



XIV Encontro Nacional da ANPUR

23 a 27 · maio · 2011 · Rio de Janeiro

XIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR
Maio de 2011
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

AS NOVAS ESTRATÉGIAS DE GESTÃO PÚBLICA NO SETOR AMBIENTAL

Maione Rocha de Castro Cardoso (UECE) - maionerb@yahoo.com.br

Economista, doutora em Desenvolvimento Sustentável pela UnB, professora assistente do Departamento de Administração/CESA/UECE

Gil Célio de Castro Cardoso (UFC) - gil_celio@uol.com.br

Economista, doutor pela UFRN em Ciências Sociais. Professor adjunto do Departamento de Economia, FEAAC/UFC.

Martine Droulers (CREDAL/IHEAL/Univ. Paris III) - martine.droulers@gmail.com

Geógrafa, doutora, professora e pesquisadora em Geografia e Sustentabilidade pela UPIII - Nouvelle Sorbonne.

Marcel Bursztyn (UNB) - marcel.cds@gmail.com

Economista, doutor em Sociologia. Professor-pesquisador do Departamento de Sociologia e do CDS da universidade de Brasília.

As Novas Estratégias de Gestão Pública no Setor Ambiental: os Empregos Verdes e a sua Importância na Geração de Renda para a Sustentabilidade do Desenvolvimento

RESUMO

A política relacionada à proteção do ambiente e dos recursos naturais vem adquirindo importância crescente desde os anos de 1980, primeiramente nos países desenvolvidos, como a França, exigindo-se uma ação mais firme dos governos quanto a proteção ambiental. Assim, os objetivos deste artigo são: apresentar os chamados empregos verdes; estudar as políticas adotadas na França em contraponto ao Brasil; apontar os impactos sobre a geração de renda como um dos fatores que contribuem para a sustentabilidade do desenvolvimento, destacando-se, sua importância para a preservação, conservação e manutenção do meio ambiente. Utilizou-se pesquisa bibliográfica e documental, além de dados secundários disponibilizados por instituições governamentais da França e do Brasil. Conclui-se que é possível fazer algumas aproximações entre as ações ocorridas na França e o caso brasileiro, como: quanto à evolução no seu desenvolvimento, na forma de governo (ou governança) e na ocupação do território e, a partir disto, adaptar aquela experiência com a nossa realidade, lembrando a importância do planejamento público e da participação da sociedade.

INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento sustentável diz respeito à valorização das dimensões ambiental, econômica e social. Por isso, se considera importante que elas sejam tratadas conjuntamente. Nesse intuito, serão tratados aqui os chamados empregos verdes e seus impactos sobre a geração de renda como um dos fatores que contribuem para a sustentabilidade do desenvolvimento, destacando-se, ainda, sua importância para a preservação, conservação e manutenção do meio ambiente e dos recursos naturais não-renováveis.

A política relacionada à proteção do ambiente e dos recursos naturais vem adquirindo importância crescente desde os anos de 1980, primeiramente nos países desenvolvidos. No Brasil, essa matéria começou a dar seus primeiros passos na década de 1990. Naquele período, mesmo que ainda longe de controlar as ameaças de danos ambientais e de empobrecimento dos recursos naturais, constatou-se que nos países desenvolvidos aumentava cada vez mais o número de pessoas sensibilizadas com os perigos latentes neste domínio, exigindo-se uma ação mais firme de proteção do meio ambiente nos níveis interno e externo.

No Brasil, o desmatamento acelerado da Floresta Amazônica e a crise energética vivenciada em 2001 são sinais claros de que a degradação ambiental tem tomado grandes dimensões, e que a escassez dos recursos naturais trará sérias conseqüências no futuro. Além disso, os fenômenos observados no país ultimamente, como as enchentes nas grandes cidades, devido ao acúmulo de lixo, a ocupação desordenada das periferias, a expansão desenfreada da fronteira agrícola, com o empobrecimento dos solos agricultáveis, são exemplos da falta de engajamento do setor público na busca pelo desenvolvimento sustentável. Diante desses fatores, constata-se a necessidade de uma maior intervenção por parte do Estado, em ações objetivas para preservação e tratamento das questões ambientais no país.

Não obstante, é possível vislumbrar no país um leque de medidas relacionadas com a política ambiental, que vão desde instrumentos legislativos até mesmo a financeiros, e que apesar de ainda serem incipientes, essas ações têm sido cada vez mais reforçadas, como discutido em Bursztyn e Bursztyn (2006) e Scardua e Bursztyn (2003). Contudo, vale ressaltar que o exercício e a execução da legislação ambiental no Brasil têm que deixar de ser apenas normativos, abandonando o nível do discurso e assumindo tais medidas na prática, embora a análise empírica mostre que já existem muitas ações efetivas dos setores público e privado nesta direção.

Outro ponto a ser destacado em matéria de estratégias para o alcance de uma proposta de desenvolvimento sustentável é o que se chama de *empregos verdes*. Apesar de muitas pessoas ainda desconhecerem o termo ou não compreenderem o seu significado, vive-se hoje cercado de pessoas que executam e sobrevivem de tarefas designadas como verdes. Assim, o conceito para o termo *emprego verde* adotado neste trabalho corresponde aos postos de trabalho criados pelo desenvolvimento de atividades ligadas ao meio ambiente.

Esta definição vai além do emprego associado aos profissionais com formação específica em ambiente. Ou seja, considera-se como emprego verde tanto um engenheiro ambiental como uma secretária executiva que exerça a sua atividade numa empresa de reciclagem de resíduos. É necessário ainda ter presente que muitas das profissões típicas da área ambiental são profissões clássicas e que não requerem formação específica na questão ambiental, trabalhando nesta área, por exemplo, muitos químicos, jardineiros, ou condutores de veículos pesados, como os tratoristas. Por outro lado, como nos lembra Martins (2007), na abordagem das questões da criação de empregos verdes, é necessário considerar também os empregos indiretos gerados pela atividade ambiental, nos mais diversos setores da economia.

Para alguns setores da economia, a proteção do meio ambiente e uma utilização mais eficiente dos recursos naturais estão atreladas ao aumento dos custos operacionais. Porém, muitas experiênciasⁱ têm demonstrado que a incorporação de atos ecologicamente corretos ou de gestão ambiental, por parte das empresas e do Estado, conduzem freqüentemente à redução de custos, a uma maior competitividade e à preservação e criação de empregos.

Existem, ainda, aqueles que argumentam que as ações de cunho ambiental, de modo geral, conduzirão a uma perda de postos de trabalho. Mas, ao contrário do que se pensa, a preservação do meio ambiente e uma utilização mais eficiente dos recursos naturais podem conduzir à solução de velhos problemas, como a inserção social de deficientes físicos e idosos no mercado de trabalho. Podem, também, levar à obtenção do primeiro emprego pelos jovens e à diminuição do problema do desemprego, alavancando o processo de desenvolvimento sustentável.

