

## O EMPREGO NA ÁREA DE INFRAESTRUTURA NO ESTADO DO PARANÁ

*Agemir de Carvalho Dias\**

*Julio Takeshi Suzuki Júnior\*\**

### INTRODUÇÃO

O dinamismo da economia brasileira no período recente, após seguidos anos de baixas taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), tornou ainda mais evidente a necessidade de investimentos na ampliação e modernização da infraestrutura, de modo a assegurar melhores condições para a manutenção da trajetória de expansão das atividades produtivas.

Procurando se adaptar a esse novo cenário, o governo federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que objetiva atenuar os atuais obstáculos infraestruturais ao crescimento econômico continuado. No longo prazo, as ações do Executivo nessa área são norteadas pelos planos plurianuais, que consistem em avançados instrumentos de planejamento, voltados à identificação dos entraves ao desenvolvimento. Mesmo assim, ainda são insuficientes os recursos destinados à infraestrutura, o que pode ser explicado, entre outros fatores, pela reduzida margem de manobra na gestão dos orçamentos públicos, tanto no âmbito federal quanto nas esferas subnacionais.

Os investimentos em infraestrutura influenciam toda a economia. Além dos efeitos imediatos, como o aumento da demanda agregada, as inversões em transporte, energia, comunicações e saneamento, somente para citar alguns exemplos, garantem benefícios de caráter duradouro, podendo-se destacar os ganhos de eficiência e, conseqüentemente, de competitividade, que são proporcionados às firmas nacionais.

Nesse contexto, é examinado neste trabalho o emprego gerado pelas atividades de infraestrutura no Estado do Paraná, tendo como base as estatísticas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que se referem ao mercado formal. Além de apresentar as características dos estabelecimentos do setor, o estudo procura traçar o perfil dos trabalhadores, com ênfase nas questões relativas aos rendimentos e à qualificação dos indivíduos ocupados, especificamente no período 1996-2007.

---

\* Sociólogo, pesquisador do IPARDES.

\*\* Administrador, pesquisador do IPARDES.

## 1 INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL E INVESTIMENTO PÚBLICO

A geração de postos de trabalho pelas atividades ligadas à infraestrutura está fortemente condicionada à atuação governamental, uma vez que a operação nesse segmento é atribuição constitucional do Estado, havendo, em casos específicos, concessões para exploração pela iniciativa privada.

Por sua vez, as ações governamentais são dirigidas por programas que estabelecem os objetivos, assim como os respectivos dispêndios de recursos, a serem buscados pelo Executivo em um prazo de quatro anos. Esses programas, denominados planos plurianuais, estão previstos no artigo 165 da Constituição Federal, sendo regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 2.829, de 29 de outubro de 1998.

De 1996 a 2007, três planos plurianuais foram elaborados pelo governo federal: Brasil em Ação (referente ao quadriênio 1996-1999), Avança Brasil (2000-2003) e Brasil de Todos (2004-2007). Em todos eles, foi minuciosa a identificação dos gargalos infraestruturais, objetivando a alocação eficiente de recursos para um adequado atendimento das demandas futuras, integrando um projeto abrangente de desenvolvimento econômico e social.

Todavia, apesar da existência desse sofisticado aparato governamental de planejamento, os investimentos públicos em infraestrutura não atingiram os patamares desejados, levando em conta as carências do país, o que pode ser imputado à reduzida flexibilidade orçamentária, derivada de imposições constitucionais, e à consequente dificuldade para a redistribuição de recursos a favor de áreas consideradas prioritárias. Sem desmerecer a importância das despesas preponderantes no orçamento federal, bem como as estratégicas para o aumento da eficiência da administração pública e para a melhoria da condição socioeconômica do país, verifica-se que os gastos relacionados à infraestrutura mantiveram-se inexpressivos como parcela das despesas primárias do governo central, não obstante a evolução observada nos últimos anos (tabela 1). Segundo estatísticas do Ministério do Planejamento, os desembolsos direcionados ao segmento representaram apenas 3,4% dos dispêndios globais federais em 1996, passando para 4,6% em 2001 e 5,5% em 2007. Como proporção do PIB, os recursos para a infraestrutura permaneceram em níveis inferiores a 1%.

