

OBSERVATÓRIO DO TRABALHO DE CURITIBA

Empregos Verdes em Curitiba

Contrato de Prestação de Serviços Nº. 17731/2007 - PMC / DIEESE

JUNHO DE 2011

DIEESE
DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE
ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

EXPEDIENTE DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Prefeito
LUCIANO DUCCI

Secretário Municipal do Trabalho e Emprego
PAULO BRACARENSE

Superintendente da Secretaria Municipal do Trabalho e Emprego
CESAR BASSANI

Departamento de Convênios da Secretaria Municipal do Trabalho e Emprego
JONI CORREIA

**EXPEDIENTE DO DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E
ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - DIEESE**

Direção Técnica

Clemente Ganz Lúcio – Diretor Técnico
Ademir Figueiredo – Coordenador de Estudos e Desenvolvimento
José Silvestre Prado de Oliveira – Coordenador de Relações Sindicais
Francisco José Couceiro de Oliveira – Coordenador de Pesquisas
Nelson de Chueri Karam – Coordenador de Educação
Rosana de Freitas – Coordenadora Administrativa e Financeira

Coordenação Geral do Projeto

Ademir Figueiredo – Coordenador de Estudos e Desenvolvimento
Angela Maria Schwengber – Supervisora dos Observatórios do Trabalho
Lenina Formaggi – Técnica Responsável pelo Projeto

Equipe Executora

DIEESE

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
Rua Ministro Godói, 310 – Parque da Água Branca – São Paulo – SP – CEP 05001-900
Fone: (11) 3874 5366 – Fax: (11) 3874 5394 - E-mail: en@dieese.org.br
<http://www.dieese.org.br>
Observatório do Trabalho de Curitiba
Rua Treze de Maio, 778, sala 06
São Francisco – Curitiba – PR – CEP 80010-180
Tel: (41) 3225-2279

Sumário

Introdução	5
Atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes	7
Categorias de atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes.....	9
Atividades de produção e manejo florestal.....	9
Atividades de geração e distribuição de energias renováveis.....	9
Atividades de saneamento, gestão de resíduos e de riscos ambientais.....	10
Atividades de manutenção, reparação e recuperação de produtos e materiais	11
Atividades de transportes coletivos e alternativos ao rodoviário e aeroviário.....	12
Atividades de telecomunicações e tele atendimento.....	13
Perfil do emprego nas atividades que contribuem para a geração de empregos verdes .	15
Algumas considerações	19
Referências bibliográficas	20
Anexo	20

Introdução

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), os empregos verdes são definidos como “postos de trabalho nos setores da agricultura, indústria, construção civil, instalação e manutenção, bem como em atividades científicas, técnicas, administrativas e de serviços que contribuem substancialmente para a preservação ou restauração da qualidade ambiental. Específica, mas não exclusivamente, eles incluem empregos que ajudam a proteger e restaurar ecossistemas e a biodiversidade; reduzem o consumo de energia, materiais e água por meio de estratégias de prevenção altamente eficazes; descarbonizam a economia; e minimizam ou evitam por completo a geração de todas as formas de resíduo e poluição” (PNUMA/OIT, 2008).

Adicionalmente a essa definição, a OIT procura associar o conceito de empregos verdes ao de trabalho decente, que vem sendo promovido por eles desde 1999. Nesse contexto, argumentam que “os empregos verdes devem também constituir empregos adequados que satisfaçam antigas demandas e metas do movimento trabalhista, ou seja, salários adequados, condições seguras de trabalho e direitos trabalhistas, inclusive o direito de se organizar em sindicatos” (PNUMA/OIT, 2008).

Em suma, para a OIT “o conceito de empregos verdes resume as transformações das economias, das empresas, dos ambientes de trabalho e dos mercados laborais rumo a uma economia sustentável, que proporciona um trabalho decente com baixo consumo de carbono” (OIT, 2009).

O conceito de empregos verdes da OIT é a referência teórica central no presente relatório, e os critérios e indicadores que tal organização constituiu para traduzir essa noção teórica em categorias usadas em estatísticas do mercado de trabalho constitui a base das informações constantes no relatório. Assim, o estudo limita-se aos empregos formais, visto que esses apresentam maior probabilidade de cumprirem os requisitos que definem o trabalho decente – em oposição aos que não estão cobertos pela legislação trabalhista brasileira.

