

Impactos dos investimentos públicos em obras públicas

Metodologia

Utilizar dados de orçamentos de obras públicas do Governo do Paraná como base para projetar os impactos dos investimentos públicos nas seguintes variáveis econômicas:

- ▶ Geração de emprego
- ▶ Geração de renda
- ▶ Geração de impostos

Base de dados

Orçamentos de obras públicas do Governo do Paraná:

Reformas

- ▶ Escola Superior da Policia Civil - Curitiba
- ▶ Colégio - Santa Terezinha do Itaipú
- ▶ Instituto de Criminalística - Curitiba

Construções:

- ▶ Colégio Agrícola do Noroeste
- ▶ Hospital em Ivaiporã

Base de dados

Orçamentos de obras públicas do Governo do Paraná:

	SEM BDI			TOTAL COM BDI	Prazo (dias)
	MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL		
REFORMAS					
Escola Superior da Policia Civil - Curitiba	R\$ 181.296,13	R\$ 87.194,06	R\$ 268.490,19	R\$ 344.600,92	300
Colégio - Santa Terezinha do Itaipú	R\$ 1.525.321,59	R\$ 792.401,10	R\$ 2.317.722,69	R\$ 2.974.743,64	270
Instituto de Criminalistica - Curitiba	R\$ 209.579,74	R\$ 120.716,60	R\$ 330.296,34	R\$ 431.402,81	120
TOTAL	R\$ 1.916.197,46	R\$ 1.000.311,76	R\$ 2.916.509,22	R\$ 3.750.747,37	
CONSTRUÇÕES					
Colégio Agrícola do Noroeste	R\$ 7.488.234,89	R\$ 3.170.732,11	R\$ 10.658.967,00	R\$ 13.610.403,35	540
Hospital - Ivaiporã	R\$ 21.430.879,12	R\$ 5.670.530,95	R\$ 27.101.409,58	R\$ 33.825.708,45	540
TOTAL	R\$ 28.919.114,01	R\$ 8.841.263,06	R\$ 37.760.376,58	R\$ 47.436.111,80	

Geração de empregos diretos

	SEM BDI	Prazo		MÃO DE OBRA	Empregados		
	MÃO DE OBRA	(dias)	(meses)	por mês	Mestre	Predeiro/ Servente	Total
REFORMAS							
Escola Superior da Policia Civil - Curitiba	R\$ 87.194,06	300	10	R\$ 8.719,41	0	3	3
Colégio - Santa Terezinha do Itaipú	R\$ 792.401,10	270	9	R\$ 88.044,57	0	34	34
Instituto de Criminalistica - Curitiba	R\$ 120.716,60	120	4	R\$ 30.179,15	0	12	12
TOTAL	R\$ 1.000.311,76			R\$ 126.943,12	0	49	49

CONSTRUÇÕES

Colégio Agrícola do Noroeste	R\$ 3.170.732,11	540	18	R\$ 176.151,78	1	66	67
Hospital - Ivaiporã	R\$ 5.670.530,95	540	18	R\$ 315.029,50	1	119	120
TOTAL	R\$ 8.841.263,06			R\$ 491.181,28	2	185	187

Piso salarial	hora	mês	Com encargos	Proporção CUB	
Mestre	R\$ 17,14	R\$ 3.770,80	R\$ 5.665,25		
Profissional	R\$ 8,91	R\$ 1.960,20	R\$ 2.945,00	60%	R\$ 1.753,36
Servente	R\$ 6,29	R\$ 1.383,80	R\$ 2.079,02	40%	R\$ 841,24
			Salário médio ponderado		R\$ 2.594,60

Partindo do gasto com mão de obra mensal dividido pelo piso salarial médio ponderado (com encargos), conforme ponderação do CUB, teremos o número de empregados necessários.

* Somente para as construções consideramos 1 mestre de obra por obra, após ser descontado o custo do mestre foi dividido o saldo da mesma forma.

