissões tripartidas, a nível nacional e local, incluindo o sindicato dos trabalhadores das florestas – criaram-se canais de comunicação especiais para os trabalhadores e os agricultores, através de linhas verdes, *sites* na internet e microblogs.

Aos trabalhadores com mais idade foram oferecidas possibilidades de reforma antecipada, enquanto os mais jovens tiveram a possibilidade de escolher programas de formação e educação, propostos pelos centros de serviços de emprego, que os ajudaram a encontrar um novo emprego. Os trabalhadores excedentários que rescindiram voluntariamente o seu contrato de trabalho e que se reinstalaram noutras empresas receberam de uma só vez uma indemnização correspondente a três vezes o seu salário médio anual anterior. Em finais de 2010, 680.000 jovens trabalhadores despedidos tinham beneficiado de indemnizações únicas e 276.000 tinham encontrado outra colocação ou entrado para a reforma. Os trabalhadores reempregados em regime de subcontratação foram colocados na florestação, na proteção da floresta e em projetos de infraestruturas rurais e de obras públicas. Os que tinham optado pela indemnização receberam igualmente apoio para criar a sua própria empresa (principalmente empresas ecológicas).

Cerca de 100.000 trabalhadores despedidos que não encontraram emprego beneficiaram de um subsídio de desemprego que cobria as suas despesas de subsistência e cuidados médicos básicos. Os agricultores locais afetados pela proibição de abate de árvores também foram contemplados com várias medidas sociais.

<sup>1</sup> State Council of China: Afforestation regulation, Documento N.º 367 (Pequim, 2002) (em Chinês). <sup>2</sup> Y. Yang: "Impacts and effectiveness of logging bans in natural forests: People's Republic of China", em P.B. Durst et al. (eds): *Forests out of bounds: Impacts and effectiveness of logging bans in natural forests in Asia-Pacific* (Roma, FAO, 2001).

Fonte: MRHSST: Informação de base sobre o Programa de Proteção das Florestas Naturais (Pequim, 2011).

204. No Brasil, na indústria açucareira, foi estabelecida uma parceria público-privada, criada para amenizar as consequências da mecanização imposta pela necessidade de reduzir os efeitos nefastos da colheita da cana-de-açúcar para a saúde humana. Tradicionalmente, as folhas da cana-de-açúcar são queimadas antes da colheita para facilitar o corte manual. A região produtora mais importante, o Estado de São Paulo, está a abandonar progressivamente esta prática.<sup>29</sup> A mecanização vai provocar perdas de emprego maciças para uma mão-de-obra composta essencialmente por trabalhadores migrantes pouco qualificados. A Associação Brasileira da Indústria da Cana de Açúcar (UNICA) e outros empregadores estão a tentar reciclar aproximadamente 7.000 trabalhadores por ano, para uma série de profissões diferentes, e dar-lhes a formação necessária para se tornarem, por exemplo, motoristas,

<sup>29</sup> M. Sawaya Jank: "Sugarcane: Historic advances in labor relations", em *O Estado de S. Paulo*, 25 de junho de 2009; Soybean e Corn Advisor: *Mechanized sugarcane harvest results in rural unemployment*, 10 de maio de 2011. Disponível em: [//www.soybeansandcorn.com/news/May10\\_11-Mechanized-Sugarcane-Harvest-Results-in-Rural-Unemployment](http://www.soybeansandcorn.com/news/May10_11-Mechanized-Sugarcane-Harvest-Results-in-Rural-Unemployment).

operadores de máquinas agrícolas, eletricitistas, mecânicos de tratores, apicultores e operários de reflorestação.<sup>30</sup>

205. O setor das pescas tem de enfrentar um desafio de vulto na sua transição, uma vez que 45 milhões de postos de trabalho estão ameaçados pela pesca excessiva. Se for suficientemente precoce e concebido à escala adequada, um programa de transição temporário, destinado aos pescadores, poderia prevenir a depleção dos *stocks* de pescado, a longo prazo, assim como a diminuição do emprego no setor, tendência que poderá ser difícil de inverter.

206. O caso da indústria do bacalhau no Atlântico Norte norueguês durante os anos 90 (ver a Caixa 3.4) demonstra como práticas do tipo das restrições temporárias de pesca e da oferta de rendimento de substituição e reciclagem aos pescadores favoreceram a reconstituição dos stocks marinhos e permitiram propor novas possibilidades aos pescadores despedidos.

### **Caixa 3.4** **Resposta da Noruega à pesca excessiva**

Devido à crise do bacalhau, ocorrida em 1989-90, as quotas de pescado sofreram reduções drásticas e todas as grandes unidades pesqueiras tiveram de encerrar em 2005. Daí resultou uma queda do emprego, que levou os pescadores a procurarem uma nova colocação. Foram propostas várias soluções, incluindo uma redução das suas dívidas. O Fundo de Garantia para os Pescadores, entretanto criado, pagou-lhes um subsídio temporário por perda de rendimento, que permitiu gerir as consequências imediatas da reestruturação da frota pesqueira. Os pescadores tiveram igualmente acesso a ações de educação e formação, o que lhes permitiu uma eventual inserção noutros setores do mercado de trabalho. Além disso, foram desenvolvidos esforços concertados para a expansão do setor comercial; realizaram-se investimentos na aquacultura, no acondicionamento do peixe e noutras atividades relacionadas com a pesca, para dar aos pescadores reciclados novas possibilidades de emprego

Assim, embora os efeitos, a curto prazo, da suspensão da pesca tenham sido tidos em conta em diversas políticas de emprego, foram as políticas rurais e regionais, com ênfase na educação, na formação e no investimento, que permitiram enfrentar os desafios a longo prazo. Deste modo, a Noruega conseguiu gerir a crise dos recursos e ao mesmo tempo estabilizar as taxas de desemprego e de migração. Na verdade, durante os anos 90, os volumes totais de pescado foram rapidamente recuperados, enquanto o emprego no setor continuou a diminuir progressivamente até aproximadamente 15.000 postos de trabalho, comparativamente aos 115.000 em 1946. A combinação destas duas tendências permitiu aumentar o volume das capturas por pescador até níveis sem precedentes. Finalmente, evitou-se a perturbação e o colapso totais das unidades pesqueiras e conseguiu-se efetivar o ajustamento progressivo que o mercado de trabalho exigia.

Fonte: B. Hersoug: *Always too many? The human side of fishery capacity adjustment in Norway*, apresentação na Reunião de Peritos da OCDE sobre O Lado Humano no Ajustamento das Pescas, 19 de out. 2006.

207. Os programas aplicados na Noruega e, em menor escala, no Canadá e noutros países, conseguiram conciliar as necessidades ambientais com as necessidades sociais. Porém, isso foi feito à custa de investimentos no valor de milhares de milhão de dólares, apesar do número relativamente reduzido de trabalhadores afetados. Será difícil prestar aos trabalhadores e às comunidades dos países emergentes e em desenvolvimento o mesmo tipo de apoio na transição. De facto, nestes países, as comunidades pesqueiras são muito maiores do que nas economias desenvolvidas, e raramente dispõem de capacidade institucional que lhes permita oferecer um leque de medidas de apoio ativo e passivo.

208. Talvez seja necessário um acordo internacional para limitar as atividades pesqueiras das frotas dos países industrializados nas zonas de pesca ameaçadas e para permitir indemnizar os pequenos pescadores se as reduções temporárias das capturas na costa dos

<sup>30</sup> UNICA: *Brazilian labor issues briefing* (não datado). Disponível em: <http://sweeteralternative.com/environmental-benefits/brazilian-labor-issues-briefing>.

países em desenvolvimento se tornarem igualmente inevitáveis. Estes programas podem ser articulados com a remuneração de serviços ambientais e a reabilitação costeira. Também deveriam visar uma melhoria da educação e dos níveis de competências, a diversificação das possibilidades de emprego e a promoção das PME para ajudar as comunidades de pescadores a saírem da pobreza.

### 3.1.5. As respostas políticas coerentes podem promover transições justas

209. No seu conjunto, a reestruturação decorrente da transição para uma economia mais responsável do ponto de vista do ambiente é, sem dúvida, menos radical do que as mudanças infligidas pela globalização nas últimas décadas. No entanto, a dinâmica e o impacto dessa reestruturação varia de país para país e podem ser mais difíceis para as comunidades e as regiões que dependem dos recursos naturais. A coerência das políticas implementadas e a participação dos ministérios do trabalho e dos parceiros sociais permitirão, em princípio, limitar o recurso à deslocalização e garantir transições justas quando as perdas de emprego são inevitáveis. A ecologização das empresas, dos setores e das cadeias de valor, que se caracterizam pelo consumo intensivo de recursos, assim como os sinais tarifários, sob a forma de ecoimpostos, que favorecem o emprego, podem reduzir consideravelmente as perdas de emprego. A cooperação no local de trabalho e o aperfeiçoamento das competências constituem uma poderosa alavanca para diminuir os impactos ambientais.

210. É necessário antecipar e identificar estes eventuais impactos para tomar medidas oportunas e específicas. Conjuntos de medidas adaptadas, que combinam rendimentos de substituição e garantia do rendimento através da proteção social, da diversificação económica, do desenvolvimento das empresas e da reconversão e colocação no mercado do trabalho, revelaram-se eficazes para assegurar transições justas e sem perturbações. O desenvolvimento das empresas deveria centrar-se especialmente nas PME, que necessitam de regulamentação apropriada, de informação e de ajuda para gerir a transição e aproveitar as oportunidades ecologicamente responsáveis que o mercado lhes oferece. As cooperativas e a economia social poderiam igualmente ter um papel importante numa transição justa, acompanhada de medidas de integração social.

## 3.2. A adaptação às mudanças climáticas e o mundo do trabalho

### 3.2.1. Natureza e alcance dos impactos das mudanças climáticas

211. O impacto das mudanças climáticas nas empresas, nos trabalhadores e nos agrupamentos humanos depende, em grande parte, da situação geográfica e evolui ao longo do tempo. A curto prazo, os impactos são devidos principalmente aos imprevistos meteorológicos e a condições extremas como as vagas de calor, tempestades, inundações e secas. Estes fenómenos atingem as comunidades, as empresas e os trabalhadores nos locais de risco, por exemplo, nas zonas costeiras e nas planícies aluviais inundáveis, incluindo algumas das grandes cidades do mundo. Nos países em desenvolvimento, 14% da população e 21% dos habitantes das cidades vivem em zonas litorais de pouca altitude, muito expostas.<sup>31</sup> Por outro lado, os fenómenos climáticos extremos afetam mais alguns setores do que outros – a agricultura, em particular, e também o turismo. Por último, as regiões sujeitas a seca também sofrem o impacto destes fenómenos.

212. A mais longo prazo, e conforme sejam ou não tomadas medidas para diminuir drasticamente as emissões de gases com efeito de estufa durante as próximas duas décadas, o

---

<sup>31</sup> P. Ten Brink et al.: *Nature and its role in the transition to a green economy*, série TEEB (Londres, Institute for European Environmental Policy, 2012).

aumento das temperaturas constituirá, só por si, um importante fator de mudança e terá como consequência, nomeadamente, a diminuição dos rendimentos agrícolas em muitas regiões. Em certos países africanos, a diminuição das receitas da agricultura pluvial pode atingir 50%, até 2020, empurrando mais 75 a 250 milhões de pessoas para uma situação de *stress* hídrico acrescido.<sup>32</sup> Uma outra consequência do aumento da temperatura é que as zonas propícias a certas culturas deixarão de ser as mesmas. No Chile, a cintura agrícola deverá deslocar-se para sul, arrastando consigo a procura de mão-de-obra na agricultura e na silvicultura.<sup>33</sup> No Uganda, a cultura do café limitar-se-á às terras mais altas, privando o país da sua principal exploração e de uma fonte de emprego.<sup>34</sup> Para a agricultura e outras atividades dos países de latitude elevada, as condições tornar-se-ão mais favoráveis a curto prazo, mas o impacto económico global poderá ser negativo mesmo nesses países.<sup>35</sup>

213. O aumento das temperaturas está já a provocar a fusão dos glaciares, nomeadamente no Ártico, onde foi duas vezes mais rápido do que a média mundial. A calota glacial da Gronelândia está a perder 200 gigatoneladas de água por ano, uma quantidade suficiente para cobrir as necessidades de 1.000 milhões de pessoas. O recuo dos glaciares e a redução do manto de neve nos Andes e na cadeia dos Himalaias não deixarão de ter consequências nos recursos de água potável e na produção hidroelétrica.

214. A fusão dos glaciares terrestres e a expansão dos oceanos à medida que aquecem elevaram o nível do mar aproximadamente 20 cm durante o século XX. Daí resulta um agravamento das ondas de tempestade, assim como a penetração de água salgada nos reservatórios de água potável. A fusão completa do gelo da Gronelândia – ao longo de vários séculos – libertaria água suficiente para elevar o nível do mar em mais de 7 metros. Efetivamente, os últimos dados fornecidos por satélite mostram que este nível está a subir duas vezes mais rapidamente do que tinha sido previsto pelos modelos do IPCC. Até 2090 pode elevar-se aproximadamente 1 metro, em vez dos valores compreendidos entre 19 e 59 cm, como previsto pelo IPCC em 2007.<sup>36</sup>

215. Os países em desenvolvimento são os mais expostos às mudanças climáticas, e sobretudo os segmentos mais pobres da sua população, devido ao local onde vivem e à forma como ganham a vida. A sua vulnerabilidade também se deve ao facto de terem menos capacidade de adaptação.

216. É óbvio que a perturbação das atividades económicas, a perda de infraestruturas e de meios de produção nas empresas, as deslocalizações de empresas e de populações e a diminuição da produtividade terão efeitos negativos no emprego e no rendimento, levando ou obrigando por vezes as populações a migrar; porém, poucos estudos foram realizados para identificar e quantificar esses efeitos.

217. Os fatores ambientais, em particular as mudanças climáticas, são já um poderoso motor de migração, tanto interna como transfronteiriça. Em 2002, o Alto-Comissário das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR) estimou que, em todo o mundo, o número de pessoas refugiadas devido às inundações, à fome ou a outros fatores ambientais se elevava a 24 milhões, um total que é superior à soma de todos os outros refugiados registados, incluindo

<sup>32</sup> IPCC: *Climate Change 2007: Fourth assessment report*, op. cit.

<sup>33</sup> ECLAC: *Economics of climate change in Latin America and the Caribbean: Summary 2010* (Santiago, 2010), p. 85, map VI.15; CEPAL: *Economía del cambio climático en Chile: Síntesis* (Santiago, 2009).

<sup>34</sup> Global Resource Information Database (GRID-Arendal): *Vital Climate Graphics Africa* (Arendal, Noruega, 2002)..

<sup>35</sup> IPCC: *Climate Change 2007: Fourth assessment report*, op. cit..

<sup>36</sup> S. Rahmsdorf: "A new view on sea level rise: Has the IPCC underestimated the risk of sea level rise?", em *Nature reports climate change*, 6 abril 2010. Disponível em: <http://www.nature.com/climate/2010/1004/full/climate.2010.29.html>.

devido a conflitos armados.<sup>37</sup> O Relatório Stem indica que, segundo certas estimativas, 150 a 200 milhões de pessoas poderão abandonar definitivamente o local onde vivem até meados do século, devido à subida do nível do mar, ao aumento da ocorrência de inundações e ao agravamento das secas.<sup>38</sup>

218. A migração constitui uma estratégia importante para as pessoas que tentam manter um nível de rendimento mínimo. Aumentou nos últimos anos em consequência do agravamento das variações pluviométricas, principalmente nos locais onde não existe um sistema de assistência para reforçar a resiliência da população aos efeitos do clima local.<sup>39</sup> Para as pessoas que dispõem de certos trunfos, em particular, educação e competências que as tornam mais aptas para o emprego, a migração é uma oportunidade. Quando estes trunfos não existem, as famílias são confrontadas com uma situação que é marginal de uma existência digna.

### 3.2.2. Avaliação dos impactos das mudanças climáticas no emprego e no rendimento

219. Três exemplos de avaliações nacionais sublinham a necessidade e a conveniência de analisar os parâmetros “emprego” e “rendimento” caso a caso, determinando o impacto do próprio clima e desenhando estratégias de adaptação pertinentes.

220. Na Namíbia, utilizou-se um modelo de equilíbrio geral calculável para avaliar o impacto económico e social de diferentes cenários de alteração do clima.<sup>40</sup> Este modelo concluiu que, mesmo na hipótese mais favorável, 25% da população terá de encontrar novos meios de subsistência. As famílias mais pobres (que vivem da agricultura de subsistência), especialmente afetadas, deslocar-se-ão provavelmente para as cidades. A deslocação maciça de populações rurais pode fazer cair entre 12 e 24% o rendimento dos trabalhadores urbanos não qualificados, o que agudizaria ainda mais a situação dos pobres.

221. A análise do impacto do ciclone Sidr no emprego,<sup>41</sup> realizada com o apoio da OIT e da FAO, indica que os métodos utilizados para avaliar as catástrofes associadas ao clima devem ter resolução suficiente, em termos de setores e de tipos de empresas afetadas, para permitir a elaboração de estratégias eficazes (ver a Caixa 3.5).

#### Caixa 3.5

##### Impacto do Ciclone Sidr nas empresas do Bangladesh

O ciclone Sidr, que se abateu sobre o Bangladesh em 2007, atingiu diretamente 567.000 pessoas, ou seja, 14% das famílias que vivem em 12 distritos atingidos. 75% das famílias afetadas residiam em zonas agrícolas, mas apenas 35% dos seus membros viviam da agricultura. Os meios de subsistência e as perspectivas de recuperação a curto prazo ficaram, portanto, mais comprometidos pelos danos causados nos ativos geradores de rendimento de pequenas empresas não agrícolas do que pela perda de colheitas.

<sup>37</sup> K. K. Warner et al.: Human security, climate change, and environmentally induced migration, Instituto para o Ambiente e a Segurança Humana (Universidade das Nações Unidas, 2008). Disponível em: <http://www.ehs.unu.edu/file/get/4033>.

<sup>38</sup> N. Stern: *The economics of climate change*, op. cit..

<sup>39</sup> K. Warner, T. Afifi, K. Henry, T. Rawe, C. Smith, A. de Sherbinin (2012). Where the Rain Falls: Climate Change, Food and Livelihood Security, and Migration, Universidade das Nações Unidas <http://unu.edu/publications/policy-briefs/where-the-rain-falls-climate-change-food-e-livelihood-security-e-migration.html>.

<sup>40</sup> H. Reid et al.: *The economic impact of climate change in Namibia: How climate change will affect the contribution of Namibia's natural resources to its economy*, Documento de Discussão sobre o Programa de Economia Ambiental 07-02 (Londres, Instituto Internacional para o Ambiente e o Desenvolvimento (IIED), 2007).

<sup>41</sup> OIT: *Cyclone Sidr: Preliminary assessment of the impact on decent employment and proposed recovery strategy*, op. cit.

