Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Sumário executivo

Gastos federais atuais e futuros com os cânceres atribuíveis aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física no Brasil

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA
VENDA PROIBIDA

Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva

Sumário executivo

Gastos federais atuais e futuros com os cânceres atribuíveis aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física no Brasil

Rio de Janeiro, RJ
INCA
2022

2022 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva/ Ministério da Saúde

Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilha igual 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (http://controlecancer.bvs.br/) e no Portal do INCA (http:///www.inca.gov.br).

Tiragem: 1ª edição - 2022 - versão eletrônica

I59g Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
Gastos federais atuais e futuros com os cânceres atribuíveis aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2022.

50 p. : il. color

ISBN 978-65-997716-1-3 (versão impressa)

ISBN 978-65-997716-0-6 (versão eletrônica)

1. Neoplasias - prevenção e controle. 2. Alimentos, Dieta e Nutrição. 3. Exercício Físico. 4. Gastos Públicos com Saúde. I. Título

CDD 616.390654

Catalogação na fonte - Raphael Duarte Chança (CRB7 - 6987)

Títulos para indexação

Em inglês: Executive Summary. Current and future federal costs attributable to the risk factors related to diet, nutrition, and physical activity in Brazil.

Em espanhol: Resumen ejecutivo. Gastos federales actuales y futuros con los cánceres atribuibles a los factores de riesgo relacionados con la dietética, la nutrición y la actividad física en Brasil.

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA)

Coordenação de Prevenção e Vigilância

Área Técnica de Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer

Rua Marques de Pombal, 125,
5º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ
Cep 20230-240
Tel.: (21) 3207-5970
E-mail: alimentacao@inca.gov.br
www.inca.gov.br/alimentacao

Organização

Maria Eduarda Leão Diogenes Melo

Thainá Alves Malhão

Equipe de elaboração

Arthur Orlando Correa Schilithz

Bruna Pitasi Arguelhes

Fabio Fortunato Brasil de Carvalho

Leandro Fórnias Machado de Rezende

Luciana Grucci Maya Moreira

Maria Eduarda Leão Diogenes Melo

Rafael da Silva Barbosa

Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva

Thainá Alves Malhão

Projeto gráfico e diagramação

FIB | Fábrica de Ideias Brasileiras

Normalização bibliográfica

FIB | Fábrica de Ideias Brasileiras

Sumário

Apresentação 5

O impacto do câncer 6

Prevenção é a solução! 8

Metodologia 12

Excesso de peso corporal 13

Consumo de bebida alcoólica 17

Consumo de carne processada 21

Consumo de carne vermelha acima do recomendado 25

Baixo consumo de fibras alimentares 29

Atividade física insuficiente no lazer 33

Não aleitamento materno 37

Fatores de risco combinados 41

Informações complementares 46

Referências 47

Glossário 48

Apresentação

Nas últimas décadas, com o aumento das doenças crônicas nos países em desenvolvimento e, em particular, no Brasil, surgem as seguintes perguntas – o que deve ser feito para melhorar a saúde da população? Quais ações são prioritárias? Qual o melhor uso dos limitados recursos?

O câncer, assim como outras doenças crônicas, está relacionado a causas multifatoriais, frequentemente relacionadas a modos de vida e exposições ambientais e ocupacionais. Dessa forma, é fundamental identificar estes fatores causais e promover ações, programas e políticas para reduzir ou abolir a sua prevalência nas populações.

A prevenção primária tem sido apontada como a estratégia mais efetiva para o controle do câncer. Além de evitar a ocorrência da doença, a prevenção primária também tem grande potencial de redução do fardo econômico do câncer no Brasil. Os gastos com a assistência oncológica vêm crescendo de forma expressiva e ameaçam a viabilidade financeira dos sistemas de saúde. Nessa perspectiva, o presente documento traz o impacto atual e futuro dos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física nos gastos federais do Sistema Único de Saúde (SUS) na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos no Brasil em 2018, 2030 e 2040, considerando para isso diferentes cenários de redução da exposição aos fatores de risco na população brasileira.

Nas análises realizadas, envolvendo diferentes fatores de risco e cenários, observa-se que, em geral, intervenções voltadas a subgrupos populacionais de maior risco têm menor impacto econômico do que intervenções que procuram diminuir o nível médio de exposição ao fator de risco ou que desloquem a distribuição do risco populacional para uma direção mais favorável (de menor risco).

O que se espera com este documento é fornecer subsídios técnicos para a gestão estratégica no SUS que auxiliem na priorização de intervenções populacionais para o controle do câncer no Brasil e otimização de recursos públicos.

Este Sumário Executivo reforça o compromisso do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), órgão auxiliar do Ministério da Saúde, na produção, sistematização e disseminação de informações técnico-científicas e no desenvolvimento de ações integradas e intersetoriais para prevenção e controle do câncer no Brasil.

O impacto do câncer

HOJE

No Brasil, o câncer é a segunda causa mais frequente de morte. A cada ano, são, aproximadamente, 232 mil mortes[1] e 450 mil novos casos diagnosticados (excluindo os casos de câncer não melanoma)[2]

ENTRE 2020 E 2040

Estimativas apontam que, devido ao crescimento e envelhecimento populacional, haverá um aumento de 66% no número de novos casos e 81% nas mortes por câncer no Brasil[3]

EM 2018

O governo federal gastou, aproximadamente, R$ 3,50 bilhões de reais com procedimentos hospitalares e ambulatoriais no SUS em pacientes oncológicos com 30 anos ou mais de idade

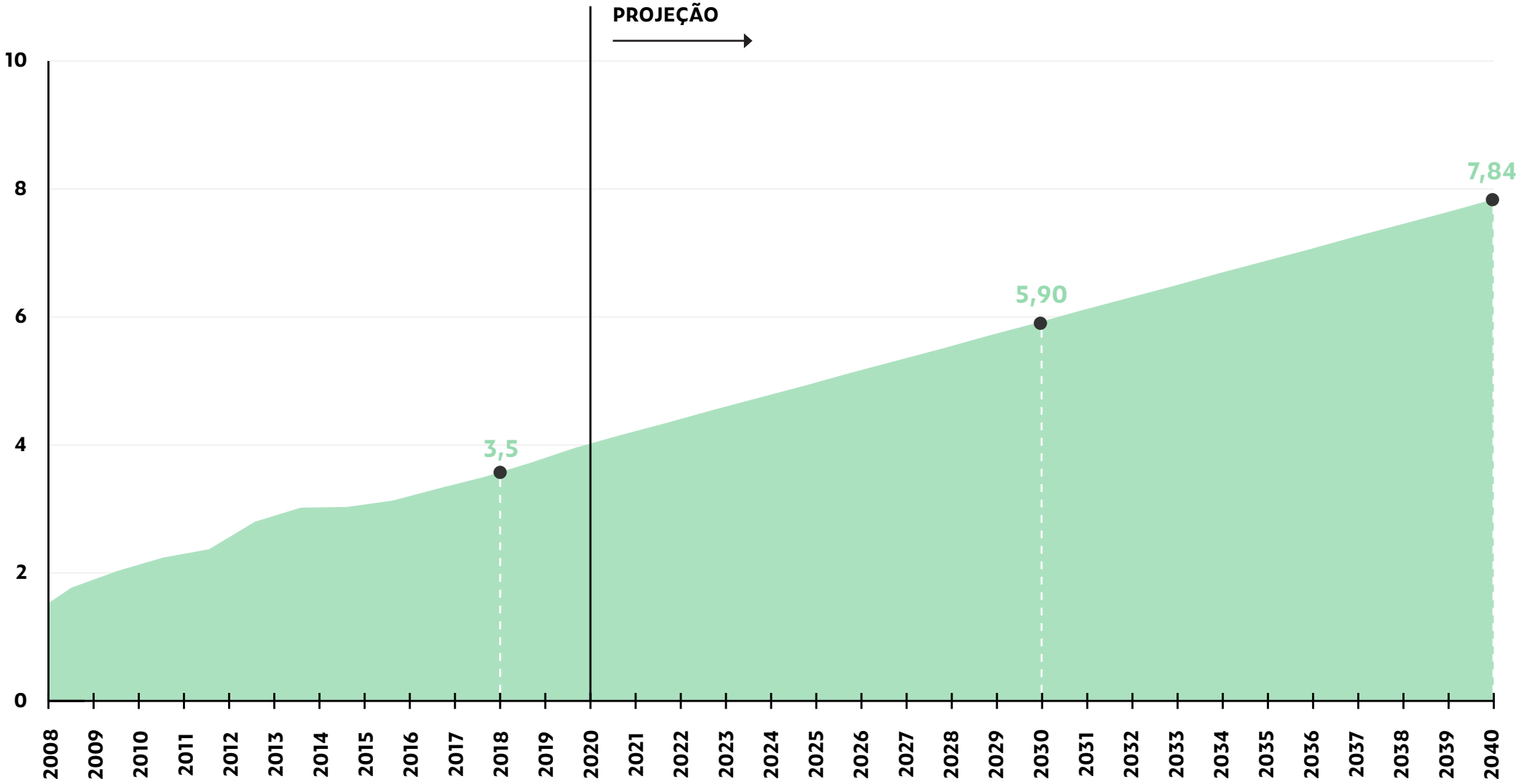
EM 2040

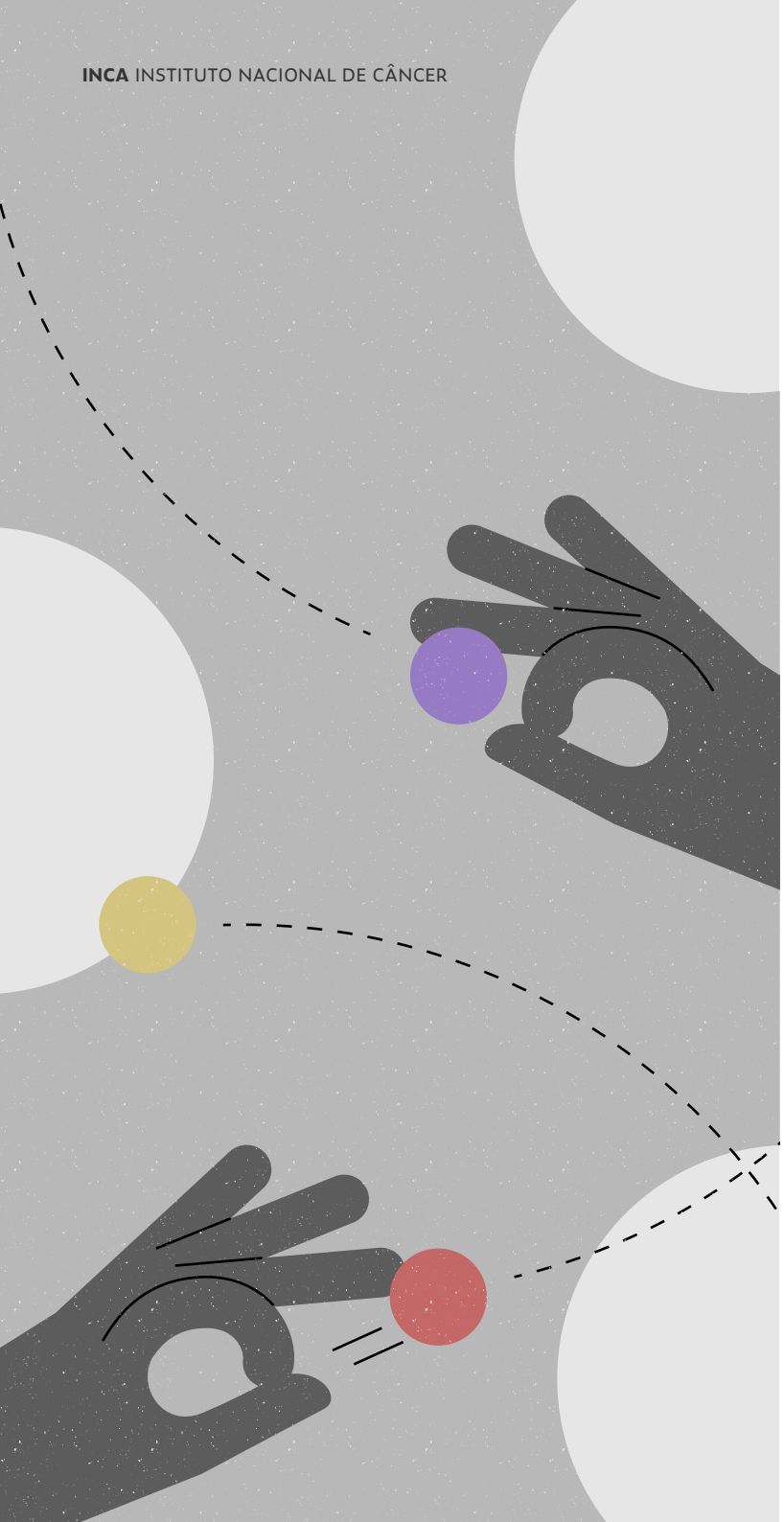
Se nada for feito, e a tendência de aumento de casos se mantiver na mesma velocidade, projetamos que o governo federal gastará R$ 7,84 bilhões de reais