* Encargos sociais de 50,24% conforme orçamentos das obras

Geração de empregos diretos

	SEM BDI	TOTAL COM BDI	Prazo	Empregados
	MÃO DE OBRA		(meses)	Total
REFORMAS				
Escola Superior da Policia Civil - Curitiba	R\$ 87.194,06	R\$ 344.600,92	10	3
Colégio - Santa Terezinha do Itaipú	R\$ 792.401,10	R\$ 2.974.743,64	9	34
Instituto de Criminalistica - Curitiba	R\$ 120.716,60	R\$ 431.402,81	4	12
TOTAL	R\$ 1.000.311,76	R\$ 3.750.747,37	7,7	49
CONSTRUÇÕES				
Colégio Agrícola do Noroeste	R\$ 3.170.732,11	R\$ 13.610.403,35	18	67
Hospital - Ivaiporã	R\$ 5.670.530,95	R\$ 33.825.708,45	18	120
TOTAL	R\$ 8.841.263,06	R\$ 47.436.111,80	18	187

Para cada
R\$ 9.999,36
investido em reforma
é gerado
1 emprego por 1 mês

Para cada
R\$ 14.097,08
investido em novas
construções é gerado
1 emprego por 1 mês

Partindo do investimento total (com BDI) dividido pelo prazo médio em meses e pela quantidade de empregados, teremos a relação - quantidade de investimento por geração de emprego mensal

Geração de renda (empregados diretos)

REFORMAS	MÃO DE OBRA		TOTAL COM BDI	Porporção
	Total	Sem encargos		
Escola Superior da Policia Civil - Curitiba	R\$ 87.194,06	R\$ 58.036,51	R\$ 344.600,92	17%
Colégio - Santa Terezinha do Itaipú	R\$ 792.401,10	R\$ 527.423,52	R\$ 2.974.743,64	18%
Instituto de Criminalistica - Curitiba	R\$ 120.716,60	R\$ 80.349,17	R\$ 431.402,81	19%
TOTAL	R\$ 1.000.311,76	R\$ 665.809,21	R\$ 3.750.747,37	18%
CONSTRUÇÕES				
Colégio Agrícola do Noroeste	R\$ 3.170.732,11	R\$ 2.110.444,70	R\$ 13.610.403,35	16%
Hospital - Ivaiporã	R\$ 5.670.530,95	R\$ 3.774.315,06	R\$ 33.825.708,45	11%
TOTAL	R\$ 8.841.263,06	R\$ 5.884.759,76	R\$ 47.436.111,80	12%
Encargos Sociais		50,24%		

Em média 18% do que é investido em reformas e 12% do que é investido em novas construções é convertido em renda para os empregados diretos.

* Encargos sociais de 50,24% conforme orçamentos das obras

Geração de impostos

REFORMAS	MATERIAL	IMPOSTOS	TOTAL	IMPOSTOS SOBRE O BDI		
	SEM BDI	ICMS (18%)	COM BDI	PIS (0,65%)	COFINS (3%)	ISS (2%)
Escola Superior da Policia Civil - Curitiba	R\$ 344.600,92	R\$ 52.566,24	R\$ 344.600,92	R\$ 2.225,44	R\$ 10.036,92	R\$ 6.756,88
Colégio - Santa Terezinha do Itaipú	R\$ 2.974.743,64	R\$ 453.774,45	R\$ 2.974.743,64	R\$ 19.210,96	R\$ 86.643,02	R\$ 58.328,31
Instituto de Criminalistica - Curitiba	R\$ 431.402,81	R\$ 65.807,21	R\$ 431.402,81	R\$ 2.786,01	R\$ 12.565,13	R\$ 8.458,88
TOTAL	R\$ 3.750.747,37	R\$ 572.147,90	R\$ 3.750.747,37	R\$ 24.222,41	R\$ 109.245,07	R\$ 73.544,07
Porporção		15,25%		0,65%	2,91%	1,96%

CONSTRUÇÕES						
Colégio Agrícola do Noroeste	R\$ 13.610.403,35	R\$ 2.076.163,22	R\$ 13.610.403,35	R\$ 87.896,30	R\$ 396.419,52	R\$ 266.870,65
Hospital - Ivaiporã	R\$ 33.825.708,45	R\$ 5.159.853,83	R\$ 33.825.708,45	R\$ 218.447,20	R\$ 985.214,81	R\$ 663.249,19
TOTAL	R\$ 47.436.111,80	R\$ 7.236.017,05	R\$ 47.436.111,80	R\$ 306.343,49	R\$ 1.381.634,32	R\$ 930.119,84
Porporção		15,25%		0,65%	2,91%	1,96%

