

Universidade Federal Fluminense
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (In)atividade Física e Exercício da UFF
Laboratório de Ciências do Exercício – LACE
Núcleo de Pesquisa em Indústria, Energia, Território e Inovação – NIETI



Implicações socioeconômicas da Inatividade Física: Panorama nacional e implicações para políticas públicas

Câmara dos Deputados
Comissão de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência

Equipe

Coordenação Geral: Antônio Claudio Lucas da Nóbrega

Coordenação Executiva: Marco Vargas

Pesquisador Sênior: Jorge Britto

Colaboradores UFF:

- Pedro Augusto de Carvalho Mira
- Eliza Prodel
- Matias Mrejen

Colaboradores CREF:

- Alexandre Trindade Ramos
- André Dias de Oliveira Fernandes

Estrutura

1. Panorama global da Inatividade física
2. Resultados do estudo: impactos econômicos da inatividade física no Brasil e Regiões
 - Aspectos metodológicos;
 - Custos de internação e impactos econômicos;
 - Estimativas de economia com custos de internação associadas à redução dos níveis de inatividade física no Brasil.
3. Gastos com Desporto e Lazer no Brasil
4. Perspectivas/próximos passos

Hipóteses e evidências

- A inatividade física constitui um dos principais fatores de risco associado à mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis em âmbito global.
- No Brasil o estudo apontou para evidências de que os níveis de prevalência da inatividade física e os custos decorrentes da mesma apresentam níveis preocupantes e, portanto, constituem um foco importante para formulação e implementação de políticas públicas de fomento à prática de atividade física.

Panorama Global da inatividade física

Global inactivity

MOST INACTIVE

Kuwait

67%

of adults inactive

MOST ACTIVE

Uganda

5.5%

of adults inactive

Inactive adults

0 - 15%

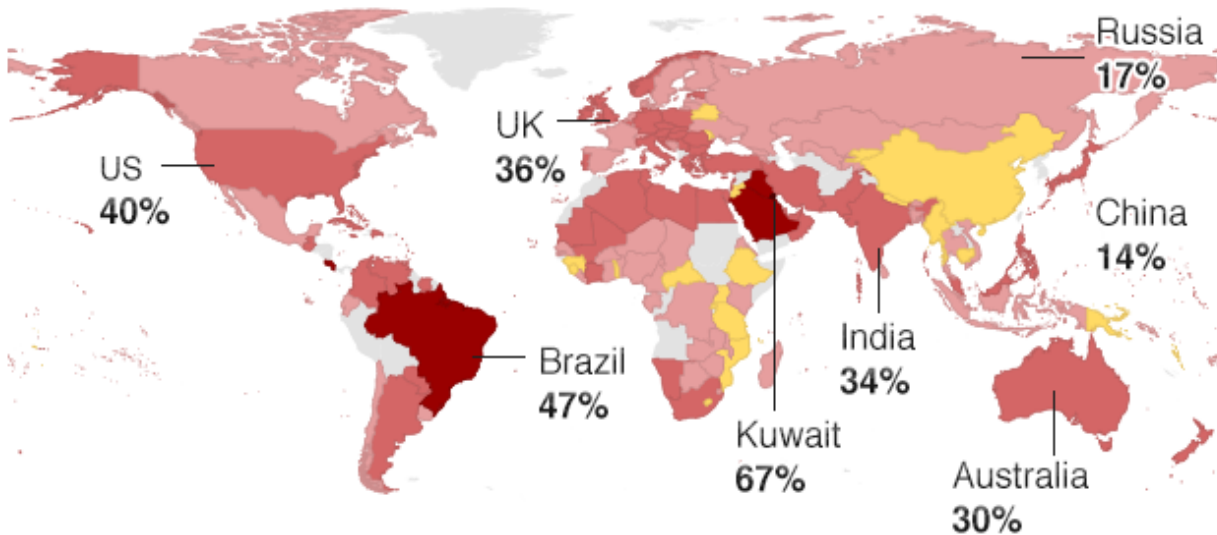
15 - 30%

30 - 45%

45 - 60%

> 60%

No data



Source: The Lancet

BBC

A prevalência de níveis insuficientes de atividade física é alta em todo o mundo. De forma geral, 27,5% da população não atinge níveis mínimos desejáveis de atividade física na semana. Na América Latina e Caribe, 39,1% da população é fisicamente inativa, e dentre os países do bloco, o Brasil apresenta a maior prevalência de inatividade física, onde 47% da população não atinge níveis recomendados de atividade física.