A análise se refere a postos de trabalho inseridos em atividades econômicas e não a ocupações específicas. Segundo a OIT (2009), a escolha justifica-se pelos “impactos ambientais concretos das atividades econômicas que lhes dão origem [às

ocupações], independentemente das funções exercidas ou do perfil profissional dos trabalhadores que os ocupam” (OIT, 2009).

Por fim, a classificação da OIT em relação às atividades geradoras de emprego verde levou em conta seis grandes eixos, nos quais pelo menos uma das características abaixo teria que estar presente para que a atividade fosse incluída na análise. São eles: maximização da eficiência energética e substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis; valorização, racionalização do uso e preservação dos recursos naturais e dos ativos ambientais; aumento da durabilidade e reparabilidade dos produtos e instrumentos de produção; redução da geração, recuperação e reciclagem de resíduos e materiais de todos os tipos; prevenção e controle de riscos ambientais e da poluição visual, sonora, do ar, da água e do solo; e diminuição dos deslocamentos espaciais de pessoas e cargas.

Os dados utilizados no presente trabalho são provenientes da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais, registro administrativo do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), e foram desagregados por classe de atividade econômica da CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas para depois serem reagrupados da forma definida pela OIT.

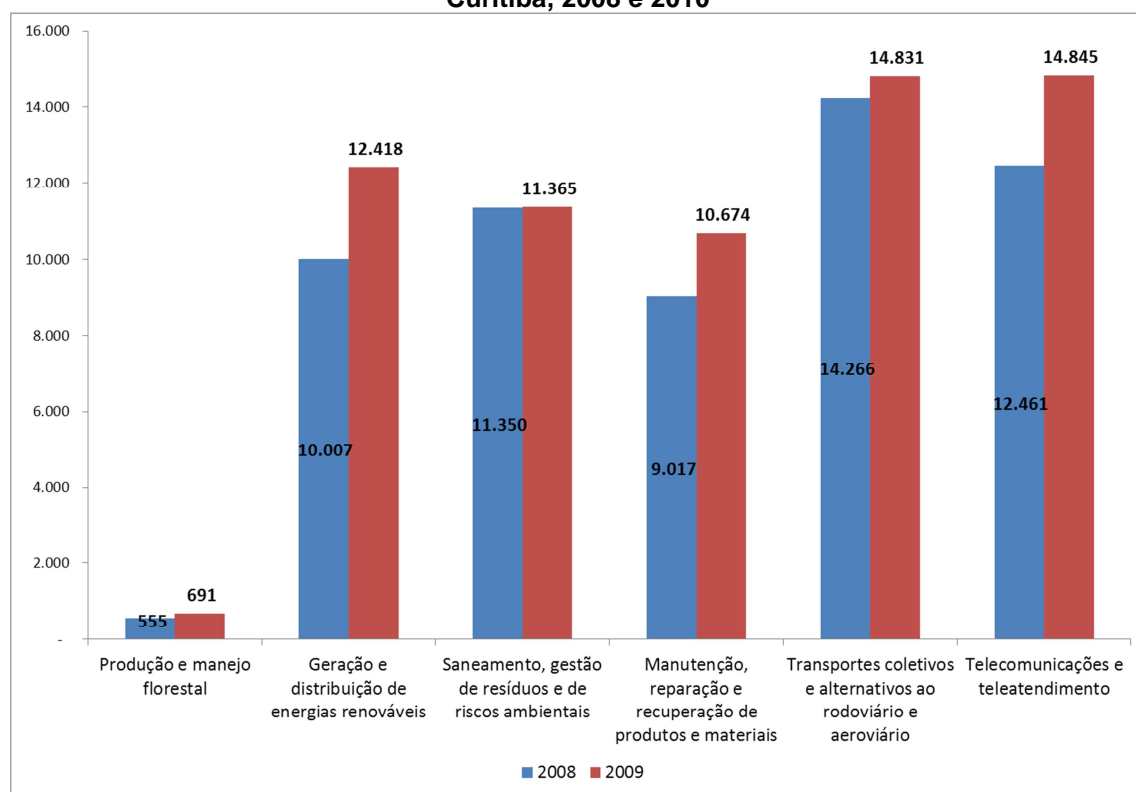
O trabalho divide-se em três partes que pretendem analisar as atividades geradoras de emprego verde, as seis categorias que compõem tais atividades e o perfil do emprego nessas atividades, além de algumas considerações finais.

Atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes

A partir da metodologia adotada pela OIT, que buscava identificar as atividades cujos produtos finais contribuíssem objetivamente, de maneira direta ou indireta, para a mudança dos padrões dominantes de produção e consumo na direção de pelo menos um dos atributos dos padrões alternativos citados anteriormente, foram selecionadas 76 classes de atividades econômicas, posteriormente reagrupadas em torno de seis grandes categorias. O Gráfico 1 a seguir apresenta o número de trabalhadores formais no município de Curitiba em cada uma das categorias em dois períodos distintos: 2008 e 2010.

As atividades de *telecomunicação e teleatendimento* são responsáveis pelo maior número de empregos verdes em Curitiba, alcançando 14.845 postos de trabalho, seguidas por *transportes coletivos e alternativos ao rodoviário e aeroviário*, com 14.831 postos de trabalho.

GRÁFICO 1
Atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes
Curitiba, 2008 e 2010



Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Entre 2008 e 2010, os empregos verdes aumentaram 12,4%, mais do que a média do município, que foi de 10,0%. A participação dos empregos verdes passou de 7,5% para 7,6% em 2010 e as atividades de *produção e manejo florestal* e de *geração e distribuição de energias renováveis* apresentaram os maiores aumentos dentre as seis categorias analisadas: 24,5% e 24,1%, respectivamente. As atividades de *telecomunicação e teleatendimento*, que detêm o maior número de empregos verdes em Curitiba, aumentaram 19,1% no período (Tabela 1).

TABELA 1
Atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes
Curitiba, 2008 e 2010

	2008	2010	Variação %
Produção e manejo florestal	555	691	24,5
Geração e distribuição de energias renováveis	10.007	12.418	24,1
Saneamento, gestão de resíduos e de riscos ambientais	11.350	11.365	0,1
Manutenção, reparação e recuperação de produtos e materiais	9.017	10.674	18,4
Transportes coletivos e alternativos ao rodoviário e aeroviário	14.266	14.831	4,0
Telecomunicações e teleatendimento	12.461	14.845	19,1
Total empregos verdes	57.656	64.824	12,4
Total RAIS	771.798	848.850	10,0
Participação dos verdes sobre o total da RAIS	7,5%	7,6%	1,3

Fonte: RAIS/MTE

Elaboração: DIEESE

Categorias de atividades econômicas que contribuem para a geração de empregos verdes

De forma resumida, a presente seção apresenta o emprego formal nas seis grandes categorias que agrupam as atividades econômicas classificadas como geradoras de empregos verdes em Curitiba.

Atividades de produção e manejo florestal

A categoria de *produção e manejo florestal* possuía 691 empregos em 2010, dos quais praticamente a metade, 341 postos, correspondia à atividade de *produção florestal (florestas plantadas)*. De acordo com a OIT (2009), a importância da contribuição dessas atividades para a sustentabilidade ambiental da economia deriva do fato de que o desmatamento se constitui na principal fonte das emissões de carbono no Brasil. Contudo, a preservação das florestas nativas só é possível na medida em que diminuam as pressões econômicas sobre elas – a extração ilegal de madeira aparece como uma das principais (OIT, 2009). Além de contribuírem para aliviar essas pressões, ao atenderem pelo menos uma parte da demanda de madeira extraída ilegalmente, as florestas plantadas representam um importante sumidouro para o carbono presente na atmosfera, prestando assim um serviço ambiental relevante.

TABELA 2
Atividades de produção e manejo florestal
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal	50	54	8,0
Produção florestal - florestas plantadas	404	341	-15,6
Produção florestal - florestas nativas	2	24	1.100,0
Atividades de apoio à produção florestal	40	111	177,5
Atividades paisagísticas	57	160	180,7
Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental	2	1	-50,0
Total	555	691	24,5

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Atividades de geração e distribuição de energias renováveis

De maneira geral, os empregos formais existentes em dezembro de 2010 nas áreas de geração e distribuição de energias renováveis ou de baixo impacto ambiental concentravam-se na *distribuição de energia elétrica* (6.657 postos de trabalho) e na *geração de energia elétrica* (2.207 postos de trabalho). O peso relativamente grande

dos empregos nessa área decorre da presença da sede da Companhia Paranaense de Energia (COPEL) e da Itaipu binacional.