Os meios de produção atingidos incluíam infraestruturas, material e barcos de pesca, equipamentos de fabrico e ferramentas, pertencentes a trabalhadores independentes. Entre os ativos privados afetados figuravam fábricas de arroz, serrações, fábricas de gelo, fábricas de cerâmica, ferreiros, cabeleireiros, veículos de três rodas, ateliers de costura e ferramentas domésticas. Na totalidade, aproximadamente 30.500 estabelecimentos e 75.000 empregos foram afetados. Além disso, cerca de 27.000 trabalhadores independentes sem estabelecimento estável perderam a sua fonte de rendimento. A totalidade dos bens perdidos foi estimada em 3,8 milhões de dólares dos EUA, principalmente no setor das indústrias transformadoras. As empresas privadas tiveram de interromper ou reduzir as suas atividades durante mais de 2 meses devido à destruição dos seus bens de produção e à falta de eletricidade. A perda total de receitas causada por diminuição de atividade nos estabelecimentos industriais e comerciais foi estimada em mais 47 milhões de dólares dos EUA.

A forma mais rápida de relançar a atividade económica era o regresso das PME não agrícolas ao trabalho. Porém, isso exigia um acesso substancial a novos créditos, para substituir as instalações destruídas. As taxas de juro aumentaram ao ponto de os poderes públicos terem de impor um limite. Esta medida, por sua vez, provocou restrições ao crédito. Como revelou a avaliação da FAO/OIT, devido aos níveis de endividamento anteriores já elevados e a perspetivas incertas, as PME eram consideradas mutuários de alto risco. Por conseguinte, foram necessárias garantias de acesso ao crédito, sob a forma de empréstimos públicos com baixas taxas de juro. A compreensão dos efeitos ao nível setorial, do emprego e da distribuição do rendimento, conduziu à formulação de medidas para acelerar a recuperação do rendimento, principalmente nas micro e pequenas empresas e indústrias.

Fonte: *Governo do Bangladesh: Cyclone Sidr in Bangladesh: Damage, loss, and needs assessment for disaster recovery and reconstruction* (Dhaka, Divisão de Relações Económicas, 2008)

222. As medidas de adaptação podem também ter impacto nos mercados de trabalho, como mostra outro exemplo no Bangladesh.<sup>42</sup> O futuro do arroz de sequeiro no nordeste do Bangladesh, está a tornar-se inviável, porque as precipitações são cada vez menos abundantes e mais irregulares. A substituição do arroz por mangueira – que é uma árvore de raízes profundas – é técnica e economicamente possível e o mercado das mangas oferece boas perspetivas. Porém, em consequência, o mercado de trabalho corria o risco de sofrer uma forte contração da procura de mão-de-obra agrícola nas regiões onde os trabalhadores sem terra, que ganham a vida como jornaleiros na cultura do arroz, representam 41% do total da população ativa. A mudança para uma nova cultura poderia gerar mais pobreza e deslocalizações maciças.

223. Por isso, convém proceder sistematicamente a avaliações do impacto das mudanças climáticas no emprego e na sociedade, assim como das medidas de adaptação para as enfrentar, recolhendo dados sobre o mercado de trabalho, as famílias e as empresas. Os dados referentes às empresas deveriam incluir a localização, o setor de atividade, os ativos e o número de efetivos. Os dados relativos ao emprego deveriam ser discriminados por setor, por sexo, por categoria de emprego – formal ou informal – e por nível de qualificação. Os dados sobre o rendimento e as despesas das famílias deveriam ser recolhidos tendo em conta certos elementos: quintil de rendimento, diferenciação entre famílias urbanas e rurais e entre famílias dirigidas por homens e famílias dirigidas por mulheres e, eventualmente, diferenciação por grupo étnico, por exemplo, entre famílias indígenas e não indígenas. Além do nível de rendimento das famílias, a sua principal fonte de receita, os seus bens e economias, assim como a sua filiação em organizações, são outros parâmetros importantes para a elaboração de estratégias de adaptação.

### 3.2.3. Iniciativas nacionais de adaptação às mudanças climáticas

224. Já está a ocorrer uma mudança climática de vulto, que causa danos significativos às economias e aos mercados de trabalho. Mesmo que se diminuam já radicalmente as emissões,

<sup>42</sup> FAO: *Community based adaptation in action: A case study from Bangladesh*, (Roma, 2008)

o aquecimento climático prosseguirá ao longo de vários séculos, devido à inércia do sistema climático. Portanto, a adaptação às mudanças climáticas será essencial para proteger as empresas, os locais de trabalho e as populações contra os seus efeitos negativos.

225. Foram efetuadas várias estimativas do custo desta adaptação, com base em diferentes cenários e hipóteses. Uma estimativa realizada em 2007 pela Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre as Mudanças Climáticas (CCNUCC) cifra os custos da adaptação à escala mundial em 49 a 171 mil milhões de dólares dos EUA por ano até 2030. Deste valor, 27 a 66 mil milhões de Dólares corresponderiam aos países em desenvolvimento. Segundo um estudo realizado, em 2010, pelo Banco Mundial, só para os países em desenvolvimento seriam necessários 75 a 100 mil milhões de dólares dos EUA por ano, em moeda corrente, no período de 2010-2050. Estes números são da mesma ordem de grandeza que os da ajuda concedida pelos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento.<sup>43</sup> Outras estimativas são sensivelmente superiores.<sup>44</sup>

226. Os programas de ação nacionais para a adaptação (PANA) fazem parte das principais respostas adotadas pelos países. Em novembro de 2012, todos os países menos avançados (48), à exceção de um, tinham elaborado PANA. Muitos outros países de economia emergente, como a China e a Índia, ou avançada, como a Alemanha e o Reino Unido, dotaram-se de programas nacionais de adaptação. No entanto, muito poucos abordam expressamente os aspetos da adaptação que afetam o emprego. Por exemplo:

- reabilitação das infraestruturas naturais e gestão de ecossistemas como as bacias hidrográficas, as florestas e franjas costeiras de mangues, para evitar a erosão dos solos, as inundações ou a escassez de água;
- soluções técnicas, por exemplo, reforço de obras de proteção do litoral ou construção de habitações à prova de tempestades;
- estratégias de gestão e de redução dos riscos, por exemplo, sistemas de alerta rápido;
- acesso a serviços de segurança social para amenizar os danos;
- elaboração de instrumentos financeiros, como regimes de seguro; e
- reforço da capacidade das instituições e comunidades locais, no que se refere, nomeadamente, à utilização de dados sobre a meteorologia e o clima, a adaptação das práticas agrícolas e os métodos de irrigação e de recolha de água.

227. As soluções de adaptação são numerosas e abrangem desde medidas “não técnicas”, como a formação, o reforço das capacidades e das instituições e o apoio social, a medidas “técnicas”, como a construção de infraestruturas e a reflorestação. As iniciativas nacionais bem-sucedidas combinam estes dois tipos de medidas. Os programas de obras públicas ou os programas de investimento de mão-de-obra intensiva, muito utilizados no passado, no âmbito do desenvolvimento (não necessariamente para fazer face às mudanças climáticas), podem servir de base a uma abordagem integrada multidimensional da adaptação às mudanças climáticas. Estes programas, quando bem direcionados e organizados, podem contribuir para diminuir a vulnerabilidade das camadas mais pobres da população, oferecendo-lhes possibilidades de emprego no âmbito de uma estratégia local baseada nos recursos. Utilizando as tecnologias e os tipos de obras apropriados, é possível aumentar a resiliência às mudanças climáticas e tornar as comunidades mais aptas a resistir aos condicionalismos do clima através de métodos de baixa emissão de carbono ou neutros em carbono. Os programas deste tipo podem ter um efeito multiplicador no emprego, na

---

<sup>43</sup> Banco Mundial: *The cost to developing countries of adapting to climate change: ew methods and estimates*, Relatório Global do Estudo da Economia de Adaptação às Mudanças Climáticas, minuta de consulta (Washington, DC, 2010).

<sup>44</sup> M. Parry et al.: *Assessing the costs of adaptation to climate change: A review of the UNFCCC and other recent estimates* (Londres, IIED e Grantham Institute for Climate Change, 2009)

segurança do rendimento, na criação de meios de produção resistentes ao clima e no acesso a serviços fundamentais, como o abastecimento de energia e de água.

228. O restabelecimento e a proteção da base de recursos naturais não só limitam os riscos climáticos, como podem melhorar a produtividade e o rendimento agrícola. As medidas de prevenção das inundações, por exemplo, desvio das águas, e uma melhor gestão da água contribuem para tornar as infraestruturas locais mais resistentes aos fenómenos climáticos.

229. Os programas de emprego público em grande escala, como os que foram implementados ao abrigo da Lei Mahatma Gandhi para a Garantia do Emprego Rural na Índia (ver a Caixa 2.2, no Capítulo 2), o Programa Extenso de Obras Públicas na África do Sul e o Programa de Rede de Segurança Produtiva (PSNP) na Etiópia (ver a Caixa 3.6), estabelecem a ligação entre o emprego, a proteção social e a reposição e proteção dos recursos naturais. É provável que estes dispositivos não tenham sido todos inicialmente concebidos para esse fim, mas ilustram o papel fundamental que os programas de emprego público têm nos pisos de proteção social e mostram em que é que estes programas podem ajudar as populações vulneráveis a enfrentar os efeitos das alterações climáticas e a adaptarem-se.

### Caixa 3.6

#### Programa de Rede de Segurança Produtiva da Etiópia

Nas zonas rurais da Etiópia, milhões de pessoas estão expostas à interação entre a seca e a pobreza, que pode ser fatal. Durante a seca de 2003, 14 milhões de pessoas – 1 em cada 5 etíopes – dependiam de ajuda alimentar. O Programa da Rede de Segurança da Produção da Nigéria (PSNP) é uma iniciativa audaciosa que visa enfrentar as ameaças contra a segurança alimentar que os imprevistos do clima representam. Na Etiópia, a insegurança alimentar faz parte integrante da pobreza. A resposta tem geralmente consistido numa ajuda alimentar pontual. O PSNP substitui este modelo humanitário por um dispositivo de transferências de tipo social baseado no emprego. Ao visar as pessoas que têm de enfrentar uma insegurança alimentar previsível devido à pobreza mais do que a choques temporários, oferece, em vez de transferências alimentares, um emprego garantido durante 5 dias por mês, que permite a cada membro da família receber o equivalente, em alimentos ou em espécie, a 4 dólares dos EUA por mês. O número de beneficiários passou de 5 milhões de pessoas, em 2005, para 8 milhões, em 2010. Ao contrário do modelo de ajuda alimentar, o PSNP é um sistema plurianual financiado pelo Governo e os doadores. Substitui o sistema de ajuda de emergência esporádico por transferências de recursos mais previsíveis e um investimento contínuo.

Fontes: D.O. Gilligan, J. Hoddinott e A.S. Taffesse: "The impact of Ethiopia's Productive Safety Net Programme and its linkages", em *Journal of Development Studies*, Vol. 45 (2009), N.º 10, pp. 1684-1706;

R. Sabates-Wheeler e S. Devereux: "Cash transfers and high food prices: Explaining outcomes on Ethiopia's Productive Safety Net Programme", em *Food Policy*, Vol. 35 (2010), N.º 4, pp. 274-285..

230. O microsseguro e os financiamentos sociais podem constituir instrumentos preciosos para enfrentar as mudanças climáticas, assim como outros riscos económicos e sociais. Foram criados mecanismos de financiamento inovadores para reforçar a resiliência financeira das famílias afetadas pelas alterações do clima, em particular no Gana e na Região Ásia-Pacífico.

231. Nas Filipinas, o microsseguro e o financiamento, enquanto elementos de uma estratégia integrada de atenuação dos riscos climáticos, foram testados pela OIT no âmbito de um projeto conjunto com as Nações Unidas que visa tornar as comunidades agrícolas resilientes às mudanças climáticas, graças a mecanismos inovadores de transferência dos riscos. No quadro do chamado "Projeto de Adaptação às Mudanças Climáticas" (CCAP), foi concebido um modelo local de financiamento e de seguro contra riscos para os produtores de arroz e de milho vulneráveis às alterações do clima na região Nordeste de Mindanao, no Sul das Filipinas. O modelo CCAP facilitou o acesso ao crédito para a produção agrícola e a outros meios de subsistência, assim como às possibilidades de poupança e ao seguro, formal e informal (proteção agrícola, vida, saúde), incluindo uma fórmula inovadora, a Apólice de



Seguro baseada num Índice Climático (WIBI). O projeto facilitou igualmente o acesso a serviços de produção, como a formação em técnicas agrícolas (Escolas Práticas de Agricultura), e matérias-primas agrícolas. A formação técnica foi completada com a formação em empreendedorismo, a promoção das competências financeiras e o acesso às informações sobre os mercados, assim como serviços de apoio às empresas. Graças a este modelo, as comunidades tiveram a possibilidade de continuar a produzir, apesar dos riscos climáticos, diversificar as suas fontes de rendimento, reforçar a sua base de ativos e tomar decisões mais eficazes baseadas nos níveis de risco. No fim do projeto-piloto, em 2011, aproximadamente mil famílias tinham participado no CCAP e aumentado o seu rendimento líquido.<sup>45</sup>

232. Embora em geral se reconheça que as abordagens suscetíveis de assegurar uma boa adaptação às mudanças climáticas são análogas às medidas indicadas de um modo mais generalizado para o desenvolvimento sustentável, as políticas e estratégias existentes, como os PANA, continuam a dar pouca atenção aos aspetos relacionados com o emprego e o rendimento. A maioria das medidas continua a ser tecnocrática e mal coordenada. Em contrapartida, as estratégias integradas, centradas na proteção social e na produção do emprego, como as que estão descritas mais acima, revelam-se eficazes. Podem ser postas em prática em grande escala, no quadro de sistemas nacionais, e ser adaptadas às necessidades, conforme os métodos de desenvolvimento económico local, tendo em conta o facto de que, em matéria de adaptação às alterações climáticas, as dificuldades e as oportunidades dependem muito da situação geográfica. Uma maior participação dos mandantes da OIT na formulação dos PANA e dos programas associados permitiria trazer ao processo de planificação informações preciosas do ponto de vista social e relativas ao mercado de trabalho e associar ao processo de decisão as pessoas diretamente afetadas pela implementação, reforçando assim os meios de expressão das empresas e dos trabalhadores, a sua capacidade de apropriação dos programas e as sinergias entre os investimentos públicos e privados.

### 3.3. Efeitos adversos da pobreza energética na distribuição do rendimento

233. A terceira categoria de problemas que a transição para economias sustentáveis coloca aos mercados de trabalho e à inclusão social é de natureza diferente das duas anteriores: refere-se ao impacto que as políticas ecológicas destinadas a limitar as emissões de gases com efeito de estufa e a rarefação crescente dos recursos podem ter na distribuição do rendimento e nas estruturas de custos dos diferentes grupos sociais. O aumento dos preços da energia – seja devido à penúria de recursos energéticos seja em consequência das tarifas aplicáveis à emissão de gases com efeito de estufa, dos impostos que visam financiar os investimentos nas energias renováveis, ou da reforma dos subsídios da energia verde – terá um impacto desproporcionado nas famílias pobres. Esta situação pode acentuar significativamente as assimetrias de rendimento em cada país. A presente secção examina os dados factuais disponíveis sobre a relação existente entre os rendimentos das famílias e as despesas energéticas, assim como as medidas que poderiam ser tomadas para evitar os efeitos regressivos não desejados das políticas.

#### 3.3.1. Custo da energia e distribuição do rendimento

234. As políticas ambientais que aumentam os preços do consumo podem conduzir a uma maior precaridade energética, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. As famílias em situação de precaridade energética são incapazes de satisfazer as suas necessidades essenciais de energia, mesmo que lhes dediquem mais de

---

<sup>45</sup> See [http://www.ilo.org/asia/whatwedo/projects/WCMS\\_189793/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/asia/whatwedo/projects/WCMS_189793/lang--en/index.htm).

10% do total do seu rendimento. Estas famílias representam os casos-limite mas, de um modo geral, as famílias pobres despendem uma parcela mais elevada do seu rendimento no pagamento das faturas de energia, independentemente de consumirem menos e produzirem muito menos emissões. Estas conclusões são confirmadas por diversos estudos realizados recentemente em todos os continentes. Assim, numa boa parte da África, da Ásia e da América Latina e em muitas regiões da Europa, as despesas energéticas das famílias pobres são três vezes – e às vezes vinte vezes superiores às das famílias que vivem desafogadamente.<sup>46</sup>

235. As famílias de baixo rendimento também têm tendência a apresentar uma flexibilidade-rendimento menor em termos de despesas energéticas do que as famílias de rendimento elevado.<sup>47</sup> Essa situação é agravada pela ligação estreita que existe entre os preços da energia e os dos bens e serviços essenciais (alimentação e transportes, por exemplo) aos quais os pobres dedicam uma parte ainda maior do seu rendimento do que à energia (ver o Capítulo 1). A maioria das famílias pobres tem, portanto, pouca flexibilidade orçamental e um aumento dos preços ou uma alteração das políticas energéticas pode ter um impacto direto na sua situação, obrigando-as a escolher entre despesas energéticas e bens essenciais.<sup>48</sup>

236. Por isso, há que ter em mente estes efeitos distributivos quando se examinam políticas de transição ecológica, como a supressão dos subsídios energéticos ou os impostos sobre a energia e o carbono. Não só há que melhorar o acesso dos mais pobres a serviços energéticos de qualidade, conforme se viu no capítulo 2, como também é necessário tomar medidas para aliviar o fardo desproporcionado que pesa sobre as famílias já pobres e limitar o efeito regressivo geral sobre a distribuição do rendimento.

### 3.3.2. Compensação do impacto do aumento dos preços da energia

237. Os sistemas de troca de créditos de carbono e as tarifas de recompra impostas aos consumidores de eletricidade têm geralmente efeitos regressivos mais marcados do que as taxas de carbono em geral. Os sistemas de troca de emissões concentram-se nas grandes fontes pontuais de emissões, em particular, as centrais elétricas. Os grandes consumidores industriais beneficiam de quotas de emissões e escapam muitas vezes à obrigação de financiar as tarifas de recompra, o que faz pesar a carga não sobre eles, mas sobre as famílias e as pequenas empresas.

238. A compensação deste efeito através de medidas fiscais não é fácil, porque o consumo doméstico varia consideravelmente conforme os grupos e as localidades. Por exemplo, os programas de transferências em espécie podem, em princípio, compensar os aumentos, mas têm poucas probabilidades de compensar plenamente os aumentos dos preços da energia. No Reino Unido, mesmo a utilização mais progressiva das receitas provenientes dos impostos sobre o carbono para proteger os mais pobres não impede um terço das famílias de baixo rendimento de ficar a perder. Esta situação mostra como é necessário conceber políticas eficazes de luta contra os efeitos dos elevados preços da energia, mediante um conjunto de medidas coerente, que poderiam incluir programas de transferência integrados nos pisos sociais de proteção social e no conjunto dos sistemas de segurança social.

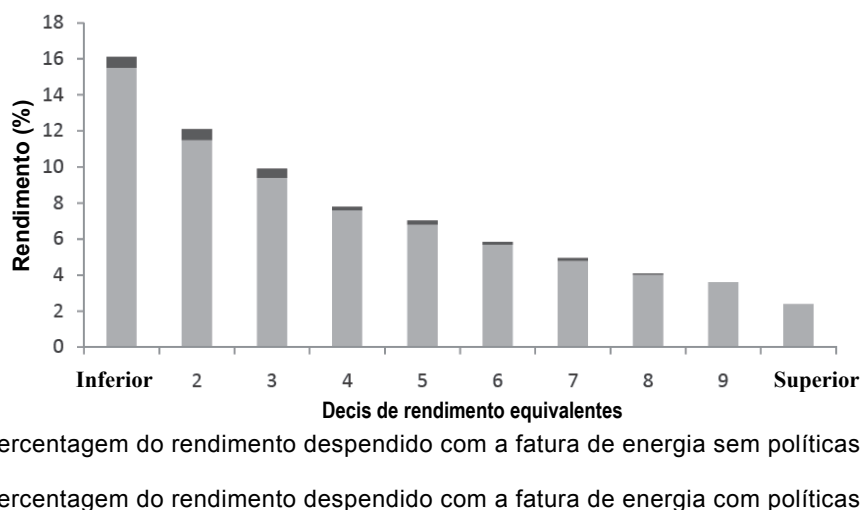
<sup>46</sup> Para mais indicações sobre as conclusões por país, ver OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, cap. 1.