Comparativos internacionais recentes mostram que os **níveis de inatividade física no Brasil são consideravelmente elevados** em relação a outros países.

Impactos da Pandemia da Covid-19

Diversos estudos recentes apontam para redução significativa dos níveis de atividade física em função da Pandemia da Covid-19

Table 3. Participants who practiced each activity until the beginning of the social distancing measures, the effects on practice time during the period of social distancing due to COVID-19, and the number of people who started to practice the activities during this period ($n = 1,613$).

Activity	Persons who practiced each activity until the beginning of the period of social distancing measures			Effects on practice time during the period of social distancing				Started to practice the activity during the period of social distancing
	Male	Female	Total	Stopped practicing	Reduced	Not changed	Increased	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Strength training	392 (65.8)	588 (57.8)	980 (60.8)	610 (62.2)	265 (27.0)	64 (6.5)	41 (4.2)	39
Aerobic training	270 (45.3)	446 (43.9)	716 (44.4)	308 (43.0)	261 (36.5)	84 (11.7)	63 (8.8)	52
Outdoor activities	218 (36.6)	329 (32.4)	547 (33.9)	307 (56.1)	150 (27.4)	41 (7.5)	49 (9.0)	87
Functional training	148 (24.8)	267 (26.3)	415 (25.7)	170 (41.0)	161 (38.8)	43 (10.4)	41 (9.9)	164
Stretching	143 (24.0)	250 (24.6)	393 (24.4)	130 (33.1)	154 (39.2)	67 (17.0)	42 (10.7)	156
Indoor or field sports	122 (20.5)	59 (5.8)	181 (11.2)	171 (94.5)	7 (3.9)	1 (0.6)	2 (1.1)	10
Pilates	29 (4.9)	131 (12.9)	160 (9.9)	103 (64.4)	30 (18.8)	17 (10.6)	10 (6.2)	30
Dance	13 (2.2)	127 (12.5)	140 (8.7)	82 (58.6)	44 (31.4)	8 (5.7)	6 (4.3)	42
Athletics	81 (13.6)	56 (5.5)	137 (8.5)	57 (41.6)	54 (39.4)	17 (12.4)	9 (6.6)	13
Water sports	69 (11.6)	62 (6.1)	131 (8.1)	124 (94.7)	5 (3.8)	2 (1.5)	-	13
Cross-fit	42 (7.0)	79 (7.8)	121 (7.5)	74 (61.2)	29 (24.0)	10 (8.3)	8 (6.6)	14

Menos atividade física na pandemia

Redução média do número de passos dados em junho de 2020 em comparação com o mesmo mês do ano anterior.

País	Queda (%)
Turquia	98,9
Algéria	95,6
Romênia	87,7
México	79,7
Argentina	51,9
Filipinas	17,7
Brasil	17,4
Indonésia	15,3
Rússia	14,4
Índia	11,1
Egito	6,2
EUA	5,2
Arábia Saudita	3,2

Fonte: Fitbit

Objetivo de estudo

Construção de um modelo analítico para o estudo das implicações socioeconômicas da inatividade física no Brasil:

- Analisar panorama global e nacional da inatividade física;
- Sistematizar bases de dados para construção de indicadores sobre os impactos econômicos da inatividade física no Brasil;
- Estimar o impacto da diminuição na prevalência da inatividade física sobre os custos de internação do SUS.

Etapas metodológicas

Cálculo das taxas de **inatividade física nas 26 capitais estaduais** e no DF (**Vigitel, 2017**) para faixa de pessoas com 40 anos ou mais de idade; por sexo e com agregação de cidades por região geográfica.

Cálculo do **custo total de internações pagas pelo SUS** (período entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2017), (**DATASUS**), para um conjunto selecionado de DCNT que apresentam Riscos Relativos associados à inatividade física.

Cálculo da **Fração Atribuível à Inatividade Física (FAI)** a partir de três categorias distintas: i) Percentual de indivíduos com prática insuficiente de atividade física; ii) Percentual de adultos com prática insuficiente de atividade física no tempo livre; iii) Percentual de adultos inativos.