TABELA 1 - DESPESAS PRIMÁRIAS DO GOVERNO CENTRAL - BRASIL - 1996/2007

DESCRIÇÃO DA DESPESA	1996		2001		2007	
	Valor Corrente (R\$ milhões)	Part. (%)	Valor Corrente (R\$ milhões)	Part. (%)	Valor Corrente (R\$ milhões)	Part. (%)
Despesas orçamentárias	119 245	100,0	213 466	100,0	472 127	100,0
Servidores ativos e inativos	40 881	34,3	65 449	30,7	118 362	25,1
Benefícios da Previdência	39 968	33,5	75 365	35,3	183 076	38,8
Outras despesas obrigatórias	8 376	7,0	17 395	8,1	46 751	9,9
Demais benefícios vinculados ao salário mínimo	5 742	4,8	10 085	4,7	31 425	6,7
Demais transferências a entes subnacionais	583	0,5	4 105	1,9	6 368	1,3
Pecatórios e sentenças judiciais	547	0,5	544	0,3	1 297	0,3
Subsídios e subvenções econômicas	1 484	1,2	2 361	1,1	5 201	1,1
Outras	21	0,0	301	0,1	2 461	0,5
Despesas discricionárias	30 020	25,2	55 257	25,9	123 939	26,3
Infraestrutura	4 018	3,4	9 924	4,6	25 901	5,5
Política social	16 604	13,9	31 154	14,6	68 016	14,4
Outras	9 398	7,9	14 180	6,6	30 022	6,4

FONTE: MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO

Entre os fatores de restrição às inversões em infraestrutura, cabe mencionar ainda as rígidas medidas de austeridade fiscal implementadas no período recente, que impuseram, por exemplo, limitações ao endividamento dos entes subnacionais e metas de superávit primário para todo o setor público, com o intuito de assegurar economias para o pagamento das despesas financeiras, representadas principalmente pelos juros incidentes sobre o montante dos passivos governamentais.

Da mesma maneira, a gestão das finanças das unidades da Federação é marcada pela inflexibilidade, o que compromete áreas cujo recebimento de recursos não é garantido por dispositivos legais, tornando-as passíveis de fortes cortes de gastos. Devido a isso, os investimentos são pouco representativos no total das despesas orçamentárias do Estado do Paraná (tabela 2), sendo predominantes as rubricas referentes a desembolsos correntes.

TABELA 2 - DESPESAS PÚBLICAS REFERENTES A INVESTIMENTOS<sup>(1)</sup> - PARANÁ - 2002-2007

ANO	DESPESAS EM INVESTIMENTOS <sup>(2)</sup>	
	Valor Corrente (R\$ mil)	Participação no Total das Despesas Orçamentárias (%)
2002	836 536	7,8
2003	763 937	7,1
2004	855 704	7,2
2005	1 095 889	8,1
2006	1 392 009	9,3
2007	791 629	5,0

FONTE: SEFA - Balanço Geral do Estado

(1) Administração global.

(2) Despesa realizada, não restrita aos recursos direcionados à infraestrutura.

## 2 A EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE TRABALHADORES E ESTABELECIMENTOS NO RAMO DE INFRAESTRUTURA

Em virtude principalmente da limitada destinação de recursos para a ampliação/manutenção da infraestrutura, não houve crescimento do emprego formal no setor. Em 2007, as empresas paranaenses dedicadas à construção e conservação da infraestrutura econômica – incluindo obras para transporte terrestre, energia elétrica e telecomunicações – foram responsáveis por 13,4 mil vínculos empregatícios, número inferior ao registrado no ano de 1996, quando os postos de trabalho somaram 13,6 mil (tabela 3).

TABELA 3 - NÚMERO DE TRABALHADORES NO RAMO DE INFRAESTRUTURA - PARANÁ - 1996/2007

SEGMENTO	NÚMERO DE TRABALHADORES		VAR. (%)
	1996	2007	
Obras viárias	11 752	9 557	-18,7
Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	766	1 133	47,9
Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	1 071	2 758	157,5
TOTAL	13 589	13 448	-1,0

FONTE: MTE - Relação Anual de Informações Sociais

(1) Inclui a construção e a recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas, túneis, etc.

A retração da geração de empregos no conjunto das referidas atividades refletiu exclusivamente o fraco desempenho do ramo de construção e manutenção de obras viárias, que respondeu por 11,8 mil ocupações formais em 1996, caindo para 9,6 mil em 2007. Esse movimento se contrapõe ao aumento observado em nível nacional (de 96,9 mil postos de trabalho em 1996 para 165,2 mil em 2007), o que pode ser imputado à priorização, pelo governo federal, da realização de obras em regiões com maiores carências em infraestrutura de transporte, como o Norte e o Nordeste do país. Nessas áreas, o número de pessoas ocupadas na atividade de construção/conservação de obras viárias cresceu 168,1% e 159,8%, respectivamente, contribuindo de forma significativa para o crescimento do emprego no segmento em âmbito nacional.