De acordo com pressupostos teóricos econômicos, o custo de controle ambiental não reduz a eficiência da economia brasileira. Desafiando o juízo convencional, o custo ambiental não está associado com pobreza, mas ao invés disso, a pobreza é parte do custo ambiental. E as pressões internacionais, tanto políticas quanto comerciais, impõem ao país restrições de cunho ambiental. No entanto, o Brasil é um país de mega-biodiversidade, podendo ser considerado um credor ambiental. De modo que a questão ambiental passa a ser uma solução. Para tal, é preciso conciliar essas faces de realidade e desenhar as opções de gestão que harmonizem as políticas econômicas e ambientais (MOTTA, 1997).

Na década de 1990 e início dos anos 2000, o Brasil apresentou índices elevados de desemprego, em virtude de algumas transformações ocorridas no cenário político e econômico do país, como a abertura comercial, a reestruturação

produtiva e o alcance da estabilidade econômica. Apesar de em muitos setores tal quadro macroeconômico favorecer a geração de novos postos de trabalho, em muitos outros setores essas mudanças eliminaram ou reduziram significativamente a quantidade de empregos formais. Assim, muitas das atenções dos pesquisadores e do próprio setor público e privado se voltaram para o estudo do mercado de trabalho, surgindo então uma diversidade de propostas para correção desse problema social, sendo o meio ambiente e as políticas ambientais apontados como nicho potencial na criação de empregos.

Desse modo, cientes de que os níveis de desemprego são crescentes, no Brasil e no mundo, causados, dentre outros fatores, pela crise mundial financeira iniciada nos Estados Unidos em setembro de 2008, vislumbra-se com a gestão sustentável do meio ambiente a possibilidade de reversão desse quadro de desemprego, destacando-se a positividade das políticas ambientais na solução da falta de empregoⁱⁱ.

Estudos recentes sobre o desemprego no Brasil mostram o quanto é preocupante esta questão. Segundo um levantamento feito junto ao IBGE-Pnad no relatório da Cepal/Pnud/OIT (2008) intitulado *Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente*:

Tendo atingido 9,4% em 1999, a taxa de desemprego recuou para 8,4% em 2006. Esse nível mais baixo é resultado de crescimento moderado do PIB, maior impacto da expansão econômica na ocupação e, pela primeira vez em muitos anos, elevação apenas modesta da PEA e redução da parcela de pessoas em idade de trabalhar que de fato entram no mercado de trabalho. (CEPAL/ PNUD/OIT, 2008: 30).

O relatório aponta que o Brasil dispõe de diversos mecanismos para impulsionar o trabalho decente, quer por meio de instrumentos institucionais para prover recursos aos desempregados (seguro-desemprego), quer mediante políticas ativas de mercado de trabalho (como as dirigidas à intermediação e à qualificação da mão-de-obra) ou ainda através de apoio às empresas de menor porte. Em grande medida, essa variedade de instrumentos funciona na direção recomendável – tanto ao facilitar a intermediação entre empregadores e trabalhadores quanto ao qualificar a força de trabalho e estimular atividades que absorvem mão-de-obra.

Não se elimina, contudo, a necessidade de melhorias. Nesse sentido, manter o ritmo de crescimento da atividade econômica é a primeira recomendação para gerar emprego de forma sustentada e criar condições para a melhoria da qualidade dessa ocupação. Os indicadores sugerem, contudo, que o crescimento econômico e a

geração de ocupação não são suficientes para gerar trabalho decente. Um exemplo foi o ocorrido na década de 1990 em boa parte da América Latina, inclusive no Brasil. A redução no ritmo de atividade produtiva foi simultânea à geração de mais postos de trabalho precário – a desaceleração aumentou as taxas de desemprego e de informalidade (CEPAL/ PNUD/OIT, 2008).

Isso mostra que, para aumentar a demanda por trabalho, não se pode pensar apenas no estímulo à produção e na política trabalhista. A lista de medidas é vasta. Compreende as políticas macroeconômicas (fiscal, monetária e cambial), as iniciativas de tipo horizontal (educação, facilidades para importar bens de produção, incentivos fiscais etc.), o incentivo setorial e tecnológico, as políticas de desenvolvimento regional e as medidas para aumentar o emprego mediante programas específicos e incentivar contratação de mão-de-obra pelo setor privado. Esse conjunto de ações contribui para manter ou elevar a demanda e deveria ser implementado de forma complementar e coerente.

As políticas de fomento produtivo aumentam a demanda por trabalho de forma direta e indireta. Dentre elas, destacam-se as orientadas a: melhorar o funcionamento das pequenas e médias empresas, desenvolver complexos produtivos e estimular atividades que demandam mais mão-de-obra, como turismo e construção civil. E é nesse sentido que estudamos nesse trabalho as ações implementadas pelo Estado, no âmbito da PNDR no Nordeste, por meio dos chamados empregos verdes, que foram mensurados na Chapada do Araripe através dos empregos no setor ambiental (Empregos Verdes, Energia Renovável).

Dado que a questão do desemprego é um fator universal e atemporal, na Europa no ano de 1993, por exemplo, o “Livro Branco” relativo ao crescimento, competitividade e emprego já propunha um crescimento econômico contínuo e uma maior taxa de emprego, paralelamente a uma melhor qualidade de vida e a um menor consumo de energia e recursos naturais. É bem sabido que as disparidades de desenvolvimento entre muitos países da Europa e o Brasil são profundas. Contudo, as experiências vivenciadas por eles podem servir de base para o planejamento de um desenvolvimento mais limpo e socialmente mais justo para o nosso País. Logo, o estudo de ações conjuntas para a promoção de emprego e a melhoria ambiental vivenciado por países da Europa deve servir de referência para o Brasil, conforme apresentado e discutido nos seguintes trabalhos: CES (1994), Comissão das Comunidades Europeias (1997), Comissão Europeia (2000), Celestin (1997), Martins, Ramos e Freire (1998), Filgueira (1998), Martins (2005).

Segundo dados do relatório da OIT: *Empregos verdes: rumo ao trabalho decente num mundo sustentável com baixas emissões de CO2*, de 2009, os empregos nos setores renováveis (e recicláveis) somaram mais que 2,3 milhões em 2006; e deverão ser mais de 20 milhões em 2030. Na França, o número de empregos relacionados à eficiência energética e renováveis são maiores do que na indústria automotriz. E na Alemanha, a indústria ambiental soma 1,8 milhões de empregos.