Estimativas para categorias distintas de inatividade física (Vigitel)

- 1. Percentual de adultos com prática insuficiente de atividade física no tempo livre:** número de indivíduos que não “praticam pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa/número de indivíduos entrevistados” (Ministério da Saúde, 2019, p. 21).
- 2. Percentual de indivíduos com prática insuficiente de atividade física:** “número de indivíduos cuja soma de minutos despendidos em atividades físicas no tempo livre, no deslocamento para o trabalho/escola e na atividade ocupacional, não alcança o equivalente a pelo menos 150 minutos semanais de atividades de intensidade moderada (ou pelo menos 75 minutos semanais de atividades de intensidade vigorosa)” (Ministério da Saúde, 2019, p. 21).
- 3. Percentual de adultos inativos:** “número de indivíduos fisicamente inativos/número de indivíduos entrevistados. [É considerado] inativo o adulto que não praticou qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses e que não realizou esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocou para o trabalho ou curso/escola caminhando ou de bicicleta perfazendo um mínimo de 20 minutos no percurso de ida e volta e não foi responsável pela limpeza pesada de sua casa” (Ministério da Saúde, 2019, p. 21).

Doenças Crônicas, Riscos Relativos associados à inatividade física e classificação CID utilizadas na análise

Doença	RR		Doenças CID	Códigos CID
	Homem	Mulher		
Neoplasia de mama		1,33	Neoplasia Maligna de Mama	C50
Neoplasia de cólon	1,32	1,27	Neoplasia Maligna de Colon	C18
Doenças cerebrovasculares	1,37	1,12	Hemorragia Intracerebral	I61
			Infarto Cerebral	I63
			Acidente Vascular Cerebral Não Especificado como hemorrágico ou isquêmico	I64
			Outras Doenças Cerebrovasculares	I67
Doenças isquêmicas do coração	1,18	1,28	Infarto Agudo do Miocárdio	I21
			Outras Doenças Isquêmicas do Coração	I24
			Aterosclerose	I70
			Insuficiência Cardíaca	I50
Hipertensão	1,12	1,12	Hipertensão Essencial (primária)	I10
Diabetes	1,3	1,72	Diabetes Mellitus	E10, E11, E12, E14
Osteoporose	1,82	1,61	Osteoporose	M80, M81, M82

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

Indivíduos maiores de 40 anos fisicamente inativos e com atividade física insuficiente, segundo sexo (2017)

Dados do Vigitel mostram que considerando o critério de atividade física insuficiente, 48,31% dos homens e 58,36% das mulheres maiores de 40 anos residentes nas capitais estaduais brasileiras não realizam o mínimo recomendado de atividade física.

	Sexo					
	Masculino			Feminino		
	Percentual	IC95		Percentual	IC95	
Fisicamente inativo	18,69%	17,31%	20,08%	15,65%	14,80%	16,51%
Atividade física insuficiente (tempo livre, trabalho, transporte e afazeres domésticos)	48,31%	46,50%	50,12%	58,36%	57,03%	59,69%
Atividade física insuficiente (tempo livre)	75,49%	74,24%	76,74%	83,64%	82,80%	84,49%