PORTANTO, OTIMIZAR A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS limitados e finitos disponíveis aos sistemas de saúde é uma necessidade premente, em especial no contexto do controle do câncer.

ALÉM DO IMPACTO ECONÔMICO, o câncer também provoca um impacto social importante, afetando não somente o indivíduo portador da doença como também seus familiares, amigos e comunidade.

Gastos federais (em bilhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade. Brasil, 2008-2040.





Prevenção é a solução!

O CÂNCER NÃO TEM UMA CAUSA ÚNICA

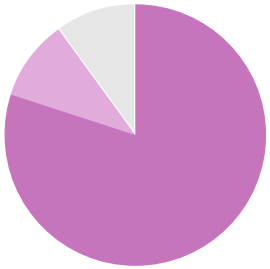
Causas externas (presentes no meio ambiente e relacionadas aos modos de vida)

Erros aleatórios que ocorrem na replicação das células

Fatores genéticos

desenvolvimento de câncer[4]

NO ENTANTO, SABE-SE QUE

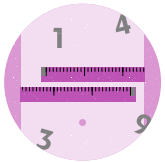


entre 80% e 90% dos casos de câncer estão associados a causas externas, isto é, são, em princípio, preveníveis[5]

Entre as estratégias de controle da doença, a prevenção primária é a única capaz de diminuir tanto os casos novos como as mortes por câncer, sendo a com melhor custo-benefício para o longo prazo[6]. Isso inclui a adoção de um modo de vida saudável e evitar a exposição às substâncias causadoras de câncer.

veja a seguir

FATORES DE RISCO RELACIONADOS À ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA E OS CÂNCERES ASSOCIADOS[7]

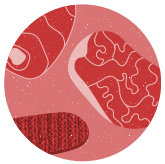


Excesso de peso corporal

Baixo consumo de fibras alimentares

Atividade física insuficiente no lazer

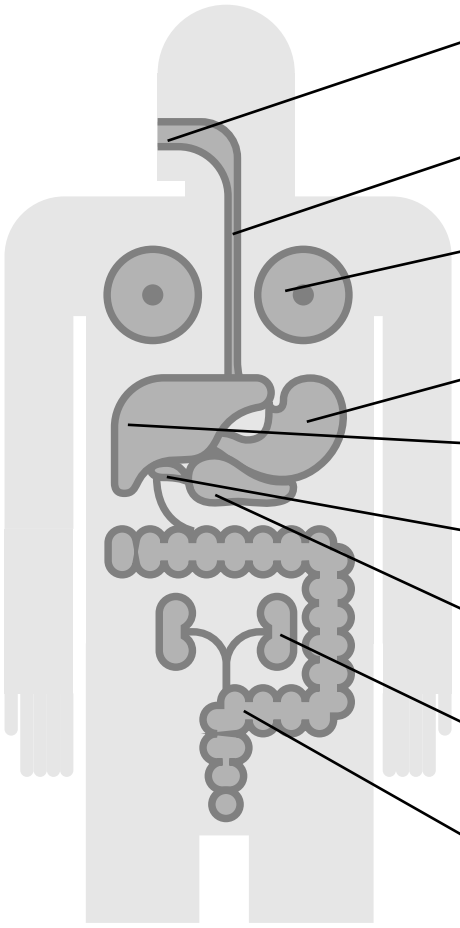
Não aleitamento materno

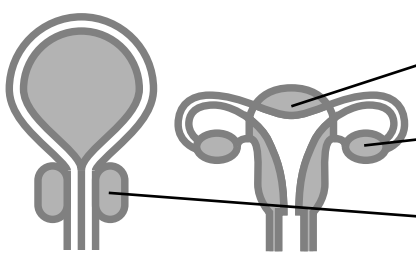


Consumo de carne vermelha acima do recomendado

Consumo de carne processada

Consumo de bebida alcoólica

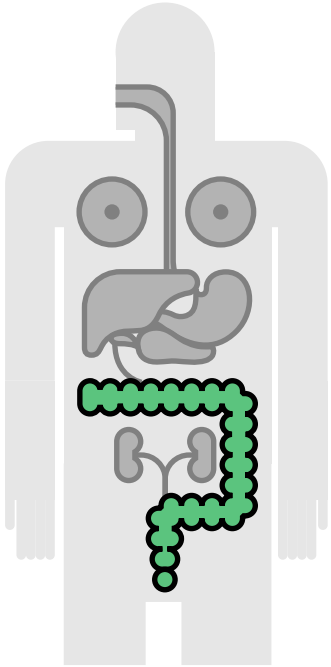




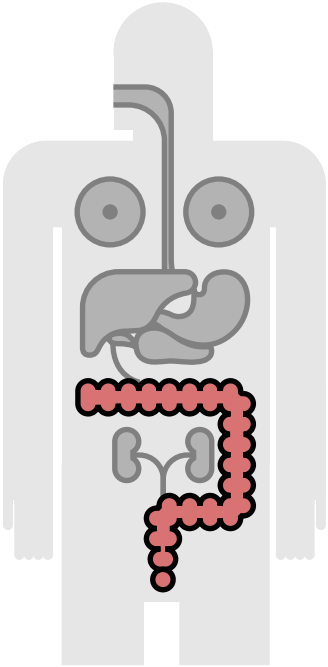
Fortes evidências sobre prevenção de câncer por meio da alimentação, nutrição e atividade física do III Relatório de Especialistas do *World Cancer Research Fund (WCRF)/American Institute for Cancer Research* (AICR) que foram avaliadas no estudo.

- Convincente de diminuir risco
- Convincente de aumentar risco
- Provável de diminuir risco
- Provável de aumentar risco

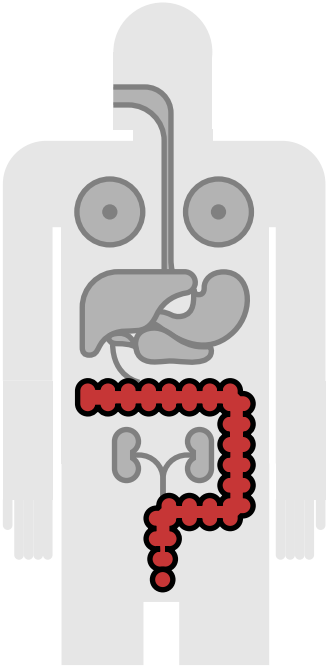
ALIMENTOS CONTENDO FIBRA DIETÉTICA



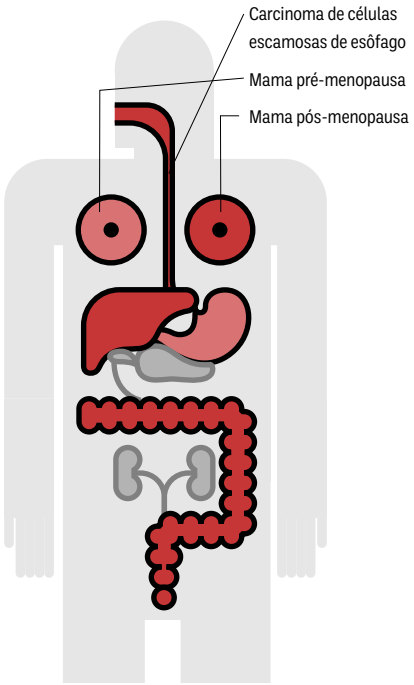
CARNE VERMELHA



CARNE PROCESSADA



BEBIDAS ALCOÓLICAS

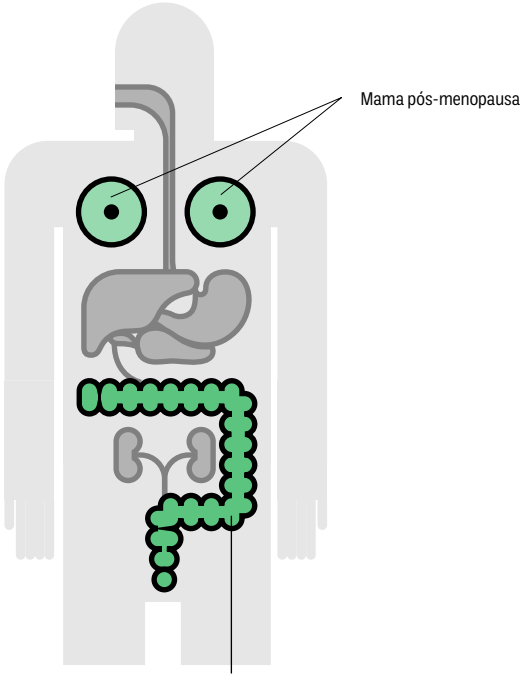


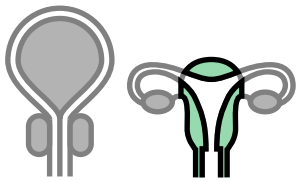
1. Estômago e fígado: baseado em consumo acima de 45 gramas de etanol por dia (cerca de três doses);
2. Colorretal: baseado no consumo acima de 30 gramas de etanol por dia (cerca de duas doses);
3. Mama pré- e pós-menopausa: nenhum limiar de consumo identificado.

Fortes evidências sobre prevenção de câncer por meio da alimentação, nutrição e atividade física do III Relatório de Especialistas do *World Cancer Research Fund (WCRF)/American Institute for Cancer Research* (AICR) que foram avaliadas no estudo.