<sup>47</sup> T. Jamasb e H. Meier: *Energy spending and vulnerable households*, EPRG, Documento de Trabalho 1101, Cambridge, Documento de Trabalho sobre Economia 1109, Faculdade de Economia (Universidade de Cambridge, 2010).

<sup>48</sup> Sustain Labour Foundation: *Developing renewables - Renewing development: Towards clean, safe and fair energy* (Madrid, 2008).

239. Gough et al.<sup>49</sup> mencionam outras soluções previstas para o Reino Unido. A Figura 3.4 ilustra a situação pré-existente das famílias face aos preços da energia e os efeitos esperados das políticas de aplicação de tarifas sobre o carbono que visam reduzir os níveis de emissão de gases com efeito de estufa – mais gravosos no caso das parcelas de rendimento mais baixas.

**Figura 3.4. Despesas energéticas com e sem as políticas de tarifas do carbono por nível de rendimento das famílias, Reino Unido, 2011**



Fonte: Gough et al.: The distribution of total greenhouse gas emissions by household in the UK, op. cit.

240. Para atenuar este efeito, é possível utilizar índices de preços para os rendimentos mais baixos a fim de calibrar as transferências. A aplicação de preços energéticos diferenciados, baixos para um nível de consumo de base e bastante agravados se esse consumo for excedido, teria um efeito distributivo positivo, mas seria totalmente diferente do método de determinação de preços atual. A proposta mais radical é um orçamento de carbono personalizado, mas a sua gestão seria complexa.

241. Na ausência de mecanismos de compensação passíveis de aplicação imediata, geralmente considera-se que o desenvolvimento radical dos investimentos ecossociais na habitação e nos transportes é uma medida complementar essencial. O PENUE<sup>50</sup> e outros organismos preconizam investimentos deste tipo, porque vêem neles um “New Deal Verde”, ou seja, um meio eficaz para fazer face à crise financeira e económica, contribuindo para a concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

242. Muitos países incentivam a eficiência energética na habitação social e estão a desenvolver os seus sistemas de transportes públicos acessíveis. O exemplo do programa de habitação social do Brasil, que compreende a instalação de caldeiras alimentadas a energia solar (ver Caixa 3.7), ilustra as vantagens desta opção. A fatura de eletricidade das famílias beneficiárias diminuiu 40%, a rede nacional de distribuição de eletricidade evita os períodos de ponta dispendiosos e os mercados de trabalho ganham pelo menos 18.000 empregos suplementares. As caldeiras solares constituem um meio muito eficaz e sustentável de atacar a origem do problema da precariedade energética, mas ainda vai levar algum tempo até que sejam criadas as infraestruturas necessárias para aliviar a carga das famílias pobres.

<sup>49</sup> Gough et al.: *The distribution of total greenhouse gas emissions by households in the UK, and some implications for social policy* Centre for Analysis of Social Exclusion (London, London School of Economics, 2011).

<sup>50</sup> PNUA: *Global green new deal: An update for the G20 Pittsburgh Summit* (Nairobi, 2009).

**Caixa 3.7****Brasil: Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV**

Lançado em resposta a um enorme défice de habitações, este programa de habitação social arrancou em março de 2009, com um orçamento inicial de 34 mil milhões de BRL (18 mil milhões de dólares dos EUA) e previa a construção de um milhão de habitações para as famílias de baixo rendimento até finais de 2011. A segunda etapa do programa faz parte integrante do Programa Governamental de Aceleração do Crescimento (*Programa de Aceleração do Crescimento*), que foi anunciado em março de 2010. Com um orçamento de 278 mil milhões de BRL (153 mil milhões de dólares dos EUA) para o período de 2011-14, tinha por objetivo a construção de mais 2 milhões de habitações. As famílias que auferem, no máximo, o triplo do salário mínimo e vivem em cidades com mais de 100.000 habitantes terão direito a subsídios, que lhe permitem pagar uma mensalidade da ordem dos 10 BRL por mês. As famílias cujo rendimento se situe entre três e seis vezes o salário mínimo terão a garantia de que as prestações mensais da sua hipoteca não ultrapassarão 20% do seu rendimento.

As casas construídas no âmbito deste programa têm de cumprir com um certo número de critérios ambientais, em particular um dispositivo de recolha da água da chuva e a utilização de madeira certificada. As caldeiras alimentadas a energia solar tornaram-se obrigatórias para as casas da metade sul do Brasil em finais de 2010. A Associação Industrial ABRAVA previu a instalação de mais cerca de 1,1 milhões de m<sup>2</sup> de painéis solares, em 2011, ou seja, mais da totalidade da superfície instalada no país em 2008 (700.000 m<sup>2</sup>). Em 2009, a OIT (que recomendou ao governo brasileiro a inclusão de painéis solares no programa PMCMV) previa a construção de cerca de 500.000 habitações equipadas com aquecimento solar e uma diminuição de 40% das faturas de eletricidade dos seus proprietários. O projeto da OIT também esperava a criação de aproximadamente mais 18.000 postos de trabalho no setor das instalações solares. Em 2010, o Banco Público de Crédito Hipotecário CAIXA financiou aproximadamente 43.300 unidades de habitação equipadas com caldeiras solares. O Banco exige que os instaladores que intervêm no quadro do PMCMV possuam a certificação Qualisol.

*Fontes: ECLAC e OIT: The employment situation in Latin America and the Caribbean, op. cit.; H. Loudiyi: Brazil announces phase two of the Growth Acceleration Program, Blogue sobre o Crescimento e a Crise, DC, Banco Mundial, 2010, disponível em: <http://blogs.worldbank.org/growth/node/8715>; C.F. Café: Brasil: How the "My Home My Life" programme can help the solar water heater setor (Conselho Mundial de Energia Térmica Solar, 2009); C.F. Café: Brasil: My Home My Life programme requires Qualisol certified installers (Conselho Mundial de Energia Térmica Solar, 2010); C.F. Café: Brasil: Low-income multi-family house with individual solar water heaters and gas back-up, op. cit.; F. Cardoso: Brasil: New requirements for solar installations on social housing (Conselho Mundial de Energia Térmica Solar 2011). Ver <http://www.solarthermalworld.org>.*

243. Uma outra forma de aliviar o pesado fardo energético das populações pobres ou de simplesmente lhes permitir aceder a fontes de energia modernas é a constituição de cooperativas de energia. Estas cooperativas permitem às coletividades assumir e controlar a sua situação energética e a prioridade atribuída ao serviço mantém os preços a um nível relativamente baixo. Como se baseiam no princípio da sustentabilidade para a comunidade, também permitem aos seus membros ter voz na matéria e participar no diálogo sobre as políticas energéticas, o que facilita a apropriação, a produção e a distribuição da energia pela comunidade (ver Caixa 3.8).

### Caixa 3.8

#### **As cooperativas como fornecedores de energia limpa a preços acessíveis**

Em alguns países, as cooperativas desempenham tradicionalmente um papel de primeiro plano no fornecimento de energia. Nos Estados Unidos, por exemplo, fornecem 11% da eletricidade distribuída e abastecem aproximadamente 42 milhões de pessoas em 47 Estados. Na Argentina, a Sociedad Cooperativa Popular Limitada de Comodoro Rivadavia (SCPL) foi criada em 1933 para fornecer energia a um preço inferior ao do monopólio da energia, quando um grupo de empresários e de cidadãos socialmente ativos adquiriram a concessão necessária para distribuir eletricidade. Mais tarde, a SCPL acrescentou às suas atividades a produção de energia e criou a rede que favoreceu o desenvolvimento da região. A cooperativa estendeu as suas atividades a outros domínios (serviços telefónicos, fornecimento de água potável, serviços sanitários e acesso internet). Atualmente, a SCPL emprega mais de 600 pessoas e possui o maior parque eólico da Argentina. A produção de energia limpa representa 17% da sua produção total de energia.

Entre os exemplos mais recentes, podemos citar a Greenpeace Energy, na Alemanha, a maior cooperativa de energia deste país, com 22.000 membros e mais de 100.000 clientes (7.000 dos quais são clientes comerciais). A cooperativa foi criada para produzir 100% de energia renovável a preços acessíveis, através de diversos meios: parques eólicos, turbinas eólicas, instalações fotovoltaicas e hidroeletricidade. Com 84 milhões de euros de vendas, criou 80 empregos diretos.

Inspirado na experiência de eletrificação rural nos Estados Unidos, o Programa Eletrificação Rural (REP) do Bangladesh foi criado em finais dos anos 60 para fazer chegar a eletricidade às zonas rurais. Em 2008, incluía aproximadamente 70 cooperativas de energia que geram e distribuem eletricidade e empregam 16.000 pessoas. Os resultados deste programa de eletrificação são impressionantes: foram instalados 219.006 km de linhas de distribuição que ligam aproximadamente 47.650 aldeias à rede elétrica e levam a eletricidade a cerca de 30 milhões de habitantes das zonas rurais.

244. Resumindo, o aumento dos preços da energia e dos recursos, devido à sua raridade ou às políticas de eficiência energética e de redução das emissões de gases com efeito de estufa, será muitas vezes acompanhado de importantes impactos regressivos na distribuição do rendimento. Porém, este efeito pode ser avaliado e atenuado através de compensações às famílias pobres, sob a forma de transferências ou de estruturas tarifárias adaptadas. As transferências podem estar ligadas aos programas de proteção social existentes e deveriam ser completadas com um melhor acesso a habitações e a meios de transporte eficientes em termos de energia, para os grupos de baixo rendimento.

## Capítulo 4

---

### Políticas eficazes e âmbito do apoio da OIT

245. Os capítulos 2 e 3 evidenciaram três domínios que oferecem perspectivas positivas e outros três que colocam dificuldades. Existem grandes possibilidades de criação de muitos postos de trabalho, em particular nos setores de crescimento verde, e estes ganhos de emprego líquidos deveriam beneficiar toda a economia; muitos empregos existentes poderiam ser modernizados, para se tornarem mais produtivos e mais amigos do ambiente, o que contribuiria significativamente para diminuir a pobreza; por último o acesso a uma energia limpa e moderna facilitaria a inclusão social.

246. As dificuldades devem-se às mudanças estruturais causadas pela instauração de modos de produção e do consumo mais sustentáveis; pelas alterações climáticas, cujos efeitos, já muito prejudiciais para as empresas, o emprego e os meios de subsistência, se estão a agravar; e a necessidade imperativa de diminuir o risco de as desigualdades de rendimento se agravarem devido ao aumento dos preços da energia.

247. A experiência mostra que as políticas coerentes que têm em conta as três dimensões do desenvolvimento sustentável, assim como o caráter indissociável e complementar do emprego produtivo, da proteção social, dos direitos do trabalho e do diálogo social são especialmente propícias a uma transição harmoniosa e equitativa que permita tirar partido das possibilidades oferecidas e ao mesmo tempo minimizar os custos económicos e sociais associados às difíceis mudanças que se impõem. Cada vez mais países começam a transformar a sua economia para a tornar ecologicamente sustentável e a tentar tirar partido do processo para criar empregos dignos.

248. O presente capítulo faz a síntese das principais iniciativas nacionais e internacionais que a OIT pode apoiar e descreve sucintamente as medidas concretas que esta última está a implementar para promover o trabalho digno no quadro da ecologização da economia e nas quais os trabalhos futuros se poderão basear. Contém igualmente um resumo dos ensinamentos obtidos nos capítulos anteriores e uma descrição geral do quadro conceptual da contribuição do mundo do trabalho para a sustentabilidade ambiental, que servirá de base de discussão.

#### 4.1. Iniciativas para promover a sustentabilidade ambiental e o trabalho digno

##### 4.1.1. Iniciativas nacionais

249. Cada vez mais governos se mostram empenhados na sustentabilidade ambiental, muitas vezes através de medidas centradas na economia verde e no crescimento verde e com o apoio crescente das organizações de empregadores e dos sindicatos. O Quadro 4.1 apresenta um resumo de diversas iniciativas tomadas por países de todas as regiões do mundo e com níveis de desenvolvimento variáveis. Muitas destas iniciativas são recentes e atribuem explicitamente um lugar importante às políticas em prol dos empregos verdes ou estão claramente focadas na criação de emprego, no reforço de competências, no

desenvolvimento das empresas, na proteção social e na inclusão social ou numa transição equitativa.

**Quadro 4.1. Iniciativas nacionais em prol da sustentabilidade ambiental, da economia verde ou do crescimento verde**

<b>País</b>	<b>Exemplos de iniciativas em prol da economia verde ou do crescimento verde</b>
Barbados	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ O Plano Estratégico Nacional 2006-2025 comporta seis objetivos, um dos quais visa a “Implementação de uma Economia Verde – Reforço das Infraestruturas e Preservação do Ambiente” e outro o “Desenvolvimento do Capital Social”. O Plano compreende estratégias que visam criar novas empresas e desenvolver as empresas existentes de forma sustentável, graças a um sistema moderno e sinérgico de gestão da mão-de-obra, propício ao trabalho digno e à criação de emprego de qualidade.</li> </ul>
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A estratégia nacional para a erradicação da pobreza (2011) combina de forma vantajosa a proteção do ambiente com a luta contra a pobreza, no quadro, nomeadamente, da habitação social, dos subsídios que recompensam as iniciativas de proteção do ambiente (Bolsa Verde) e da integração de 250.000 operadores de reciclagem na economia formal levada a cabo paralelamente à Política Nacional de Gestão dos Resíduos Sólidos, adotada na sequência de uma lei promulgada em 2010.</li> </ul>
Camboja	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A Estratégia Nacional a Favor do Crescimento Verde (2010) visa, a curto prazo (2 a 5 anos), relançar a economia, preservar o emprego existente e criar novos postos de trabalho, proteger os grupos vulneráveis e prosseguir na via da sustentabilidade ambiental. Aposta no investimento no capital humano, nomeadamente na formação necessária para empregos verdes e dignos, com vista a reforçar a ecologização da economia e a desenvolver as competências no país, como condição prévia indispensável para um crescimento económico sustentável.</li> </ul>
China	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ O 12º Plano Quinquenal (2011-15) tem como temas principais o reequilíbrio da economia, a redução das assimetrias sociais e a proteção do ambiente. Prevê investimentos no valor de 468 mil milhões de dólares dos EUA na ecologização de setores económicos essenciais, em particular na reciclagem e na reutilização dos resíduos, nas tecnologias não poluentes e nas energias renováveis. Segundo estimativas efetuadas, 35.000 empresas e instituições que atuam no domínio da proteção do meio ambiente e nas indústrias relacionadas empregam 3 milhões de trabalhadores. Estão a ser elaboradas políticas em matéria de emprego e de competências.</li> </ul>
União Europeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A estratégia europeia Europa 2020 (2010-20) para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo define objetivos prioritários nos domínios do emprego, da educação, da investigação e da inovação, da inclusão social e da redução da pobreza, assim como do clima e da energia. Um dos seus objetivos em matéria de emprego é que 75% da população dos 20 aos 64 anos tenha emprego, e que 20% da energia consumida na UE seja proveniente de fontes renováveis; a meta de 20% de eficiência energética até 2020 permitiria criar mais de um milhão de postos de trabalho.</li> </ul>
Etiópia	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Iniciativa para uma economia verde resiliente às mudanças climáticas (2011-25): Implementada com o intuito de permitir à Etiópia obter, até 2025, o estatuto de país de rendimento intermédio dotado de uma economia verde à prova das mudanças climáticas, esta iniciativa define objetivos socioeconómicos em domínios como o desenvolvimento rural, a saúde, a criação de emprego nos setores de produção de elevado valor acrescentado, o fabrico local de fornos de baixo consumo, a florestação/reflorestação e a gestão das florestas, a pecuária, em particular as aves de criação, e o emprego rural.</li> </ul>
França	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ No quadro do Grenelle de l'Environnement (Mesa redonda dedicada ao Ambiente) (2009-20) foram dedicados mais de 600 mil milhões de dólares dos EUA a medidas de proteção do ambiente e criados mais de 300.000 empregos diretos até à data.</li> </ul>
Alemanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Os objetivos da política energética (Energiewende) de 2011 são os seguintes: abandonar a energia nuclear até 2020 e melhorar a eficácia energética; aumentar a percentagem de energia obtida através de fontes renováveis, de 17% em 2010 para pelo menos 35% até 2020. Mais de 300.000 trabalhadores estão empregados no setor das energias renováveis e outros 300.000 no setor da construção de edifícios eficientes em termos energéticos..</li> </ul>
India	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ O Plano de Ação Nacional Relativo às Alterações Climáticas apresenta as políticas dos programas atuais e futuros que visam atenuar os efeitos das alterações do clima e facilitar a adaptação a essas alterações. Define oito “domínios de ação nacionais” prioritários, entre os quais a energia solar, a agricultura, a água e o habitat. A sua implementação prosseguirá até 2017.</li> <li>❑ A Lei Mahatma Gandhi sobre a Proteção do Emprego Rural contribui para a concretização dos objetivos estabelecidos em vários destes domínios graças a um programa de</li> </ul>