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

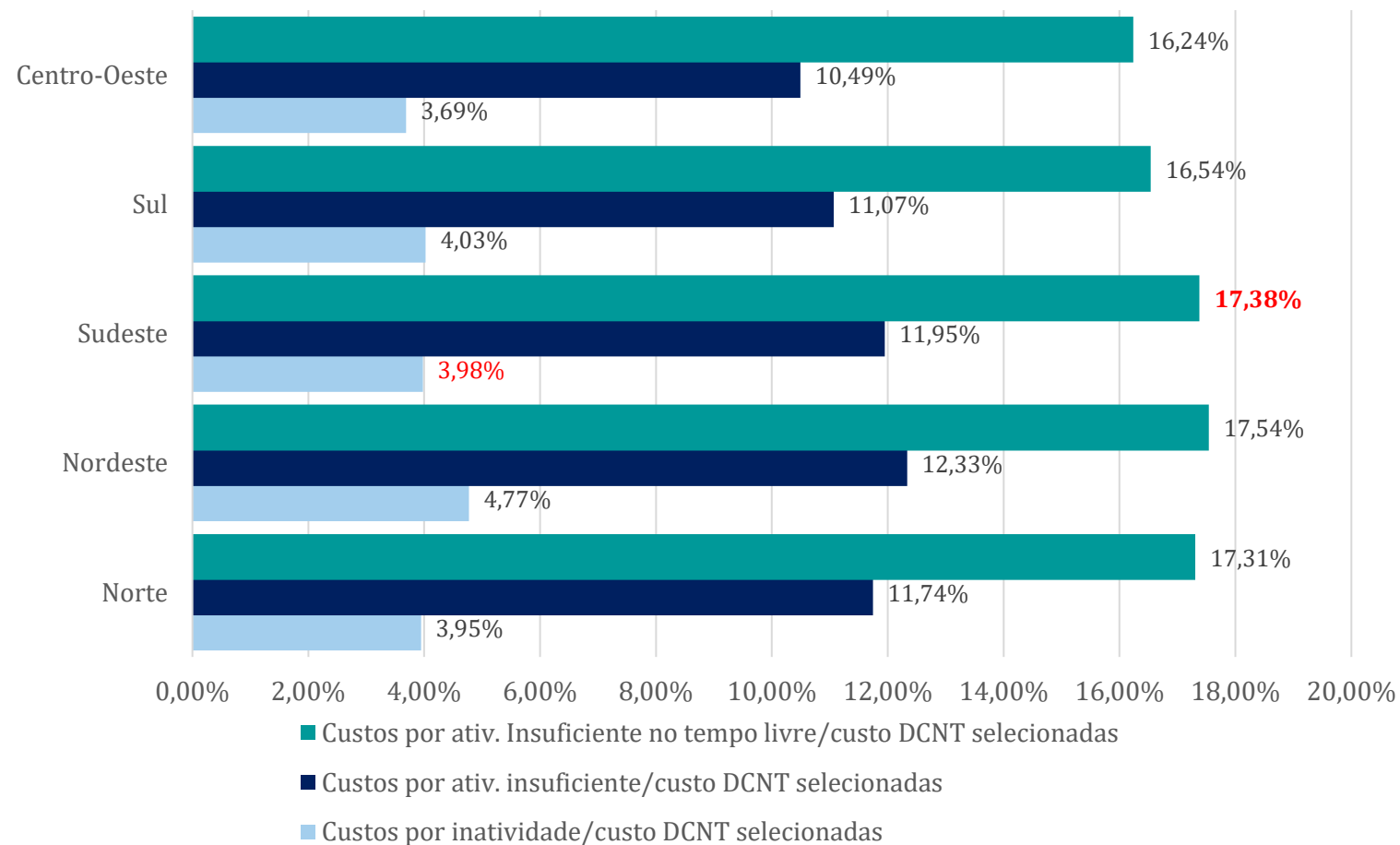
Quantidade de internações de indivíduos residentes nas capitais estaduais por DCNT selecionada e sexo do paciente (2017)

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam cerca de 6,5% das internações e 10,6% dos custos de internação no SUS, considerando informações para os municípios das capitais.

DCNT	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Internações	Custo	Internações	Custo
Neoplasia de mama	-	-	17.772	38.307.006
Diabetes	9.711	10.243.746	8.441	9.180.411
Doenças cerebrovasculares	18.601	34.470.349	17.945	36.011.087
Doenças isquêmicas do coração	37.375	123.225.050	28.515	81.573.391
Hipertensão	2.880	2.161.011	4.239	2.481.983
Neoplasia de cólon	4.004	10.200.975	4.423	11.275.945
Osteoporose	21	20.487	90	28.086
Total	72.592	180.321.618	81.425	178.857.909

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

Percentual dos gastos em internações de residentes nas capitais estaduais por DCNT selecionadas causados pela inatividade física (2017)



O estudo mostra que a inatividade física apresenta uma participação que varia entre 3,98% e 17,38% dos custos totais de internação associados com as DCNT na região Sudeste.

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

Nota: O gráfico mostra a percentagem dos gastos com internações de indivíduos residentes nas capitais estaduais por DCNT selecionadas atribuível à inatividade física, a atividade física insuficiente e a atividade física insuficiente no tempo livre, diferenciando a região geográfica da cidade de residência. As estimativas consideram internações com data de início no ano de 2017 e processadas pelo SIH/DATASUS em 2017 ou 2018.