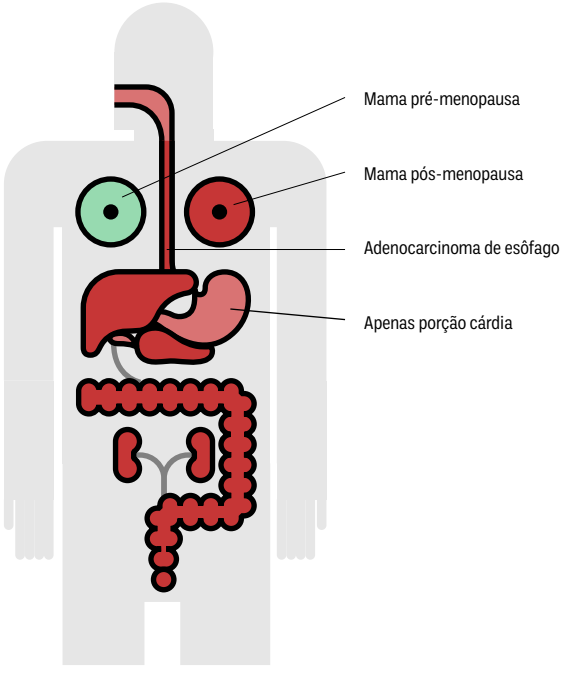
- Convincente de diminuir risco
- Convincente de aumentar risco
- Provável de diminuir risco
- Provável de aumentar risco

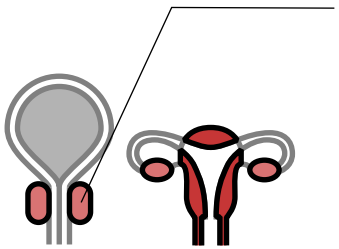
ATIVIDADE FÍSICA (MODERADA E VIGOROSA)





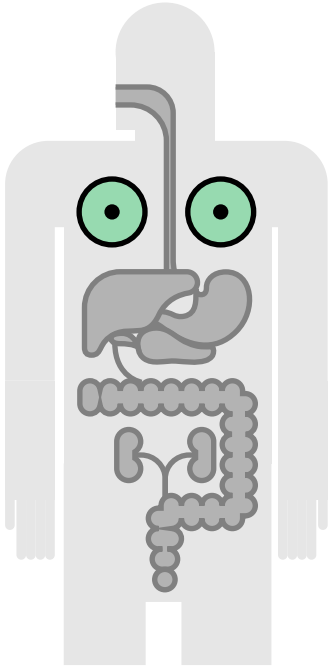
GORDURA CORPORAL NA IDADE ADULTA*





*A gordura corporal é mensurada pelo índice de massa corporal e, quando possível, pela circunferência da cintura e pela relação cintura-quadril.

LACTAÇÃO*



*As evidências referem-se aos efeitos na mãe que está amamentando e não aos efeitos sobre a criança que está sendo amamentada. Relaciona-se ao câncer de mama em geral (não especificado).

Metodologia

ESTE SUMÁRIO EXECUTIVO traz os resultados de uma extensa pesquisa que avaliou o impacto da exposição a esses fatores de risco nos gastos federais na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos no SUS em 2018 e 2030, assumindo um intervalo temporal de aproximadamente 10 anos entre a exposição aos fatores de risco e o desenvolvimento de câncer e, consequentemente, os gastos federais.

TAMBÉM FORAM PROJETADOS os gastos federais com câncer em 2040, associados a diferentes cenários de redução de exposição da população aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física a serem atingidos até 2030 no Brasil.

DE FORMA GERAL, esse estudo aplicou a metodologia de macrocusteio ou top-down approach e desenvolveu um modelo de macrossimulação usando, preferencialmente, dados estratificados por sexo de: (1) os riscos relativos das meta-análises do *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research*; (2) as prevalências (%) e as medianas de cada categoria dos fatores de risco avaliados nos adultos com 20 anos ou mais de idade que dependem exclusivamente do SUS, obtidas por meio de inquéritos nacionais; (3) os valores aprovados para pagamento dos procedimentos realizados nos pacientes oncológicos com 30 anos ou mais de idade disponíveis nos Sistemas de Informação Hospitalar e Ambulatorial do SUS (denominado como gastos federais). Usamos a regressão linear simples para projetar os gastos federais ambulatoriais e hospitalares com câncer até 2040, baseados nos valores praticados entre 2008 e 2019.

UTILIZAMOS A EQUAÇÃO da fração do impacto potencial (FIP) e a simulação de Monte Carlo para estimar a fração dos gastos dos diferentes tipos de câncer atribuíveis aos seus respectivos fatores de risco. Por fim, estimamos os gastos atribuíveis, multiplicando as FIP pelos gastos com tratamento oncológico.

A seguir, podem ser visualizados os resultados dos gastos atribuíveis para cada fator de risco isolado, bem como considerando a combinação destes fatores.

Excesso de peso e gastos com tratamento de câncer

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

Peso corporal dentro dos limites recomendados de índice de massa corporal (IMC)[7]

18,5 kg/m² — **24,9 kg/m²**

IMC

Circunferência de cintura adequada

♀ **≤80cm**

♂ **≤94cm**

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO

*dependem exclusivamente do SUS

Comparando os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009 e da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, observamos aumento na prevalência de excesso de peso

♂ **≥ 20 ANOS***

47% 2008-2009

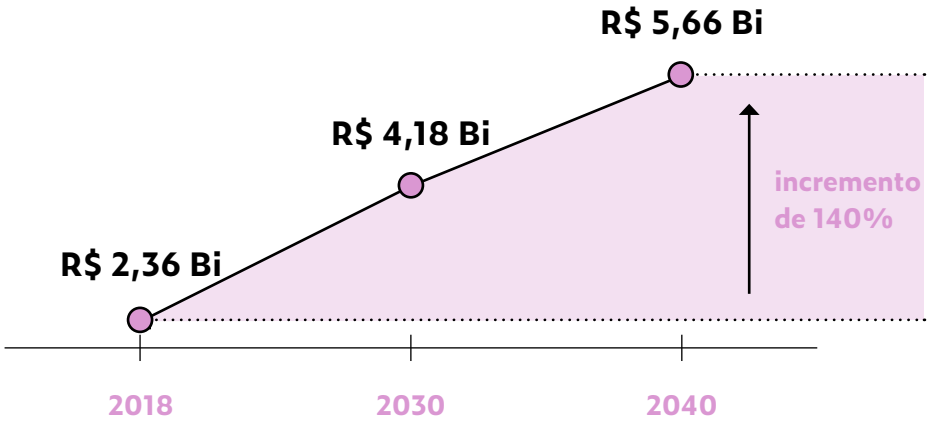
58% 2019

♀ **≥ 20 ANOS***

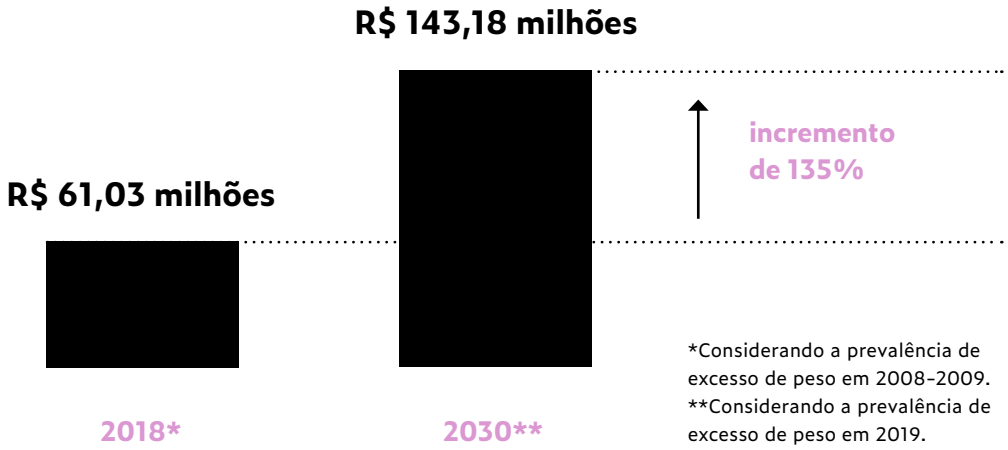
48% 2008-2009

59% 2019

PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O EXCESSO DE PESO



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO EXCESSO DE PESO NO BRASIL



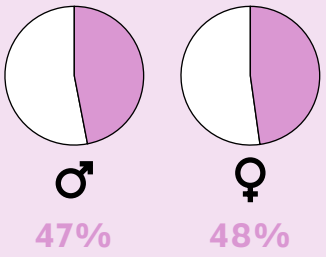
*Considerando a prevalência de excesso de peso em 2008-2009.
**Considerando a prevalência de excesso de peso em 2019.

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE REDUÇÃO DO EXCESSO DE PESO ATÉ 2030

Economia de R$ 23,55 milhões a R$ 60,56 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

CENÁRIO 1

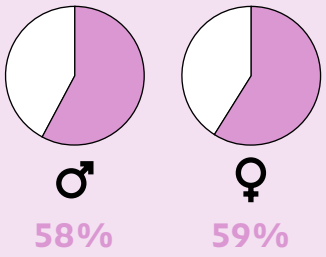
Reduzir o excesso de peso para a mesma prevalência observada em 2008-2009



ECONOMIA DE R$ 60,56 MILHÕES

CENÁRIO 2

Deter o crescimento de excesso de peso, alcançando a mesma prevalência observada em 2019

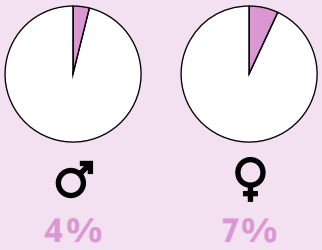


ECONOMIA DE R$ 55,29 MILHÕES

CENÁRIO 3

Eliminar obesidade grau 2 e 3 (IMC ≥35 kg por m²)

PREVALÊNCIA EM 2019



ECONOMIA DE R$ 28,99 MILHÕES

CENÁRIO 4

Reduzir 1 kg/m² da média de IMC, o equivalente a 3,7% da média observada em 2019

MÉDIA DE IMC

ECONOMIA DE R$ 23,55 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao excesso de peso corporal. Brasil, 2018 e 2030.

Impacto potencial da redução do excesso de peso até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

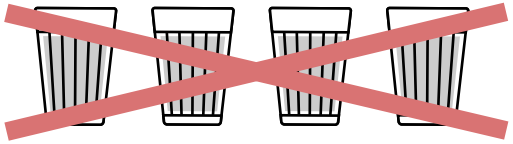
Cenário 1: reduzir o excesso de peso para a mesma prevalência observada em 2008/09;
Cenário 2: deter o crescimento de excesso de peso, alcançando a mesma prevalência observada em 2019;
Cenário 3: eliminar obesidade grau 2 e 3 (IMC ≥35 kg por m²);
Cenário 4: reduzir 1 kg/m² da média de IMC, o equivalente a 3,7% da média de IMC observada em 2019.