País	Exemplos de iniciativas em prol da economia verde ou do crescimento verde
	obras públicas de grande envergadura, centrado principalmente na proteção e na conservação do ambiente, que beneficiou mais de 55 milhões de famílias em 2010-11.
Indonésia	❑ No quadro do seu Plano de Ação Nacional Relativo às Mudanças Climáticas (2007), baseado numa estratégia em três vertentes – luta contra a pobreza, criação de emprego e estimulação do crescimento – a Indonésia comprometeu-se espontaneamente a reduzir em 26% as suas emissões de gases com efeito de estufa e prevê mesmo reduzi-las quase 41% até 2020, com o apoio da comunidade internacional. Elaborou um roteiro que define estratégias setoriais para fazer face às alterações climáticas, nomeadamente com vista a criar empregos verdes e a desenvolver as competências neste domínio, no intuito de integrar a problemática das alterações climáticas no plano de desenvolvimento a médio prazo (2010-14); além disso, definiu políticas, estratégias e programas que visam amenizar os efeitos das alterações climáticas no quadro do plano de ação nacional destinado a limitar estes efeitos e a facilitar as medidas de adaptação no setor das obras públicas.
Malásia	❑ O 10.º plano nacional (2011-2015) define um programa de reformas económicas que deverão favorecer o crescimento de novos setores industriais, em particular o das tecnologias verdes, através de medidas de promoção das empresas. Está em curso uma avaliação do número de postos de trabalho que podem ser criados neste quadro.
Maurícias	❑ A estratégia a longo prazo "Maurícias, Ilha Sustentável (MIS) (2008-28)", em prol do desenvolvimento sustentável, articula-se em torno de cinco grandes temas: a energia, a educação, o ambiente, a equidade e o emprego. As instituições públicas e as organizações de empregadores tiveram em conta a problemática dos empregos verdes, das competências e das empresas nas respetivas estratégias.
México	❑ O México fez da promoção do desenvolvimento sustentável, do crescimento verde e da luta contra as mudanças climáticas uma prioridade do seu mandato na presidência do G20 em 2012. Um dos objetivos do Programa Especial contra as Mudanças Climáticas (2009-12) é reduzir as emissões nacionais de gases com efeito de estufa para metade, comparativamente a 2000, até 2050; para tal, foram implementados programas que preveem a substituição de quase 2 milhões de frigoríficos, aparelhos de ar condicionado e lâmpadas elétricas com elevado consumo de energia. O programa intitulado "Environmental Leadership for Competitiveness" (liderança ambiental para a competitividade) tem por objetivo melhorar a competitividade das cadeias de valor e das pequenas e médias empresas (PME), graças a uma gestão amiga do ambiente, beneficiou 651 empresas até 2010; permitiu realizar economias no valor de 923 milhões de novos pesos mexicanos por ano (mais de 70 milhões de dólares dos EUA) e criar 5.758 empregos permanentes. Está em curso uma avaliação aprofundada da economia verde e dos empregos verdes e a definição de indicadores para apoiar as políticas a favor do crescimento verde.
Marrocos	❑ O Plano Solar (2009-20) visa reduzir as importações de energia graças à criação de um parque solar com um capacidade de produção de 2.000 MW até 2020, estimulando o crescimento económico e criando emprego; pretende igualmente promover a utilização da energia solar concentrada no setor industrial.
Filipinas	❑ O Plano de Ação Nacional relativo às Mudanças Climáticas (2011-28) inclui uma vertente dedicada à criação de empregos produtivos e ao desenvolvimento dos meios de subsistência nas empresas industriais e de serviços atentas ao fator climático. As medidas previstas visam adaptar uma melhor adaptação das competências da mão-de-obra à procura destes setores; criar um sistema que permita acompanhar e divulgar a evolução da criação de empregos verdes e do emprego; e estudar e elaborar mecanismos de financiamento inovadores para criar meios de subsistência sustentáveis nas regiões rurais ou especialmente expostas às mudanças climáticas.
República da Coreia	❑ Rumo ao Futuro: Está previsto que os programas Crescimento Verde, Estratégia Nacional e Plano Quinquenal para o Crescimento Verde (2009-13) criem aproximadamente 810.000 postos de trabalho até 2013 e aumentem a competitividade da economia coreana em tecnologias que diminuem a dependência energética, aumentem a resiliência às mudanças climáticas e promovam uma via de crescimento com baixas emissões de carbono
África do Sul	❑ O Acordo sobre a Economia Verde (2011) que faz parte de um conjunto de medidas adotadas no quadro da Estratégia da África do Sul para um crescimento inovador, foi assinado no Parlamento, em novembro de 2011, por representantes do governo sul-africano, representantes de empresas, dos sindicatos e da coletividade. O Acordo prevê a criação, até 2020, de pelo menos 300.000 postos de trabalho nos setores da economia verde, assim como atividades que favoreçam uma economia mais amiga do ambiente, designadamente nos domínios da indústria transformadora, da eficácia energética, da reciclagem, dos transportes e da produção de energia.

<b>País</b>	<b>Exemplos de iniciativas em prol da economia verde ou do crescimento verde</b>
Sri Lanka	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A Política Nacional em Matéria de Recursos Humanos e Emprego, adotada em outubro de 2012, visa os setores-chave da economia, nomeadamente os que têm maior potencial de criação de empregos verdes. Apoio técnico e financeiro aos empresários, incluindo as PME, para os ajudar a explorar as possibilidades oferecidas pelas atividades ligadas ao ambiente.</li> </ul>
Emirados Árabes Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A iniciativa a longo prazo intitulada “A Economia Verde ao Serviço do Desenvolvimento Sustentável” (2012-21) pretende fazer do país uma plataforma giratória da exportação e da reexportação de técnicas e de produtos verdes e, para o efeito, define políticas e programas nos domínios da energia, da agricultura, do investimento, dos transportes e da construção sustentável</li> </ul>
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Plano de Redução das Emissões de Carbono: Estratégia Nacional para o Clima e a Energia (2009-20), visa facilitar a passagem para uma economia com baixas emissões de carbono, criando novas atividades e possibilidades de emprego em setores como as energias renováveis e a construção, e reduzir os níveis de emissões em 34% relativamente aos de 1990, até 2020</li> </ul>
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A Lei Americana sobre a Retoma e o Reinvestimento (2009) atribuiu nada menos do que 100.000 milhões de dólares dos EUA ao financiamento de investimentos amigos do ambiente e a Lei sobre os Empregos Verdes oferece aos trabalhadores e aos empresários a possibilidade de receber formação em setores ligados ao ambiente, como a eficácia energética, as energias renováveis e a construção sustentável.</li> </ul>

#### 4.1.2. Iniciativas internacionais

250. No quadro da Conferência Rio +20, os organismos das Nações Unidas e de outras organizações internacionais lançaram uma série de iniciativas para apoiar o interesse crescente, em todos os países do mundo, pelas perspectivas abertas pela economia verde. Estas iniciativas visam colmatar as lacunas em matéria de conhecimento, recolhendo dados convincentes, definindo conceitos, métodos e indicadores e referenciando as melhores práticas. Algumas estão focadas na prestação de serviços de consultoria e no reforço das capacidades e incentivam o diálogo entre as partes interessadas sobre as políticas a implementar. Outras têm por objetivo estimular os investimentos na economia verde. Contudo, raras são as que têm em conta o emprego e as questões sociais. Segue-se uma descrição das iniciativas mais interessantes.

##### *Partilha de conhecimento*

- ❑ Na sequência do seu relatório principal 2011 sobre a economia verde, o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) publicou no seu site da internet uma série de relatórios de experiências realizadas com sucesso em diferentes países do mundo para incentivar a multiplicação de iniciativas similares. As experiências em questão referem-se tanto a políticas e práticas gerais como a projetos específicos.<sup>1</sup>
- ❑ O departamento de assuntos económicos e sociais (DAES) da Organização das Nações Unidas criou um programa estratégico e uma base de dados sobre a economia verde. Esta última, acessível em linha, permite obter informações sobre mais de 300 exemplos de políticas, práticas e iniciativas relativas à economia verde e será integrada na nova Plataforma de Conhecimentos sobre o Desenvolvimento Sustentável.<sup>2</sup>
- ❑ A Plataforma de Conhecimentos sobre a Economia Verde (GGKP),<sup>3</sup> lançada em janeiro de 2012, reúne investigadores e especialistas em desenvolvimento do mundo inteiro e coloca à disposição dos profissionais e dos decisores ferramentas para agirem mais eficazmente em defesa do desenvolvimento sustentável. Os membros fundadores da plataforma são a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE), o Banco Mundial, o Instituto Mundial do Crescimento Verde (que está sediado na República da Coreia) e o PNUA. A OIT foi convidada a participar, partilhando os seus conhecimentos especializados em matéria de emprego, empregos verdes e inclusão social.
- ❑ A OCDE criou um Fórum sobre as Competências Verdes, que reúne os atores do desenvolvimento de competências no domínio da economia com baixas emissões de carbono.<sup>4</sup>
- ❑ A estratégia do G20 para um crescimento verde e solidário, adotada em maio de 2012, dá aos Estados-membros elementos de orientação detalhados, nomeadamente sobre o trabalho digno, a proteção social e os empregos verdes, com base num estudo conjunto da OIT-OCDE relativo às repercussões no mundo do trabalho. Para facilitar a implementação destes elementos de orientação, o Grupo de Trabalho do G20 para o Desenvolvimento criou, em colaboração com as organizações do sistema das Nações Unidas, a OCDE e o Banco Africano de Desenvolvimento, um dossier de informação

---

<sup>1</sup> PNUA: *Green economy: Developing countries success stories*, op. cit. Disponível em: <http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/tabid/29863/Default.aspx>.

<sup>2</sup> NU: Sustainable Development Knowledge Platform. Disponível em: <http://sustainabledevelopment.un.org/index.html>

<sup>3</sup> Ver <http://www.greengrowthknowledge.org/Pages/GGKPHome.aspx>.

<sup>4</sup> Ver <http://www.oecd.org/emprego/greeningjobsandskills.htm>

detalhado que trata, em particular, dos métodos de avaliação do emprego da OIT e da implementação dos pisos de proteção social.<sup>5</sup>

### *Serviços de assessoria*

- ❑ O Programa conjunto do Departamento de Assuntos Económicos e Sociais da ONU, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do PNUE, intitulado “Os países em desenvolvimento e os países menos avançados (PMA) na via da economia verde: para o Rio +21 e mais além” (apoiar a transição para a economia verde nos países em desenvolvimento e nos PMA: colocam a economia verde no centro da iniciativa “Unidos na Ação” da ONU, assim como da programação ligada às suas equipas de país. Presta apoio a 15 países que, desse modo, ficam mais aptos a associar o desenvolvimento sustentável à erradicação da pobreza.<sup>6</sup>
- ❑ No quadro da sua iniciativa a favor da Economia Verde em expansão, o PNUE fornece atualmente a 26 países serviços de consultoria, apoio técnico e reforço de capacidades. Estudos preliminares e consultas em matéria de políticas têm por objetivo determinar os principais elementos de uma estratégia para a economia verde. O Programa Empregos Verdes da OIT complementou, sempre que possível, este processo de conceção das políticas, através de avaliações das possibilidades de criação de empregos verdes em diferentes países, como a África do Sul, a China, o Quênia e o México.
- ❑ A Iniciativa relativa à Pobreza e ao Meio Ambiente (PEI), lançada pelo PNUD, em colaboração com o PNUE, visa ajudar os 22 países que dela beneficiam, a ter em consideração os desafios da sustentabilidade ambiental ligados à luta contra a pobreza nas suas estratégias, programas e orçamentos nacionais relacionados com o desenvolvimento. Prevê igualmente a realização, neste quadro, de trabalhos sobre a proteção da saúde dos trabalhadores do setor da gestão de resíduos.<sup>7</sup>
- ❑ O PNUD também apoia um certo número de países na elaboração das estratégias de desenvolvimento resiliente ao clima e em emissões centradas no crescimento verde. O objetivo é abrir novas perspetivas de emprego e criar empregos verdes.<sup>8</sup>
- ❑ O Projeto da OCDE sobre as Mudanças Climáticas, o Emprego e o Desenvolvimento Local visa ajudar as autoridades nacionais e locais a criar empregos verdes de qualidade nos setores de atividade com baixas emissões de carbono. Para tal, contempla medidas que visam a avaliação do potencial de crescimento verde aos níveis regional e local e o estudo dos meios para promover a criação de emprego e o desenvolvimento económico que beneficie a todos.<sup>9</sup>
- ❑ O Secretário-geral da ONU elaborou, em abril de 2012, um programa de ação para apoiar a iniciativa “Energia Sustentável para Todos”, que visa três objetivos complementares até 2030 – garantir o acesso universal a serviços energéticos modernos e duplicar a taxa de melhoria da eficácia energética e percentagem de fontes

<sup>5</sup> AfDB, OCDE, NU e Banco Mundial: *A toolkit of policy options to support inclusive green growth*, Apresentação ao Grupo de Trabalho do G20 sobre o Desenvolvimento (2012).

<sup>6</sup> Ver Plataforma das NU de Conhecimentos sobre o Desenvolvimento Sustentável: *Anexo A - Audit of current initiatives and key actors involved in Post-Rio +20 green economy work*. Disponível em: <http://sustainabledevelopment.un.org/>.

<sup>7</sup> Ver [www.unpei.org](http://www.unpei.org).

<sup>8</sup> PNUD: *Green, low-emission and climate-resilient development strategies*. Ver [http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/focus\\_areas/climate\\_strategies.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/focus_areas/climate_strategies.html).

<sup>9</sup> Ver <http://www.oecd.org/emprego/greeningjobsandskills.htm>.

de energia renovável no mix energético mundial.<sup>10</sup> Estão previstos investimentos substanciais, incluindo no quadro de parcerias público-privadas.

- ❑ Segundo um relatório da Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA), que data de 2012, a concretização do objetivo de uma energia sustentável para todos permitirá a criação de quase 4 milhões de empregos diretos até 2030, só no setor da produção de eletricidade fora da rede, sem contar os postos de trabalho que seriam criados na produção de energia para aquecimento e ar condicionado e para cozinhar.<sup>11</sup>
- ❑ O Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI) lançou uma iniciativa a favor da indústria verde, que se destina a instaurar um crescimento com baixas emissões de carbono e eficiente em termos de recursos, nos países em desenvolvimento.<sup>12</sup> Os trabalhos da ONUDI, em colaboração com os governos, ajuda as indústrias que, em troca, prestam assistência às empresas e empreendedores locais num vasto leque de domínios, como a energia, os processos de produção não poluentes e eficientes em termos de recursos e a gestão dos produtos químicos, das substâncias que reduzem a camada de ozono e dos recursos hídricos. Em colaboração com o PNUE, a ONUDI criou uma Plataforma da Indústria Verde que congrega os dirigentes governamentais e das empresas e a sociedade civil em torno do objetivo de obter compromissos concretos e suscitar ações para a concretização dos objetivos estabelecidos no quadro desta iniciativa.<sup>13</sup>
- ❑ A Parceria para a Ação a favor de uma Economia Verde (PAGE), lançada pelo PNUE, a OIT e a ONUDI, e o Instituto das Nações Unidas para a Formação e a Investigação (UNITAR) com o apoio da República da Coreia e de vários outros doadores, oferece uma série de serviços aos países que desejem promover simultaneamente o desenvolvimento ecologicamente sustentável, a criação de emprego e a inclusão social. A partir de fevereiro de 2013, a PAGE presta serviços de consultoria individualizados aos países interessados, para os ajudar a elaborar, implementar e financiar políticas e programas e para promover consultas de alto nível em matéria de políticas a implementar, assim como o aprofundamento e a partilha de conhecimentos.

### *Financiamento*

251. Como o financiamento adequado é indispensável para a transformação da economia e a criação de empregos verdes, os bancos multilaterais de desenvolvimento definem novas prioridades e apostam cada vez mais no financiamento da economia verde.

- ❑ Os investimentos do Banco Mundial nas energias renováveis mais do que quadruplicaram entre 2007 e 2012, cifrando-se em 3,6 mil milhões de dólares dos EUA (44% do total de investimentos do Banco no setor da energia, contra 22% em 2007).<sup>14</sup>
- ❑ No que respeita ao setor dos transportes, o Banco Mundial e os bancos regionais de desenvolvimento anunciaram, na Conferência Rio + 20, a atribuição de 175 mil

---

<sup>10</sup> NU: Sustainable Energy for All initiative website, em <http://www.sustainableenergyforall.org>. A Agenda de Ações está disponível em: <http://sustainableenergyforall.org/images/content/SEFA-ActionAgenda.pdf>.

<sup>11</sup> IRENA: *Renewable energy: Jobs and access* (Abu Dhabi, 2012)..

<sup>12</sup> ONUDI *Green industry in focus*, Plataforma da Indústria Verde UNIDO. Disponível em: <http://www.unido.org/index.php?id=1001254>.

<sup>13</sup> ONUDI: Site da Plataforma Indústria Verde, em <http://www.greenindustryplatform.org..>

<sup>14</sup> Banco Mundial: *World Bank Group Energy Portfolio by Sector, FY2007-FY2011* (Washington, DC, não datado). Disponível em: <http://go.worldbank.org/ERF9QNT660..>

milhões de dólares dos EUA ao longo de 10 anos, ao desenvolvimento de novos modos de transporte com baixas emissões de carbono.<sup>15</sup>

- ❑ O Banco Africano de Desenvolvimento está a elaborar uma estratégia a favor do crescimento verde, centrada na criação de infraestruturas sustentáveis, na utilização racional e sustentável dos recursos naturais e no reforço da adaptabilidade e da resiliência. Esta estratégia deverá proporcionar um quadro para o compromisso operacional do banco em relação aos países membros da região e permitir um apoio específico aos países que estão empenhados no crescimento verde para promover o seu desenvolvimento. Cabo Verde, o Quênia, Moçambique, o Senegal e a Serra Leoa ficaram incumbidos da gestão dos projetos nacionais de assistência a favor do crescimento verde.<sup>16</sup>
- ❑ O Fundo Verde para o Clima, criado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas,<sup>17</sup> tem por objetivo ajudar os países em desenvolvimento a limitar ou reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa e a adaptar-se aos efeitos das alterações climáticas. O Fundo deverá desempenhar um papel essencial, ao permitir a atribuição de recursos financeiros novos, suplementares, suficientes e previsíveis aos países em desenvolvimento e, além disso, favorecer o financiamento, tanto público como privado, das atividades relacionadas com o clima no plano nacional e ambiental. Presentemente, o Fundo está longe de ter atingido o objetivo pretendido de 100 mil milhões de dólares dos EUA por ano
- ❑ O Programa de microcrédito ligado ao PNUD e ao Fundo para o Ambiente Mundial financia investimentos locais em meios de subsistência sustentáveis. Concedeu mais de 15.000 créditos a coletividades em todo o mundo, alguns dos quais visavam especificamente financiar a criação de empregos verdes.<sup>18</sup>

## 4.2. Apoio da OIT ao desenvolvimento de um ambiente sustentável

252. Nos últimos anos, a OIT ampliou consideravelmente as suas atividades de longa data que visam estabelecer a ligação entre o desenvolvimento ecologicamente sustentável e o trabalho digno. Na sequência dos debates realizados na Conferência Internacional do Trabalho, em 2007, a Iniciativa a favor dos Empregos Verdes foi lançada nesse mesmo ano, em colaboração com o PNUE, a Organização Internacional dos Empregadores (OIE) e a Confederação Internacional de Sindicatos (CIS). Para responder à grande procura expressa pelos mandantes, o Programa Mundial sobre os Empregos Verdes foi criado em 2008.

### 4.2.1. Orientação estratégica

253. O programa criado pelo Conselho de Administração<sup>19</sup> tinha como prioridades iniciais:

- ❑ a investigação e uma base de conhecimentos sólida;

<sup>15</sup> World Resource Institute: *Development banks announce "game changer" for sustainable transport at Rio +20* (Washington, DC, 2012). Disponível em: <http://www.wri.org/press/2012/06/statement-development-banks-announce-game-changer-sustainable-transport-rio20>.

<sup>16</sup> AfDB: *Facilitating green growth in Africa: Perspectives from the African Development Bank*, Documento de discussão apresentado na Conferência Rio +20, 14 de junho de 2012 (Tunis, 2012).

<sup>17</sup> Ver <http://gcfund.net/about-the-fund/mandate-e-governance.html>.

<sup>18</sup> Ver <http://sgp.undp.org/>.

<sup>19</sup> OIT: GB.300/WP/SDG/1, op. cit.

- ❑ a sensibilização e o reforço das capacidades dos mandantes no que se refere à ligação entre o ambiente, as mudanças climáticas e o mercado de trabalho;
- ❑ a criação de empregos verdes;
- ❑ a ecologização de todos os empregos e locais de trabalho; e
- ❑ uma transição socialmente justa para uma economia sustentável e com baixas emissões de carbono.