O cultivo de cana-de-açúcar para a produção de etanol, que apesar de ser um combustível renovável traz uma série de impactos ambientais negativos, como a exaustão dos solos, o assoreamento e a poluição dos rios, a contaminação do ar pelas queimadas, a degradação das matas ciliares e a perda da biodiversidade, além de inúmeros questionamentos com relação às condições de trabalho vigentes nos canaviais (OIT, 2009), não possui trabalhadores formais em Curitiba – o município é predominantemente urbano.

TABELA 3
Atividades de geração e distribuição de energias renováveis
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Cultivo de cana de açúcar	1	1	0,0
Fabricação de álcool	-	-	-
Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool	-	-	-
Geração de energia elétrica	1.954	2.207	12,9
Transmissão de energia elétrica	196	78	-60,2
Comércio atacadista de energia elétrica	80	76	-5,0
Distribuição de energia elétrica	6.510	6.657	2,3
Produção de gás; processamento de gás natural; distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas	103	119	15,5
Obras para geração e distribuição de energia elétrica	1.163	3.280	182,0
Total	10.007	12.418	24,1

Fonte: RAIS/MTE

Elaboração: DIEESE

Atividades de saneamento, gestão de resíduos e de riscos ambientais

Segundo a OIT (2009), esta categoria reúne as atividades econômicas geralmente mais identificadas com a preservação da qualidade ambiental, na medida em que se dedicam diretamente ao controle e tratamento das diversas formas de poluição. Também chamadas de “eco-indústrias” ou “*end of pipe management*”, elas envolvem a gestão de vários tipos de resíduos e de riscos ambientais.

A grande maioria dos postos de trabalho desta categoria encontravam-se nas atividades de *captação, tratamento e distribuição de água*, com 6.517 postos de trabalho em 2010, devido à presença da Companhia Paranaense de Saneamento (SANEPAR). Destaca-se também o emprego nas atividades de *coleta de resíduos não perigosos*, com 2.530 postos formais.

Nesse ponto, cabe ressaltar que a presente análise exclui o enorme contingente de catadores de materiais recicláveis que exercem a sua atividade de maneira informal,

sem qualquer forma de proteção social, na maioria das vezes em condições insalubres e em troca de baixa remuneração. Isso porque a iniciativa de Empregos Verdes da OIT não pretende que se promova esse tipo de trabalho. Não se pode negar, entretanto, o papel positivo desempenhado por esses trabalhadores em relação ao meio ambiente.

TABELA 4
Atividades de saneamento, gestão de resíduos e de riscos ambientais
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Fabricação de máquinas e equipamentos para saneamento básico e ambiental	18	66	266,7
Captação, tratamento e distribuição de água	6.186	6.517	5,4
Gestão de redes de esgoto	14	13	-7,1
Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes	334	609	82,3
Coleta de resíduos não perigosos	2.600	2.530	-2,7
Coleta de resíduos perigosos	-	0	
Tratamento e disposição de resíduos não perigosos	61	8	-86,9
Tratamento e disposição de resíduos perigosos	85	285	235,3
Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	7	65	828,6
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	2.045	1.272	-37,8
Defesa Civil	-	-	
Total	11.350	11.365	0,1

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Atividades de manutenção, reparação e recuperação de produtos e materiais

De acordo com a OIT (2009), as atividades econômicas agrupadas nesta categoria contribuem de forma decisiva para a mudança dos padrões dominantes de produção e consumo ao prolongarem a vida útil dos produtos e materiais, poupando assim grandes quantidades de matérias primas, energia e recursos naturais necessários à sua fabricação. Entretanto, o número de empregos formais nesta atividade pode estar subestimado, já que no que se refere à recuperação de diferentes tipos de materiais (onde se inclui a maioria das atividades ligadas à reciclagem de resíduos) predomina em larga medida o trabalho informal.

As atividades predominantes nessa categoria são de *manutenção e reparação de veículos automotores*, com 4.269 postos de trabalho, seguidas pelas atividades de *manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica*, com 1.647 postos. A *manutenção e reparação de veículos ferroviários* também tem peso importante na categoria, com 911 postos de trabalho em Curitiba, o que se deve à presença da América Latina Logística (ALL) no município.

As atividades diretamente relacionadas à reciclagem de materiais (*comércio atacadista de resíduos e sucatas, recuperação de materiais não especificados anteriormente, recuperação de materiais plásticos e recuperação de materiais metálicos*) somam 868 empregos em Curitiba.