TIPOS DE CÂNCER	Endométrio	Fígado	Rim	Vesícula biliar	Boca, faringe, laringe	Pâncreas	Colorretal	Ovário	Esôfago	Mama	Próstata	Estômago	TOTAL
GASTO TOTAL	114,22	46,11	69,57	10,09	336,52	127,44	1.419,91	189,73	130,86	1.903,94	1.085,33	222,27	**5.656,00**
Cenário 1	7,01	3,39	3,56	0,35	9,48	2,49	16,46	1,37	1,14	10,5	4,44	0,36	**60,56**
Cenário 2	7,69	2,61	2,81	0,32	6,84	2,03	12,89	1,54	0,8	14,5	2,99	0,26	**55,29**
Cenário 3	6,17	1,52	1,52	0,19	2,89	0,96	5,7	0,93	0,45	7,43	1,12	0,12	**28,99**
Cenário 4	3,27	1,22	1,28	0,14	3,12	0,89	5,89	0,59	0,38	5,21	1,43	0,12	**23,55**

Consumo de bebida alcoólica e gastos com tratamento de câncer

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

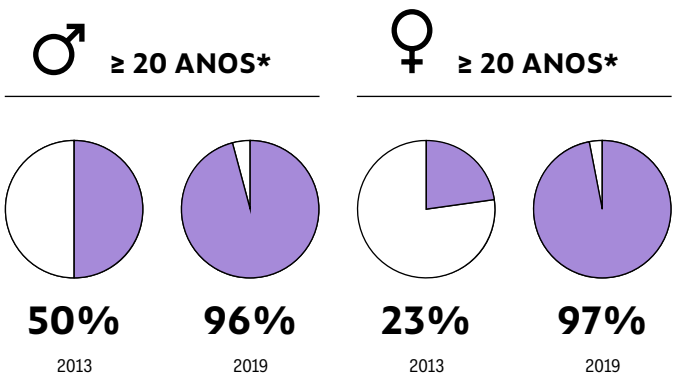
Evitar o consumo de qualquer tipo de bebida alcoólica, pois não há limite seguro de ingestão[7]



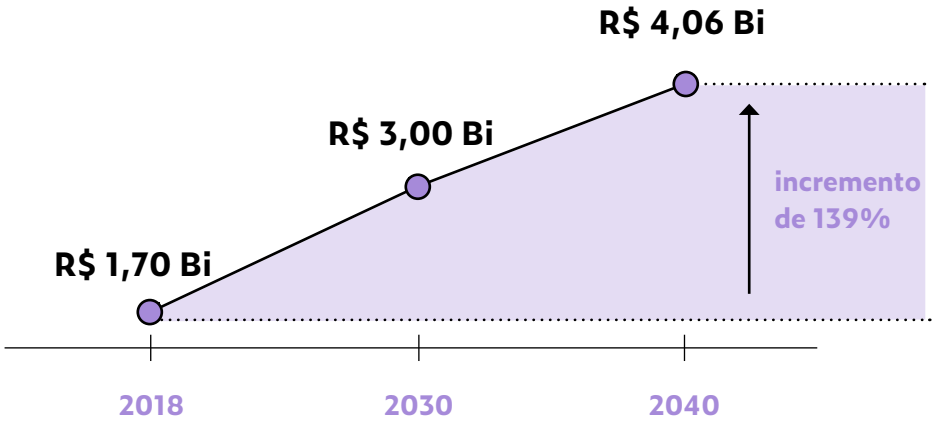
PREVALÊNCIA DE CONSUMO DE ÁLCOOL

Comparando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019, observamos aumento da prevalência de consumo de álcool (qualquer quantidade)

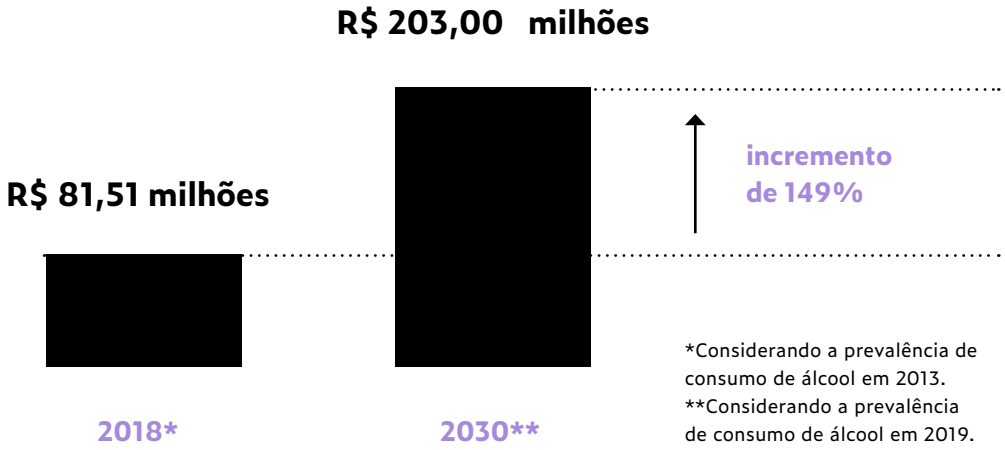
*dependem exclusivamente do SUS



PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO DE ÁLCOOL



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO CONSUMO DE ÁLCOOL NO BRASIL



*Considerando a prevalência de consumo de álcool em 2013.
**Considerando a prevalência de consumo de álcool em 2019.

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE REDUÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL* ATÉ 2030

Economia de R$ 5,20 milhões a R$ 161,39 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

*Consideramos que um drink equivale a 15 gramas de álcool em etanol. A quantidade de gramas de álcool varia de acordo com cada bebida alcoólica.

CENÁRIO 1

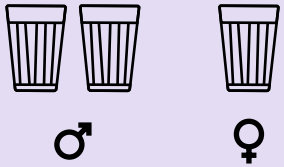
Reduzir um *drink* por semana na média de consumo (média em 2019: 14,3 gramas por dia em homens; 8,8 gramas por dia em mulheres)

-1 *drink* por semana

ECONOMIA DE
R$ 161,39 MILHÕES

CENÁRIO 2

Limitar o consumo de álcool a no máximo



2 *drinks* por dia — 1 *drink* por dia

ECONOMIA DE
R$ 109,60 MILHÕES

CENÁRIO 3

Reduzir ½ drink por semana na média de consumo (média em 2019: 14,3 gramas por dia em homens; 8,8 gramas por dia em mulheres)

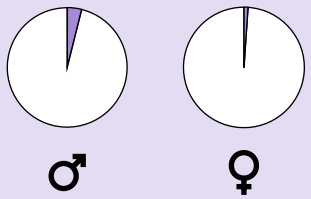
-½ *drink* por semana

ECONOMIA DE
R$ 30,54 MILHÕES

CENÁRIO 4

Reduzir em 10% a prevalência de consumo abusivo (>3 drinks por dia)