O programa Eficiência Energética dos Edifícios (troca dos vidros simples por dupla vitragem, melhoria no sistema de aquecimento e hidráulico), por exemplo, a ser adotado na União Européia, mostra resultados satisfatórios tanto para o meio ambiente (melhor uso dos recursos naturais, como água, gás e energia), como no mercado de trabalho. Na Alemanha, outro exemplo, entre os anos de 2001 a 2008, foram investidos \$26 bilhões de Euros para alcance da Eficiência Energética dos Edifícios. Entre 2006 e 2008, foram reformados entre 200-300 mil apartamentos. Isto gerou entre 170-220 mil empregos diretos/ano. Na França, em 2007, foram gastos 9,1 bilhões de Euros, o que significou cerca de 98.000 empregos diretos. A meta é reformar e equipar 8,7 milhões de apartamentos. Um investimento de 14,9 bilhões/ano de Euros mais 13 bilhões de Euros em equipamentos, gerando cerca de 216.000 empregos diretos.

O Livro Branco salientava, por exemplo, a necessidade de passar de uma subutilização da mão-de-obra européia e de uma sobreutilização dos seus recursos naturais para uma forma de desenvolvimento mais sustentável. Sabe-se que em nível europeu tais diretrizes são incomparavelmente mais fáceis de serem aplicadas do que no caso do Brasil, mas com base nelas pode-se organizar e planejar políticas para nossa realidade, a fim de enfrentarmos os mesmos males: o desemprego e a degradação do meio ambiente.

Assim, a urgência na criação de empregos é de importância fundamental no mundo em desenvolvimento, onde ocorrerá quase todo o crescimento populacional das décadas futuras. O problema é que o trabalho humano é muito caro, enquanto os insumos energéticos e de matérias-primas têm um custo ínfimo. As empresas há muito buscam a competitividade através da economia de mão-de-obra. Para se construir uma economia sustentável, precisamos economizar sim, mas em energia e materiais (RENNER, 2002).

O quadro a seguir mostra uma estimativa de empregos no setor de energias renováveis, para os países sobre os quais há informações disponíveis (2006), mostrando a emergência de mudança na matriz energética mundial, e o conseqüente aumento de postos de trabalho no setor ambiental.

Quadro 1 - Estimativa de Empregos no Setor de Energias Renováveis no Mundo (2006)

Países\Fontes	Eólica	Solar FV	Solar Term.	Biomassa	Hidrelétrica	Geotérmica	Totais p/ país
Alemanha	82.100	35.000	13.300	95.400		19.000	244.800
Espanha	35.000	26.449	9.142	10.349			80.940
Dinamarca	21.000						21.000
<i>Europa (subtotal)</i>					20.000		366.740
Estados Unidos	36.800	15.700	1.900	312.200	19.000	21.000	406.600
China	22.200	55.000	600.000	266.000			943.200
India	10.000						10.000
Japão		35.000					35.000
Brasil				500.000	*230.261		730.261
Total Geral	207.100	167.149	624.342	1.183.949	269.261	40.000	2.491.801

Fontes: Relatório *Green Jobs: towards decent work in a sustainable, low carbon world* / * RAIS-2007

O nosso futuro não deve ser delineado apenas pelo crescimento econômico. Este deverá ser acompanhado de um elevado nível de emprego e por um desenvolvimento ecologicamente mais limpo, para garantir que todas as pessoas terão a possibilidade de ter um emprego e de se beneficiarem simultaneamente de um ambiente saudável e de uma boa qualidade de vida. Atingir esses objetivos exige que se explorem adequadamente as sinergias entre as políticas de ambiente e emprego. E para isso, faz-se necessária a participação das autoridades de classe, iniciativa privada, governo, sociedade, organizações não-governamentais e institutos financeiros e de pesquisa.

Nessa perspectiva, assume-se que a produção não deve ser delineada apenas pelo crescimento econômico e pelo aumento da produtividade, mas também pelo nível de emprego, uma vez que uma das diretrizes do desenvolvimento sustentável é a preocupação com as gerações futuras. Logo, garantir emprego a elas é fundamental. E mais: garantir condições de ascender socialmente, em um mundo mais limpo e com mais dotações de recursos naturais suficientes para suprir as necessidades das gerações atuais e futuras. Decorre daí a importância e incentivo a pesquisas nessa área e de políticas que promovam e financiem Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Informação e Tecnologia (I&T) para o desenvolvimento sustentável, que demanda ainda uma maior participação da sociedade em todos os setores e nas mais distintas esferas de poder.

Assim, sobre a responsabilidade dos governantes quanto à promoção de empregos ambientais e o controle e planejamento sustentável do meio ambiente, a Comissão Européia estabeleceu desde 1999 que:

(...) se inverta a tendência para o aumento dos impostos sobre a mão-de-obra, possivelmente através de uma tributação sobre a energia e as emissões poluentes. A criação de emprego seria incentivada se fossem utilizadas as receitas obtidas a partir da imposição fiscal sobre a energia/ambiente para reduzir os custos da mão-de-obra sem aumentar a fiscalização geral (COMISSÃO EUROPEIA, 2000, p.07).

As alternativas de criação de empregos verdes estão relacionadas majoritariamente às pequenas e médias empresas e ao setor de serviços, principalmente os vinculados ao meio ambiente. São promissores, nesse sentido, os setores de produção e utilização de tecnologias menos consumidoras de energia e de tecnologias mais eficientes, de fontes de energia renováveis e alternativas, além dos empregos em setores como: coleta, seleção e reciclagem de materiais metálicos e não metálicos.

Entretanto, nos anos 2000, essa tendência tem se voltado também para os setores pesados, e para grandes e médias empresas, como o setor de combustíveis (com o aumento da produção de etanol para automóveis, o biocombustível), hidrelétricas, produção de biomassa, dentre outras, além do crescimento do setor informal, conforme dados fornecidos por institutos e organizações como a Organização Internacional do Trabalho - OIT, em nível nacional e internacional, e o Conselho Nacional da Indústria - CNI e o SEBRAE, no Brasil, além das fundações de pesquisa e universidades.

Assim, vê-se que ao passo em que políticas regulatórias, como a ambiental, podem desempregar em setores de produção pesada, é possível também promover o emprego nos setores “limpos”, como: turismo ambiental, energia renovável, biocombustíveis, construção civil sustentável, serviços, recicláveis. Diante dessas considerações, pode-se vislumbrar um horizonte de possibilidades na solução dos problemas de desemprego atrelado à preservação ambiental.