TABELA 5
Atividades de manutenção, reparação e recuperação de produtos e materiais
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Reforma de pneumáticos usados	248	202	-18,5
Recondicionamento e recuperação de motores para veículos	146	140	-4,1
Manutenção e reparação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras, exceto para veículos	4	8	100,0
Manutenção e reparação de equipamentos eletrônicos	97	62	-36,1
Manutenção e reparação de máquinas e equip. elétricos	147	295	100,7
Manutenção e reparação de máq. e equip. da ind. mecânica	915	1.647	80,0
Manutenção e reparação de veículos ferroviários	690	911	32,0
Manutenção e reparação de aeronaves	27	36	33,3
Manutenção e reparação de embarcações	8	23	187,5
Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente	41	22	-46,3
Recuperação de materiais metálicos	97	69	-28,9
Recuperação de materiais plásticos	66	178	169,7
Recuperação de materiais não especificados anteriormente	131	56	-57,3
Manutenção e reparação de veículos automotores	4.025	4.269	6,1
Manutenção e reparação de motocicletas	40	60	50,0
Comércio atacadista de resíduos e sucatas	498	565	13,5
Comércio varejista de artigos usados	122	136	11,5
Reparação e manutenção de computadores e de equip. perif.	522	832	59,4
Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação	97	123	26,8
Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico	561	501	-10,7
Reparação e manutenção de objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	535	539	0,7
Total	9.017	10.674	18,4

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Atividades de transportes coletivos e alternativos ao rodoviário e aeroviário

A OIT classifica como empregos verdes todos postos de trabalho que contribuem de uma maneira ou de outra para a substituição dos transportes rodoviários e aeroviários nos deslocamentos de passageiros e cargas. Mas não exclui dessa classificação os empregos gerados pelos transportes coletivos de passageiros por ônibus ou vans que, apesar de serem grandes consumidores de óleo diesel, prestam serviço ao meio ambiente ao criarem condições para retirar de circulação um bom número de automóveis, sobretudo nos centros urbanos. A relativa redução de emissões de carbono que os transportes coletivos acabam proporcionando, em comparação com a queima de gasolina no transporte individual, tende a ser ainda maior quando os veículos que

utilizam são movidos a combustíveis menos poluentes, como o biodiesel, ou trafegam em faixas exclusivas nas grandes cidades – ambas as situações ocorrem em Curitiba.

O transporte rodoviário coletivo de passageiros municipal ou intermunicipal é a atividade com maior número de trabalhadores na categoria – são 9.557 em 2010, mas o transporte ferroviário de carga também é significativo, com 2.099 trabalhadores formais.

TABELA 6
Atividades de transportes coletivos e alternativos ao rodoviário e aeroviário
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Construção de embarcações e estruturas flutuantes	-	1	-
Fabricação de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes	-	-	-
Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários	22	2	-90,9
Fabricação de bicicletas e triciclos não motorizados	20	19	-5,0
Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto	33	34	3,0
Obras portuárias, marítimas e fluviais	1	68	6.700,0
Transporte ferroviário de carga	1.776	2.099	18,2
Transporte metroferroviário de passageiros	6	1	-83,3
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana	9.200	9.557	3,9
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional	2.350	2.029	-13,7
Transporte escolar	50	40	-20,0
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, e outros transportes rodoviários não especificados anteriormente	625	797	27,5
Transporte dutoviário	-	-	-
Transporte marítimo de cabotagem	-	-	-
Transporte marítimo de longo curso	-	-	-
Transporte por navegação interior de carga	-	-	-
Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares	-	3	3
Navegação de apoio	-	-	-
Transporte por navegação de travessia	-	-	-
Transportes aquaviários não especificados anteriormente	2	-	-
Terminais rodoviários e ferroviários	21	20	-4,8
Gestão de portos e terminais	5	1	-80,0
Atividades de agenciamento marítimo	148	158	6,8
Atividades auxiliares dos transportes aquaviários não especific. anteriorm.	7	2	-71,4
Total	14.266	14.831	4,0

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Atividades de telecomunicações e tele atendimento

Por fim, o serviço prestado pela categoria das *atividades de telecomunicações e tele atendimento* é responsável por evitar uma enorme quantidade de deslocamentos de pessoas e cargas. Embora as atividades de tele atendimento sejam responsáveis por mais de 41% dos empregos do setor, elas tem sido objeto de frequentes denúncias com relação às condições de trabalho a que submetem os seus funcionários, como as cargas horárias excessivas, as atividades estressantes, a instabilidade no emprego e a baixa

remuneração. As atividades de *telecomunicações por fio* também são significativas para a categoria, correspondendo a praticamente 40% do total.