Em contrapartida, observa-se aumento das vagas formais nos ramos de obras de arte especiais e obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações no Estado do Paraná. O número de vínculos empregatícios no segmento de obras de arte especiais saltou de 766 para 1,1 mil no intervalo em análise (crescimento de 47,9%), enquanto os postos de trabalho em obras para energia elétrica e telecomunicações passaram de 1,1 mil para 2,8 mil, o que representou incremento de 157,5%. Nesse último caso, a considerável *performance* do emprego tem relação com a expansão da oferta de serviços de telefonia, propiciada pelo processo de desestatização.

Aliás, a privatização pode ser apontada como um dos fatores responsáveis pelas mudanças no perfil dos estabelecimentos do ramo de infraestrutura. De 1996 a 2007, constata-se expressivo crescimento do número de empresas atuantes no setor, em razão principalmente da proliferação de unidades de pequeno porte, o que deve ser atribuído, em razoável medida, à intensificação do movimento de terceirização. Como se sabe, a privatização da infraestrutura iniciada nos anos 90, pela via da concessão de exploração dos serviços públicos, estabeleceu condições propícias à difusão de modelos de gestão baseados em processos de terceirização para a redução de custos, levando ao aumento do número de pequenos empreendimentos voltados a atividades não-finalísticas, em geral beneficiados por regimes tributários diferenciados.

Conforme dados da RAIS, havia 271 estabelecimentos com até 4 empregados na atividade de infraestrutura no Paraná em 2007, resultado 155,7% superior ao anotado em 1996, ano em que 106 empresas enquadravam-se na categoria de pequeno porte (tabela 4). Devido a esse forte incremento, as firmas com menos de 5 funcionários passaram a representar 51,1% do total de estabelecimentos do setor, ante uma participação de 43,1% registrada em 1996, o que redundou no declínio da importância relativa dos estratos superiores, atinentes a empresas de maior porte.

Na faixa de 5 a 19 empregados, a despeito do crescimento absoluto, de 60 estabelecimentos em 1996 para 126 em 2007, a participação no total de empresas caiu de 24,4% para 23,8%. Já, nos estratos seguintes, de 20 a 99, e de 100 a 499 funcionários, as importâncias relativas recuaram de 19,9% para 18,7% e de 10,6% para 6%, respectivamente, evidenciando uma tendência setorial de maior concentração em pequenos estabelecimentos.

TABELA 4 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO RAMO DE INFRAESTRUTURA SEGUNDO PORTE - PARANÁ - 1996/2007

PORTE DO ESTABELECIMENTO	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS							
	1996				2007			
	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL
Até 4 empregados	91	4	11	106	225	16	30	271
De 5 a 19 empregados	54	3	3	60	92	5	29	126
De 20 a 99 empregados	41	4	4	49	64	3	32	99
De 100 a 499 empregados	21	3	2	26	22	5	5	32
500 ou mais empregados	4	0	1	5	2	0	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>246</b>	<b>405</b>	<b>29</b>	<b>96</b>	<b>530</b>

FONTE: MTE - Relação Anual de Informações Sociais

(1) Inclui a construção e a recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas, túneis, etc.

Em uma desagregação segundo a atividade econômica, verifica-se decréscimo da representatividade dos segmentos de construção/manutenção de obras viárias e obras de arte especiais, cujas participações no conjunto das empresas de infraestrutura atingiram, respectivamente, 76,4% e 5,5% no ano de 2007, abaixo dos percentuais de 85,8% e 5,7% registrados em 1996. Em movimento oposto, a importância relativa do ramo de obras para energia elétrica e telecomunicações subiu de 8,5% para 18,1%, como reflexo, novamente, do processo de privatização da telefonia.

### 3 A QUALIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES E A EVOLUÇÃO DOS RENDIMENTOS NA ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA

Em relação ao grau de escolaridade, são claros os avanços ocorridos nos últimos anos. No exercício de 1996, 85,6% dos trabalhadores formais do ramo de infraestrutura no Paraná enquadravam-se nos três primeiros estratos de instrução (analfabeto, fundamental incompleto e fundamental completo), participação que caiu para 65,7% em 2007. Por conta disso, as importâncias relativas das faixas de escolaridade subsequentes, representadas pelos ensinos médio incompleto e médio completo, apresentaram consideráveis aumentos, passando de 4,7% para 8,9% e de 5,2% para 18,3%, respectivamente (tabela 5).