As relações entre emprego e meio ambiente no mundo e no Brasil

As sinergias e as interações entre ambiente e emprego têm despertado interesse crescente a partir da década de 1990. E destacam-se como vanguardistas neste processo os países mais desenvolvidos, como Alemanha, França, Bruxelas, Holanda, Portugal e outros países membros da UE. Mas, mesmo que estes países tenham se empenhado em pesquisas avançadas em matéria de meio ambiente, as bases de dados disponíveis adequadas às relações entre os setores de meio ambiente e o emprego, com raras exceções, como a França, ainda são poucas ou heterogêneas. E no caso brasileiro são praticamente inexistentes. Além do problema da imprecisão de alguns trabalhos dedicados ao tema, como algumas inconsistências

ou homogeneidade quanto ao uso do termo “emprego” pelos pesquisadores. Isso porque, ora eles se referem aos empregos diretos criados em curto prazo pelas atividades antipoluidoras, enquanto que outros se referem aos empregos criados pelas trocas intersetoriais, utilizando modelos acadêmicos, para avaliar empregos indiretos e, no longo prazo, dos efeitos das políticas ambientais sobre o emprego e destas políticas sobre a economia em geral (BIT.ETIEPE, 1989).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) no Brasil divulgou em 2009 uma cartilhaⁱⁱⁱ sobre empregos verdes. Segundo aquela organização para a área de energias renováveis espera-se que haja 20 milhões de empregos no mundo até os anos 2030 e atualmente contabilizou 2,5 milhões, dos quais o Brasil responde por cerca de 730 mil, em hidrelétricas e em biomassa^{iv}. Porém, apesar de ser otimista e ter uma conceituação diferenciada e mais ampla quanto aos empregos verdes, a OIT alerta que muitos desses empregos podem ser sujos, perigosos e difíceis, principalmente nas áreas da agricultura e reciclagem. No relatório *Green Jobs: towards decent work in a sustainable, low carbon world* de 2009, a OIT estima que o mercado global de produtos e serviços ambientais aumente dos atuais US\$ 1,37 bilhão por ano para US\$ 2,74 bilhões em 2030, dos quais a metade seria decorrente de uma maior eficiência energética, sendo o restante referente aos transportes sustentáveis, fornecimento de água, gestão de serviços sanitários e dejetos. O Brasil é mencionado tanto pelo alto índice de reciclagem de alumínio, que emprega 170 mil pessoas, como também pelo fato de 90% da coleta ser feita por catadores de lixo em condições, na maioria das vezes, precária e insalubre (dados informais).

Vale registrar que, no Brasil, ainda não se dispõe de uma base de dados formais que forneçam informações cruzadas e/ou relacionadas entre Meio Ambiente e Emprego, nem pelos órgãos públicos e pelos seus organismos de pesquisa, nem por parte das grandes organizações de ensino e pesquisa públicos ou privados do país. A França, no entanto, detém dados mais estruturados baseados em estudos e estatísticas do Ministério do Trabalho e da Solidariedade daquele país, onde são feitas inclusive análises cruzadas, bem como de relatórios (mensais e anuais) e estudos feitos por organismos como o Instituto Francês de Meio Ambiente (IFEN), o Insee, o Ministère d'Ecologie, d'Énergie et l'Environnement.

Outro ponto que se destaca é o fato de que, para se estimar melhor a incidência ou os impactos das políticas e das despesas com o meio ambiente sobre o mercado de trabalho e os empregos, faz-se necessário determinar e distinguir a diferença entre os programas em nível nacional daqueles em nível regional e local. Isso porque, em termos de análise, os números sobre a criação de empregos

resultante das políticas ambientais, em nível nacional, podem parecer pouco representativos, mas serem muito significativos em nível local.

Quanto à relevância e a necessidade da regulação da conduta das empresas e dos indivíduos sobre o meio ambiente, tem-se que a proteção ambiental, muitas vezes associada à elevação de custos e à perda de postos de trabalho, é hoje totalmente refutável. Pelo contrário, conforme anteriormente justificado, a preservação do ambiente e uma utilização eficiente dos recursos naturais conduzem à solução de velhos problemas e do próprio desenvolvimento sustentável (MOTTA, 1997).

Segundo o estudo “Politiques de Environnement et Emploi” (OCDE, 1996), os empregos perdidos atribuídos às políticas ambientais são em menor número do que os atribuídos a outras decisões tomadas por empresas e governos, como por exemplo: automação das fábricas, investimentos estrangeiros, reduções orçamentárias, privatizações, etc. Assim, o que se observa como resultado desse processo de intervenção estatal no setor do meio ambiente é a criação de novas categorias e/ou empregos.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o uso de políticas de regulação pelos governos nacionais, como a implementação de normas e regulamentos de comando e controle ambiental, tem levado muitas vezes as empresas a se reaparelharem, adaptando-se a tecnologias mais limpas, o que conduz essas empresas a novos domínios de produção e, deste modo, a ganharem novos mercados. Vale lembrar que a busca por tecnologias limpas conduz à criação de emprego nos domínios de P&D e C&T e das ecoindústrias.

Portanto, as infra-estruturas de base para a proteção do meio ambiente, tais como as centrais de tratamento e de eliminação de resíduos, as estações de tratamento de águas residuais e os serviços de gestão e de administração do ambiente nas empresas e nos organismos públicos, podem criar toda uma gama de oportunidades de empregos. Esta constatação é reforçada por um estudo realizado pela Comunidade Européia, que chama a atenção para o fato de que a aplicação efetiva em ações de proteção ambiental pode encorajar o aparecimento de novos tipos de empresas e favorecer a criação de empregos (COMMISSION EUROPÉENNE, 1995).

Cabe também destacar que a geração dos empregos verdes se dá quando se criam demandas por bens e serviços provocados pelas despesas decorrentes da luta contra a poluição, pela prevenção ambiental e pelo aumento dos rendimentos salariais que favorecem uma nova procura (uma demanda por bens ecologicamente corretos, como por exemplo, os produtos alimentícios BIO) e novas profissões (como gestores

ambientais, técnicos de controle de poluição, ruídos, processos, dentre outras). Assim, as indústrias que produzem equipamentos antipoluição e ecologicamente atestados, bem como os setores que oferecem serviços ambientais, como o turístico, por exemplo, constituem fontes de emprego.

Pode-se afirmar que as políticas de proteção ambiental criam mais emprego do que os suprimem, mas, para tanto, faz-se necessário um esforço conjunto entre as várias esferas de governo e também da sociedade, tanto para qualificação da mão-de-obra necessária para levar adiante os programas implementados, como para conduzir e ampliar em larga escala os programas e atividades capazes de aumentar as interações na busca pela melhoria do ambiente e a redução do desemprego.