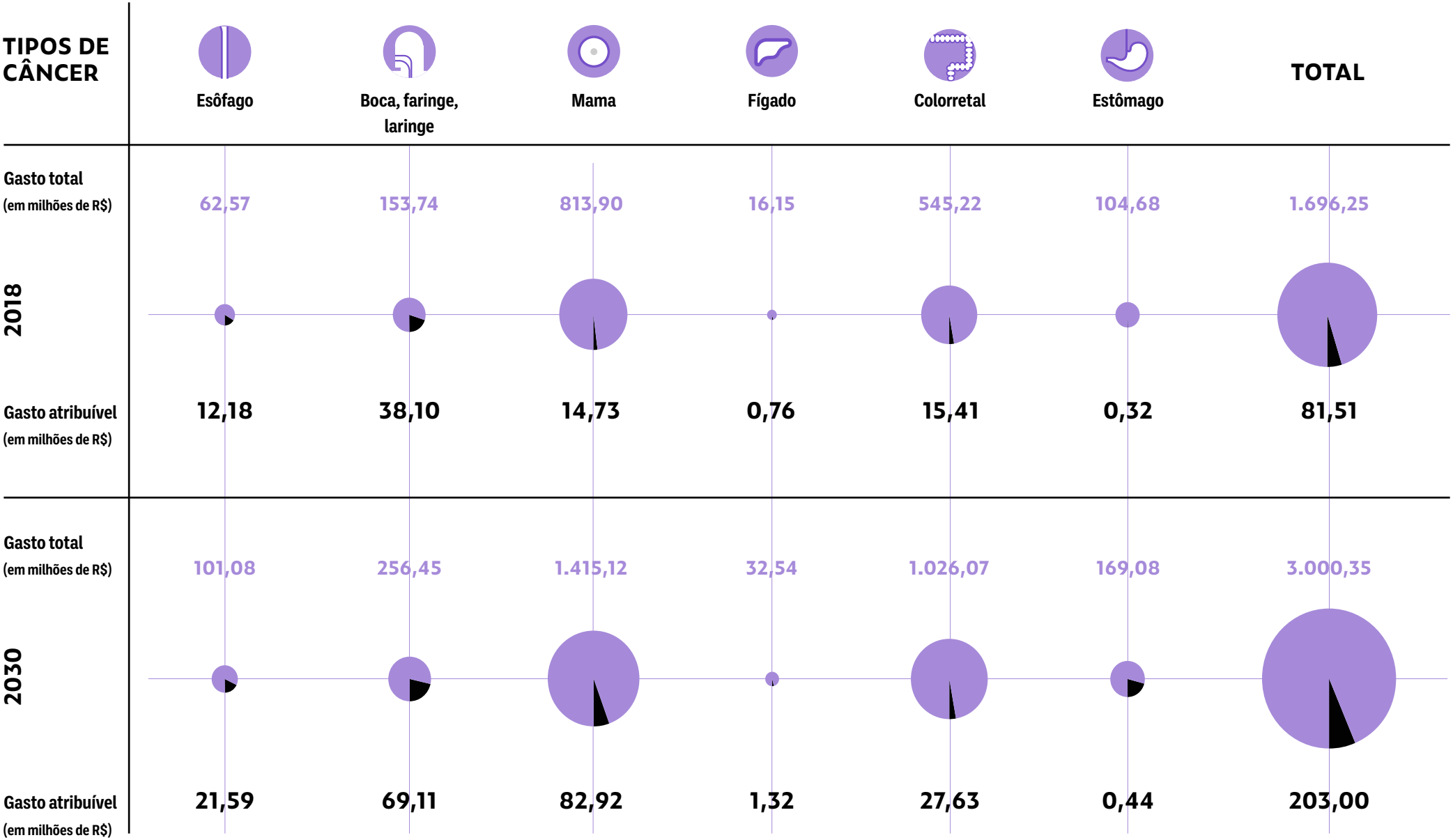
PREVALÊNCIA EM 2019



5,7% — 1,2%

ECONOMIA DE
$ 5,20 MILHÕES

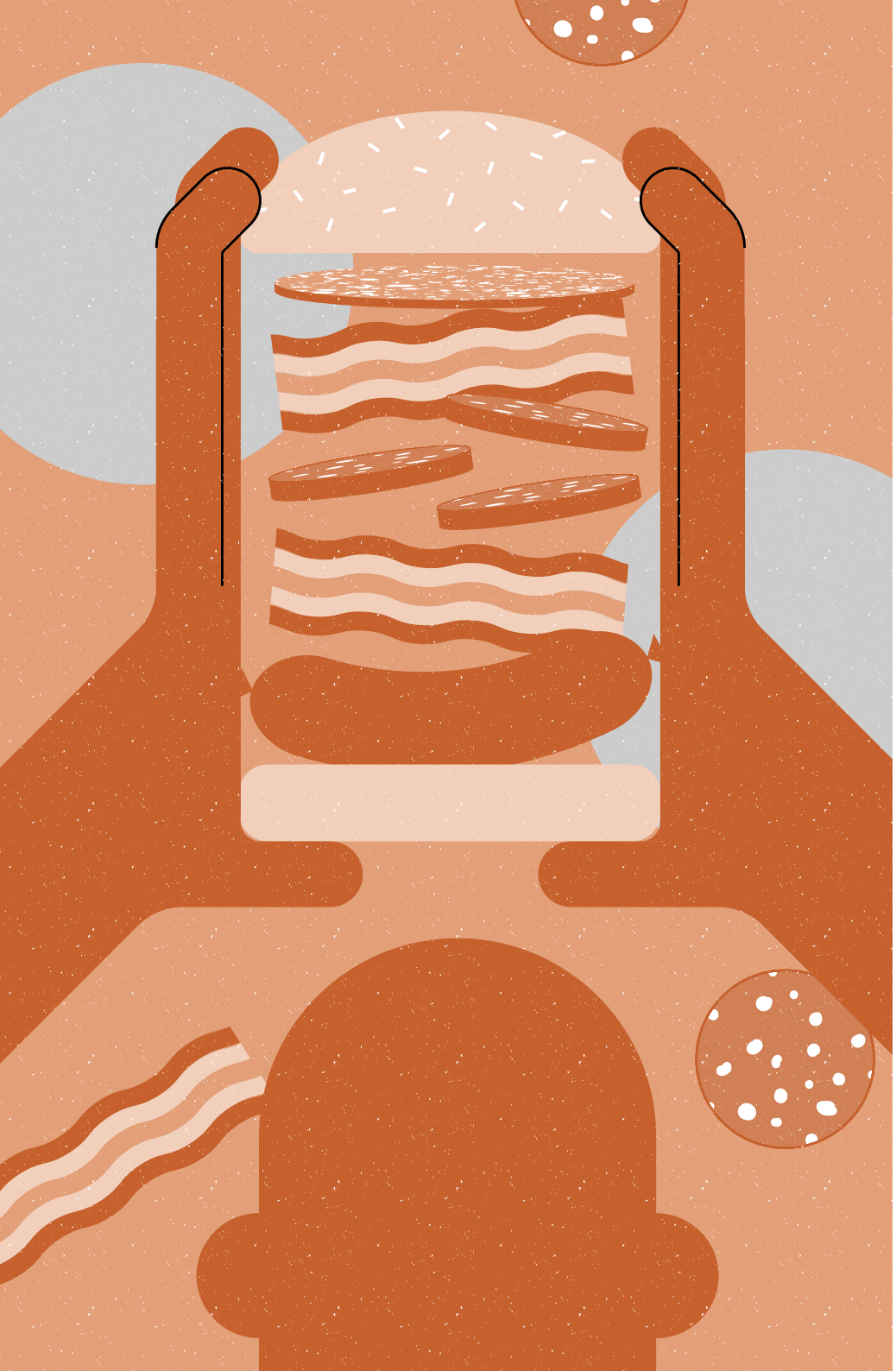
Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao consumo de álcool. Brasil, 2018 e 2030.



Impacto potencial da redução do consumo de álcool até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

Cenário 1: reduzir um drink por semana na média de consumo;
Cenário 2: limitar o consumo de álcool a no máximo um drink por dia em mulheres e dois drinks por dia em homens;
Cenário 3: reduzir ½ drink por semana na média de consumo;
Cenário 4: reduzir em 10% a prevalência de consumo abusivo (>3 drinks por dia).

TIPOS DE CÂNCER	Esôfago	Boca, faringe, laringe	Mama	Fígado	Colorretal	Estômago	TOTAL
GASTO TOTAL	130,86	336,52	1.903,94	46,11	1.419,91	222,27	4.059,61
Cenário 1	14,02	44,64	89,65	0,67	12,17	0,23	161,39
Cenário 2	10,73	36,35	21,95	1,87	38,12	0,59	109,60
Cenário 3	3,59	11,96	8,12	0,60	6,05	0,22	30,54
Cenário 4	0,67	2,32	0,69	0,19	1,27	0,07	5,20

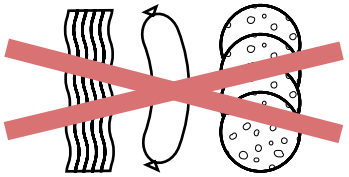


Consumo de carne processada e gastos com tratamento de câncer

O termo carne processada refere-se à carne que foi transformada por meio de salga, cura, fermentação, defumação ou outros processos para melhorar sabor e preservação.

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

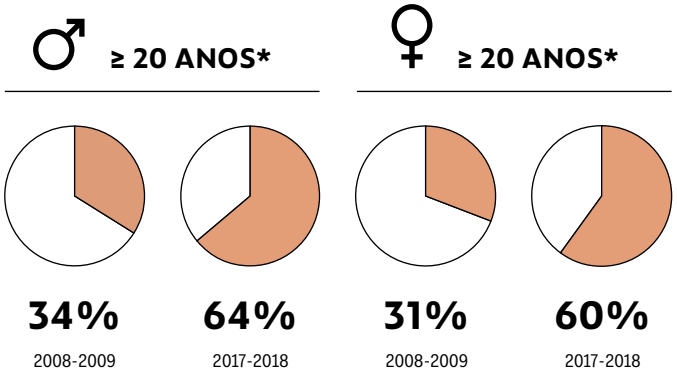
Evitar o consumo de qualquer tipo de consumo de carnes processadas, tais como presunto, salsicha, linguiça, bacon, salame, mortadela e peito de peru defumado, pois não há limite seguro de ingestão[7]



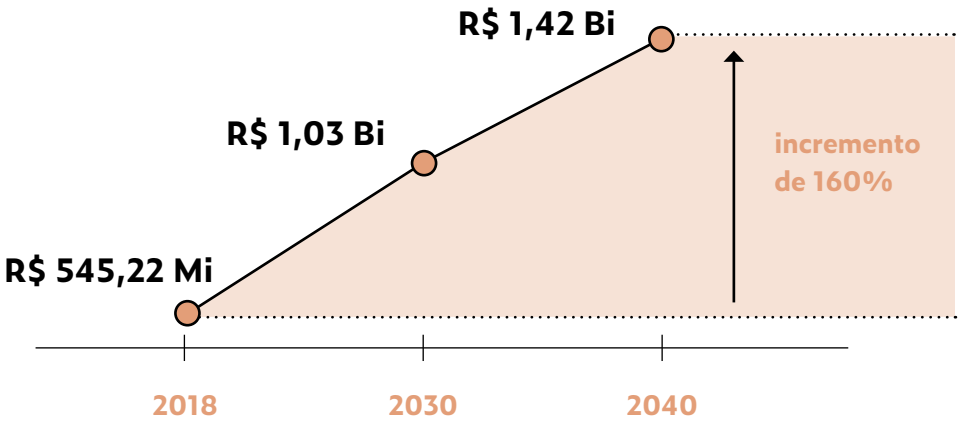
PREVALÊNCIA DE CONSUMO DE CARNE PROCESSADA

*dependem exclusivamente do SUS

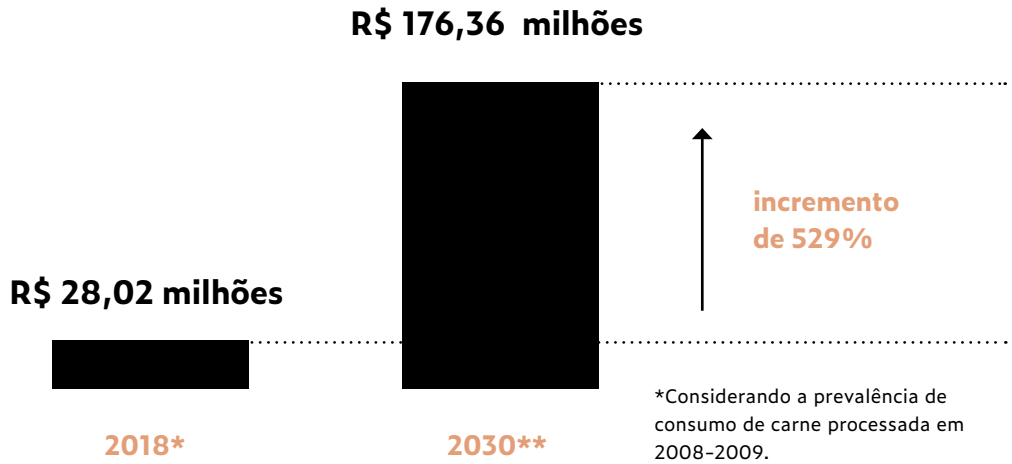
Comparando os dados da Pesquisa de Orçamento Nacional de 2008-2009 e 2017-2018, observamos aumento da prevalência de consumo carne processada (qualquer quantidade)



PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO DE CARNE PROCESSADA



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO CONSUMO DE CARNE PROCESSADA NO BRASIL



*Considerando a prevalência de consumo de carne processada em 2008-2009.
**Considerando a prevalência de consumo de carne processada em 2017-2018.

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE REDUÇÃO DE CONSUMO DE CARNE PROCESSADA ATÉ 2030

Economia de R$ 31,18 milhões a R$ 169,70 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

CENÁRIO 1

Consumir carne processada

<50g por dia

ECONOMIA DE
R$ 169,7 MILHÕES

CENÁRIO 2

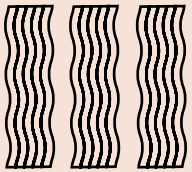
Consumir carne processada

<100g por dia

ECONOMIA DE
R$ 107,28 MILHÕES

CENÁRIO 3

Consumir carne processada



<150g por dia

ECONOMIA DE
R$ 56,63 MILHÕES

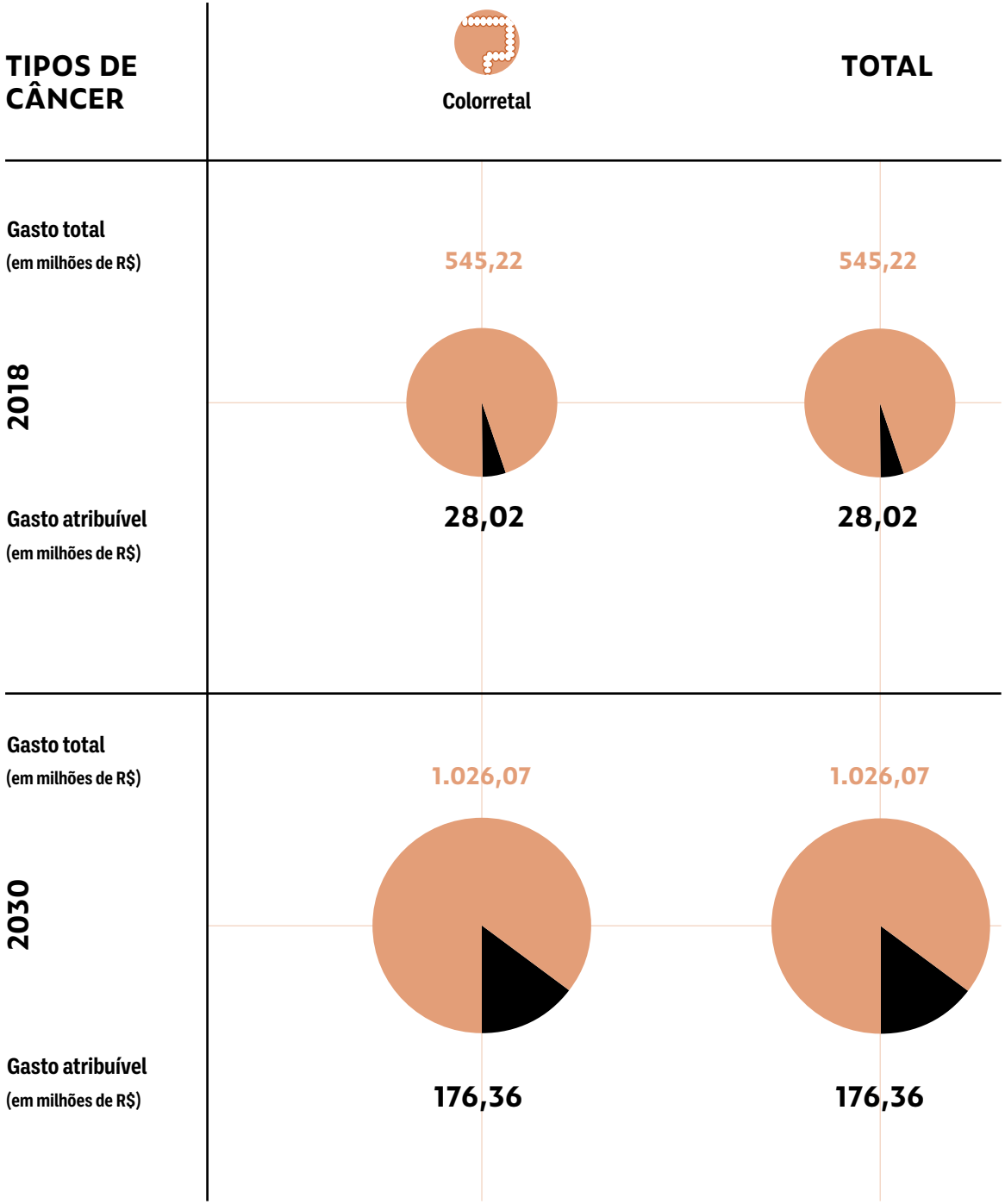
CENÁRIO 4

Reduzir a média de consumo (média em 2017-2018: 74,1 gramas por dia em homens; 50,4 gramas por dia em mulheres)

- 50g por semana

ECONOMIA DE
$ 31,18 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao consumo de carne processada. Brasil, 2018 e 2030.