TABELA 7
Atividades de telecomunicações e teleatendimento
Curitiba, 2008 e 2010

Classes de atividades econômicas	2008	2010	Variação %
Telecomunicações por fio	3.645	6.121	67,9
Telecomunicações sem fio	1.963	1.858	-5,3
Telecomunicações por satélite	78	132	69,2
Outras atividades de telecomunicações	555	532	-4,1
Atividades de tele-atendimento	6.220	6.202	-0,3
Total	12.461	14.845	19,1

Fonte: RAIS/MTE

Elaboração: DIEESE

Perfil do emprego nas atividades que contribuem para a geração de empregos verdes

Dos 64.824 trabalhadores em atividades que contribuem para a geração de empregos verdes, 48.414 são homens (74,7% do total) e apenas 16.410 são mulheres. Essa desigualdade na inserção é bastante superior à observada no total das atividades de Curitiba, em que 52,5% dos trabalhadores formais são homens.

No que tange ao grau de instrução dos trabalhadores nas atividades relacionadas ao emprego verde, praticamente a metade (49,9% ou 32.330 trabalhadores) possui nível de escolaridade médio completo e 16,4% possui nível de escolaridade superior completo (Tabela 8). Essa distribuição é próxima à verificada à média de Curitiba, ainda que a participação de atividades de nível superior seja um pouco mais baixa: 42,1% dos trabalhadores formais do município possuem nível de escolaridade médio e 26,0% possuem nível superior.

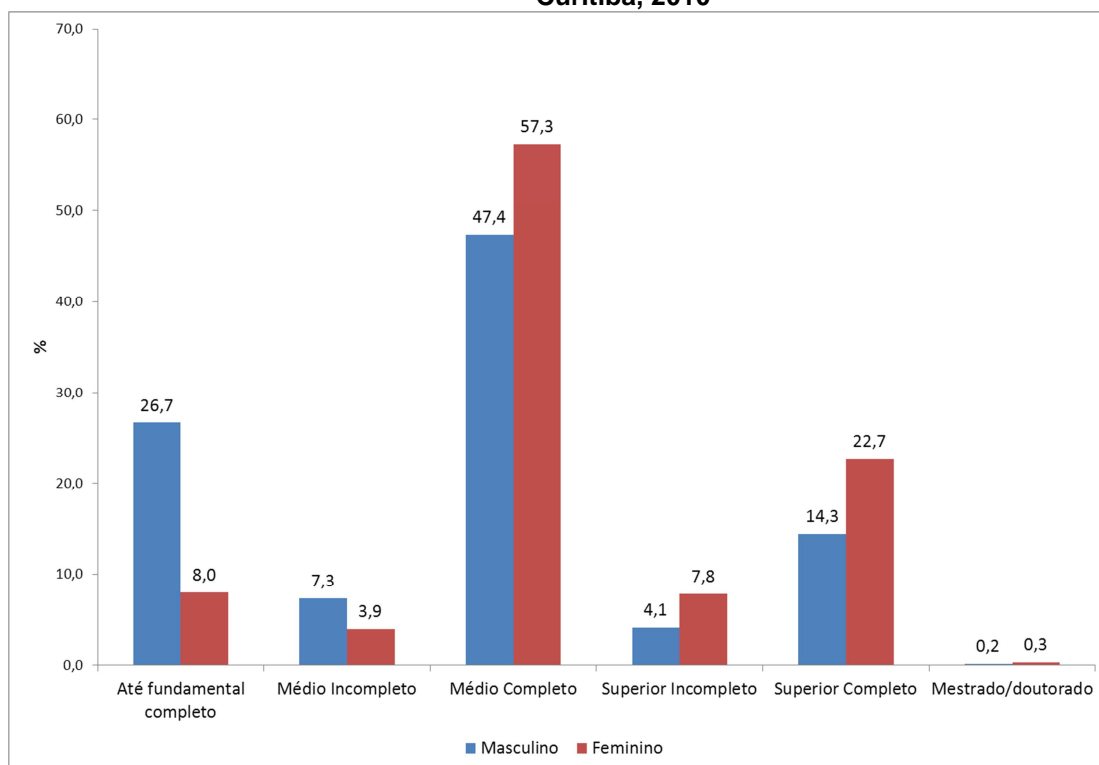
TABELA 8
Trabalhadores em atividades que contribuem para a geração de empregos verdes, por sexo e grau de escolaridade
Curitiba, 2010