Em paralelo, evoluíram também os estratos referentes ao ensino superior, com saltos de participação de 1,0% para 1,6% (superior incompleto) e de 3,3% para 5,4% (superior completo), o que não deixa dúvidas quanto à melhoria da escolaridade dos trabalhadores. Tais avanços refletem a ampliação da cobertura educacional para pessoas em idade escolar e dos programas de formação de adultos em níveis fundamental e médio, assim como o significativo aumento das vagas ofertadas no ensino universitário.

Entre os segmentos examinados, nota-se que os maiores progressos ocorreram na atividade de obras para energia elétrica e telecomunicações. Nesse ramo, os trabalhadores que não chegaram a completar o ensino fundamental representaram 34,3% do total de pessoas ocupadas em 2007, muito abaixo da participação de 64,5% contabilizada em 1996. Por outro lado,

a representatividade dos empregados que concluíram o ensino médio subiu de 4,1% para 29% do total de trabalhadores do segmento, o que deve estar relacionado com o aumento da demanda por funções mais complexas, principalmente em nível técnico, como consequência do crescimento e da modernização das telecomunicações.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS OCUPADOS FORMAIS NA ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA, SEGUNDO FAIXAS DE ESCOLARIDADE - PARANÁ - 1996/2007

FAIXAS DE ESCOLARIDADE	PARTICIPAÇÃO - 1996 (%)				PARTICIPAÇÃO - 2007 (%)			
	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL
Analfabeto	2,2	2,3	1,0	2,1	0,9	0,3	0,4	0,7
Fundamental incompleto	64,7	84,6	64,5	65,8	43,3	57,6	34,3	42,7
Fundamental completo	18,8	5,0	15,0	17,7	23,1	22,8	19,3	22,3
Médio incompleto	4,4	1,2	11,2	4,7	9,2	2,3	10,8	8,9
Médio completo	5,5	3,5	4,1	5,2	16,2	10,6	29,0	18,3
Superior incompleto	1,0	0,8	1,3	1,0	1,5	1,1	2,4	1,6
Superior completo	3,4	2,6	2,5	3,3	5,9	5,3	3,7	5,4
Mestrado/doutorado	0,1	-	0,3	0,1	0,0	-	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - Relação Anual de Informações Sociais

NOTA: Sinal convencional utilizado:

- Dado inexistente.

(1) Inclui a construção e a recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas, túneis, etc.

Embora menos proeminente, a elevação do grau de instrução nas outras atividades de infraestrutura também é inquestionável. Em obras viárias, os empregados com anos de estudo insuficientes para completar o ensino fundamental corresponderam a 64,7% do total de ocupados em 1996, passando para 43,3% no ano de 2007, em trajetória oposta à dos trabalhadores que finalizaram o nível médio, cuja participação relativa ascendeu de 5,5% para 16,2%. Da mesma forma, na atividade de construção/conservação de obras de arte especiais, observa-se recuo da representatividade dos trabalhadores com ensino fundamental incompleto, de 84,6% para 57,6%, com aumento da importância relativa dos empregados que concluíram o nível médio, de 3,5% para 10,6%.

Já, no que tange às mudanças na estrutura das remunerações, apesar da elevação do grau de escolaridade dos trabalhadores, percebe-se crescimento pronunciado da parcela dos ocupados que recebem até 2 salários mínimos, o que redundou na diminuição da representatividade dos estratos superiores (tabela 6). Em 1996, a participação dos empregados com teto de remuneração de 2 salários mínimos atingiu 6,6% do total de trabalhadores, percentual que aumentou para 38,1% em 2007. Paralelamente, as faixas que se referem a empregados com rendimentos de 2,01 a 5,00 e de 5,01 a 10,00 salários mínimos tornaram-se menos relevantes, passando a responder por 50,6% e 7,0%, respectivamente, do contingente de ocupados no setor em 2007. Em movimento semelhante, os estratos que englobam trabalhadores com remunerações superiores a 10 salários mínimos também perderam espaço, caindo de uma participação de 7,6% em 1996 para 2,5% em 2007.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS OCUPADOS FORMAIS NA ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA, SEGUNDO FAIXAS DE REMUNERAÇÃO - PARANÁ - 1996-2007

FAIXAS DE REMUNERAÇÃO	PARTICIPAÇÃO - 1996 (%)				PARTICIPAÇÃO - 2007 (%)			
	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL	Obras viárias	Obras de arte especiais <sup>(1)</sup>	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	TOTAL
Até 2 s.m.	5,9	7,3	13,8	6,6	39,0	41,0	33,5	38,1
De 2,01 a 5 s.m.	58,1	65,3	68,4	59,3	48,2	49,0	59,5	50,6
De 5,01 a 10 s.m.	27,9	19,7	13,4	26,3	8,2	4,9	4,0	7,0
De 10,01 a 20 s.m.	5,7	5,7	3,3	5,5	2,0	1,8	1,1	1,8
Acima de 20 s.m.	2,3	0,5	0,9	2,1	0,7	2,2	0,3	0,7
Ignorado	0,2	1,4	0,2	0,2	2,0	1,2	1,6	1,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - Relação Anual de Informações Sociais

(1) Inclui a construção e a recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas, túneis, etc.