Impacto potencial da redução do consumo de carne processada até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

TIPOS DE CÂNCER	Colorretal	TOTAL
GASTO TOTAL	1.419,91	1.419,91
Cenário 1	169,70	169,70
Cenário 2	107,28	107,28
Cenário 3	56,63	56,63
Cenário 4	31,18	31,18

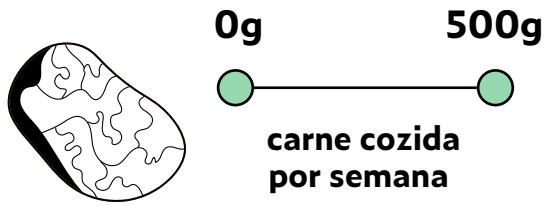
Cenário 1: consumir <50 gramas por dia;
Cenário 2: consumir <100 gramas por dia;
Cenário 3: consumir <150 gramas por dia;
Cenário 4: reduzir uma porção de 50 gramas por semana na média de consumo.

Consumo de carne vermelha acima do recomendado e gastos com tratamento de câncer

O termo carne vermelha refere-se a todos os tipos de carne muscular de mamíferos, tais como carne de vaca, vitela, porco, ovelha, carneiro, cavalo e cabra.

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

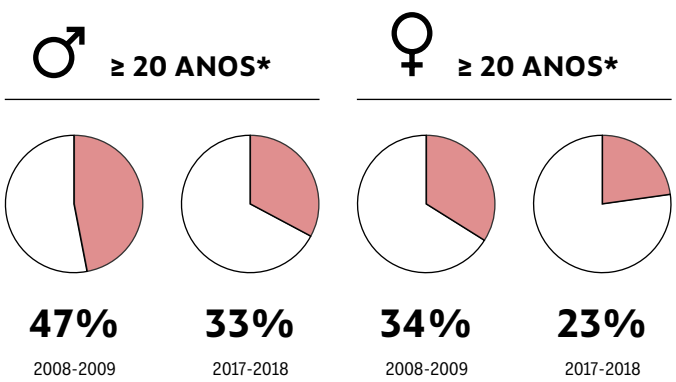
Limitar o consumo de carne vermelha a até 500 gramas de carne cozida por semana[7]



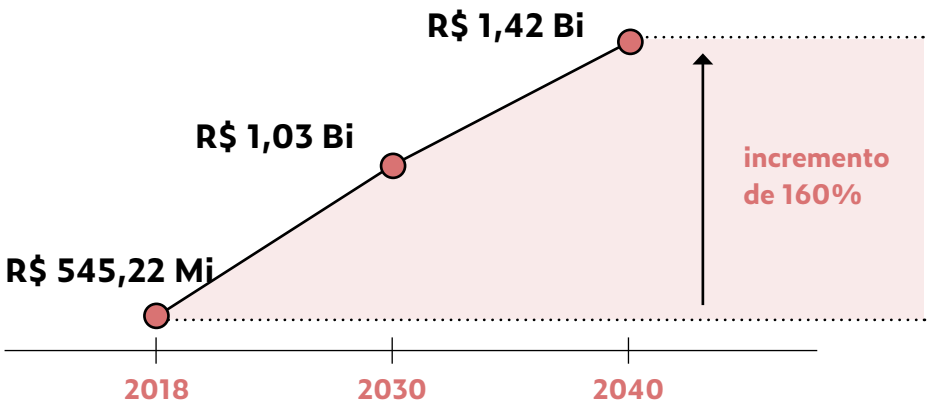
PREVALÊNCIA DE CONSUMO DE CARNE VERMELHA ACIMA DO RECOMENDADO

*dependem exclusivamente do SUS

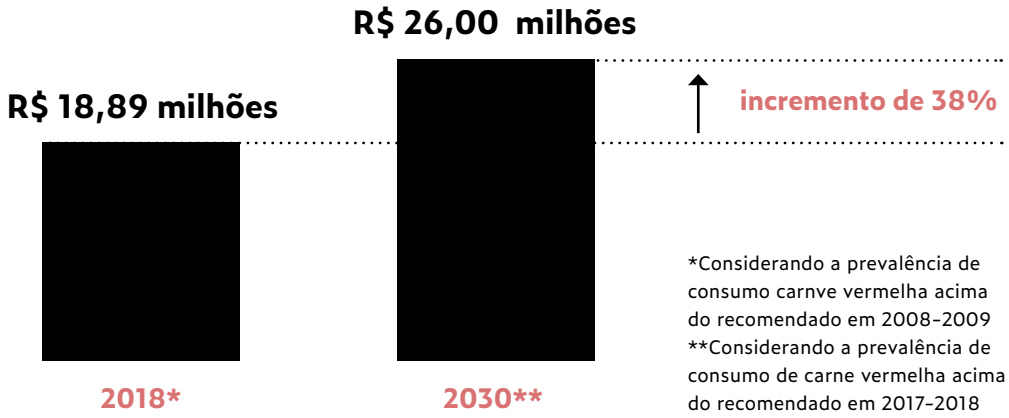
Comparando os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009 e 2017-2018, observamos que a prevalência de consumo de carne vermelha acima do recomendado diminuiu



PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO DE CARNE VERMELHA ACIMA DO RECOMENDADO



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO CONSUMO DE CARNE VERMELHA ACIMA DO RECOMENDADO NO BRASIL



*Considerando a prevalência de consumo carnve vermelha acima do recomendado em 2008-2009
**Considerando a prevalência de consumo de carne vermelha acima do recomendado em 2017-2018

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE REDUÇÃO DE CONSUMO DE CARNE VERMELHA ACIMA DO RECOMENDADO ATÉ 2030

Economia de R$ 5,02 milhões a R$ 27,24 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

CENÁRIO 1

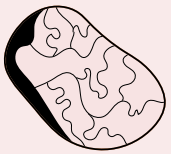
Consumir carne vermelha

<200g por dia

ECONOMIA DE
R$ 27,24 MILHÕES

CENÁRIO 2

Consumir carne vermelha

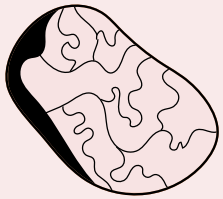


<300g por dia

ECONOMIA DE
R$ 14,13 MILHÕES

CENÁRIO 3

Consumir carne vermelha



<400g por dia

ECONOMIA DE
R$ 7,66 MILHÕES

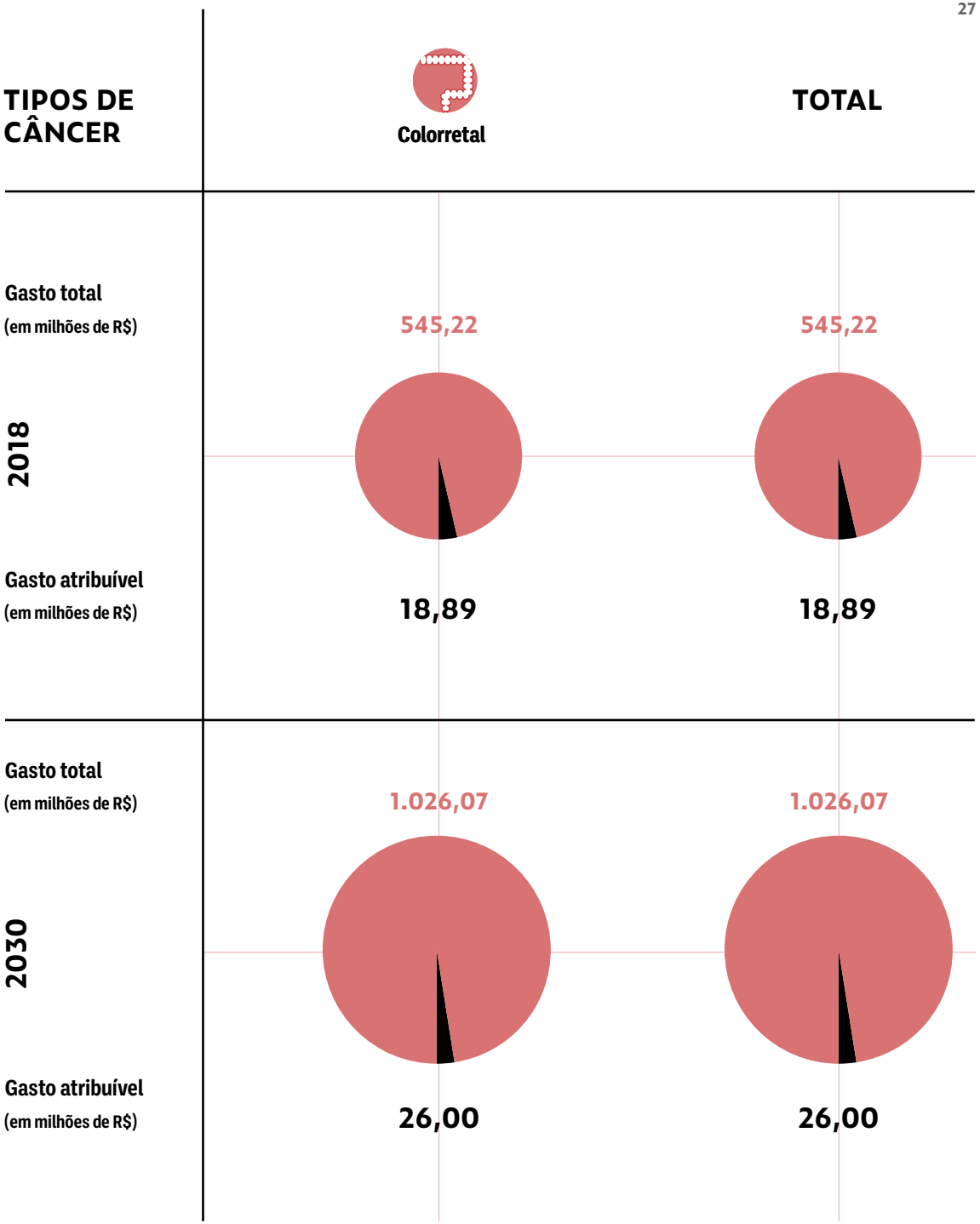
CENÁRIO 4

Reduzir a média de consumo (média em 2017-2018: 60,5 gramas por dia em homens; 40,5 gramas por dia em mulheres)