Vários são os organismos internacionais que apregoam a existência dessa sinergia entre o setor ambiental com a questão do emprego. A OCDE, por exemplo, sugere inclusive que se conceba uma estratégia na qual a política seguida em um domínio esteja a serviço da outra. Assim, para a OCDE (1996: 60) esta nova maneira de pensar conduzirá para o alcance das seguintes situações:

1. conceber programas de criação de emprego ligados ao ambiente a fim de estimular o emprego em certas regiões, setores ou categorias profissionais, e elaborar políticas de mercado de trabalho baseadas na oferta a fim de facilitar a passagem ao desenvolvimento sustentável e a Indústria, os produtos e os serviços a um ambiente menos poluente;
2. levar a cabo a integração de políticas de mercado de trabalho e de políticas ambientais, industriais, regionais e/ou estruturais;
3. abordar o desenvolvimento sustentável por novas vias (reciclagem, reutilização, etc.) suscetíveis de ter efeitos sobre o nível e a composição do emprego e as necessidades de qualificações.

Portanto, pode-se observar que a sinergia entre o meio ambiente e o emprego é uma realidade a olhos vistos. Observa-se, também, que as questões ambientais e do mercado de trabalho podem e até deveriam ser resolvidas conjuntamente, por intermédio de ações adjacentes, conforme ilustram os exemplos apresentados da União Européia.

Assim, o tema *emprego verde* desperta interesse e torna-se uma útil fonte de dados para análise, avaliação e planejamento das políticas públicas, tanto sobre o mercado de trabalho quanto sobre o meio ambiente. Serão apresentadas a seguir as novas categorias (ou classificação) e os tipos de empregos resultantes dessa interação entre meio ambiente e trabalho.

Categorização e classificação dos empregos no setor ambiental: novos empregos e prevenção de risco

A constatação da existência de novas categorias de empregos que estejam relacionados ou orientados às atividades ligadas ao meio ambiente é uma realidade em quase todo o mundo. Paralelo a isso, constata-se também um esforço no

sentido de renomear ou reclassificar os empregos anteriormente existentes, que estejam relacionados ao setor ambiental.

Nos Estados Unidos e na Europa, principalmente, mas também no Brasil, podemos detectar e classificar esses empregos, como sendo empregos verdes. Estes empregos surgem ou são realocados em virtude dos efeitos das políticas em matéria de meio ambiente, e das ações sociais ou públicas sobre a questão ambiental e da sustentabilidade, gerando balanços positivos sobre o emprego. Ressalta-se que os efeitos das políticas sociais ou de geração de empregos não são observados, na mesma intensidade ou freqüência, sobre o meio ambiente. Isto porque o pensamento ou a busca por soluções para resolver os problemas do mercado de trabalho por meio do setor ambiental ainda é uma ação inovadora, contudo, bastante promissora.

Tomando como exemplo o caso francês, no tocante ao tratamento dado às questões de emprego e meio ambiente, serão utilizadas nesta seção algumas informações apresentadas em trabalhos elaborados pelo BIPE/Conseil por solicitação do antigo Ministério do Meio Ambiente e com a participação do IFEN (Instituto Francês do Ambiente). O resultado destes trabalhos foi um esforço da França, no sentido de atender às indicações e sugestões dos países membros da União Européia, para solucionar os problemas de empregos e das questões ambientais naquele país.

Nesta perspectiva, merecem destaque dois trabalhos, intitulados: “Politique de l’eau et emploi” e “Politique des déchets et emploi”, ambos de 1993, e que tiveram por objetivo investigar as implicações da política da água e dos lixos sobre o mercado de trabalho. Para um resultado mais abrangente e completo, os autores utilizaram ainda informações e dados com abordagem macro-setorial do Insee (Institut National de La Statistique et des Études Économiques) e de análise microeconômica da Adema (Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie), bem como o Relatório sobre as Contas da Nação e dados econômicos do ambiente (CELESTIN, 1997).

A partir do resultado desses estudos, pode-se observar a distribuição dos empregos verdes diretos criados na implementação de políticas públicas que contemplaram as questões ambientais e de emprego, ver quadro 2.

Quadro 2 – Distribuição dos principais empregos verdes na França segundo o tipo de setor e empregador (1993)

Setores	Resíduos (recolha, recuperação, tratamento)
	Água (captação, tratamento e distribuição de água potável)
	Barulho (controle de ruídos)
	Meio ambiente (parques, jardins e florestas)

	Ar (controle da qualidade)
Empregadores	Serviços comercializáveis
	Turismo Sustentável
	Eco-indústrias
	Administrações públicas

Fonte: Elaboração própria, com base em Celestin (1997).

De acordo com os estudos anteriormente citados, observa-se que a maioria dos empregos criados está nos setores de Resíduos e das Águas, somando mais de 60% do total de empregos verdes em 1992. Estes setores contemplam as seguintes atividades: a) no Setor de Resíduos e Lixos: recolha de resíduos domésticos (incluindo a coleta seletiva), recuperação, tratamento dos resíduos domésticos (reciclagem), limpeza das ruas e gestão dos resíduos industriais; e b) no Setor de Águas: captação e mobilização dos recursos hídricos, saneamento das águas residuais e tratamento das águas residuais. E, com relação aos empregadores, o ramo que mais emprega é dos Serviços Comercializáveis, com 40%, seguido das eco-indústrias com 38% (CELESTIN, 1997).

Convém destacar, entretanto, que esses dois setores se caracterizam por uma forte participação de empresas privadas na exploração desses serviços, principalmente no tratamento dos resíduos e da alimentação de água potável. Portanto, vale frisar que, na França, os custos e a responsabilidade com a manutenção dos empregos e do meio ambiente não estão apenas a cargo do setor público, sendo considerados viáveis e atrativos também para o setor privado. Essa é uma realidade que aos poucos vem sendo observada também no Brasil como, por exemplo, através da concessão pública dos serviços de limpeza urbana.

Na França, o setor ambiental tem uma grande importância relativa na criação e manutenção de empregos. Uma estimativa sobre os empregos verdes realizada em 2005 pelo IFEN, no âmbito do relatório da Comissão de Contas e Economia do Meio Ambiente francês, aponta que, naquele ano, os empregos ligados ao meio ambiente somaram mais de 373.700 em todo país, representando 9.000 empregos a mais em relação ao ano de 2004. Assim, a estimativa do emprego ambiental na França em 2005, mostrou um crescimento desses empregos em 2,5% em relação a 2004, o que representa 1,5% do emprego total interno no período (IFEN, 2007).

Os principais domínios ou setores de atividades ambientais na França, segundo dados de 2008, podem ser classificados em mais de 20 tipos^v conforme levantamento feito pelo Medps da França. Estes setores abrangem as mais diversas profissões, que tratam dos recursos naturais e dos agentes nocivos ao ambiente, ver quadro 2.