254. Estas prioridades foram atualizadas pela última vez em novembro de 2012,<sup>20</sup> com base nos resultados da Conferência Rio + 20 e apelam à concentração das ações:

- (i) *no reforço das capacidades em prol do diálogo social*: reforçar os programas de formação e de divulgação, a fim de criar quadros nacionais e acordar medidas que permitam assegurar uma transição favorável à inclusão social e a criação de empregos de qualidade aos níveis setorial e nacional;
- (ii) *as evoluções em matéria de emprego*: reforçar a assistência técnica atualmente prestada, de modo a cobrir a análise das incidências da ecologização da economia e das empresas no emprego e no desenvolvimento de competências a nível nacional e setorial;
- (iii) *os pisos de proteção social*: definir e incentivar as ligações positivas entre os pisos nacionais de proteção social, o desenvolvimento económico, a redução da pobreza e a preservação do meio ambiente
- (iv) *a investigação e a gestão do conhecimento*: continuar a fornecer aos mandantes conhecimentos e informações, instrumentos comprovados e métodos práticos para a criação de empregos dignos no período de transição para uma economia verde.

255. O principal contributo do BIT devia consistir em apoiar a reestruturação do mercado de trabalho e da economia, induzida pela penúria de recursos, os efeitos nefastos das alterações climáticas e as políticas do ambiente e do clima.

#### 4.2.2. Modalidades de implementação

256. Os mandantes sempre insistiram na necessidade de adotar uma abordagem integrada que articule as quatro dimensões do trabalho digno, em conformidade com a Declaração da OIT de 2008 sobre a Justiça Social para uma Globalização Equitativa.

257. Nesta perspetiva, o Programa sobre os Empregos Verdes adotou uma estratégia transversal segundo a qual:

- (i) a implementação ocorre através de um programa de emprego à escala do BIT, no quadro do qual a prestação de serviços e as atividades de aprendizagem são asseguradas conjuntamente pelos escritórios externos, as equipas de projeto, o Centro Internacional de Formação (Turim) e a Sede da OIT;
- (ii) os produtos e os resultados integram as quatro dimensões do trabalho digno; e
- (iii) os recursos humanos e financeiros são agrupados em equipas cujos membros são originários das unidades técnicas competentes, de todos os sectores, e cujo financiamento é assegurado por fundos obtidos de todas as fontes disponíveis.

258. O Programa sobre os Empregos Verdes figura expressamente no programa e orçamento e nos planos de trabalho focados nos resultados para o exercício do biénio 2010-2011; é um dos três novos domínios em que a OIT pretende melhorar os conhecimentos e criar novos produtos. Todas as regiões da OIT integraram atividades ligadas ao Programa

---

<sup>20</sup> OIT: GB.316/POL/3, para. 20, alterado pelo Conselho de Administração.

durante os últimos dois biénios, com ênfase nos resultados relativos ao emprego, no aperfeiçoamento das competências, no desenvolvimento de empresas sustentáveis e nos setores económicos. Os parceiros externos também são essenciais para o sucesso da iniciativa, nomeadamente os ligados ao PNUE, à OIE e à CIS, no quadro da iniciativa a favor dos empregos verdes, os Organismos das Nações Unidas, como a ONUDI e a UNITAR com vários organismos bilaterais, assim como o Banco Mundial, a OCDE, o PNUE e o Instituto mundial para o crescimento verde, no contexto da Plataforma de conhecimentos sobre o crescimento verde. A OIT é um parceiro ativo da iniciativa “unidos na ação para as mudanças climáticas”, das Nações Unidas, e da Parceria para a Promoção da Economia Verde (PAGE).

#### 4.2.3. Produtos e resultados esperados

259. Para estudar devidamente as principais ligações existentes entre o trabalho digno e o ambiente, a nível nacional e internacional, a estratégia do programa privilegiou cinco formas de apoio aos mandantes:

- (i) produtos de divulgação dos conhecimentos à escala mundial;
- (ii) criação de ferramentas de diagnóstico e de tomada de decisões para avaliar as incidências no emprego e no rendimento, com vista à elaboração de políticas e programas nacionais;
- (iii) programas de reforço das capacidades para os mandantes;
- (iv) abordagens concretas que visam promover os empregos verdes no quadro da ecologização das empresas e do desenvolvimento de novas empresas em domínios como a eficácia energética e as energias renováveis, a construção, a gestão dos resíduos e a reciclagem;
- (v) promoção de transições justas para uma economia sustentável com baixas emissões de carbono para as empresas e os trabalhadores que são afetados por reestruturações ligadas a fatores ambientais ou que têm de se adaptar às alterações climáticas.

260. Foram criados **produtos específicos** que atendem às necessidades e tentam refletir os valores e normas da OIT aplicáveis, por exemplo:

- ❑ Relatórios emblemáticos de nível mundial sobre os empregos verdes (2008),<sup>21</sup> competências para os empregos verdes (2011)<sup>22</sup> e mobilização em prol do desenvolvimento sustentável (2012),<sup>23</sup> que insistem na necessidade de os empregos verdes de cumprirem com as normas da OIT relativas ao trabalho digno.
- ❑ Documentos sobre o importante contributo do diálogo social para a formação e a implementação – do nível da empresa ao nível internacional – de políticas baseadas numa informação segura e que beneficiem de um amplo apoio.<sup>24</sup> O Bureau das Atividades dos Trabalhadores (ACTRAV) examinou a ligação existente entre a transição justa<sup>25</sup> e as normas internacionais do trabalho,<sup>26</sup> dando especial atenção à consulta tripartida, ao direito sindical e à negociação coletiva.

<sup>21</sup> PNUA, OIT, IOE e ITUC: *Green jobs*, op. cit.

<sup>22</sup> OIT: *Skills for green jobs: A global view* (Genebra, 2011); Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP): *Skills for green jobs*, Relatório de Síntese Europeu (Tessalónica, 2010); outros produtos do acordo de gestão conjunto da CE e da OIT “Partilha de conhecimentos para a identificação precoce das necessidades de competências”, disponível em: [http://www.ilo.org/skills/projects/WCMS\\_140837/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_140837/lang--en/index.htm).

<sup>23</sup> OIT: *Working towards sustainable development* op. cit.

<sup>24</sup> OIT: *Social dialogue on environmental policy around the globe: A selection of national and regional participatory experiences* (Genebra, 2012)

<sup>25</sup> OIT: *Climate change and labour: The need for a “just transition”* (Genebra, 2010).



- ❑ Programas personalizados de reforço das capacidades dos mandantes, criados e executados em cooperação com outros Organismos das Nações Unidas, a OIE e a CIS, que colocam a ênfase na consulta tripartida e no diálogo social (ver os Caixas 4.1 e 4.2).
- ❑ Um guia prático <sup>27</sup> para as avaliações *ex-ante* quantitativas das incidências sobre o emprego e o rendimento das políticas ambientais e das mudanças climáticas, no intuito de formular políticas adaptadas à promoção do emprego, à igualdade de oportunidades para as mulheres, os jovens e os grupos desfavorecidos, às condições de trabalho e à proteção social.
- ❑ Abordagens comprovadas e produtos de formação para o empreendedorismo verde e o desenvolvimento de empresas verdes (ambiente, cadeias de valor verdes, My.Coop) e ecologização das empresas (aumento da produtividade e produção limpa no quadro dos programas Green Biz Asia, SCORE e SIMAPRO), que se traduzem em instrumentos da OIT pertinentes no que se refere ao emprego dos jovens, às competências, à igualdade de oportunidades, às empresas sustentáveis, às condições de trabalho, à saúde e segurança no trabalho (SST) e às relações profissionais.
- ❑ Linhas diretrizes para o trabalho no domínio da construção ecológica e do ambiente construído, com ênfase nas condições de trabalho, na SST e nas competências. <sup>28</sup>
- ❑ Notas de síntese sobre a igualdade entre homens e mulheres e a sustentabilidade ambiental, que tratam a igualdade entre os sexos tanto no quadro das mudanças climáticas <sup>29</sup> como em articulação com os empregos verdes. Estas notas visam uma melhor integração da questão da igualdade entre os sexos e da autonomização das mulheres nas estratégias de adaptação às mudanças climáticas e na promoção dos empregos verdes.
- ❑ Trabalhos de investigação e notas de síntese sobre os sistemas seguros e inclusivos de gestão dos resíduos e de reciclagem, realçando a importância do acesso às competências necessárias, da SST, da igualdade de oportunidades e da abolição do trabalho infantil.
- ❑ Conselhos sobre o desenvolvimento de competências e das empresas no domínio das energias renováveis.
- ❑ Uma abordagem integrada da adaptação às mudanças climáticas, que favorece o emprego e o rendimento, estabelecendo ligações entre os programas de emprego no setor público, os seguros sociais, o desenvolvimento das empresas e o desenvolvimento económico local. Estas atividades tiram partido do valor acrescentado da OIT em matéria de promoção do emprego, desenvolvimento das competências, recomendações formuladas para as PME e as cooperativas, proteção social (pisos de proteção social) e concertação.

---

<sup>26</sup> OIT: *Information note: Social dialogue: Promoting sound governance, inclusive growth and sustainable development* (Genebra, 2012)..

<sup>27</sup> OIT: *Assessing green jobs potential in developing countries: A practitioner's guide* (Genebra, 2011)..

<sup>28</sup> OIT: *Built environment and labour: Formulating projects and studies concerning labour issues in greening the sectors of the built environment* (Genebra, 2012).

<sup>29</sup> OIT: *Green jobs: Improving the climate for gender equality tool*, brochura (Genebra, 2009).

**Caixa 4.1****Promoção das empresas verdes:  
Reforçar a capacidade das organizações de empregadores**

Encontra-se em fase de elaboração um manual de formação que visa reforçar as capacidades das organizações de empregadores e ajudar estas organizações a participar nos debates nacionais sobre a ecologização da economia, assim como a criar serviços de informação e de apoio para as empresas-membros que desejem tornar as suas práticas comerciais e as suas cadeias de aprovisionamento mais amigas do ambiente. Os quatro módulos do manual foram concebidos para dar a conhecer às organizações de empregadores as consequências das mudanças climáticas e as possibilidades oferecidas pela economia verde e reforçar a sua capacidade para tomar medidas apropriadas na matéria.

A federação dos Empregadores das Maurícias, que estudou o assunto em colaboração com a OIT, no âmbito de um projeto financiado pelo CSBO, criou um serviço de apoio às empresas verdes (GESS), em outubro de 2012, por recomendação de um comité de empresários de primeiro plano. O Bureau das atividades para os empregadores (ACT/EMP) da OIT e o Centro de Turim colaboraram ativamente na elaboração do manual e organizaram workshops de formação de formadores para as organizações interessadas.

**Caixa 4.2****Desenvolvimento sustentável e trabalho digno  
Um manual de formação para os trabalhadores**

O Bureau das atividades para os trabalhadores (ACTRAV) da OIT, em cooperação com a SUSTAINLABOUR e o Centro de Turim, criou e implementou um programa de formação e aprendizagem a distância, destinado aos sindicatos da América Latina. O conteúdo e as modalidades dos cursos foram posteriormente adaptados à realidade africana, validados e finalizados num workshop muito interativo, realizado no Quênia, em 2011. O Centro de Turim continua a ministrar cursos de formação inter-regionais, apoiados numa plataforma da internet. No total, o programa beneficiou uma centena de membros de sindicatos, incluindo 45% de mulheres.

Os sindicatos utilizaram o material de formação disponível em muitas outras atividades de reforço das capacidades. Um exemplo recente é o workshop sobre os empregos verdes e dignos para os trabalhadores sul-africanos, realizado em novembro de 2012, que foi organizado conjuntamente pelo Congresso dos Sindicatos Sul-africanos (COSATU) e o SUSTAINLABOUR, com o apoio da Comissão Europeia (CE) e da Confederação Europeia de Sindicatos. Os participantes debruçaram-se sobre temas como as possibilidades de criação de empregos verdes na África do Sul, os resultados positivos já obtidos no país, as políticas necessárias para garantir que a transição para um modelo de desenvolvimento mais sustentável beneficie a todos, as competências necessárias para os empregos verdes e a experiência dos sindicatos e dos governos de outros países em matéria de criação de empregos verdes e dignos.

<sup>1</sup> CIT e OIT: Desarrollo sustentable y trabajo digno: Manual formativo para trabajadores de Las Americas (Turim, 2010).

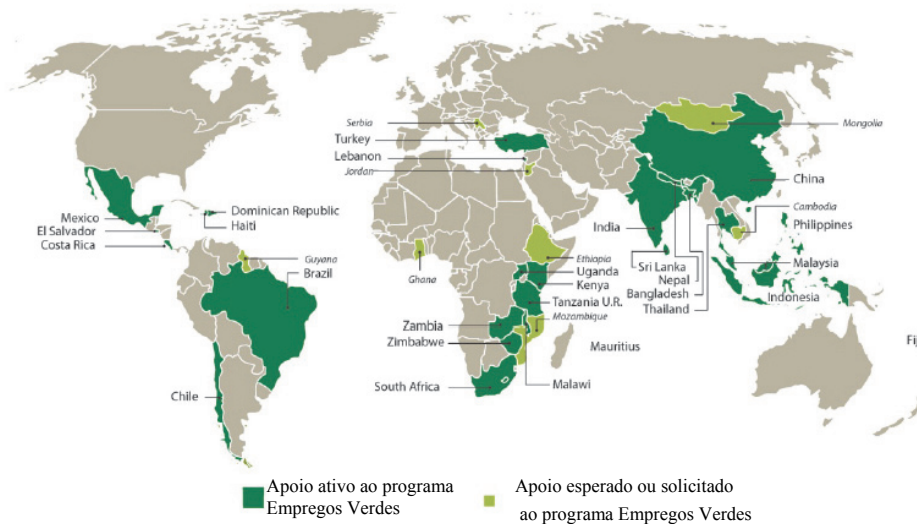
**4.2.4. Apoio aos mandantes nacionais**

261. Desde o lançamento do Programa sobre os Empregos Verdes que se verificou uma grande procura, por parte dos mandantes, para beneficiarem de apoio ao reforço das capacidades, serviços de consultoria e projetos-piloto e demonstrações, que visam facilitar a formulação e a implementação de políticas nacionais. Em 2008, os Estados-membros, começando pelo Brasil e a China, decidiram integrar o tema nos seus programas por país de promoção do trabalho digno. Graças ao apoio ativo dado pelo Bureau regional da OIT para a Ásia e o Pacífico, foram organizados debates sobre as políticas a implementar e os projetos-piloto no Bangladesh, na Índia e nas Filipinas.

262. Desde 2008 que um total de 27 países beneficiou diretamente de atividades de reforço de capacidades e de serviços de consultoria sobre os empregos verdes, 16 dos quais através de projetos de cooperação técnica (ver Figura 4.1). Além disso, foi dado apoio técnico aos

debates sobre política geral, num certo número de países industrializados, nomeadamente o Canadá, os Estados Unidos, a União Europeia e vários dos seus Estados-membros.

**Figura 4.1. Países participantes no Programa Empregos Verdes**

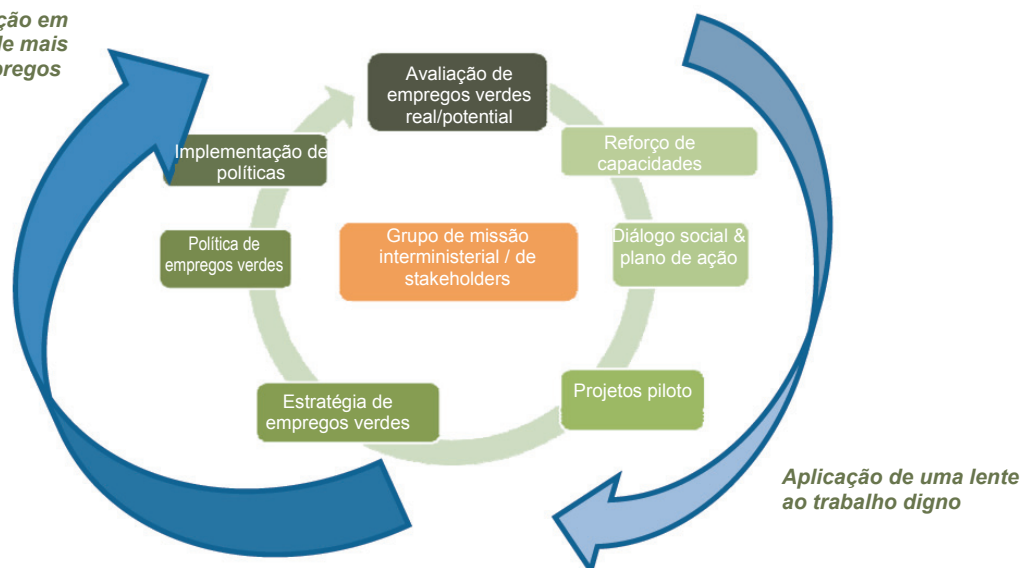


263. Os recursos extra-orçamentais atribuídos por doadores cada vez mais numerosos, como a Alemanha, Austrália, Bélgica, Espanha, Finlândia, Japão e Noruega, permitiram alargar a colaboração a novos países. Contudo, o interesse crescente nos empregos verdes e a procura de apoio técnico excedem as capacidades atuais do BIT.

264. A abordagem adotada para a assistência ao nível dos países visa a obtenção de resultados em matéria de sustentabilidade e de amplitude das atividades. Isso implica colocar a tónica no reforço dos mandantes e dos parceiros sociais, assim como na ancoragem ao nível dos políticos, como mostra a Figura 4.2. Na prática, os serviços são adaptados às necessidades e às circunstâncias concretas. O BIT deu apoio com um alcance, uma extensão e uma duração muito variáveis, desde conselhos a curto prazo ou de alcance limitado, em temas como os sistemas inclusivos de gestão dos resíduos, até projetos plurianuais e contribuições para as políticas de desenvolvimento nacionais.

**Figura 4.2. Ciclo Programa Empregos Verdes**

*Resultado: criação em grande escala de mais e melhores empregos verdes*



265. Normalmente, os serviços de consultoria começam pela informação e sensibilização com base em produtos de conhecimento do BIT a nível mundial, seguidas do reforço de capacidades para os mandantes e os *partes interessadas* envolvidos. Se a procura e o potencial se confirmarem são efetuadas avaliações para orientar os debates sobre as políticas a implementar. Estas avaliações conduzem frequentemente a projetos-piloto, regra geral em setores económicos que têm um interesse especial para o país, e podem levar à adoção e à aplicação de políticas a favor dos empregos verdes (ver Figura 4.1). Os ensinamentos obtidos com a aplicação destas políticas acabam por inspirar outras reformas das políticas em questão e, quando é possível, dão lugar a uma abordagem mais abrangente dos empregos verdes através de outras iniciativas de política geral.

### *Resultados iniciais*

266. Embora o Programa seja relativamente recente, já contribuiu para a obtenção de diversos resultados no quadro de acordos internacionais e ao nível dos países. Entre os resultados dignos de nota à escala internacional figuram o grande interesse suscitado pelos empregos verdes, a presença de elementos que remetem para os mesmos nas medidas tomadas para fazer face à crise económica e as principais referências contidas no acordo internacional sobre o clima e no documento final da Rio +20.