Estimativa de Internações e Custos associados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e Custos vinculados a diferentes níveis de inatividade física no Brasil, por região - 2017

Ano 2017	Internações	Custo	Estimativa de Custos com Indivíduos fisicamente inativos	Estimativa de Custos com Indivíduos com atividade física insuficiente	Estimativa de Custos com Indivíduos com atividade física insuficiente no tempo livre
Centro-Oeste	56.720	106.170.446	4.379.773	12.501.371	18.451.244
Sul	132.206	325.181.902	13.414.495	38.289.560	56.513.001
Sudeste	290.448	662.672.658	27.336.759	78.028.465	115.165.145
Nordeste	198.198	361.359.173	14.906.890	42.549.366	62.800.209
Norte	62.354	85.854.620	3.541.699	10.109.221	14.920.579
Estimativa Gastos DCNT	739.927	1.541.238.799	63.579.617	181.477.984	267.850.179
% Estimativas de Custos			4,1%	11,8%	17,4%

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

Estimativa de Internações e Custos associados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e Custos vinculados a diferentes níveis de inatividade física por região - 2019

Ano 2019	Internações	Custo	Estimativa de Custos com Indivíduos fisicamente inativos	Estimativa de Custos com Indivíduos com atividade física insuficiente	Estimativa de Custos com Indivíduos com atividade física insuficiente no tempo livre
Centro-Oeste	60.240	115.658.512	4.771.177	13.618.573	20.100.164
Sul	140.412	354.242.221	14.613.300	41.711.359	61.563.362
Sudeste	308.474	721.893.295	29.779.745	85.001.584	125.457.034
Nordeste	210.499	393.652.523	16.239.065	46.351.848	68.412.435
Norte	66.224	93.527.134	3.858.208	11.012.645	16.253.977
Estimativa Gastos DCNT	785.850	1.678.973.685	69.261.495	197.696.009	291.786.972
% Estimativas de Custos			4,1%	11,8%	17,4%

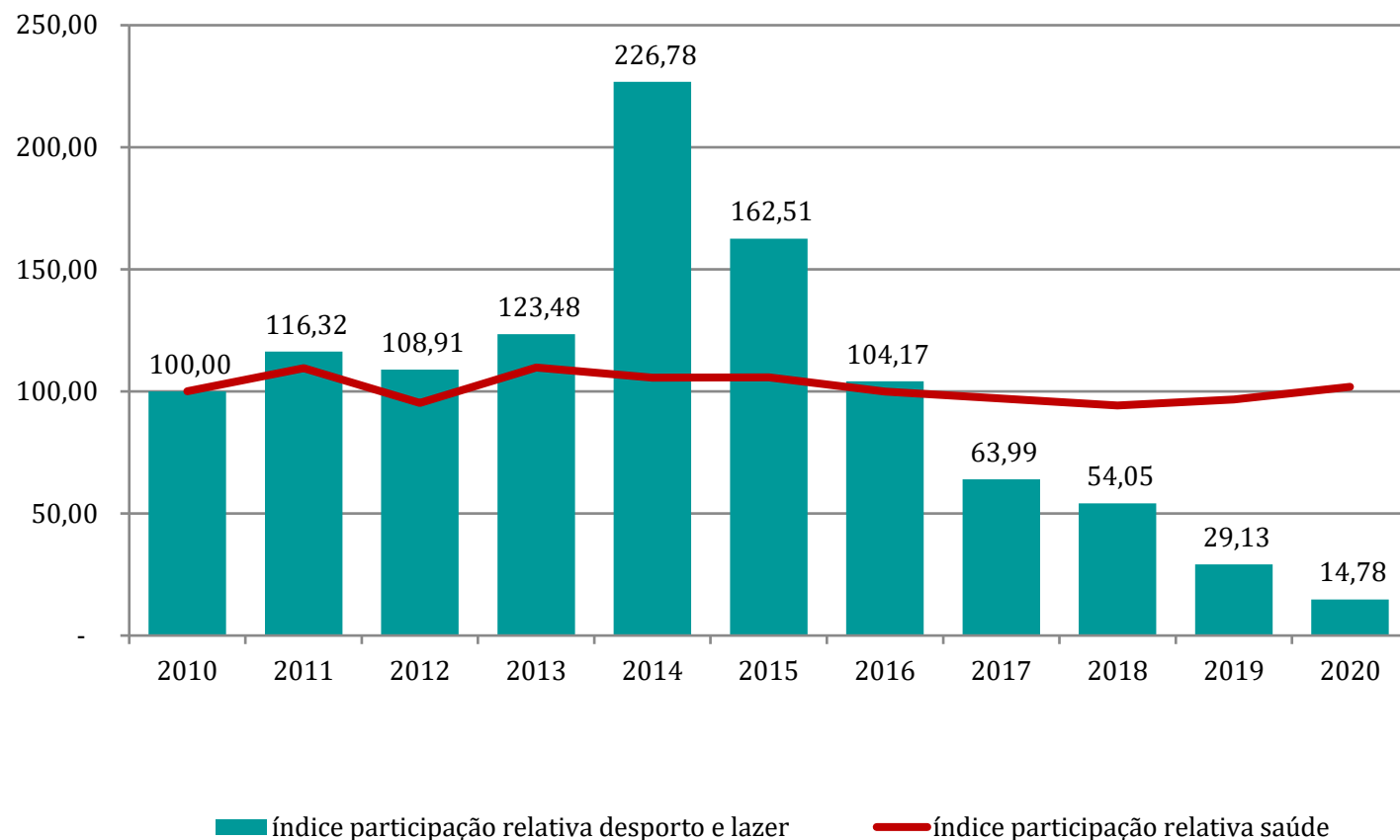
Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados do Vigitel e do SIH/DATASUS.