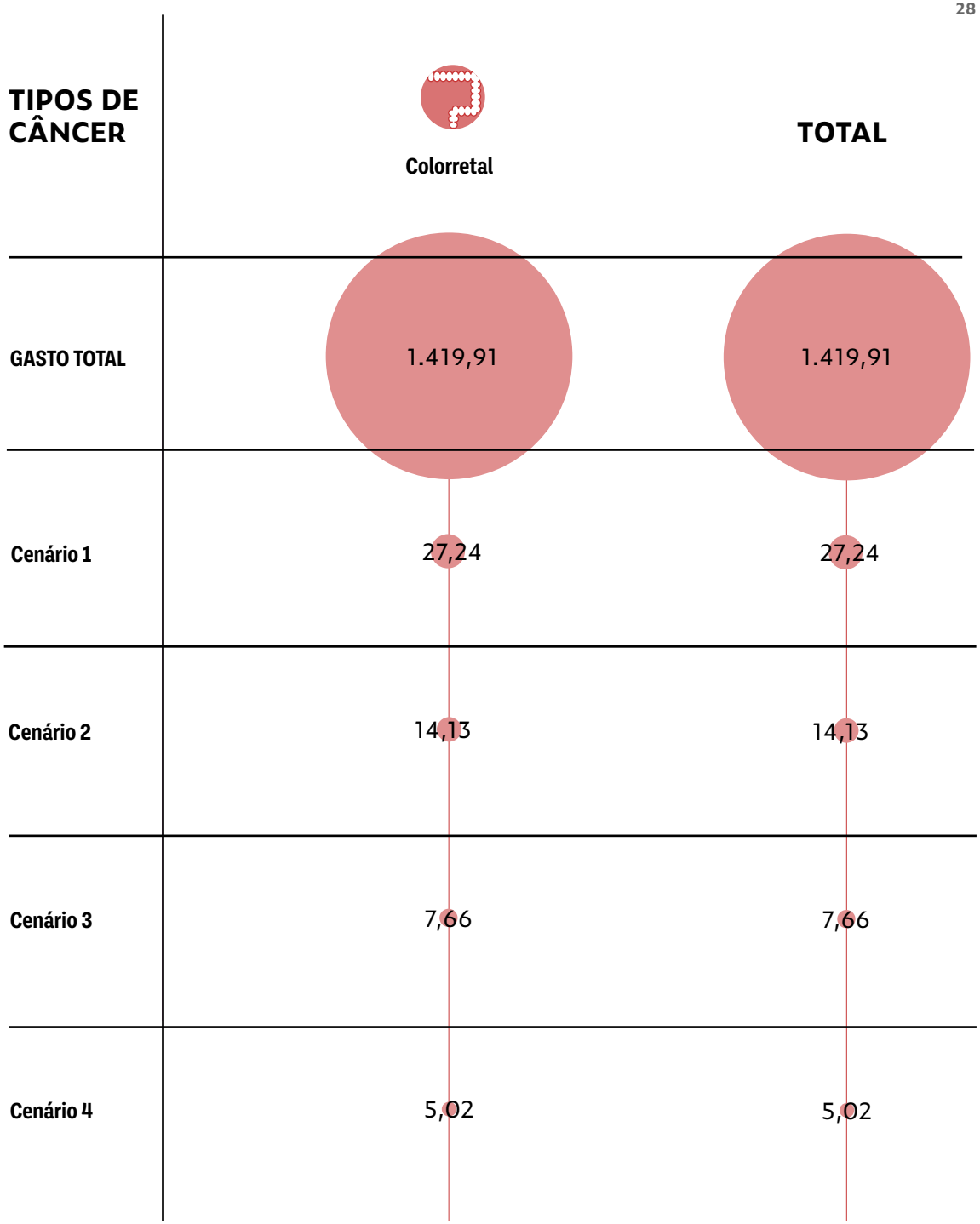
-120g por semana

ECONOMIA DE
R$ 5,02 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao consumo de carne vermelha acima do recomendado. Brasil, 2018 e 2030.



Impacto potencial da redução do consumo de carne vermelha até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.



Cenário 1: consumir <200 gramas por dia;
Cenário 2: consumir <300 gramas por dia;
Cenário 3: consumir <400 gramas por dia;
Cenário 4: reduzir uma porção de 120 gramas por semana na média de consumo.

Baixo consumo de fibras alimentares e gastos com tratamento de câncer

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

Consumir uma dieta que forneça pelo menos 30 gramas de fibra alimentar por dia, incluindo frutas, legumes, verduras, feijões, cereais integrais, sementes e nozes regularmente nas refeições[7]

*O ideal é o consumo de pelo menos cinco porções, ou seja, 400 gramas de frutas, legumes e verduras ao dia

≥ 30g ao dia*

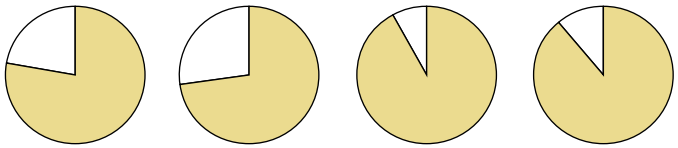
PREVALÊNCIA DE BAIXO CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES

Comparando os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009 e 2017-2018, observamos que a prevalência de baixo consumo de fibras alimentares (<30 gramas por dia) diminuiu

**dependem exclusivamente do SUS

♂ **20 ANOS****

♀ **≥ 20 ANOS****



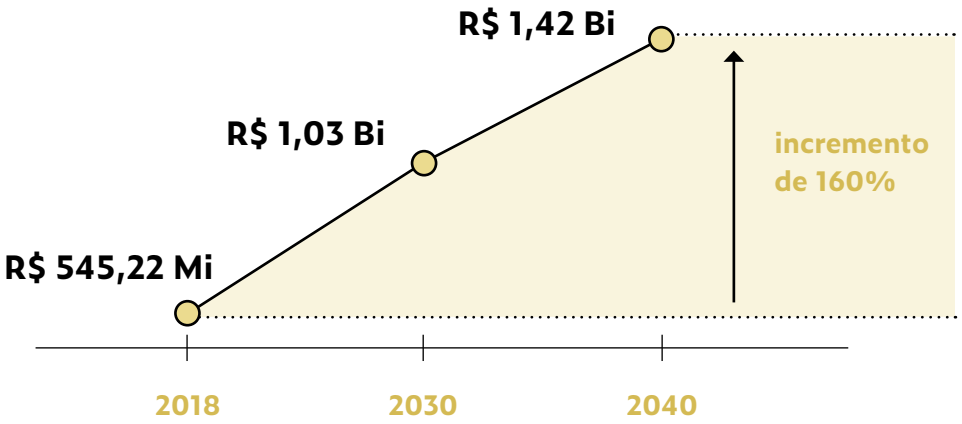
78% 2008-2009

73% 2017-2018

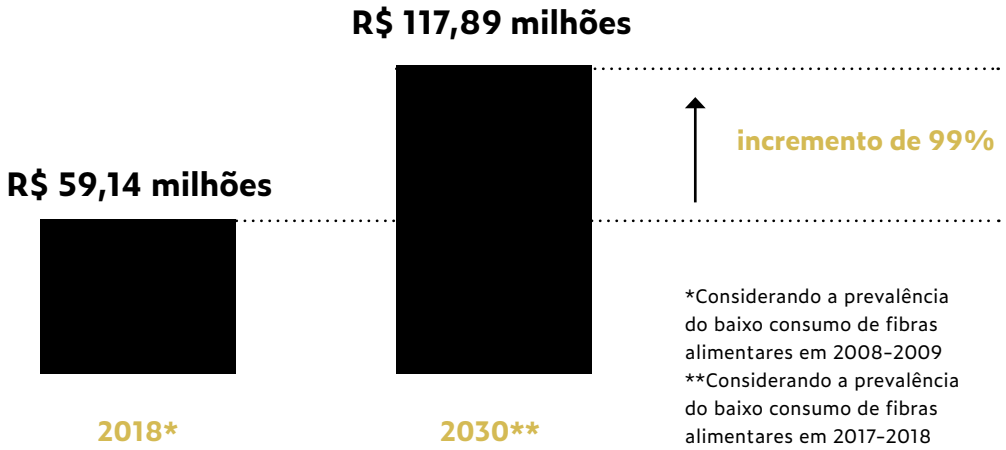
92% 2008-2009

89% 2017-2018

PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O BAIXO CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO BAIXO CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES NO BRASIL



*Considerando a prevalência do baixo consumo de fibras alimentares em 2008-2009
**Considerando a prevalência do baixo consumo de fibras alimentares em 2017-2018

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE AUMENTO DE CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES ATÉ 2030

Economia de R$ 17,68 milhões a R$ 102,30 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

*Consideramos que uma porção de 80g de frutas, verduras e legumes fornece cerca de 3,2g de fibras alimentares por dia.

CENÁRIO 1

Consumir fibras alimentares

≥ 25g por dia

ECONOMIA DE
R$ 102,30 MILHÕES

CENÁRIO 2

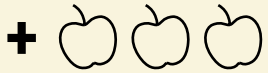
Consumir fibras alimentares

≥ 10g por dia

ECONOMIA DE
R$ 75,11 MILHÕES

CENÁRIO 3

Aumentar três porções* de frutas, legumes e verduras por semana



+ 3 porções por semana

ECONOMIA DE
R$ 56,21 MILHÕES

CENÁRIO 4

Aumentar uma porção* de frutas, legumes e verduras por semana

+ 1 porção por semana

ECONOMIA DE
$ 17,68 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao baixo consumo de fibras alimentares. Brasil, 2018 e 2030.

Impacto potencial do incremento do consumo de fibras alimentares até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

TIPOS DE CÂNCER	Colorretal	TOTAL
GASTO TOTAL	1.419,91	1.419,91
Cenário 1	102,30	102,30
Cenário 2	75,11	75,11
Cenário 3	56,21	56,21
Cenário 4	17,68	17,68

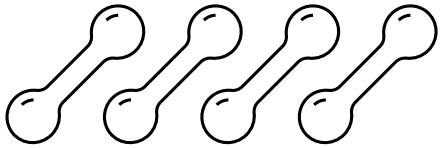
Cenário 1: consumir, pelo menos, 25 gramas de fibras alimentares por dia;
Cenário 2: consumir pelo menos 10 gramas de fibras alimentares por dia;
Cenário 3: aumentar três porções de frutas, legumes e verduras por semana;
Cenário 4: aumentar uma porção de frutas, legumes e verduras por semana.

Atividade física insuficiente no lazer e gastos com tratamento de câncer

No presente estudo, foi avaliado somente o domínio lazer, pois as pesquisas nacionais disponíveis não permitiram a análise de frequência, intensidade e duração (MET-hora-semana) de todos os domínios de atividade física.

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

Ser fisicamente ativo como parte da rotina diária, limitando os hábitos sedentários, como passar muito tempo assistindo televisão e usando o celular ou o computador[7]

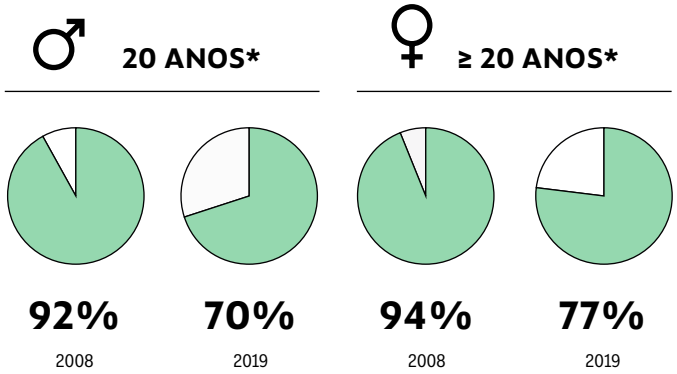


* Essa recomendação inclui os quatro domínios da atividade física: lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas.