267. Alguns dos principais resultados obtidos ao nível dos países, graças ao contributo da OIT, estão a seguir descritos:

- ❑ **Bangladesh:** Com o apoio do BIT, o Governo institucionalizou e reforçou um projeto de desenvolvimento de competências em matéria de energias renováveis, com o objetivo de alargar o alcance do ambicioso programa de instalações solares residenciais, levado a cabo pela Grameen Shakti (ver a Caixa 2.5).
- ❑ **Brasil:** Os serviços de consultoria do BIT e a sua participação nos debates sobre as políticas a implementar contribuíram significativamente para a integração das energias renováveis nos programas de habitação social e de desenvolvimento das competências necessárias para os novos empregos (ver a Caixa 3.7), a inscrição obrigatória de disposições sobre o trabalho digno nos contratos elaborados pelas concessões florestais e a concretização do objetivo de incluir os recolhedores de resíduos na economia formal. Foram igualmente tidos em conta os resultados relativos aos empregos verdes no Programa por País de Promoção do Trabalho Digno, do Brasil e nos Programas de Ação para o Trabalho Digno dos Estados da Baía e de Mato Grosso.
- ❑ **China e Quênia:** Os dois países estão a realizar com êxito uma ação de formação criada pelo BIT sobre as possibilidades em matéria de atividades amigas do ambiente, que são disponibilizadas aos jovens empresários, assim como a formular políticas e programas, com vista à respetiva aplicação em grande escala.
- ❑ **União Europeia:** A participação do BIT em numerosas consultas com o Parlamento, o Conselho e a Comissão Europeia, assim como a elaboração, pelo Instituto Internacional de Estudos Laborais (IIEL) e o Departamento das Competências e de Empregabilidade da OIT, de dois grandes estudos para a UE, contribuíram para a inclusão dos empregos verdes no conjunto de medidas de emprego da UE.<sup>30</sup>
- ❑ **Indonésia:** O Ministro do Turismo e da Economia Criativa revitalizou 15 destinos turísticos, com o apoio de um projeto do BIT em matéria de empregos verdes para os jovens, criando desse modo novas saídas para as comunidades locais. O ministério adotou um plano estratégico para o turismo sustentável e os empregos verdes, baseando-se em dados da experiência e em consultas aprofundadas.

<sup>30</sup> OIT e IIEL: *Towards a greener economy: The social dimensions* (Genebra, OIT, 2011).

- ❑ **Filipinas:** O país experimentou com êxito uma abordagem integrada de adaptação às mudanças climáticas e de desenvolvimento económico local, com base num projeto do BIT. Esta abordagem está a ser intensificada com o apoio de fundos públicos.
- ❑ **África do Sul:** O BIT participou numa cimeira nacional sobre a economia verde e prestou apoio complementar à avaliação do emprego e dos programas alargados de obras públicas, que contribuiu para ter em conta os objetivos relativos aos empregos verdes na estratégia nacional de desenvolvimento e para a sua implementação em larga escala.
- ❑ **Sri Lanka:** Com o apoio do BIT, o país lançou um programa que visa dar formação aos trabalhadores do setor da gestão de resíduos e integrá-los na economia formal (ver a Caixa 2.3). Além disso, inclui os empregos verdes na sua política de emprego.

#### 4.2.5. Lições retiradas e desafios

268. Os exemplos da África do Sul, Bangladesh, Brasil, China, Índia, Indonésia, Filipinas e União Europeia, e muitos dos seus Estados-membros, mostram que é possível progredir significativamente para o objetivo que consiste em colocar o desenvolvimento sustentável e o trabalho digno no centro das estratégias nacionais de desenvolvimento. Através das suas atividades de apoio e de reforço de capacidades, o BIT ajudou os mandantes a participar ativamente nos processos consultivos nacionais e a propor estratégias específicas para a resolução dos problemas do emprego, promover as empresas sustentáveis e reforçar a proteção social.

269. Cada vez mais países estão a reorientar as suas estratégias de desenvolvimento, estabelecendo como objetivo um crescimento sustentável e socialmente inclusivo. Analisando os efeitos de uma maior sustentabilidade ambiental no emprego e no rendimento e nos diálogos sobre o tema, os países identificaram oportunidades de progredir na concretização dos objetivos nacionais de desenvolvimento, criando novas empresas e novos empregos verdes e ecologizando e melhorando as empresas e os empregos existentes.

270. O compromisso dos mandantes da OIT revelou-se determinante para gerar políticas coerentes e mobilizar o apoio político ao mais alto nível, que normalmente tem uma importância crucial. Cada vez mais exemplos – a habitação social no Brasil, o Programa Nacional Mahatma Gandhi de Garantia do Emprego Rural na Índia, as possibilidades de atividades verdes para as PME e o emprego dos jovens na China e no Quênia, bem como os investimentos nas competências exigidas pelos empregos verdes nos Estados Unidos – provam que é possível alcançar estes objetivos e apontar a via a seguir.

271. O número de pedidos de apoio dirigidos ao BIT não parou de aumentar. A promoção dos empregos verdes faz parte de um número crescente de resultados prioritários por país, em articulação com as políticas de emprego, o aperfeiçoamento das competências, os investimentos com elevada intensidade de emprego, as empresas sustentáveis, as estratégias setoriais e a eliminação do trabalho infantil e do trabalho forçado. A conceção em rede do Programa sobre os Empregos Verdes, que articula as capacidades técnicas com os recursos da quase totalidade dos resultados estratégicos e das regiões revelou-se eficaz para aumentar rapidamente a potência e fornecer aos mandantes serviços integrados nos quais os elementos pertinentes do trabalho digno se reforçam mutuamente.

272. No seu relatório sobre a Conferência Internacional do Trabalho, 2012, o Diretor-Geral revelou o seguinte:

O Programa da OIT em prol dos Empregos Verdes teve impacto nas políticas e permitiu melhorar a sua coerência, estabelecendo uma ligação sistemática com os pilares económicos e sociais do desenvolvimento sustentável, não se limitando, portanto, a promover empregos amigos do ambiente. No Brasil, na China, na Índia e na Indonésia, os empregos verdes tornaram-se um instrumento de promoção do trabalho digno nas estratégias de

desenvolvimento local, nos programas de emprego rural e nas estratégias implementadas nos setores seguintes: construção, silvicultura, gestão de resíduos e energias renováveis.<sup>31</sup>

### 4.3. Políticas coerentes para mais e melhores empregos numa economia mais ecológica

273. É urgente romper definitivamente com o imobilismo. Se quisermos verdadeiramente um futuro mais justo, verde e sustentável, necessitamos de um conjunto diferente de políticas coerentes. A nível mundial, o desafio é enorme. A maior parte das instituições internacionais, entre as quais a OCDE, o Banco Mundial e o PNUE, convidam-nos a mudar o mais rapidamente possível de rumo.<sup>32</sup> e as conclusões da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, de 2012 (Rio + 20), dão aos seus avisos um caráter de urgência ainda maior.

274. A ecologização da economia passa necessariamente pela adoção de modos de produção e consumo sustentáveis, logo, por uma evolução das práticas na maioria das empresas e dos locais de trabalho, assim como por uma transformação estrutural da economia no seu conjunto. Durante esta transição, é importante zelar para que as empresas não só sejam incitadas a investir, mas também disponham dos meios necessários para adotar novos modos de produção. A ecologização da economia e os bons resultados obtidos em matéria de mercado de trabalho e de desenvolvimento social, e reciprocamente, mas este cenário não é automático, uma vez que depende da existência de políticas apropriadas e de instituições aptas a pô-las em prática.

275. Por experiência sabe-se que, em matéria de emprego, inclusão e igualdade, as perdas e ganhos não devem nada ao acaso; mas não é impossível programá-los com receitas universais. Compete a cada país determinar o equilíbrio de políticas que considerar apropriado. Os países e as regiões cujas indústrias são geralmente ávidas de recursos e muito poluentes não enfrentam as mesmas dificuldades que os que herdaram modelos de produção não sustentáveis menos pesados, em que predominem setores como a agricultura ou o turismo, para os quais a mudança climática constitui uma grande ameaça, suscetível de ter importantes consequências ao nível do emprego e do rendimento.

#### 4.3.1. Principais áreas políticas

276. As políticas capazes de impulsionar as transformações necessárias rumo à sustentabilidade ambiental são essencialmente as seguintes:

- ❑ políticas macroeconómicas, que tendem a reorientar o consumo e o investimento por sinais de preços e medidas de incentivo para as empresas, os consumidores e os investidores: medidas de ordem fiscal, mas também garantias de preços, concessão de subsídios, medidas financeiras, investimentos públicos, entre outras;
- ❑ as políticas setoriais, que visam os principais setores económicos ou grupos de empresas importantes, nomeadamente as PME. Estas políticas consistem essencialmente em disposições regulamentares, assim como em mandatos em matéria de ambiente (trata-se, por exemplo, de determinar a percentagem de energias renováveis no abastecimento de energia, de definir limites médios de consumo energético para o parque automóvel ou, nos domínios agrícola e silvícola, de retirar da exploração certas zonas para assegurar o respeito pela biodiversidade); em matéria de

<sup>31</sup> OIT: *ILO Programme implementation 2010-11*, Relatório do Director-Geral, Relatório 1(A), Conferência Internacional do Trabalho, 101ª Sessão, Genebra, 2012.

<sup>32</sup> OCDE: *Towards green growth*, op. cit.; World Bank: *Inclusive green growth*, op. cit., World Bank: *Turn down the heat: Why a 4 degree centigrade warmer world must be avoided* (Washington, DC, 2012); PNUA: *Towards a green economy*, op. cit.

sustentabilidade ambiental, a maioria dos investimentos públicos é afeta a setores chave como os transportes ou a gestão dos solos e dos recursos hídricos

- políticas sociais e políticas laborais, que associam, em princípio, a proteção social, a promoção do emprego, o desenvolvimento de competências e políticas ativas a favor do mercado de trabalho.

### *Políticas macroeconómicas*

277. As políticas macroeconómicas permitem divulgar sinais de preços que tendem a reduzir o consumo de recursos e a poluição e, desse modo, incitam ao investimento e à criação de empregos verdes, sob o impulso do setor privado. Aliviam os constrangimentos que pesam sobre as empresas e que estão frequentemente associados à falta de financiamento, infraestruturas inadequadas, um défice de competências ou preços que não refletem a escassez dos recursos nem os danos infligidos ao ambiente. Como o prazo de amortização de muitos investimentos é relativamente longo, neste aspeto a estabilidade do quadro estratégico constitui um sinal essencial.

278. Os sinais de preços são geralmente de natureza fiscal (aplicação de um imposto sobre o carbono ou criação de um sistema de troca de direitos de emissão, com fixação de limites de emissão e concessão de licenças de emissão que podem ser vendidos. Uma outra medida de incentivo consiste em garantir os preços: mais de 70 países aplicam um sistema de tarifas incitativo que garante o preço da eletricidade que alimenta a rede nacional quando é proveniente de fontes renováveis. Este mecanismo temporário de subsídio à produção de energia limpa, financiado pelos consumidores de eletricidade, favoreceu o desenvolvimento rápido das energias renováveis e abriu caminho a progressos técnicos espetaculares que aumentaram a sua competitividade.

279. No entanto, os subsídios têm frequentemente o efeito de reduzir artificialmente o preço dos recursos e, desse modo, estimular o consumo destes últimos e favorecer o desperdício. Segundo o Banco Mundial, o valor dos subsídios que podem ser prejudiciais ao ambiente eleva-se anualmente a 1.200 mil milhões de dólares dos EUA (mais de 1% do PIB mundial), 500 mil milhões dos quais em apoios concedidos ao setor dos combustíveis fósseis, 300 mil milhões ao da água e 400 mil milhões aos da agricultura e pescas.<sup>33</sup> Estes subsídios, além de desincentivarem significativamente os investimentos verdes, são retrógrados do ponto de vista social: beneficiam os grandes consumidores, que são muitas vezes as famílias e empresas com mais recursos.

280. Quanto aos sinais de preços, a melhor forma de os transmitir é através de objetivos e estratégias firmes e sujeitos a prazos. A União Europeia, por exemplo, adotou os objetivos “20-20-20” para reduzir as suas emissões em 20%, obter 20% da produção de energia através de fontes renováveis e melhorar em 20% a sua eficácia energética até 2020.<sup>34</sup> O Brasil e a Indonésia adotaram unilateralmente objetivos de redução das suas emissões, mais rigorosos que os do cenário de manutenção do *status quo*. O plano quinquenal da China inclui objetivos de melhoria da eficácia energética e de promoção das energias renováveis. O Reino Unido adotou uma lei sobre as mudanças climáticas para atribuir um estatuto legal aos objetivos ambientais. A África do Sul integrou esses objetivos na sua estratégia nacional de desenvolvimento. Na República da Coreia, o crescimento verde passou a constituir a espinha dorsal do plano de desenvolvimento nacional.<sup>35</sup>

281. Em matéria de política orçamental e de gestão das despesas públicas, os outros grandes desafios a enfrentar são o financiamento sustentável do investimento público nas

---

<sup>33</sup> Banco Mundial: *Inclusive green growth*, op. cit

<sup>34</sup> CE: *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* (Bruxelas, 2010)

<sup>35</sup> Ver lista de países em <http://www.oecd.org/greengrowth/countries.htm#all>.

infraestruturas ecológicas e a transmissão das competências necessárias para responder às necessidades de recursos humanos de uma economia amiga do ambiente. Na ausência de uma tal estratégia de mobilização dos recursos, as políticas setoriais destinadas a promover os empregos verdes correm um grande risco de perder a validade. Neste aspeto, parece que os programas de austeridade orçamental atualmente aplicados no seio da União Europeia e não só, podem penalizar o crescimento verde

282. Efetivamente, as políticas anti-cíclicas já contribuíram em grande parte para a promoção dos empregos verdes. Assim, durante a recessão mundial de 2008-2009, mais de 70 países, representando 80% do PIB mundial, adotaram planos de relançamento orçamental que comportavam, todos eles, uma vertente de instrumento público nas infraestruturas verdes.<sup>36</sup>

283. O investimento público em infraestruturas pode consistir numa combinação de despesas orçamentais (públicas), proteção social, emprego e investimento. Essas estratégias podem ser um excelente meio de imprimir um impulso indispensável ao emprego e à empregabilidade, tanto nas zonas rurais como nas zonas urbanas. As infraestruturas podem ser um componente essencial da economia verde e das estratégias de adaptação às mudanças climáticas na maioria dos países; muitas das estratégias e planos desenvolvidos até à data dão uma grande ênfase ao investimento em infraestruturas.

284. As políticas monetárias podem igualmente ter um papel favorável através de diferentes meios: disponibilização de meios de financiamento pouco dispendiosos, garantias de crédito, taxas de câmbio competitivas e estáveis.

285. Postas em prática de forma global, as políticas macroeconómicas deste tipo podem exercer um importante efeito de arrastamento sobre o investimento privado, como testemunham os investimentos efetuados em energias renováveis a nível mundial e, na Alemanha, na otimização energética dos edifícios. No plano mundial, os investimentos dedicados às energias e combustíveis renováveis aumentaram 17%, em 2012, atingindo um nível record de 257 mil milhões de dólares dos EUA, ou seja, quase metade do total dos investimentos (539 milhões de dólares dos EUA) afetos ao setor da energia. No que se refere às energias renováveis, trata-se de uma multiplicação por 6 em relação aos números de 2004 e de um aumento de 94%, comparativamente ao total registado em 2007, o ano anterior ao início da crise financeira mundial. Na Alemanha, sob o impulso dos 30 mil milhões de euros de investimentos públicos dedicados à otimização energética dos edifícios, o valor total dos investimentos ultrapassou a fasquia dos 100 mil milhões de euros.

### *Políticas setoriais*

286. Hoje em dia sabe-se a importância das políticas centradas nos setores económicos mais importantes, assim como no desenvolvimento da indústria e das empresas para a transição para uma economia mais amiga do ambiente, quer estas políticas sejam aplicadas de forma autónoma ou, o que aumenta ainda mais a sua eficácia, sirvam para completar as políticas macroeconómicas e as medidas de regulamentação. Como referimos nos capítulos anteriores e como ressalta de análises detalhadas que figuram nos relatórios recentes do PNUA<sup>37</sup> e do BIT,<sup>38</sup> muitos problemas ambientais são de natureza setorial e é a esse nível que se devem procurar soluções e adotar políticas apropriadas.

287. Muitos países estão a concentrar os seus esforços nos setores mais relevantes a nível nacional. Podemos citar como exemplos a organização, em França, da “Environmental Round Table”, que atribui prioridade à otimização energética dos edifícios e do habitat, aos

<sup>36</sup> OIT, OCDE, NU e Banco Mundial: *Joint synthesis report: Inventory of policy responses to the financial and economic crisis* (Genebra/Washington, DC, 2012).

<sup>37</sup> PNUA: *Towards a green economy, op. cit.*

<sup>38</sup> OIT e IIEL: *Working towards sustainable development, op. cit.*



transportes e ao desenvolvimento das energias renováveis, e a adoção, pela China, em maio de 2012, de um novo plano quinquenal de desenvolvimento económico que tem por objetivo basear o crescimento e o fabrico de produtos de alta tecnologia em sete setores industriais prioritários. As novas formas de energia, conservação da energia e proteção do ambiente, biotecnologias, produção de equipamentos topo de gama e veículos de energia limpa deverão representar 15% do PIB da China no horizonte 2020, o que corresponde a uma progressão de 2% em relação ao nível atual. A Nova Via de Crescimento na África do Sul concentra o investimento ecológico para a melhoria energética dos edifícios, na promoção das energias renováveis e a reposição dos recursos naturais.

288. Muitos países recorreram a políticas industriais para facilitar a mudança para uma economia mais verde. Assim, entre os países que optaram pelas energias renováveis figuram o Brasil (anteriormente o etanol, hoje o biodiesel), a China (todas as energias renováveis), a Dinamarca (energia eólica) e Espanha (energia eólica e solar por concentração). O Japão dá prioridade aos veículos híbridos e elétricos. Quanto à República da Coreia, concentra os seus esforços nas tecnologias da informação verdes, entre outras.

### *Políticas de emprego e políticas sociais*

289. A passagem para uma economia mais amiga do ambiente pressupõe simultaneamente a criação de empregos e a transformação de uma boa parte dos empregos e profissões existentes; para os trabalhadores, esta evolução é sinónimo de mudanças de emprego, de empresa ou de setor económico. Nesse contexto, as instituições e as políticas relativas ao mercado de trabalho têm a função capital de definir as condições a instaurar para que os mercados do trabalho possam adaptar-se às mudanças necessárias. Um dos principais objetivos de qualquer programa de ação destinado a enquadrar a transição é, portanto, reforçar a capacidade do mercado de trabalho para se adaptar às transformações estruturais, independentemente da origem destas últimas. Muitos fatores – emprego, proteção social, formação e reforço de competências, políticas do mercado de trabalho, governação e cooperação entre os parceiros sociais – exercem uma influência determinante no ritmo e nas modalidades do ajustamento.

### *Proteção social*

290. As medidas de proteção social têm um papel essencial na transição para a economia verde. O reforço da proteção social pode:

- permitir às populações desfavorecidas, nomeadamente aos agricultores, adotar práticas sustentáveis e melhorar a sua produtividade;
- garantir a segurança do rendimento e dar aos trabalhadores que tiverem de mudar de emprego a possibilidade de adquirir as competências e a mobilidade necessárias;
- remunerar os serviços ambientais prestados pelos grupos e as comunidades mais pobres que trabalham na preservação e na proteção da natureza; e
- associar o acesso específico às oportunidades de emprego a importantes investimentos nas infraestruturas de produção, à restauração dos recursos naturais e à adaptação às mudanças climáticas.