Pontos centrais: custos da inatividade

- Deste total, as internações decorrentes de DCNTs que podem ser atribuídas à inatividade física representam um custo estimado em cerca de R\$ 290 milhões. Portanto, a redução na prevalência de inatividade física na população brasileira (considerando a categoria de indivíduos com atividade física insuficiente no tempo livre), representa uma economia significativa de recursos orçamentários na saúde, considerando-se somente o custo com internações do SUS.
- Essas estimativas são bastante conservadoras na medida em não cobrem a totalidade das DCNTs e estimam os custos associados ao pagamento feito pelo governo federal por internações atribuíveis ao grupo selecionado de DCNT para as quais existem dados disponíveis sobre Riscos Relativos (RR).

Panorama recente dos gastos com Desporto e Lazer no Brasil

Participação relativa dos gastos em esporte e lazer na esfera federal, FINBRA, 2010-2020



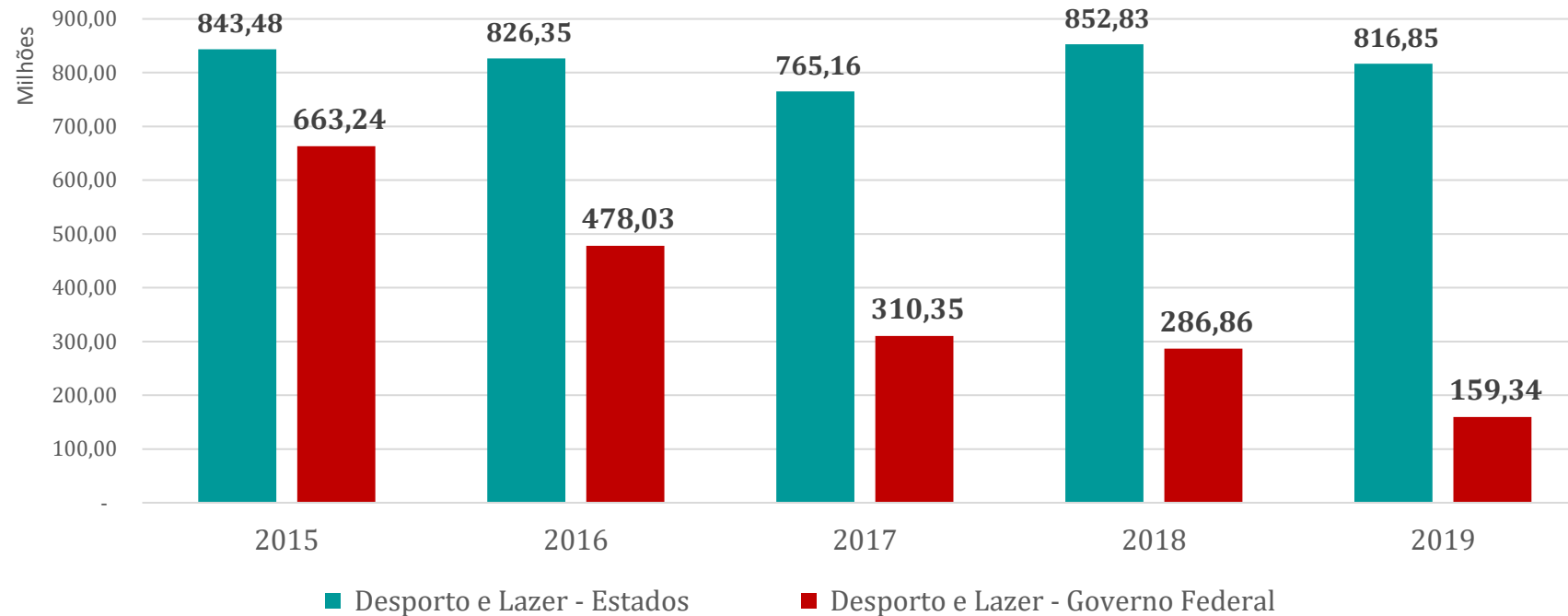
Observa-se uma forte redução nas despesas com esporte e lazer no total das despesas federais após a Copa do Mundo em 2014 e após os Jogos Olímpicos do Rio de 2016.