Apenas os organismos administrativos dos espaços naturais protegidos demandam entre 2.500 a 3.000 profissionais, sendo que o número dos organismos empregadores gira em torno de 300 estabelecimentos. Observa-se ainda uma grande diversidade nos ofícios e, igualmente, uma variedade de estatutos e modos de recrutamento destes trabalhadores. Outro ponto a destacar é que as formações iniciais das pessoas são bastante diversificadas, sendo estas geralmente jovens, com idade média de 25 anos. Além disto, destaca-se que a maioria dessas pessoas encontra nessa atividade o seu primeiro emprego. No entanto, conforme a observação de Lechiguéro (2007), a oferta de emprego no setor ambiental ainda é difusa e a mobilidade entre os diferentes espaços protegidos até hoje é considerada como fraca.

A importância da intervenção do Estado e sua contribuição para a criação e preservação dos empregos verdes

Como destacado na seção anterior, o papel de educar, gerir e incentivar ações em prol da articulação entre o meio ambiente e o emprego não está apenas nas mãos dos governantes. Contudo, é importante frisar que é a partir das políticas públicas de Estado e das ações implementadas pelos governantes que a sociedade e a iniciativa privada são introduzidas e chamadas a cooperar com o desenvolvimento sustentável. Esta intervenção estatal conduz os atores sociais a uma nova postura frente à realidade imposta pelo atual modelo de crescimento econômico, baseado no consumo em massa, na indústria de transformação altamente poluente, no alto nível de consumo de energia e na produção dependente de recursos não-renováveis (como os combustíveis fósseis), resultado do estilo de vida predominantemente ocidental.

Dessa forma, o Estado é chamado a intervir nas questões sociais e ambientais e sua ação passa a ser considerada imperativa para o sucesso e a promoção de políticas que assegurem o crescimento econômico da nação, com a inserção social e maior consciência ecológica. Portanto, o Estado deve ir de encontro às forças de mercado, detentores de valores e prioridades que agridem o meio ambiente e que tendem a buscar a majoração dos lucros em detrimento dos indivíduos, deixando-os à margem do mercado e do processo produtivo, sobretudo alguns segmentos sociais considerados mais vulneráveis (jovens, idosos, deficientes físicos, pessoas com baixa qualificação, dentre outros).

No Brasil, já é possível vislumbrar algumas intervenções do Estado nesse sentido, embora ainda incipientes, sobretudo no que se refere às ações de caráter preventivo e de planejamento (como a concessão das licenças e relatórios ambientais) que já são obrigatórias para realização dos empreendimentos econômicos. Em uma escala menor, encontram-se as ações de caráter educativo e punitivo, como por

exemplo, a execução de processos judiciais. Mas, de maneira mais abrangente e institucional, o Estado brasileiro vem atuando na elaboração de leis e regulamentos ambientais.

Não obstante, ainda não existem no Brasil políticas públicas que busquem a solução dos problemas de emprego utilizando-se do setor ambiental. Porém, é possível observar o crescimento indireto de empregos via este setor, como a contratação de servidores públicos para atuação em instituições governamentais que visam buscar um melhor tratamento para o Meio Ambiente (o quadro de pessoal do Ibama, ICMBio, ANA – Agência Nacional de Águas, do Ministério do Meio Ambiente - MMA e das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, do Inbra, da Embrapa). Outro exemplo de empregos advindos do setor ambiental no Brasil são os empregos diretos e indiretos gerados pela implementação de políticas de desenvolvimento regional, ou ainda, políticas de desenvolvimento para setores de produção ligados ao meio rural, como a agricultura, a pecuária, a pesca, dentre outras.

Essas iniciativas geram empregos e categorias assalariadas que estão compreendidas ou que podem ser classificadas dentro do setor ambiental, mas que não são assumidas como tal nos relatórios oficiais, carecendo deste tratamento analítico desde o momento da coleta das informações, passando pela mensuração e pela análise dos dados feita pelos organismos públicos responsáveis por esse tipo de pesquisa e levantamento de informações, como o IBGE, o MTE e o IPEA.

Como se pode ressaltar, o governo brasileiro, até o momento, não implementou políticas voltadas para a resolução conjunta dos problemas de emprego com o meio ambiente, apesar de aparecer em alguns discursos políticos o argumento de que o investimento, por exemplo, em obras de saneamento, nos APLs e mesmo no Promeso, impactaram tanto o mercado de trabalho quanto o meio ambiente. E essa carência e dificuldade de pesquisa e levantamento de dados sobre o setor ambiental ficam ainda mais evidentes no caso do Nordeste do Brasil, onde as diferenças quanto ao desenvolvimento econômico em relação às outras regiões do País, que ao longo dos anos concentraram a ação do Estado, é uma realidade histórica. Esta desigualdade pode ser explicada, dentre outras coisas, pela dimensão territorial brasileira, mas, principalmente, por causa da concentração e do acesso ao conhecimento técnico/científico das novas formas de produção nas Regiões do País onde há o predomínio de economias de escala (como as regiões Sudeste e Sul).

Assim, evidencia-se a importância do papel do Estado na promoção do desenvolvimento regional brasileiro e, ainda nos dias de hoje, a necessidade de sua atuação efetiva para reverter essa polarização industrial e técnico-científica entre as várias regiões brasileiras, assim como para promover uma maior dispersão do

investimento no território, com preservação ambiental e inserção social. Segundo Droulers (1990), a atuação do Estado nesta direção, seria capaz de reverter os mecanismos concentradores, que caracterizam o período de substituição de importações no Brasil, em direção a formas territoriais dispersas, fundadas dentre outras maneiras, na produção flexível.

As análises realizadas num estudo comparativo entre a França e o Brasil mostram que o Estado desempenhou papel determinante na afirmação dos centros de produção com maior densidade tecnológica nestes dois países, independente do seu grau de desenvolvimento. Exemplos dessa atuação é o segmento aeroespacial (como ocorre em Toulouse-FR e São José dos Campos-BR), ou o eletro-eletrônico e informática (como pode ser observado em Grenoble-FR e Campinas-BR). Vale destacar que não se trata apenas da ação do Estado como o poder central (que no Brasil corresponde à União), mas sim de uma ação conjunta das diversas esferas de poder governamental que envolve desde órgãos federais até entidades municipais, no caso brasileiro, ou as *comunas*, no caso francês (BECKER E EGLER, 1991).

Na França, por exemplo, os incentivos à criação de empregos verdes tiveram como pioneiras as ações em favor do emprego no domínio da proteção ambiental, previstas numa circular emitida em 28 de junho de 1994, pelo Ministério do Trabalho, do Emprego e da Formação Profissional e pelo Ministério do Meio ambiente daquele país.

