



Setembro/2016

Quanto custa o deslocamento casa-trabalho-casa na Região Metropolitana de Belo Horizonte?

A ausência de um planejamento urbano adequado resulta em um forte desequilíbrio entre a ocupação habitacional nas áreas periféricas e a oferta de funções urbanas (empregos, educação, saúde, saneamento, lazer e serviços em geral) nas áreas centrais das cidades-polo. Conseqüentemente, uma expressiva parcela da população precisa realizar extensos deslocamentos para fazer suas atividades.

Nesse ambiente, o impacto das longas viagens pendulares casa – trabalho – casa sobre a produtividade, chamado de produção sacrificada¹, tem crescido ano após ano. Na Região Metropolitana de Belo Horizonte, mais de 1,1 milhão de trabalhadores levaram, em média, 123 minutos nos deslocamentos casa-trabalho-casa em 2013², considerando apenas os deslocamentos acima de 30 minutos³ (tabela 1). Frente a 2011, o tempo de deslocamento se manteve sem alterações. Já em relação a 2012, houve queda de 2 minutos. O número daqueles que perderam mais de 30 minutos no trânsito aumentou 4,3% (46 mil pessoas), superior à população de Caeté em 2013 (43 mil habitantes).

O município onde os trabalhadores apresentaram maior tempo médio de deslocamento foi Sarzedo, com 146 minutos. Rio Manso e Confins registraram o menor tempo, com 104 minutos. A capital, Belo Horizonte, que concentrou 47,9% da população ocupada com deslocamentos acima de 30 minutos, teve média de 117 minutos.

¹ O que deixa de ser produzido na economia devido ao tempo perdido nos deslocamentos. Em outras palavras, quanto poderia ser produzido no mesmo tempo gasto nos deslocamentos.

² Ano com os dados mais atuais do Produto Interno Bruto dos municípios, essenciais para a análise, divulgados pelo IBGE.

³ 30 minutos representam um deslocamento mínimo de 10 quilômetros entre moradia e trabalho a uma velocidade média de 40 km/h, ou a perda excessiva de tempo nos trajetos mais curtos devido aos congestionamentos. Tempos inferiores não são considerados geradores de deslocamentos excessivos.

Tabela 1. Evolução do tempo médio de deslocamento casa-trabalho-casa na Região Metropolitana e população ocupada afetada

Municípios	Trabalhadores com deslocamento acima de 30 minutos				Tempo gasto no deslocamento (minutos)			
	2011	2012	2013	Varição (2013/2011)	2011	2012	2013	Varição (2013/2011)
Sarzedo	5.981	6.120	6.084	1,7%	146	148	146	0,11%
Ribeirão das Neves	88.208	90.257	89.025	0,9%	145	147	145	0,06%
Caeté	5.534	5.663	5.746	3,8%	142	144	143	0,18%
Ibirité	44.553	45.588	45.309	1,7%	138	140	138	0,03%
Esmeraldas	13.341	13.651	13.694	2,6%	138	140	138	0,07%
Mário Campos	2.487	2.545	2.550	2,5%	137	139	137	0,06%
Santa Luzia	55.599	56.891	57.155	2,8%	131	133	131	0,00%
Rio Acima	1.732	1.772	1.778	2,7%	130	132	130	-0,02%
Vespasiano	26.475	27.090	27.276	3,0%	129	131	129	-0,01%
São José da Lapa	3.987	4.080	4.108	3,0%	128	129	127	-0,03%
Raposos	4.058	4.152	4.191	3,3%	126	128	126	-0,03%
Igarapé	4.562	4.668	4.780	4,8%	126	127	126	0,06%
Contagem	132.117	135.185	137.938	4,4%	123	125	123	-0,01%
Betim	76.978	78.766	80.434	4,5%	122	124	122	-0,01%
Pedro Leopoldo	7.288	7.457	7.620	4,5%	122	123	122	-0,01%
Sabará	34.163	34.956	35.803	4,8%	121	122	121	-0,01%
Brumadinho	4.820	4.932	5.114	6,1%	120	121	120	0,07%
Lagoa Santa	8.440	8.636	8.912	5,6%	119	120	119	0,02%
Nova Lima	18.998	19.440	19.974	5,1%	119	120	119	-0,02%
Juatuba	2.469	2.526	2.604	5,5%	119	120	119	0,01%
São Joaquim de Bicas	3.070	3.141	3.241	5,6%	118	120	118	0,01%
Belo Horizonte	502.505	514.177	529.238	5,3%	117	119	117	-0,03%
Florestal	519	531	551	6,2%	117	119	117	0,04%
Nova União	349	357	368	5,7%	116	118	116	-0,01%
Baldim	633	648	671	6,0%	116	117	116	0,01%
Jaboticatubas	1.530	1.566	1.622	6,0%	115	116	115	-0,01%
Matozinhos	3.603	3.687	3.846	6,8%	114	115	114	0,03%
Mateus Leme	1.793	1.834	1.910	6,5%	114	115	114	0,01%
Taquaraçu de Minas	353	361	379	7,5%	113	115	113	0,08%
Capim Branco	1.085	1.110	1.167	7,6%	112	113	112	0,07%
Itaguara	714	731	778	8,9%	105	106	105	0,07%
Itatiaiuçu	707	723	763	8,0%	105	106	105	-0,02%
Rio Manso	427	437	460	7,6%	104	105	104	-0,07%
Confins	428	438	465	8,6%	104	105	104	0,02%
RMBH	1.059.506	1.084.115	1.105.555	4,3%	123	125	123	0,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD/IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego

O custo da produção sacrificada se aproximou de R\$ 6,8 bilhões em 2013, equivalente a 4,1% do PIB metropolitano (tabela 2).

Tabela 2. Evolução do custo dos deslocamentos na Região Metropolitana e impactos sobre o PIB

Município	PIB (R\$ mil)			Custo dos deslocamentos acima de 30 minutos (R\$ mil)			Custo/PIB			Variação do custo (2013/2011*)
	2011*	2012*	2013	2011*	2012*	2013	2011*	2012*	2013	
Santa Luzia	403.506	2.584.715	3.160.332	21.749	135.714	168.214	5,4%	5,3%	5,3%	673,4%
Igarapé	776.037	671.550	1.096.306	22.285	18.785	31.708	2,9%	2,8%	2,9%	42,3%
Sarzedo	571.755	596.580	794.821	29.300	29.763	39.849	5,1%	5,0%	5,0%	36,0%
Lagoa Santa	1.082.081	1.167.401	1.440.295	29.538	31.015	39.884	2,7%	2,7%	2,8%	35,0%
Raposos	95.030	118.830	127.544	5.202	6.335	6.925	5,5%	5,3%	5,4%	33,1%
Belo Horizonte	62.145.848	63.044.031	81.426.708	2.399.395	2.368.307	3.179.680	3,9%	3,8%	3,9%	32,5%
Nova Lima	7.342.112	6.474.751	9.551.744	281.265	241.399	369.481	3,8%	3,7%	3,9%	31,4%
Brumadinho	2.318.226	1.947.312	2.974.576	65.520	53.572	85.731	2,8%	2,8%	2,9%	30,8%
São Joaquim de Bicas	426.476	418.077	539.260	11.140	10.627	14.287	2,6%	2,5%	2,6%	28,3%
Vespasiano	1.840.172	1.994.342	2.331.169	90.633	95.682	113.612	4,9%	4,8%	4,9%	25,4%
Rio Acima	161.042	143.009	204.301	6.054	5.237	7.573	3,8%	3,7%	3,7%	25,1%
Rio Manso	51.159	53.282	61.765	707	714	882	1,4%	1,3%	1,4%	24,7%
Pedro Leopoldo	1.284.666	1.258.501	1.582.337	33.458	31.913	41.381	2,6%	2,5%	2,6%	23,7%
Matozinhos	742.643	799.206	888.375	14.694	15.374	18.031	2,0%	1,9%	2,0%	22,7%
Caeté	432.302	439.113	530.181	16.141	15.979	19.778	3,7%	3,6%	3,7%	22,5%
Sabará	1.670.895	1.638.315	1.982.400	82.094	78.363	98.044	4,9%	4,8%	4,9%	19,4%
Mário Campos	104.643	116.312	126.047	4.421	4.787	5.248	4,2%	4,1%	4,2%	18,7%
Itaguara	158.811	167.036	179.555	1.548	1.578	1.832	1,0%	0,9%	1,0%	18,4%
Mateus Leme	496.715	476.979	567.199	7.048	6.580	8.237	1,4%	1,4%	1,5%	16,9%
Contagem	21.370.928	22.298.955	24.239.490	860.130	873.950	978.345	4,0%	3,9%	4,0%	13,7%
Ribeirão das Neves	2.452.829	2.967.848	2.871.339	159.829	188.206	181.502	6,5%	6,3%	6,3%	13,6%
Jaboticatubas	138.159	145.409	152.843	2.708	2.771	3.050	2,0%	1,9%	2,0%	12,6%
Esmeraldas	432.606	470.754	482.777	21.692	22.995	23.885	5,0%	4,9%	4,9%	10,1%
Florestal	70.437	75.608	75.646	957	999	1.049	1,4%	1,3%	1,4%	9,6%
São José da Lapa	410.940	362.292	448.298	15.259	13.103	16.468	3,7%	3,6%	3,7%	7,9%
Itatuaçu	1.628.728	1.241.590	1.683.603	19.824	14.646	21.247	1,2%	1,2%	1,3%	7,2%
Ibirité	1.540.876	1.597.308	1.679.077	92.184	93.059	98.154	6,0%	5,8%	5,8%	6,5%
Juatuba	928.443	870.270	908.970	20.367	18.579	20.202	2,2%	2,1%	2,2%	-0,8%
Baldim	77.064	89.100	73.470	1.332	1.498	1.293	1,7%	1,7%	1,8%	-2,9%
Nova União	54.563	52.824	51.167	714	673	680	1,3%	1,3%	1,3%	-4,8%
Taquaraçu de Minas	49.443	44.277	42.006	904	787	794	1,8%	1,8%	1,9%	-12,2%
Betim	31.736.300	30.348.913	22.493.661	1.156.761	1.077.126	822.834	3,6%	3,5%	3,7%	-28,9%
Confins	1.741.159	1.775.420	955.236	16.528	16.322	9.464	0,9%	0,9%	1,0%	-42,7%
Capim Branco	84.589	87.559	44.910	1.906	1.916	1.047	2,3%	2,2%	2,3%	-45,1%
RMBH	144.821.183	146.537.469	165.767.408	5.968.074	5.880.757	6.846.883	4,1%	4,0%	4,1%	14,7%