291. É pouco provável que as pessoas que tenham de assegurar a sua sobrevivência no dia-a-dia e que, em caso de doença, não dispõem de proteção social em matéria de saúde, tenham como prioridade preservar a qualidade do ambiente e contribuir ativamente para a conservação das florestas, dos solos e da água. Para isso era necessário que pudessem beneficiar previamente de um nível elementar de proteção social, seja no domínio da saúde seja no da segurança do rendimento.

292. Certos países integraram deliberadamente as componentes ambientais nas medidas relativas aos pisos de proteção social. O programa Brasileiro *Bolsa Verde* (ver a Caixa 2.6)

inclui um “subsídio verde” que visa incitar as famílias pobres residentes em regiões onde existem reservas naturais a contribuir para a preservação do meio natural. A Colômbia e o México criaram programas semelhantes. Na Índia, o Grupo Nacional de Garantia do Emprego Rural Mahatma Gandhi (ver a Caixa 2.2) associa a concessão do direito a um emprego público remunerado à construção de infraestruturas verdes e à gestão ecológica dos recursos naturais das zonas rurais, no intuito de garantir os meios de subsistência das famílias pobres que lá vivem. Na Etiópia, um programa de apoio à produtividade (ver a Caixa 3.6) visa reduzir a insegurança alimentar a que estão expostas as famílias durante o período entre colheitas, propondo um trabalho sazonal remunerado, em espécie ou em alimentos, no quadro de programas de emprego público.

293. Estes exemplos mostram que os sistemas nacionais de segurança social, nomeadamente os pisos de proteção social, tal como estão definidos na recomendação n.º 202 da OIT, podem contribuir substancialmente para reforçar a capacidade de adaptação das pessoas afetadas e ajudá-las a aproveitar novas oportunidades económicas. Na declaração comum apresentada ao Grupo de Trabalho do G20 sobre o Desenvolvimento, pelo BAfD, a OCDE, certos organismos das Nações Unidas (incluindo a OIT) e o Banco Mundial, referem que “os instrumentos de proteção social constituem uma das vias a explorar para tornar o crescimento verde mais solidário e socialmente aceitável...”<sup>39</sup> Os pisos de proteção social devem ser definidos em função do contexto específico de cada país e apoiar-se nos sistemas de proteção social existentes (mesmo que estes últimos muitas vezes deixem a desejar).

### *Formação profissional e desenvolvimento de competências*

294. As políticas em matéria de formação e de desenvolvimento de competências deverão ser objeto de atenção, já que são elas que vão permitir aos candidatos a emprego sintonizar as suas competências com a evolução da procura, que enquadrarão a evolução das qualificações necessárias nas diversas profissões e que favorecerão a adaptação dos trabalhadores obrigados a mudar de setor de atividade. Do estudo da OIT sobre as competências necessárias para os empregos verdes<sup>40</sup> decorre que a falta de trabalhadores qualificados já começou a penalizar a ecologização da economia na maior parte dos países e dos setores, pelo facto de se ter subestimado a procura, ou de os sistemas de desenvolvimento de competências continuarem a estar dissociados das políticas macroeconómicas e setoriais de vocação ambiental. Trata-se, portanto, de uma questão crucial, na medida em que, sem trabalhadores qualificados e sem empresas competentes, a passagem para uma economia mais verde não será viável do ponto de vista técnico nem económico.

295. A amplitude das mudanças a introduzir em matéria de competências e de profissões depende de vários fatores, entre os quais a estrutura industrial e o nível de desenvolvimento do país. Contudo, há um certo número de ensinamentos de ordem geral que se podem extrair:<sup>41</sup>

- É necessário privilegiar as políticas de desenvolvimento de competências e de educação para facilitar a transição em matéria de emprego e melhorar a empregabilidade: uma economia mais verde, se tiver de dar lugar ao aparecimento de um certo número de profissões novas, requer acima de tudo a aquisição de novas competências nos empregos existentes, assim como a reorientação da procura de profissões. Por conseguinte, é importante atribuir uma importância maior ao aperfeiçoamento de competências, no quadro da formação na empresa, assim como à preparação das novas gerações de trabalhadores. Em todo o mundo, já se observou por

<sup>39</sup> AfDB et al.: *A toolkit of policy options*, op. cit.

<sup>40</sup> OIT: *Skills for green jobs: A global view*, op. cit

<sup>41</sup> OIT: *Greening the global economy: The skills challenge*, Skills for Employment policy brief (Genebra, 2011).

várias vezes que é possível e necessário antecipar a evolução futura das necessidades em matéria de competências e proceder às reestruturações dos sistemas de educação e formação necessários para o efeito. A Austrália, a Europa e os Estados Unidos foram os primeiros países a definir estas novas necessidades, nomeadamente nos domínios da saúde e da segurança no trabalho.

- ❑ Há que adaptar melhor os sistemas de formação às evoluções da procura: para responder rapidamente e de forma apropriada à procura emergente nos setores de crescimento verde, as iniciativas em matéria de formação devem ser direcionadas para o setor dos bens e serviços ambientais, cujo desenvolvimento dará origem a novas procuras de toda uma série de competências. Como se observou em França e na República da Coreia, os conselhos tripartidos para as competências profissionais podem dar um importante contributo para melhorar a reatividade dos sistemas de formação. Podemos citar, a título de exemplo, o Acordo sobre a Promoção de Competências Verdes na Austrália, a criação de Conselhos de Qualificações Setoriais no Reino Unido, o Plano de Mobilização a favor dos Empregos Verdes, implementado em França, e o fundo para as economias de energia que reúne serviços públicos, sindicatos e empresas no México.
- ❑ É necessário generalizar o acesso à formação: a experiência mostra que as pessoas que possuem as competências necessárias são as que conseguem encontrar colocação. Portanto, a formação pode ser o trampolim para permitir aos jovens e a outros grupos desfavorecidos aceder ao emprego e às atividades compensadoras que estão associadas à economia verde.
- ❑ É necessário também promover a aquisição de competências gerais e competências específicas em domínios como a ciência, a tecnologia, a engenharia e as matemáticas. São competências deste tipo que permitem levar a cabo as novas atividades de investigação e desenvolvimento necessárias para vencer as etapas decisivas no caminho da ecologização da economia. De um modo geral, estas competências terão igualmente o efeito de aumentar a mobilidade da mão-de-obra.
- ❑ É necessário ainda promover as “competências transferíveis” através de qualificações baseadas em perfis de competência próprios dos empregos verdes, que sejam reconhecidas à escala setorial. Um bom exemplo é a criação, num quadro tripartido, de um sistema de certificação dos canalizadores “verdes” na Austrália.<sup>42</sup>
- ❑ Outros dois imperativos da ecologização são a reconversão e a requalificação da mão-de-obra: este aspeto é especialmente importante para os trabalhadores dos setores que têm grandes necessidades de recursos, como a indústria extrativa, a produção de energia, o setor das indústrias transformadoras e a agricultura.
- ❑ É necessário integrar as competências nas medidas de adaptação às mudanças climáticas: as competências necessárias para uma adaptação satisfatória às mudanças climáticas variam conforme os setores e as estratégias adotadas. Até à data, o reforço das competências raramente ocupou uma posição de relevo nos planos de ação nacionais elaborados neste domínio. Mas pode constituir, por exemplo, uma das componentes de programas de empregos públicos que proponham aos trabalhadores atividades de reciclagem e de aperfeiçoamento de competências, para poderem ter acesso a novas saídas profissionais, mais amigas do ambiente.

### *Promoção das empresas sustentáveis*

296. As dimensões social, económica e ambiental do desenvolvimento sustentável são indissociáveis nas empresas e nos locais de trabalho. As empresas que empregam a maioria

---

<sup>42</sup> OIT: *Skills for green jobs: A global view*, op. cit.

da população ativa mundial e têm um papel fundamental na criação de emprego e de riqueza também são cruciais para a sustentabilidade ambiental. Deverão estar em condições de produzir um vasto leque de bens e serviços ecológicos e de adotar métodos de produção não poluentes.

297. Essa transição pode ser facilitada através das seguintes medidas:

- ❑ criar um contexto geral favorável ao desenvolvimento de empresas sustentáveis e, mais concretamente, adotar medidas regulamentares e fiscais que ajudem a procurar produtos e serviços verdes e incentivem o investimento ecológico;
- ❑ apoiar as PME no cumprimento da regulamentação ambiental e na exploração das possibilidades de acesso ao mercado verde; adotar uma abordagem setorial em matéria de regulamentação, comunicação e aplicação das regras, através de instrumentos de regulamentação adaptados e providenciar para que os organismos de controlo e regulamentação trabalhem em colaboração com as associações profissionais;
- ❑ facilitar a exploração das saídas profissionais nos setores verdes, mediante o recurso aos serviços de apoio ao desenvolvimento da empresa – organização de ações de formação em empresariado “verde”, acesso à informação, às tecnologias, ao crédito e aos mercados, entre outros, graças à abertura às PME dos mercados públicos com uma vertente ambiental;
- ❑ promover a ecologização de todas as empresas; neste aspeto, o aperfeiçoamento das competências e a cooperação entre a direção e os trabalhadores, ao nível setorial, assim como no seio da empresa, devem desempenhar um papel muito importante. Em muitos casos, deverá recorrer-se, com vantagem, às instituições e práticas já existentes no domínio da saúde e da segurança no trabalho;
- ❑ incitar as empresas a desenvolver as cadeias de valor pelos seus próprios meios, ou em colaboração com as instituições públicas – parceria que poderia revelar-se muito útil para identificar as possibilidades de reduzir a pegada ambiental e expandir as saídas oferecidas pelas fileiras verdes;
- ❑ favorecer as capacidades de adaptação das empresas às mudanças climáticas, a fim de diminuir o risco de grandes perturbações da atividade económica e de perdas de emprego e rendimento. As políticas e os planos nacionais de adaptação devem ser elaborados em estreita colaboração com as associações profissionais, a fim de permitir a adaptação das infraestruturas às mudanças climáticas e, no domínio da preparação para as catástrofes, promover as campanhas de informação, o desenvolvimento das competências e os seguros, nomeadamente a favor das PME; e
- ❑ confiar um papel de primeiro plano às cooperativas, tanto para a adaptação às perturbações climáticas como para a exploração das saídas oferecidas pelo mercado verde e o desenvolvimento das cadeias de valor.

### *Saúde e segurança no trabalho*

298. No momento em que a economia verde se encontra em pleno desenvolvimento, é essencial que a temática da saúde e da segurança dos trabalhadores seja integrada nas políticas destinadas a enquadrar a transição para os empregos verdes. Embora hoje em dia se coloque a ênfase na promoção de uma economia com baixas emissões de carbono, convém articular as questões ambientais com a temática da saúde e da segurança no trabalho e os imperativos de saúde pública e, paralelamente, tratar ativamente da questão do bem-estar das comunidades circundantes.

299. A integração da vertente da “saúde e segurança no trabalho” implica uma avaliação dos perigos e dos riscos ligados a toda a dimensão “verde” (quer se trate de empregos, métodos de trabalho ou produtos), através da implementação de medidas de avaliação e de gestão dos

riscos. Para que se possa verdadeiramente falar de emprego verde, é necessário que a saúde e segurança, no quadro das políticas nacionais na matéria, sejam tidas em consideração em todas as políticas (conceção, compra, exploração, manutenção, aprovisionamento, utilização, reutilização e reciclagem e dos processos de decisão associados).

300. A política do governo, dos serviços de inspeção do trabalho, dos mecanismos de diálogo social e de negociação coletiva nas questões da saúde e segurança no trabalho, assim como a governação da empresa, podem ter um papel determinante nos domínios da prevenção, do fornecimento da informação e da aplicação efetiva das regulamentações, para que os empregos verdes não envolvam riscos e os empregos tradicionais sejam cada vez mais seguros. As normas da OIT em matéria de saúde e segurança promovem princípios universais que são aplicáveis a todos os tipos de sistema económico e a todos os locais de trabalho, mas alguns deles também estão diretamente ligados à proteção do ambiente, em particular, a Convenção (N.º 170), sobre os Produtos Químicos, de 1990, e a Convenção (N.º 174) sobre a Prevenção dos Grandes Acidentes Industriais, de 1993.

### *Políticas do mercado de trabalho*

301. As diversas políticas do mercado de trabalho, tanto ativas como passivas, podem ter um papel importante na criação de empregos de qualidade e na promoção da inserção social. As políticas ativas do mercado de trabalho compreendem um vasto conjunto de medidas com finalidades diferentes: apoio na procura de mão-de-obra, preservando o emprego existente ou criando diretamente novos postos de trabalho, e mantendo as ligações ao mercado de trabalho, nomeadamente com o auxílio dos serviços de ajuda à procura de emprego e de oferta de formação.

302. Em muitos casos, as medidas de ajustamento consistirão simplesmente em enriquecer a gama atual de programas ativos do mercado de trabalho, nomeadamente nos domínios do apoio à procura de emprego, da orientação profissional, da formação e da melhoria da informação sobre o mercado de trabalho. Tais medidas serão suscetíveis de reforçar a capacidade de adaptação do mercado de trabalho e não só no contexto de uma economia verde. Porém, nos países em desenvolvimento, como vimos mais acima, os programas deste tipo ainda são limitados, pelo que os esforços deverão incidir na criação de instituições do mercado de trabalho suficientemente fortes.

303. Certas políticas do mercado de trabalho, principalmente em matéria de apoio na procura de emprego, não necessitam de uma reforma profunda e podem ser um precioso auxílio, desde que sejam adaptadas aos imperativos da transição. A ajuda na procura de emprego é um meio relativamente eficaz e pouco dispendioso para diminuir o desemprego e o risco de obsolescência das competências. Instituições como o Observatório Nacional dos Empregos e Profissões da Economia Verde, em França, podem contribuir para informar melhor os trabalhadores e os empregadores, assim como os serviços de emprego, sobre as perspetivas oferecidas e as competências exigidas pela economia verde, mas este trabalho de informação pressupõe geralmente o reforço das capacidades desses serviços.

304. Nos países em desenvolvimento, os programas públicos de emprego e os sistemas de garantia do emprego contribuem ativamente para apoiar a procura de mão-de-obra. Estes programas podem ser dotados de uma dimensão ecológica, articulando-os diretamente com os serviços ambientais ou colocando-os ao serviço de criação de infraestruturas verdes. Também podem ser utilizados para assegurar a transferência das competências necessárias para que os trabalhadores possam aceder a empregos de natureza diferente, que sejam mais amigos do ambiente.

305. Em certos casos, não bastará reforçar a gama de programas existente, sendo necessário proceder a certas reformulações, tanto mais que as dificuldades encontradas são frequentemente de natureza setorial. Um exemplo é a Bélgica, onde o serviço de emprego público desenvolveu, na Flandres Oriental, um pólo de competências centrado na

“construção sustentável”, que propõe formação prática (por exemplo, aprender a instalar um sistema de aquecimento eco-eficiente) e que, além disso, se encarrega de adaptar a oferta de competências verdes dos trabalhadores e dos engenheiros à procura do setor da construção. Pela mesma ordem de ideias, em Marrocos, a Agência Nacional de Promoção do Emprego e das Competências (ANAPEC) trata dos processos de recrutamento para as grandes obras de construção de vocação ambiental.<sup>43</sup>

#### 4.3.2. Coerência das políticas: Objetivos e exemplos

306. Para obterem resultados vantajosos para todos, é essencial que as políticas visem um quádruplo objetivo:

- (1) diminuir o custo do trabalho, tributando, em contrapartida, a utilização de recursos e a poluição;
- (2) incentivar o investimento na economia verde;
- (3) prestar um apoio específico às empresas, em particular às PME
- (4) assegurar uma transição justa aos trabalhadores afetados por processos de reestruturação, nas comunidades expostas às alterações climáticas e às populações desfavorecidas, através de políticas favoráveis ao meio ambiente.

307. As experiências mais bem-sucedidas caracterizam-se pela vontade afirmada de harmonizar as políticas económicas, ambientais e sociais.

308. Entre as políticas macroeconómicas, os ecoimpostos demonstram ser um instrumento de eleição, na medida em que oferecem a vantagem de combinar duas dimensões num único instrumento. Na verdade, podem produzir um “duplo dividendo” sob a forma de um reforço da sustentabilidade ambiental e de ganhos líquidos de emprego (em relação a uma situação de *status quo*) quando as receitas geradas pelo aumento do preço dos recursos consumidos são utilizadas para estimular o emprego com investimentos em recursos humanos e uma diminuição do custo de trabalho.<sup>44</sup> Embora os ecoimpostos sejam em si mesmos uma poderosa alavanca estratégica, é em associação com outras medidas, por exemplo de desenvolvimento de competências e das empresas, que se revelam mais eficazes.

309. Segue-se um resumo das políticas harmonizadas e multidimensionais que é possível implementar em certos setores económicos-chave:

- **Agricultura:** preservação dos recursos e diminuição da pegada de carbono do setor, adoção de métodos mais sustentáveis, que ofereçam melhores rendimentos, pelos pequenos produtores, graças ao desenvolvimento de competências técnicas e empresariais, a uma proteção social adaptada, a investimentos específicos em infraestruturas, organização e acesso aos meios de financiamento (ver os exemplos da Etiópia (Caixa 3.6), da Índia (Caixa 2.2.) e das Filipinas (Capítulo 3, p. 20);
- **Silvicultura:** combate à desflorestação, reabilitação das florestas degradadas e promoção de um sistema de gestão das florestas sustentável através do apoio às empresas florestais ecologicamente sustentáveis, onde os níveis de competências sejam elevados e as condições de trabalho satisfatórias, desenvolvimento de cadeias de valor e remuneração das comunidades locais, em troca de serviços ambientais suscetíveis de serem articulados com os pisos de proteção social (ver os exemplos do Brasil, e da África do Sul (Capítulo 2, p. 18);

<sup>43</sup> Ver <http://www.wapes.org/infos/info/patrick-@/index.jsp?id=2874>

<sup>44</sup> Para uma discussão detalhada dos dados empíricos e de modelação, ver OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit., Ch. 10..