Naquele contexto, segundo informações de Celestin (1997: 20-3), foi consignada na França uma verba orçamentária que, juntamente com outras receitas governamentais, votadas no âmbito de uma lei relativa ao desenvolvimento do emprego e da aprendizagem (de 27 de julho de 1993) e de outras ajudas colocadas à disposição das Direções Regionais do Ambiente, tinham os seguintes objetivos: a) estimular a criação de empregos consagrados ao ambiente no contexto de um mercado de emprego deprimido, em particular para pessoas com dificuldade de inserção profissional; b) acelerar e orientar a criação de empregos relativos às prioridades de política ambiental, favorecendo o aparecimento de projetos consagrados, nomeadamente à manutenção dos rios, à política dos lixos, assim como à garantia da biodiversidade e à valorização das paisagens; e, c) encorajar o desenvolvimento de relações entre os parceiros locais interessados nos domínios do emprego e do meio ambiente.

Assim, os destinatários daquela política eram, por um lado, as associações com competências reconhecidas em matéria ambiental pelas Direções Regionais do Ambiente, e, por outro lado, as coletividades territoriais (comunas ou municípios, as organizações sociais, os sindicatos intercomunais, departamentos (ou estados, etc.).

De acordo com Celestin (1997), a natureza dos apoios financeiros era para: contribuir com a implementação e funcionamento dos projetos criadores de emprego e para facilitar a aquisição de material ou a promoção de pessoas recrutadas (para cada emprego criado era somada uma quantia em francos, na época); e, apoiar as associações para facilitar o recrutamento de chefes de equipe, encarregados de enquadrar equipes de pessoas, nomeadamente desempregados de longa duração (um valor em francos era dado por chefe de equipe que enquadra mais outras 5 pessoas recrutadas). O pessoal de enquadramento deveria ser contratado na base de contratos por tempo determinado (12 meses no mínimo) ou de contratos por tempo indeterminado.

Em respeito à natureza dos projetos, o programa existente contemplava: a) projetos de manutenção de rios, com vistas a evitar riscos de inundações; b) projetos de gestão de resíduos gerados pelas associações; e c) projetos sobre a conservação do meio ambiente natural, da fauna e da flora selvagens, assim como sobre a recuperação de elementos marcantes da paisagem rural.

Com relação ao quadro institucional, a circular de 28 de junho de 1994 previa a criação de um “Comitê de Acompanhamento Regional para os empregos verdes”, que deveria ser o interlocutor de um Comitê de Acompanhamento Nacional, a ser criado. Esses comitês seriam responsáveis por avaliar, selecionar e aprovar ou não, os projetos propostos que seriam submetidos a duas fases: a primeira, por meio de uma ficha descritiva dos projetos aprovados e uma ficha de situações, a ser avaliada duas vezes por mês e que deveria ser comunicada à Direção Geral de Administração e do Desenvolvimento do Ministério do Meio Ambiente; e a segunda fase, que consistia de um balanço sobre a valorização das operações, a inserção das pessoas e a manutenção das estruturas criadas, feito pela Direção Regional do Ambiente (CELESTIN, 1997: 20-3).

Uma questão a ser ressaltada é que a maioria dos programas de criação de empregos verdes na França teve seu início nas décadas de 1970 e 1980, mas o engajamento e os resultados destes programas surtiram efeito apenas a partir dos anos de 1990. E esse mesmo movimento foi observado em outros países industrializados, como na Alemanha, onde foram criados 51.000 empregos verdes diretos, entre 1974 e 78; bem como no Canadá, na Dinamarca, na Noruega, na Holanda, no Reino Unido e na Suécia (OCDE, 1996, p.9.69).

Deste modo, pode-se considerar que a França, bem como alguns outros países da União Européia, têm desenvolvido uma política voltada para a geração de emprego e renda em consonância com as preocupações e necessidades ambientais, sendo os resultados alcançados bastante promissores. Neste contexto, salientamos a

importância de uma intervenção mais efetiva e comprometida, por parte do Estado brasileiro, com as questões ambientais ou de ordenamento do território, tomando como base a experiência vivenciada na França, precursora nessa empreitada em nível mundial.

Deyon (2001) analisa a intervenção do Estado francês no ordenamento do território com vistas à promoção do desenvolvimento regional e superação das dificuldades de concentração populacional presentes naquele país, e nisto podemos compreender as questões ambientais intrincadas. O autor chama a atenção para o contexto histórico das políticas territoriais. Já se observaram experiências na Inglaterra e nos Estados Unidos na primeira metade do século XX. Porém, é na França que se revelaram as ações mais contundentes de criação de territórios. Objetivando desconcentrar a população ao redor da capital e promover o dinamismo econômico em algumas regiões rurais, foram tomadas medidas no sentido de se reduzirem os enormes desequilíbrios observados.

Sobre esta mesma temática, mas com perspectivas diferentes, as pesquisadoras Droulers e Broggio (2008) publicaram um estudo, onde fazem uma análise comparativa entre a evolução da dinâmica territorial e dos tipos de governança na França e no Brasil, destacando o período marcado pela democratização e a descentralização presentes nesses dois países. Neste texto, é apresentado um interessante quadro onde é feita uma análise da evolução política e dos processos de gestão e reordenamento do território francês e brasileiro. As autoras buscam mostrar que o desenvolvimento econômico, político e a dinâmica de ordenamento territorial são fortemente marcados por diversas fases, quanto à estrutura de poder e intervenção por parte do Estado e de maior ou menor democracia social ou do mercado.

Segundo as autoras, Broggio e Droulers (2008, p.16), a dinâmica do desenvolvimento territorial, tanto no Brasil quanto na França, é marcada pela passagem de uma democracia social centralizada para uma democracia de mercado descentralizada. Essa passagem é caracterizada numa primeira fase, por um quadro nacional, em ambos países, com governos autoritários e centralizadores; a segunda fase, pontuada por políticas públicas de redistribuição dentro de uma democracia social centralizada, e depois, numa terceira fase, de políticas de regionalização, num quadro de democracia de mercado descentralizador.

Considerações Finais

A partir dessas análises, pôde-se chegar a algumas conclusões: é possível fazer algumas aproximações entre as ações ocorridas na França e o caso brasileiro, sobretudo quanto à evolução no seu desenvolvimento, na forma de governo (ou governança) e na ocupação do território e, a partir disto, adaptar aquela experiência com a nossa realidade. Destaca-se, assim, a importância do planejamento e da operacionalização de políticas públicas elaboradas com a participação da sociedade, a fim de se ter um maior alcance no atendimento das necessidades e prioridades locais, bem como na melhor forma de implementação dessas políticas. Ao longo do tempo, temos observado que a imposição por parte dos gestores públicos ou o simples investimento de recursos governamentais, sem a participação da sociedade no seu planejamento, pode frustrar o alcance dos objetivos esperados.