* Atualizados para 2013 pelo deflator do PIB

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD/IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego

Considerando o custo nominal dos deslocamentos em 2013, o município de Belo Horizonte respondeu por 46,4% do total da Região Metropolitana. Os municípios com menor participação no custo do deslocamento foram Rio Manso, Taquaraçu de Minas e Nova União, com 0,01% (tabela 3). Esses resultados mostram que a dinâmica econômica (PIB e empregos) é determinante para o impacto do custo dos deslocamentos sobre a produtividade.

Tabela 3. Participação dos municípios no custo dos deslocamentos na Região Metropolitana

Município	PIB (R\$ mil)			Custo dos deslocamentos acima de 30 minutos (R\$ mil)			Custo/PIB			Participação no custo	
	2011*	2012*	2013	2011*	2012*	2013	2011*	2012*	2013	2011*	2013
Belo Horizonte	62.145.848	63.044.031	81.426.708	2.399.395	2.368.307	3.179.680	3,9%	3,8%	3,9%	46,44%	
Contagem	21.370.928	22.298.955	24.239.490	860.130	873.950	978.345	4,0%	3,9%	4,0%	14,29%	
Betim	31.736.300	30.348.913	22.493.661	1.156.761	1.077.126	822.834	3,6%	3,5%	3,7%	12,02%	
Nova Lima	7.342.112	6.474.751	9.551.744	281.265	241.399	369.481	3,8%	3,7%	3,9%	5,40%	
Ribeirão das Neves	2.452.829	2.967.848	2.871.339	159.829	188.206	181.502	6,5%	6,3%	6,3%	2,65%	
Santa Luzia	403.506	2.584.715	3.160.332	21.749	135.714	168.214	5,4%	5,3%	5,3%	2,46%	
Vespasiano	1.840.172	1.994.342	2.331.169	90.633	95.682	113.612	4,9%	4,8%	4,9%	1,66%	
Ibirité	1.540.876	1.597.308	1.679.077	92.184	93.059	98.154	6,0%	5,8%	5,8%	1,43%	
Sabará	1.670.895	1.638.315	1.982.400	82.094	78.363	98.044	4,9%	4,8%	4,9%	1,43%	
Brumadinho	2.318.226	1.947.312	2.974.576	65.520	53.572	85.731	2,8%	2,8%	2,9%	1,25%	
Pedro Leopoldo	1.284.666	1.258.501	1.582.337	33.458	31.913	41.381	2,6%	2,5%	2,6%	0,60%	
Lagoa Santa	1.082.081	1.167.401	1.440.295	29.538	31.015	39.884	2,7%	2,7%	2,8%	0,58%	
Sarzedo	571.755	596.580	794.821	29.300	29.763	39.849	5,1%	5,0%	5,0%	0,58%	
Igarapé	776.037	671.550	1.096.306	22.285	18.785	31.708	2,9%	2,8%	2,9%	0,46%	
Esmeraldas	432.606	470.754	482.777	21.692	22.995	23.885	5,0%	4,9%	4,9%	0,35%	