Gastos com a função saúde representam em média 5,3% dos gastos federais, e se mantem estáveis ao longo do período.

Gastos com função esporte e lazer representam em média 0,024% do total dos gastos federais e apresentam um tendência declinante.

Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados de execução orçamentária - FINBRA

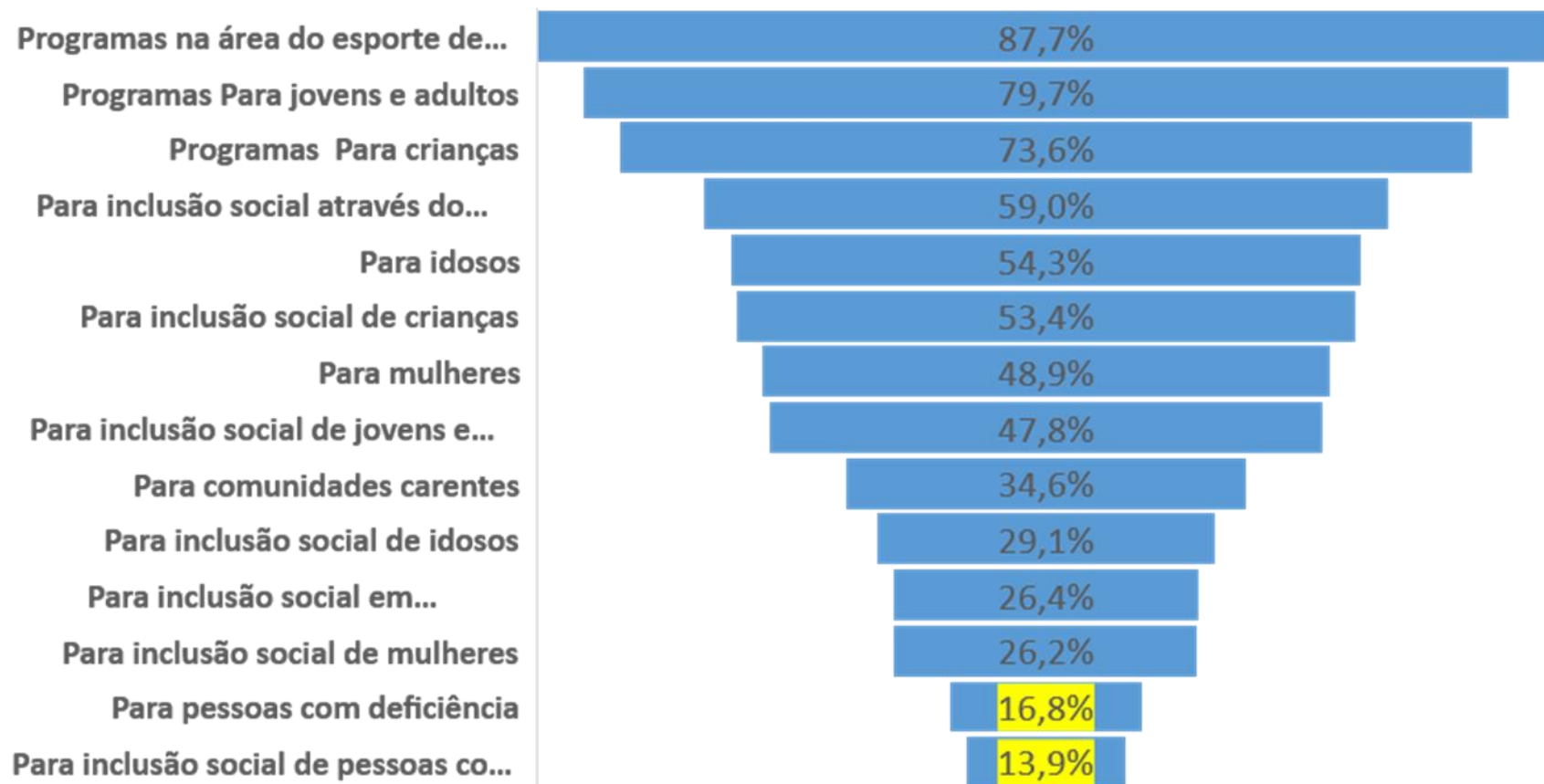
Despesas com esporte e lazer na esfera do governo federal e estados, 2015-2019 (R\$ milhões)