Por isso, defende-se a importância e a necessidade da intervenção governamental na área do emprego e do meio ambiente, mas que essa ação esteja alicerçada e seja construída com base na participação da sociedade, para que os atores interessados e objeto dessas políticas possam se sentir parte do processo. Por exemplo, é fundamental para o sucesso das políticas que visem à criação de empregos, sejam eles ambientais ou não, que existam pontos específicos que contemplem a inserção social (qualificação profissional, engajamento de jovens, idosos e deficientes físicos, etc.) no processo de crescimento econômico. Da mesma forma, é imprescindível a participação da sociedade na elaboração de políticas públicas em prol de um meio ambiente mais saudável e de sua sustentabilidade.

Referências

BECKER, Bertha e EGLER, Claudio A. G. **Estudo comparativo dos pólos tecnológicos do Brasil e da França**. Relatório inédito de pesquisa de Projeto de cooperação bilateral CNPq/CNRS, mimeo. 1991.

BIT.ETIEPE. **Répercussions sur emploi et la formations des politiques de l'environnement en Europe**. Réunion tripartite d'experts, Genève, 29 nov à 5 dec de 1989, p.3.

BROGGIO, Celine; DROULERS, Martine. **Les territoires à l'épreuve du développement: Réflexions sur la régionalisation au Brésil et en France**. Paris, FR. (mimeo). Set. 2008.

BURSZTYN, Maria Augusta Almeida; BURSZTYN, Marcel. **Gestão Ambiental no Brasil: arcabouço institucional e instrumentos** In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro; VIANA, João N. de S. (orgs.) *Economia, Meio Ambiente e Comunicação*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

CELESTIN, Jean-Bernard. **Ambiente e Emprego: experiências francesas**. Coleção Cadernos de Emprego, n.10. Portugal: Ministério para Qualificação e o Emprego, 1997.

CEPAL/PNUD/OIT - **Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente**. PDF, disponível em: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article3439&debut_5ultimasOEI=165>, acessado em 12 de dez. de 2009. CDU 331, 2008.

CES - CONSELHO ECONÔMICO E SOCIAL. **Ambiente, emprego e desenvolvimento**. Bhalla, A. S. (trad.). Lisboa – Portugal: Gráfica Maiadouro, 1994.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. Comunicação da: **sobre o ambiente e o emprego (realização de uma Europa sustentável)**. Bruxelas – Bélgica: Serviço das publicações oficiais das comunidades europeias, 1997. Arquivo em PDF. Disponível em: <<http://europa.eu.int>> Acesso em: 10 de janeiro de 2002.

COMISSÃO EUROPÉIA. **Destaque na UE para os empregos ambientais**. Luxemburgo: Serviço das publicações oficiais das comunidades europeias, 2000. Arquivo em PDF. Disponível em: <<http://europa.eu.int>> Acesso em: 12 jan. 2002.

DEYON, Pierre. **O desenvolvimento territorial : contexto histórico**. Análises e reflexões. França, Mar. 2001, em PDF. Disponível em: <<http://www.france.org.br/abr/imagesdelafrance/territorio.htm> >, acessado em: 04 de junho de 2008.

DROULERS, Martine. Dynamiques Territoriales et Inégalités Regionales In DROULERS, M. (cord.) **Le Brésil a l'aube du Troisième Millénaire**. Paris: CREDAL/IHEAL, 57-75p. 1990.

FILGUEIRAS, Maria João M. **Protecção do ambiente e criação de emprego**: o exemplo alemão. Coleção Cadernos de Emprego, n.14. Portugal: Ministério para Qualificação e o Emprego, 1998.

IFEN/Orme, **Rapport de La commission des comptes et de l'économie de l'environnement**, 2007. (PDF). Disponível em: < <http://www.ifen.fr/donnees-essentielles/emplois/emplois-environnement/htm> >, acessado em: 22 de maio de 2008.

LECHIGUÉRO, A. **Le répertoire des métiers environnementaux de l'Atelier technique des espaces naturels**. Junho 2007. Disponível em: < <http://metiers.espaces-naturels.fr> >, acessado em: 05 de maio de 2008.

MARTINS, Álvaro. **Colóquio Economia Ambiente e Sociedade**. Disponível em: < <http://www.ces.pt/file/doc/153> >, acessado em 24 de maio de 2007.

MARTINS, Álvaro; RAMOS, Tomás B. & FREIRE, Inês. **Os empregos verdes e a política de emprego**. Coleção Cadernos de Emprego, n.12. Portugal: Ministério para Qualificação e o Emprego, 1998.

MOTTA, Ronaldo Serroa da. **Desafios ambientais da economia brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, ago. 1997 (texto para discussão, 509).

OCDE. **Politiques de l'environnement e emploi**. Groupe sur l'intégration des politiques économiques et de l'environnement. ENV/EPOC/GEEI(95)7, Fév. 1996.

OIT. **Empregos Verdes: Trabalho decente em um mundo sustentável e com baixas emissões de carbono**. Versão do relatório traduzida para o português. Disponível em: < <http://www.oitbrasil.org.br/info/downloadfile.php?fileId=406> >, acessado em 10 de dezembro de 2009.

RAIS/MTE. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) – Ministério do Trabalho e Emprego (MET). Dados para Brasil e Nordeste de atividades relacionadas com o Meio Ambiente segundo as CNAE's**. para o período 1997 a 2007. (2008).

RENNER, Michael. **Preservação do meio ambiente: fábrica de empregos para o século XXI**. Worldwatch Institute. Disponível em: <http://www.wwiuma.org.br/fabrica_emp.html> Acesso em: 20 jan. 2002.

SCARDUA, Fernando Paiva; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. Descentralização da política ambiental no Brasil. In: BURSZTYN, Marcel (org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Sociedade**. Revista Sociedade e Estado. Vol 18, n. ½, Brasília, 2003.

i Ver mais em Celestin (1997), Martins, Ramos e Freire (1998), Filgueira (1998).

ii Ver mais sobre esta questão em: Conselho de administração da OIT sobre Mudanças Climáticas e Trabalho Decente < <http://www.ilo.org/greenjobs>.

iii Disponível em: < <http://www.oitbrasil.org.br/info/downloadfile.php?fileId=436> >.

iv Ver Quadro 1.

v Segundo o Ministério da Ecologia, do desenvolvimento e do planejamento sustentável (MEDPS) da França estes podem ser classificados em: Agricultura – agroalimentação; Ciências biológicas; Ciências da terra; Comunicação ambiental; Ecologia; Energia; Entretenimento e lazer na natureza; Espaços verdes; Floresta; Gestão do meio natural; Gestão dos recursos naturais; Lixo e dejetos em geral; Oceanologia – meio marinho; Planejador ou ordenamento territorial; Poluição; Prevenção do Barulho; Quadro da vida (urbanista, arquiteto, sonorizador acústico, engenheiro térmico); Riscos tecnológicos, segurança industrial; Saúde e higiene; Tratamento da água.