Itatiaiuçu	1.628.728	1.241.590	1.683.603	19.824	14.646	21.247	1,2%	1,2%	1,3%	0,31%	
Juatuba	928.443	870.270	908.970	20.367	18.579	20.202	2,2%	2,1%	2,2%	0,30%	
Caeté	432.302	439.113	530.181	16.141	15.979	19.778	3,7%	3,6%	3,7%	0,29%	
Matozinhos	742.643	799.206	888.375	14.694	15.374	18.031	2,0%	1,9%	2,0%	0,26%	
São José da Lapa	410.940	362.292	448.298	15.259	13.103	16.468	3,7%	3,6%	3,7%	0,24%	
São Joaquim de Bicas	426.476	418.077	539.260	11.140	10.627	14.287	2,6%	2,5%	2,6%	0,21%	
Confins	1.741.159	1.775.420	955.236	16.528	16.322	9.464	0,9%	0,9%	1,0%	0,14%	
Mateus Leme	496.715	476.979	567.199	7.048	6.580	8.237	1,4%	1,4%	1,5%	0,12%	
Rio Acima	161.042	143.009	204.301	6.054	5.237	7.573	3,8%	3,7%	3,7%	0,11%	
Raposos	95.030	118.830	127.544	5.202	6.335	6.925	5,5%	5,3%	5,4%	0,10%	
Mário Campos	104.643	116.312	126.047	4.421	4.787	5.248	4,2%	4,1%	4,2%	0,08%	
Jaboticatubas	138.159	145.409	152.843	2.708	2.771	3.050	2,0%	1,9%	2,0%	0,04%	
Itaguara	158.811	167.036	179.555	1.548	1.578	1.832	1,0%	0,9%	1,0%	0,03%	
Baldim	77.064	89.100	73.470	1.332	1.498	1.293	1,7%	1,7%	1,8%	0,02%	
Florestal	70.437	75.608	75.646	957	999	1.049	1,4%	1,3%	1,4%	0,02%	
Capim Branco	84.589	87.559	44.910	1.906	1.916	1.047	2,3%	2,2%	2,3%	0,02%	
Rio Manso	51.159	53.282	61.765	707	714	882	1,4%	1,3%	1,4%	0,01%	
Taquaraçu de Minas	49.443	44.277	42.006	904	787	794	1,8%	1,8%	1,9%	0,01%	
Nova União	54.563	52.824	51.167	714	673	680	1,3%	1,3%	1,3%	0,01%	
RMBH	144.821.183	146.537.469	165.767.408	5.968.074	5.880.757	6.846.883	4,1%	4,0%	4,1%	100%	

* Atualizados para 2013 pelo deflator do PIB

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD/IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego

FIRJAN: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro **Presidente:** Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira
Diretora de Desenvolvimento Econômico: Luciana de Sá **Gerência de Estudos de Infraestrutura:** Ana Thereza Costa, Isaque Ouverney, Leonardo Tavares, Riley Rodrigues e Tatiana Lauria **Apoio:** Alan Martins e Taís Correa
E-mail: infraestrutura@firjan.org.br **Telefone:** (21) 2563-4205