Fonte: Elaboração NIETI-LACE-UFF com base nos dados de execução orçamentária - FINBRA

Despesas com esporte e lazer se mantêm estáveis no âmbito dos Estados, mas cai consideravelmente no âmbito do governo federal.

Cerca de 90% dos 5.570 municípios brasileiros contam com algum tipo de ação, projeto ou programa na área do esporte do lazer. Entretanto, **apenas cerca de 17% dos municípios brasileiros contam com programas para pessoas com deficiência.**



Fonte: elaborado pelo NIETI-LACE-UFF a partir de dados da BIM-IBGE, 2016.

% de municípios com ações, projetos e programas permanentes na área de esporte, por objetivo e público-alvo, Brasil e Regiões, 2016

Público- Alvo	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Programas na área do esporte de lazer	87,7%	83,3%	83,6%	90,8%	90,4%	90,1%
Programas Para crianças	73,6%	64,4%	64,1%	82,0%	78,1%	77,3%
Programas Para jovens e adultos	79,7%	76,2%	75,3%	83,3%	82,0%	81,6%
Programas Para idosos	54,3%	39,6%	42,0%	67,0%	62,0%	51,4%
% Com ações, projetos e programas Para mulheres	48,9%	49,8%	43,5%	52,6%	51,4%	49,7%
Para pessoas com deficiência	16,8%	11,3%	13,3%	22,0%	17,5%	14,8%
Para comunidades carentes	34,6%	33,3%	31,3%	40,4%	29,9%	39,4%
Para inclusão social através do esporte	59,0%	50,9%	52,8%	66,6%	59,5%	61,7%
Para inclusão social Para crianças	53,4%	44,9%	44,3%	62,6%	56,2%	57,0%
Para inclusão social Para jovens e adultos	47,8%	42,2%	44,0%	55,2%	45,3%	47,5%
Para inclusão social Para idosos	29,1%	18,4%	19,5%	41,2%	31,2%	27,8%
Para inclusão social Para mulheres	26,2%	26,2%	21,2%	31,8%	24,9%	28,9%
Para inclusão social Para pessoas com deficiência	13,9%	9,6%	9,5%	19,5%	14,4%	13,7%
Para inclusão social em comunidades carentes	26,4%	21,8%	23,4%	32,1%	24,8%	26,1%

Fonte: elaborado pelo NIETI-LACE-UFF a partir de dados da BIM-IBGE, 2016.

Perspectivas de ampliação do estudo

- Incorporação dos resultados da PNS – pesquisa nacional de saúde (que foi divulgada no final de 2020) para atualização das bases de dados: abrangência e representatividade maior;
- Metodologia para incorporação de outros custos associados à prevalência de inatividade física, além dos custos considerados de internação no SUS (aquisição de medicamentos, despesas médicas e outros fatores);
- Associação entre prevalência de DCND, inatividade física e indicadores regionais do grau de investimento em programas de promoção de atividade física;
- Incorporação da análise dos impactos da pandemia da COVID-19 sobre o aumento da inatividade física e sedentarismo.

OBRIGADO!

Prof. Dr. Marco Vargas
E-mail: mvargas@id.uff.br