Entre os fatores explicativos para a ampliação da faixa inferior de rendimentos, em detrimento das classes superiores, deve-se ressaltar a diferença entre o reajuste do salário mínimo e a elevação da remuneração média dos empregados formais. A título de comparação, enquanto o salário mínimo aumentou 239,3% no período 1996-2007, a remuneração média dos trabalhadores brasileiros (não se restringindo aos vínculos empregatícios do segmento de infraestrutura) apresentou incremento nominal de 104,4%, segundo dados da RAIS, levando a alterações consideráveis na distribuição dos rendimentos, de acordo com as faixas de salário mínimo, também no conjunto de todas as atividades econômicas em âmbito nacional.

Portanto, o aumento da base da pirâmide de rendimentos no ramo de infraestrutura em nível estadual acompanha uma tendência global. Deve-se considerar, entretanto, que a remuneração média dos trabalhadores paranaenses nas atividades ligadas à infraestrutura decresceu a uma taxa real de -2,1% no acumulado de 1996 a 2007 (tabela 7), apresentando resultado inferior ao registrado na esfera nacional (crescimento de 0,4%). Essa pequena diferença, provavelmente, reflete a menor demanda por mão-de-obra no Estado, comprovada pela redução do número de empregados formais, em comparação ao mercado de trabalho do país, que exibiu aumento das ocupações em infraestrutura no intervalo em avaliação.

Nesse sentido, cabe mencionar ainda que a evolução do rendimento médio referente ao total dos trabalhadores formais foi superior ao aumento da remuneração média concernente aos ocupados em atividades de infraestrutura, tanto no Paraná quanto no Brasil, o que deve estar relacionado à relativa baixa produtividade do segmento, característica que impõe algumas restrições ao crescimento real dos salários.

TABELA 7 - TAXA REAL DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO MÉDIA NO RAMO DE INFRAESTRUTURA E NO CONJUNTO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS - PARANÁ E BRASIL - ACUMULADO DE 1996 A 2007

DESCRIÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO NO ACUMULADO DE 1996 A 2007 (%) <sup>(1)</sup>	
	Paraná	Brasil
Remuneração média no ramo de infraestrutura	-2,1	0,4
Remuneração média no conjunto das atividades econômicas	2,3	2,0

FONTE: MTE - Relação Anual de Informações Sociais

(1) Índice utilizado: IPCA

## CONCLUSÃO

O desempenho das atividades ligadas à infraestrutura depende sobremaneira das políticas públicas para o setor. Diferentemente de outros segmentos, cujos incentivos concentram-se em medidas tributárias e creditícias, o crescimento dos ramos econômicos voltados à infraestrutura está fortemente condicionado à alocação direta de recursos pelo setor público, que, por sua vez, depende da condição fiscal da União e dos entes subnacionais.

Diante da permanência das restrições orçamentárias, ampliadas pela recente legislação para a promoção de uma maior austeridade fiscal, as inversões em infraestrutura atingiram patamares inferiores aos desejados. No caso do Paraná, a limitada margem de manobra no orçamento estadual e, principalmente, a reduzida representatividade na distribuição dos recursos federais para a infraestrutura levaram a um fraco desempenho do emprego formal no setor, mais precisamente no segmento de construção/conservação de obras viárias.

Na questão da qualificação dos trabalhadores, em consequência da expansão dos programas para o aumento da cobertura educacional, observa-se significativa melhora no grau de escolaridade dos ocupados no ramo de infraestrutura, tanto no Estado como no país, em sintonia com uma tendência observada no conjunto das atividades econômicas. Contudo, os avanços educacionais não se traduziram, pelo menos de forma proporcional, em ganhos salariais aos trabalhadores, o que pode estar relacionado à estrutural baixa produtividade do segmento, condição que limita a evolução real dos rendimentos do pessoal ocupado. Ademais, é certo que o nível da demanda por mão-de-obra, determinado principalmente pelo investimento público, tem participação no comportamento dos salários do setor, não deixando dúvidas quanto à importância da atuação estatal na área de infraestrutura.