Nível de escolaridade	Masculino		Feminino		Total	
	Nº trabalhadores	%	Nº trabalhadores	%	Nº trabalhadores	%
Até fundamental completo	12.909	26,7	1.312	8,0	14.221	21,9
Médio Incompleto	3.551	7,3	648	3,9	4.199	6,5
Médio Completo	22.930	47,4	9.400	57,3	32.330	49,9
Superior Incompleto	1.993	4,1	1.281	7,8	3.274	5,1
Superior Completo	6.943	14,3	3.719	22,7	10.662	16,4
Mestrado/doutorado	88	0,2	50	0,3	138	0,2
Total	48.414	100,0	16.410	100,0	64.824	100,0

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Dentre as mulheres, o percentual de trabalhadoras com nível médio de escolaridade sobe para 57,3%. É interessante notar que a participação feminina é significativamente inferior à masculina nos níveis de escolaridade mais baixos – dentre aqueles que possuem até o nível fundamental completo, por exemplo, estão 26,7% dos homens empregados no município, e apenas 8,0% das mulheres. Já nos níveis de escolaridade superiores, a mulher aumenta sua participação: do total das trabalhadoras formais, 22,7% possuem nível superior completo (Gráfico 2). A participação de trabalhadores com mestrado ou doutorado é insignificante, em ambos os sexos.

GRÁFICO 2
Distribuição dos trabalhadores (em %) em atividades que contribuem para a
geração de empregos verdes, por sexo e grau de escolaridade
Curitiba, 2010



Fonte: RAIS/MTE
 Elaboração: DIEESE

Em relação à idade dos trabalhadores nas atividades relacionadas aos empregos verdes, verifica-se o predomínio da faixa etária entre 30 e 39 anos de idade, na qual estão concentrados 27,9% do total de trabalhadores (Tabela 9). De forma geral, a distribuição do emprego por faixas etárias é próxima à observada nas demais atividades do município, que tem 28,3% dos trabalhadores na faixa etária de 30 a 39 anos de idade.

Entretanto, a participação dos jovens nessas atividades é ligeiramente superior à média de Curitiba. Assim, se 32,9% dos empregos são ocupados por pessoas com até 29 anos de idade, nas atividades relacionadas ao emprego verde esse percentual é de 34,9%.

Também é interessante notar que as mulheres jovens têm peso significativo no emprego feminino nas atividades analisadas: 25,9% das mulheres possuem entre 18 e 24 anos de idade, ao passo que entre os homens esse percentual é de 13,3%. Nas faixas etárias mais elevadas (a partir de 40 anos), ao contrário, a participação da mulher vai

gradativamente diminuindo. Isso também ocorre no total das atividades femininas, mas de maneira menos intensa do que a observada nas atividades estudadas (Anexo 1).

TABELA 9
Trabalhadores em atividades que contribuem para a geração de empregos
verdes, por sexo e faixa etária
Curitiba, 2010

Faixa etária	Masculino		Feminino		Total	
	Nº trabalhadores	%	Nº trabalhadores	%	Nº trabalhadores	%
Ate 17 anos	436	0,9	218	1,3	654	1,0
18 a 24 anos	6.453	13,3	4.243	25,9	10.696	16,5
25 a 29 anos	7.746	16,0	3.553	21,7	11.299	17,4
30 a 39 anos	13.674	28,2	4.441	27,1	18.115	27,9
40 a 49 anos	12.125	25,0	2.738	16,7	14.863	22,9
50 a 64 anos	7.643	15,8	1.179	7,2	8.822	13,6
65 ou mais	337	0,7	38	0,2	375	0,6
Total	48.414	100,0	16.410	100,0	64.824	100,0

Fonte: RAIS/MTE
Elaboração: DIEESE

Por fim, a Tabela 10 traz as famílias ocupacionais com maior estoque de trabalhadores nas atividades geradoras de empregos verdes. Essas famílias representam 53,8% do total das famílias que compõem as atividades de empregos verdes, o que mostra uma concentração elevada desses empregos em poucas ocupações. Se considerássemos as 20 maiores famílias ocupacionais, teríamos quase 70% dos empregos.