- ❑ **Pescas:** medidas que têm por objetivo limitar a sobrepesca, permitir a reconstituição dos stocks em vias de extinção e promover níveis de captura sustentáveis, através do pagamento de um rendimento de substituição aos pescadores durante os seus períodos de inatividade; desenvolvimento das competências necessárias à reconversão e valorização de outras atividades compensadoras (ver os exemplos do Brasil (Caixa 3.2) e da Noruega (Caixa 3.4));
- ❑ **Energia:** melhoria da eficácia energética através da regulamentação, dos sinais de preços e do acesso aos meios de financiamento, em articulação com o reforço das capacidades e do aumento da cooperação entre trabalhadores e os empregadores; valorização das energias renováveis junto das populações que ainda não têm acesso às fontes de energia modernas, com base no desenvolvimento de PME especializadas, cooperativas e habitação social (ver os exemplos do Brasil (Caixa 3.7), e do Bangladesh (Caixa 3.8));
- ❑ **Indústrias com utilização intensiva de recursos:** regulamentação e medidas de incentivo destinadas a estimular a ecologização destas indústrias, a fim de diminuir sensivelmente a poluição e o consumo de energia e recursos, a que se juntam campanhas de informação, o acesso aos meios de financiamento e uma maior cooperação entre trabalhadores e empregadores ao nível setorial e das empresas (ver os exemplos do Japão, da República da Coreia (Capítulo 3, p.7) e da 3M (Caixa 3.1));
- ❑ **Gestão e reciclagem dos resíduos:** controlo dos riscos inerentes aos resíduos e desenvolvimento da recuperação dos materiais de valor, com a progressão da reciclagem e a formalização das práticas de gestão informal dos resíduos, através da organização dos trabalhadores do setor da reciclagem informal, da celebração de contratos de serviços e do desenvolvimento das competências técnicas e empresariais (ver os exemplos do Brasil e do Sri Lanka (Caixa 2.3));
- ❑ **Construção:** para explorar o imenso potencial das economias de energia, oferecido pelo sector, a adoção de normas rigorosas para as novas construções e incentivos à renovação dos edifícios existentes através de disposições regulamentares, campanhas de informação, investimentos públicos e facilidades de acesso aos meios de financiamento para os particulares, assim como do desenvolvimento das capacidades, a validação das competências e a melhoria das condições de trabalho no setor (os Caixas 8.4 Alemanha e 8.5 Austrália apresentam exemplos);<sup>45</sup>
- ❑ **Transportes:** adoção de medidas orçamentais, regulamentares e de incentivo aos consumidores, visando promover a utilização de veículos e de meios de transporte que tenham melhor rendimento energético, em particular no que se refere aos transportes públicos, e apostando no progresso tecnológico, no desenvolvimento das capacidades e nos investimentos públicos em infraestruturas (ver os exemplos da China, Japão e República da Coreia, no Capítulo 2).

310. Alguns países adotaram uma abordagem multissetorial que deu bons resultados:

- ❑ A **China**, para alcançar os seus objetivos em matéria de ambiente e de mercado de trabalho, implementou com êxito um plano de relançamento “verde”, durante a crise económica, criando assim 5,3 milhões de postos de trabalho na economia verde entre 2009 e 2012. Os alvos em matéria de eficácia energética e de energias renováveis, estabelecido nos planos nacionais de desenvolvimento, estão dotados de alvos em matéria de criação de empregos verdes, sendo ela própria apoiada por medidas de desenvolvimento de competências profissionais e empresariais e de ajuda à criação de empresas verdes;

---

<sup>45</sup> *ibid.*, Ch. 8.

- A **Áustria** lançou, em 2004, a sua política de ação a favor do clima, *Klima-aktiv*, que permitiu oferecer às PME numerosas saídas na economia verde, nomeadamente nos domínios da construção ecológica e das energias renováveis. As políticas ambientais são coordenadas com as do mercado de trabalho, em particular no que respeita à formação da mão-de-obra, às normas de qualidade a que os novos produtos e serviços devem responder, às campanhas de informação e comunicação, aos conselhos e apoio dados às empresas e à criação de redes.

311. Como complemento das políticas nacionais e setoriais, é possível recorrer a estratégias de desenvolvimento económico locais para enveredar por um crescimento caracterizado por uma reduzida pegada ecológica e vantagens assinaláveis em matéria de emprego e rendimento. É possível tomar medidas e harmonizá-las, para responder, através de um processo de planificação e implementação aberto e participativo, às necessidades, dificuldades e oportunidades da economia verde, que surgem à escala local. A esse mesmo nível, a adoção de tecnologias adaptadas e a exploração dos recursos locais, a fim de racionalizar a utilização dos recursos naturais e proteger as infraestruturas públicas e privadas contra as alterações climáticas, são suscetíveis de estimular significativamente o emprego e a criação de valor acrescentado – sobretudo nos casos de subcontratação de PME locais.

#### 4.3.3. Conseguir a coerência das políticas: Avaliações, instituições e diálogo social

312. É importante que a implementação das diversas políticas seja perfeitamente coordenada. Ao contrário das grandes mudanças estruturais recentes, provocadas pela globalização ou pela revolução das tecnologias da informação e da comunicação, a transição para uma economia mais sustentável deve ser fruto das políticas aplicadas, que contribuirão para intensificar os sinais do mercado em vez de os atenuar.

#### *Avaliar as consequências sociais para aumentar a eficácia das estratégias*

313. As avaliações *ex-ante* da potencial incidência de medidas e estratégias concretas a favor da ecologização revelaram-se um dos elementos-chave da definição de políticas pertinentes. Na realidade, permitem aos decisores identificar melhor as ligações existentes entre as problemáticas e as políticas ambientais, por um lado, e as suas repercussões nos grupos e nos objetivos sociais, por outro – incluindo a criação de emprego e a produção e distribuição do rendimento. Em princípio, as avaliações deveriam servir para definir prioridades entre as diferentes opções estratégicas. Uma melhor antecipação destas mudanças é preferível aos ajustamentos provocados por outros motivos e deveria permitir assegurar uma transição sem dificuldades e, se possível, mais equilibrada.

314. Porém, e tal como vimos no presente relatório e consta de outras publicações anteriores,<sup>46</sup> os desafios ambientais – e as soluções existentes para os enfrentar – divergem muito conforme o país e o setor económico. As avaliações podem refletir esta diversidade, tendo em consideração as circunstâncias a nível nacional, setorial ou local.

315. Existe toda uma série de métodos que são utilizados para compreender como é que as dimensões ambiental, económica e social da transição para sistemas de produção e de consumo sustentáveis se articulam. Nenhum destes métodos só por si permite obter todas as respostas esperadas; cada um tem as suas vantagens e inconvenientes em termos de dados necessários, nível de precisão, capacidade para ter em consideração as interligações com a economia e horizonte de tempo. Ora, estes diferentes parâmetros estão muitas vezes ligados entre si por uma correlação inversa. Assim, a análise de uma economia no seu conjunto,

<sup>46</sup> PNUA: *Towards a green economy*, op. cit.; PNUA: *Green jobs*, op. cit.; OIT e IIEL: *Working towards sustainable development*, op. cit. Cap. 10



durante um longo período, exige geralmente um volume de dados importante para um nível de precisão limitado.

316. Apesar destes inconvenientes e dos compromissos necessários para a seleção dos parâmetros, vários métodos de avaliação revelam-se úteis para a definição de políticas (o Quadro 2.1 apresenta alguns exemplos). Entre estes, podemos citar os estudos setoriais, as análises das entradas e saídas, as matrizes de contabilidade social (dinâmicas ou estáticas) e os modelos de equilíbrio geral calculável (EGC), assim como diferentes modelos dinâmicos complexos, que assentam em análises dos sistemas e combinam por vezes variáveis físicas e económicas.

317. Alguns países procederam há muitos anos a avaliações dos empregos verdes e continuam a acompanhar regularmente a evolução da situação. Na Alemanha, as primeiras avaliações remontam a 1994 e as repercussões das políticas ambientais no emprego são objeto de análise há 10 anos.<sup>47</sup> Nos últimos anos, cada vez mais países começaram a recolher dados da mesma natureza.

### *Instituições para a coerência das políticas*

318. O objetivo do diálogo social é permitir um consenso entre os principais *stakeholders*. Um diálogo eficaz pode ajudar a resolver problemas socioeconómicos cruciais e a melhorar o desempenho económico. Como a transição para uma economia mais verde envolve alterações profundas dos processos e tecnologias de produção, assim como a redistribuição do emprego, a cooperação ativa entre os governos e os parceiros sociais será essencial para o sucesso dessa transformação. A necessidade de participação na governação, já reconhecida na Agenda 21, foi reiterada no documento final da Conferência Rio + 20.

319. Muitos exemplos citados no presente relatório,<sup>48</sup> assim como num estudo que a OIT consagrou ao assunto,<sup>49</sup> evidenciam o papel essencial do diálogo social, aos níveis internacional, nacional, setorial, local e empresarial para:

- orientar as políticas;
- favorecer a coerência das políticas;
- lançar iniciativas em prol da ecologização, da economia e das empresas;
- estabelecer parcerias para a implementação das políticas;
- promover empregos de qualidade e um trabalho digno nos setores e nas profissões eco-responsáveis; e
- sensibilizar, aconselhar e ajudar os membros das organizações de empregadores e de sindicatos.

320. O diálogo social orienta a elaboração das políticas no sentido em que contribui com informações essenciais para as avaliações. A possibilidade oferecida aos parceiros sociais de exprimir o seu ponto de vista garante que os objetivos sociais e a complementaridade das políticas sociais e do mercado de trabalho, por um lado, e as medidas económicas e ambientais, por outro, sejam tidos em consideração. Os espaços de diálogo existentes – como os Conselhos do Desenvolvimento Económico e Social instituídos em muitos países – ou recentemente criados – como a *Grenelle de l'Environnement*, em França, ou as mesas redondas tripartidas para a aplicação do Protocolo de Quioto, em Espanha, foram importantes na adoção de grandes pacotes de medidas concertadas. Em matéria de iniciativas

---

<sup>47</sup> Ver o site do Ministério do Ambiente, em: <http://www.bmu.de/english/aktuell/4152.php>.

<sup>48</sup> Ver também: *Recurrent discussion on the strategic objective of social dialogue*, Relatório VI, Conferência Internacional do Trabalho, 102.ª Sessão, Genebra, 2013.

<sup>49</sup> OIT: *Social dialogue for a green economy* (Genebra, a publicar brevemente).

inspiradas pelos parceiros sociais, o programa de redução do consumo de energia nos edifícios, implementado na Alemanha (ver o Capítulo 2, p. 48), funciona como modelo. Os Capítulos 2 e 3 apresentam outros exemplos de iniciativas lançadas ao nível setorial ou empresarial no Japão, República da Coreia, Estados Unidos ou outros países. Na África do Sul, foi celebrado um “acordo sobre a economia verde”, para oficializar a parceria estabelecida entre os ministérios competentes e os parceiros sociais, com vista à implementação desta componente do plano nacional de desenvolvimento.

321. Em muitos países, as organizações de trabalhadores e os sindicatos tentam sensibilizar os seus membros e aconselhá-los. Na América Latina, por exemplo, mais de 2.500 trabalhadores sindicalizados frequentaram um curso de formação à distância sobre o desenvolvimento sustentável. A negociação coletiva também beneficiou de práticas inovadoras. Assim, os acordos coletivos assinados na Bélgica prevêm medidas de incentivo à compra de bens produzidos por métodos sustentáveis.

#### 4.4. Para um quadro de ação a favor do desenvolvimento sustentável, do trabalho digno e dos empregos verdes

322. Os elementos concretos expostos ao longo do presente relatório e, em particular, a multiplicação rápida das iniciativas nacionais e internacionais comunicadas, demonstram que a procura de um modelo de desenvolvimento mais equitativo, inclusivo e viável no plano ambiental está a suscitar o interesse de muitos países, que tomaram consciência de que a sustentabilidade ambiental não é uma opção, mas uma necessidade, incluindo para os mercados de trabalho, as empresas sustentáveis e a redução da pobreza.

323. A sustentabilidade ambiental passa por uma mutação profunda e radical dos sistemas de produção e do consumo. Essa mutação já se está a fazer sentir claramente nos locais de trabalho e nas empresas, nos mercados de trabalho e nas populações. O ambiente é incontestavelmente um desafio para a sociedade e para o mundo do trabalho. O trabalho digno só pode promover o desenvolvimento sustentável se esta articulação com a problemática ambiental for reconhecida e integrada nas políticas e nas práticas dos países.

324. A Conferência Rio + 20 insistiu em que a lógica, a definição de políticas e a prática, baseadas no conceito de que o desenvolvimento sustentável assenta em três pilares distintos já não fazem sentido. O desafio, no futuro, consiste em admitir e explorar as inter-relações existentes entre a sua dimensão económica, social e ambiental. O presente relatório evidenciou que a sustentabilidade ambiental não é possível sem a participação ativa dos atores do mundo do trabalho. Em contrapartida, quando essas inter-relações são reconhecidas, as dimensões social e ambiental podem tornar-se complementares e certos desafios, como a necessidade de adaptação às mudanças climáticas podem transformar-se em oportunidades.

325. As políticas macroeconómicas e ambientais, quando conjugadas com investimentos destinados a aumentar o nível de competências da mão-de-obra e a oferecer novas oportunidades às empresas, conseguem criar uma poderosa dinâmica a favor do desenvolvimento sustentável. As políticas de habitação social que estimulam localmente as atividades das PME do setor da construção em vias de ecologização, ou que incentivam o desenvolvimento das energias renováveis através de ações de formação profissional e de atividades de promoção do empreendedorismo destinadas às mulheres e aos jovens, favorecem a integração social e criam emprego, ao mesmo tempo que mantêm a pegada ambiental dentro de limites aceitáveis. A articulação da inspeção do trabalho e da prevenção dos grandes acidentes industriais, com a regulamentação ambiental nos setores da silvicultura e das indústrias extrativas, e com a criação de cadeias de valor a nível local e mundial, permite que as indústrias extrativas contribuam mais para o desenvolvimento, ao mesmo tempo que limitam o seu impacto no ambiente.

326. O principal desafio para os mandantes da OIT é tirar partido da evolução estrutural para sistemas de produção e de consumo sustentáveis, a fim de proporcionar, em grande escala, possibilidades de emprego de qualidade, oferecer uma cobertura de proteção social adequada a mais pessoas, favorecer a integração social e promover a aplicação dos princípios e direitos fundamentais – no interesse das gerações presentes e futuras.

327. Para isso é necessário, por um lado, ter devidamente em conta a incidência das políticas ambientais e económicas no mundo do trabalho e, por outro, fazer da sustentabilidade ambiental um dos objetivos das políticas sociais, do emprego, de desenvolvimento de competências e do mercado de trabalho, a fim de melhorar e não comprometer as perspectivas em matéria de interesses sustentáveis e de trabalho digno. A fim de garantir a integração e a coerência necessárias a um desenvolvimento ecologicamente sustentável, será essencial criar instituições e mecanismos de governação, a todos os níveis, incluindo os ministérios do trabalho e do desenvolvimento social, as organizações de empregadores e os sindicatos.

328. O quadro 4.2 sugere um quadro preliminar para a identificação dos contributos que o trabalho digno e o mundo do trabalho devem dar, no plano económico, social e ambiental, para a sustentabilidade ambiental. Identifica, em primeiro lugar, medidas e orientações pertinentes já mencionadas nas normas internacionais do trabalho e nas declarações de princípios da OIT. É verdade que já existem muitas orientações pertinentes, mas nunca foram articuladas de modo a permitir aos decisores nacionais e internacionais, ao setor privado e aos mandantes da OIT pô-las em prática.

329. O documento final da Rio + 20, os Acordos de Cancun sobre as mudanças climáticas e um número crescente de declarações de princípio nacionais apelam a que se faça do trabalho digno para todos e da transição energética equitativa o objetivo central e um dos motores do desenvolvimento sustentável. Os debates da sessão de 2013 da Conferência Internacional do Trabalho são uma ocasião única para formular orientações sobre como se pode concretizar esta vontade política

**Quadro 4.2. Contributo do mundo do trabalho para um desenvolvimento ecologicamente sustentável**

<b>Contributo</b>	<b>Económico</b>	<b>Social</b>	<b>Ambiental</b>
	Criação de possibilidades de empregos produtivos em setores e empresas ecologicamente sustentáveis	Oferta de empregos de qualidade e de possibilidades de rendimento aos desempregados, às pessoas em situação de subemprego e aos trabalhadores pobres.	Adoção de produtos e de práticas eco-responsáveis nas empresas e nos locais de trabalho (tornar ecologicamente sustentáveis os sectores-chave e as atividades económicas no seu conjunto).
	Redução do custo económico da transição devido ao mercado de trabalho	Promoção de uma transição justa, baseada na partilha equitativa do seu custo e das possibilidades que oferece.	Reforço da capacidade de adaptação às mudanças climáticas nas empresas e nos locais de trabalho
Medidas e políticas pertinentes (normas internacionais do trabalho que dão orientações básicas)	Política de emprego (Convenção N.º 122). Valorização dos Recursos Humanos (Convenção N.º 142). Desenvolvimento das empresas (Recomendações n.º 189 e 193, Declaração sobre as empresas multinacionais)	Empregos de qualidade (normas internacionais de trabalho relativas às condições de trabalho, à proteção social e às organizações representativas) Acesso equitativo (normas internacionais do trabalho relativas à não discriminação, ao desenvolvimento das competências e à segurança social), Transição equitativa para as pessoas que perderam o emprego ou os meios de subsistência (normas internacionais do trabalho relativas ao despedimento, à proteção social, à reinserção e às migrações).	Adoção de produtos, serviços, processos e práticas eco-responsáveis (utilização racional dos recursos e da energia, poluição reduzida ao mínimo). Proteção social, desenvolvimento das competências, diversificação económica.
Normas internacionais do trabalho que dão orientações sobre questões de governação	Consulta e participação (Convenções N.º 144 e 169)	Participação nas empresas (Convenções N.º 87 e 98) e nas comunidades (N.º 144 e 169)	Participação nas empresas (Convenções N.º 87 e 98) Cooperação no local de trabalho (Convenção N.º 136)



## Capítulo 5

---

### **Discussão geral - Desenvolvimento sustentável, trabalho digno e empregos verdes**

#### Pontos propostos para discussão

330. Que incidências é que os principais problemas ambientais atuais (como as mudanças climáticas, a escassez de água, a erosão da biodiversidade e a desflorestação) vão ter no mundo do trabalho?

331. Quais são as possibilidades de promover o trabalho digno para todos, no quadro da transição para o desenvolvimento sustentável? Como realizar o potencial de criação de emprego e de desenvolvimento das empresas sustentáveis que essa transição representa e como fazer com que os empregos verdes sejam igualmente empregos dignos?

332. Os problemas ambientais e as medidas a tomar para proteger o ambiente vão ter diversas consequências no emprego, nas condições de trabalho, na justiça social e nos direitos dos trabalhadores. Essas consequências incluem o impacto dos novos regulamentos nos setores poluentes ou energívoros, a incidência do aumento dos preços da energia e dos recursos naturais nas cadeias de aprovisionamento, ou ainda os efeitos redistributivos das tarifas sobre o carbono ou de outras medidas de proteção do ambiente. Que desafios poderá enfrentar o mundo de trabalho em consequência da aplicação de políticas com vista a preservar o ambiente?

333. Que ensinamentos se podem extrair de transições passadas (associadas, por exemplo, ao aparecimento das técnicas que diminuem a necessidade de mão-de-obra, de mecanização e de tecnologias da informação e comunicação ou ajustamentos comerciais) e das repercussões que elas tiveram no mundo do trabalho, e em que é que a transição para o desenvolvimento sustentável é inédita?

334. Que políticas e instituições são necessárias para fazer face aos desafios que a transição para uma economia ecologicamente sustentável coloca às empresas e aos trabalhadores e para minimizar os efeitos negativos dessa transição, ao mesmo tempo que se favorece a criação de empregos verdes e dignos e a ecologização de todas as empresas? Que políticas e instrumentos podem facilitar uma transição equitativa para o mundo do trabalho?

335. Quais deveriam ser as prioridades da OIT – tendo em conta todos os meios de ação de que dispõe – para ajudar os mandantes a tirar partido das possibilidades oferecidas e favorecer uma transição equitativa para um mundo do trabalho que seja amigo do ambiente e que contribua para a sustentabilidade ambiental? Que papel deveriam ter, neste aspeto, os Estados Membros, as organizações de empregadores e as organizações de trabalhadores?