Proporção sobre o investimento em obras públicas:

ICMS (Materiais)	15,25%	(alíquota 18%)
PIS (Total)	0,65%	(alíquota 0,65%)
COFINS (Total)	2,91%	(alíquota 3%)
ISS (Total)	1,96%	(alíquota 2%)

Projeção investimento de R\$ 100 milhões

Investimento em obras públicas de R\$ 100.000.000,00 - 60% em reformas e 40% em novas construções

► Geração de emprego (direta) - **8.838 empregos por 1 mês** (1.473 empregos por 6 meses) →

Reformas: R\$ 60 milhões - cada R\$ 9.999,36 gera 1 emprego por 1 mês - **6.000 empregos**

Construções: R\$ 40 milhões - cada R\$ 14.097,08 gera 1 emprego por 1 mês - **2.837 empregos**

Saldo de empregos
no setor em 2019
2.901 (Curitiba)
51% do saldo

► Geração de renda (direta) - **R\$ 15.613.086,19** (16%)

Reformas: R\$ 60 milhões - 18% é convertido em renda - **R\$ 10.650.824,71**

Construções: R\$ 40 milhões - 12% é convertido em renda - **R\$ 4.962.261,48**

► Geração de impostos - **R\$ 20.773,445,25** (21%)

Materiais: ICMS (15,25%) - **R\$ 15.254.237,29**

Total: PIS (0,65%) - **R\$ 645.802,29** COFINS (3%) - **R\$ 2.912.621,31** ISS (2%) - **R\$ 1.960.784,31**

Fator multiplicador de emprego

“Os multiplicadores de emprego fornecem uma ideia da geração de empregos ao longo da cadeia produtiva da Construção Civil no País: Para cada R\$1 milhão de investimentos em obras são gerados 14 postos de trabalho nas Construtoras e outros 8 empregos na indústria de materiais de Construção, nos serviços e no comércio de materiais, totalizando 22 novas ocupações.”

Fonte: CBIC/FGV

Multiplicador: 14 empregos diretos ---> 8 empregos indiretos (57% a mais)

Geração de emprego (direta) - 8.838 empregos por 1 mês (1.473 empregos por 6 meses)

Geração de emprego (indireta) - 5.050 empregos por 1 mês (842 empregos por 6 meses)

Geração de emprego TOTAL - 13.888 empregos por 1 mês (2.315 empregos por 6 meses)

Notas explicativas

- a) **Emprego direto:** Corresponde à mão-de-obra adicional requerida pelo setor onde se observa o aumento de produção. Por exemplo, um aumento de demanda por obras impulsionará as empresas do setor a aumentarem sua produção, de forma a atender esse aumento de procura, contratando novos trabalhadores. No caso específico do emprego direto, portanto, haverá variação no nível de emprego no setor onde ocorreu o aumento de demanda.
- b) **Emprego indireto:** Corresponde aos postos de trabalho que surgem nos setores que compõem a cadeia produtiva, já que a produção de um bem final estimula a produção de todos os insumos necessários à sua produção. No exemplo anterior, para que sejam construídas obras adicionais, é necessária a produção tijolos, entre outros produtos, estimulando a indústria de materiais de construção gerando novos postos de trabalho nesses setores. Desse modo, um aumento de demanda em um setor específico provoca um aumento de produção não apenas do setor, mas ao longo de toda a cadeia produtiva.
- c) **Emprego efeito-renda:** Obtido a partir da transformação da renda dos trabalhadores e empresários em consumo. Parte da receita das empresas auferida em decorrência da venda de seus produtos se transforma, através do pagamento de salários ou do recebimento de dividendos, em renda dos trabalhadores e dos empresários. Ambos gastam parcela de sua renda adquirindo bens e serviços diversos, segundo seu perfil de consumo, estimulando a produção de um conjunto de setores e realimentando o processo de geração de emprego. Esses trabalhadores adicionais, ao receberem seus salários, gastam uma parte de sua renda em consumo, o que aumenta ainda mais a demanda e os empregos no setor.