Os *agentes, assistentes e auxiliares administrativos* são responsáveis por 7.917 postos de trabalho, que representam 12,2% dos postos nas atividades de empregos verdes – é importante salientar que essa família ocupacional também é relevante no total dos empregos de Curitiba. Já os *operadores de telemarketing* aparecem na segunda posição, com 6.432 empregos que representam 9,9% dos empregos verdes. Nessa família ocupacional, o peso do emprego feminino é muito elevado, alcançando 4.961 dos 6.432 postos de trabalho.

As ocupações relacionadas ao transporte público também são significativas, como é o caso dos *motoristas de ônibus urbanos, metropolitanos e rodoviários* e dos *fiscais e cobradores de transportes coletivos*, responsáveis por 7,6% e 6,0% dos empregos verdes, respectivamente.

TABELA 10
Trabalhadores em atividades que contribuem para a geração de empregos verdes, por
sexo e família ocupacional
Curitiba, 2010

Famílias ocupacionais	Masculino	Feminino	Total	%
Agentes, assistentes e auxiliares administrativos	3.865	4.052	7.917	12,2
Operadores de telemarketing	1.471	4.961	6.432	9,9
Motoristas de ônibus urbanos, metropolitanos e rodoviários	4.934	16	4.950	7,6
Fiscais e cobradores dos transportes coletivos	3.213	699	3.912	6,0
Instaladores e reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados	3.743	59	3.802	5,9
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	1.658	78	1.736	2,7
Operadores de instalações de captação, tratamento e distribuição de água	1.502	103	1.605	2,5
Trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas	1.418	168	1.586	2,4
Outros trabalhadores dos serviços	1.240	263	1.503	2,3
Motoristas de veículos de cargas em geral	1.431	13	1.444	2,2
Total das dez maiores famílias ocupacionais	24.475	10.412	34.887	53,8
Total do emprego verde	48.414	16.410	64.824	100,0

Fonte: RAIS/MTE

Elaboração: DIEESE

Algumas considerações

A partir de metodologia da OIT, foi possível auferir quais e quantos seriam os empregos verdes em Curitiba: aproximadamente 7,6%, que aumentaram 12,4% entre 2008 e 2010, mais do que a média do município, que foi de 10,0%. Entretanto, a participação feminina nesses empregos é baixa, inferior à média de Curitiba, ao passo que sua escolaridade é superior à dos homens.

Em relação à escolaridade dos trabalhadores nos empregos verdes, apesar de próxima da média de Curitiba, ela é inferior no que diz respeito ao nível superior. Já em no que tange à faixa etária, a distribuição é próxima à observada no município.

A distribuição das principais famílias ocupacionais evidencia que os *agentes, assistentes e auxiliares administrativos* têm peso significativo nos empregos verdes, embora essa família também tenha participação nas demais atividades. Além dele, as ocupações relacionadas ao telemarketing e ao transporte público são importantes.

Por fim, é importante ressaltar que o presente relatório buscou traçar um panorama inicial, que pode ser aprofundado com outras análises de atributo e de evolução, desagregando as seis categorias de análise sugeridas pela OIT. Não se pretendeu, de forma alguma, esgotar o tema, mas estimular o seu debate entre os atores sociais locais.

Referências bibliográficas

Muçouçah, Paulo Sérgio. **Empregos Verdes no Brasil : quantos são, onde estão e como evoluirão nos próximos anos** / Organização Internacional do Trabalho. - Brasil: OIT, 2009.

PNUMA/OIT. **Empregos Verdes** – Trabalho Decente em um Mundo Sustentável e com Baixas Emissões de Carbono. 2008.

Anexo

TABELA 1
Trabalhadores formais, por sexo e faixa etária
Curitiba, 2010

Faixa etária	Masculino		Feminino		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Ate 17 anos	6.203	1,4	4.818	1,2	11.021	1,3
18 a 24 anos	71.520	16,1	62.578	15,5	134.098	15,8
25 a 29 anos	71.974	16,2	62.136	15,4	134.110	15,8
30 a 39 anos	126.873	28,5	113.602	28,2	240.475	28,3
40 a 49 anos	99.918	22,4	98.305	24,4	198.223	23,4
50 a 64 anos	64.487	14,5	59.734	14,8	124.221	14,6
65 ou mais	4.360	1,0	2.340	0,6	6.700	0,8
Total	445.336	100,0	403.514	100,0	848.850	100,0