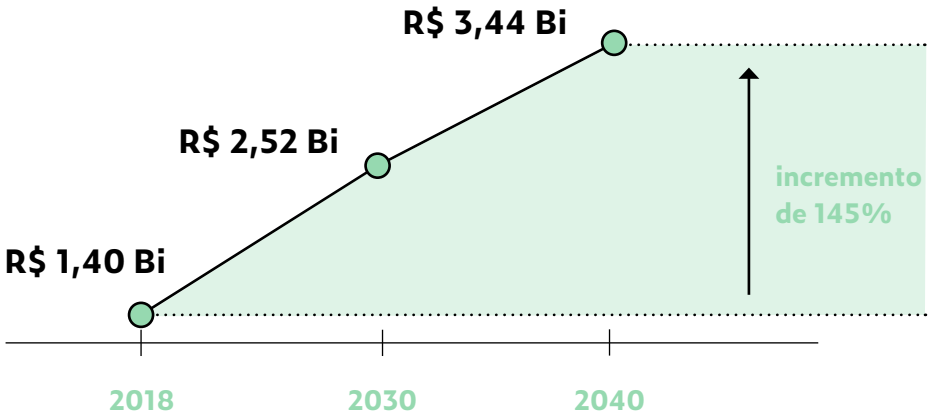
PREVALÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA INSUFICIENTE NO LAZER

Comparando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2008 e da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, observamos que a prevalência de atividade física insuficiente no lazer (<7,5 MET-hora-semana) diminuiu

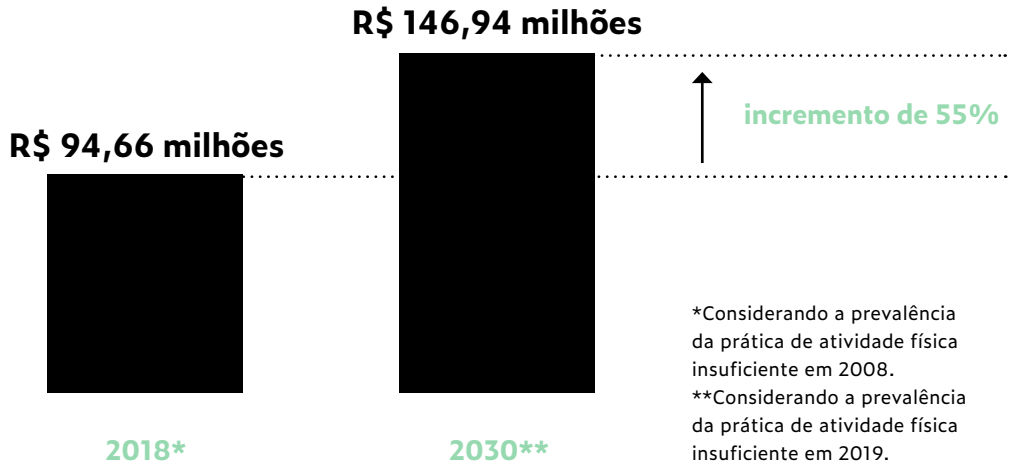
*dependem exclusivamente do SUS



PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA INSUFICIENTE NO LAZER NO BRASIL



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA INSUFICIENTE NO LAZER NO BRASIL



*Considerando a prevalência da prática de atividade física insuficiente em 2008.
**Considerando a prevalência da prática de atividade física insuficiente em 2019.

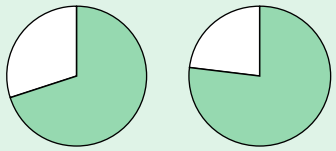
CENÁRIOS FACTÍVEIS DE AUMENTO NA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER ATÉ 2030

Economia de R$ 6,98 milhões a R$ 20,36 com o tratamento de câncer no SUS em 2040

CENÁRIO 1

Diminuir em 10% a prevalência de atividade física insuficiente no lazer

PREVALÊNCIA EM 2019



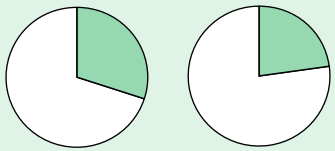
♂ 70% ♀ 77%

ECONOMIA DE R$ 20,36 MILHÕES

CENÁRIO 2

Aumentar em 30% a prevalência de atividade física suficiente no lazer

PREVALÊNCIA EM 2019



♂ 30% ♀ 23%

ECONOMIA DE R$ 18,58 MILHÕES

CENÁRIO 3

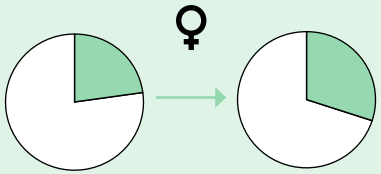
Aumentar a prática de atividade física moderada suficiente no lazer, o equivalente a 1,5 MET-hora-semana (média de MET-hora-semana em 2019: 2,9 em homens e 1,5 em mulheres)

+ 30 minutos por semana

ECONOMIA DE R$ 7,99 MILHÕES

CENÁRIO 4

Aumentar a prevalência de atividade física suficiente no lazer em mulheres, igualando, portanto, aos valores observados em homens em 2019



23% 30%

ECONOMIA DE R$ 6,98 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis à prática de atividade física insuficiente no lazer. Brasil, 2018 e 2030.

Impacto potencial do aumento da prática de atividade física no lazer até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

Cenário 1: diminuir em 10% a prevalência de atividade física insuficiente no lazer;
Cenário 2: aumentar em 30% a prevalência de atividade física suficiente no lazer;
Cenário 3: aumentar em 30 minutos a prática de atividade física moderada suficiente no lazer na média semanal, o equivalente a 1,5 MET-hora-semana;
Cenário 4: aumentar a prevalência de atividade física no lazer em mulheres de 23% para 30%, igualando, portanto, aos valores observados em homens em 2019.

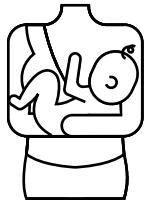
TIPOS DE CÂNCER	Endométrio	Colorretal	Mama	TOTAL
GASTO TOTAL	114,22	1.419,91	1.903,94	3.438,07
Cenário 1	2,21	10,48	7,67	20,36
Cenário 2	1,99	11,14	5,45	18,58
Cenário 3	0,71	5,71	1,57	7,99
Cenário 4	1,93	4,66	0,38	6,98

Não aleitamento materno e gastos com tratamento de câncer

RECOMENDAÇÃO DO INCA PARA PREVENÇÃO DE CÂNCER

Amamentar seus bebês até dois anos ou mais, oferecendo somente leite materno nos primeiros meses, se possível

A amamentação protege as mães do câncer de mama e os bebês do sobrepeso e da obesidade ao longo da vida[7]



2 anos ou +

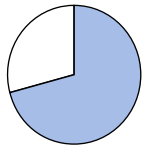
PREVALÊNCIA DE NÃO ALEITAMENTO MATERNO

*dependem exclusivamente do SUS

Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006 indicam a prevalência de mulheres que **não** amamentaram suas crianças por, pelo menos, 24 meses

Esse dado considera somente mulheres com 20 a 49 anos e expressa a soma do tempo de duração de aleitamento de todos os filhos (até cinco anos de idade) de cada mulher entrevistada, excluindo as duplicidades

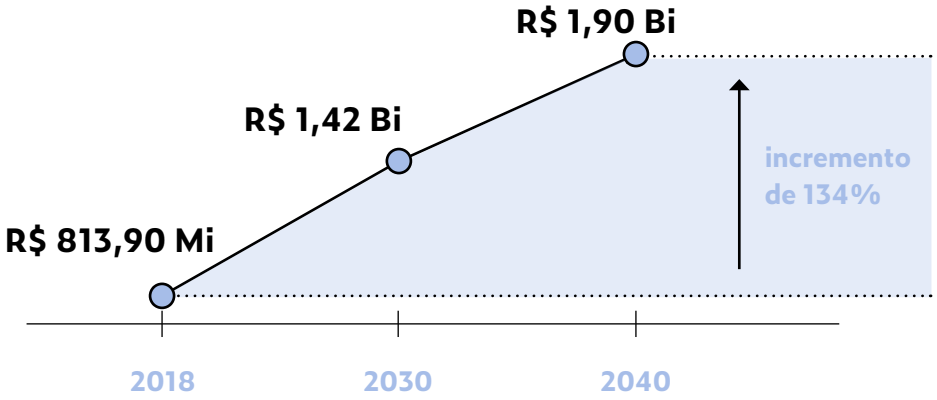
♀ **20 - 49 ANOS**



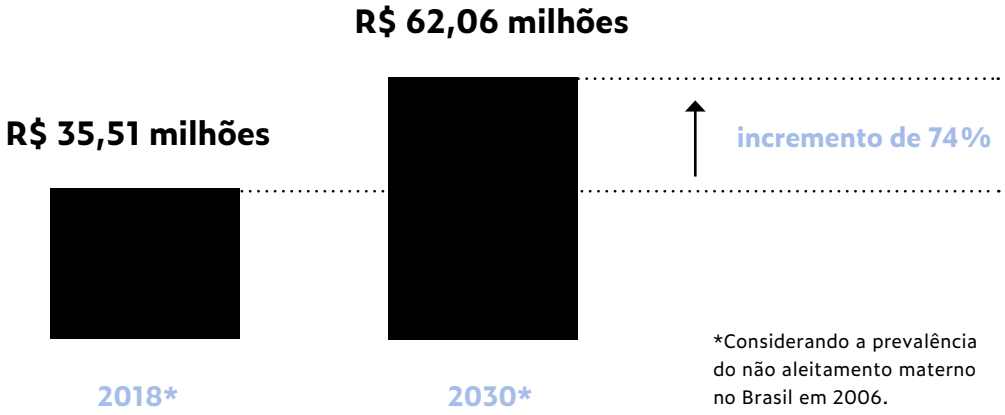
71%

2019

PROJEÇÃO DOS GASTOS TOTAIS COM OS CÂNCERES QUE TEM ASSOCIAÇÃO COM O NÃO ALEITAMENTO MATERNO



PROJEÇÃO PARA 2030 DOS GASTOS ONCOLÓGICOS ATRIBUÍVEIS AO NÃO ALEITAMENTO MATERNO NO BRASIL



*Considerando a prevalência do não aleitamento materno no Brasil em 2006.

CENÁRIOS FACTÍVEIS DE AUMENTO DO TEMPO DE ALEITAMENTO MATERNO ATÉ 2030

Economia de R$ 2,75 milhões a R$ 29,73 milhões com o tratamento de câncer no SUS em 2040

CENÁRIO 1

Se todas as mães amamentarem por, pelo menos, 12 meses

≥12 meses

ECONOMIA DE R$ 29,73 MILHÕES

CENÁRIO 2

Aumentar em três meses a duração da amamentação (média em 2006: 16,4 meses)

+ 3 meses

ECONOMIA DE R$ 11,00 MILHÕES

CENÁRIO 3

Aumentar em um mês a duração da amamentação (média em 2006: 16,4 meses)

+ 1 mês

ECONOMIA DE R$ 3,35 MILHÕES

CENÁRIO 4

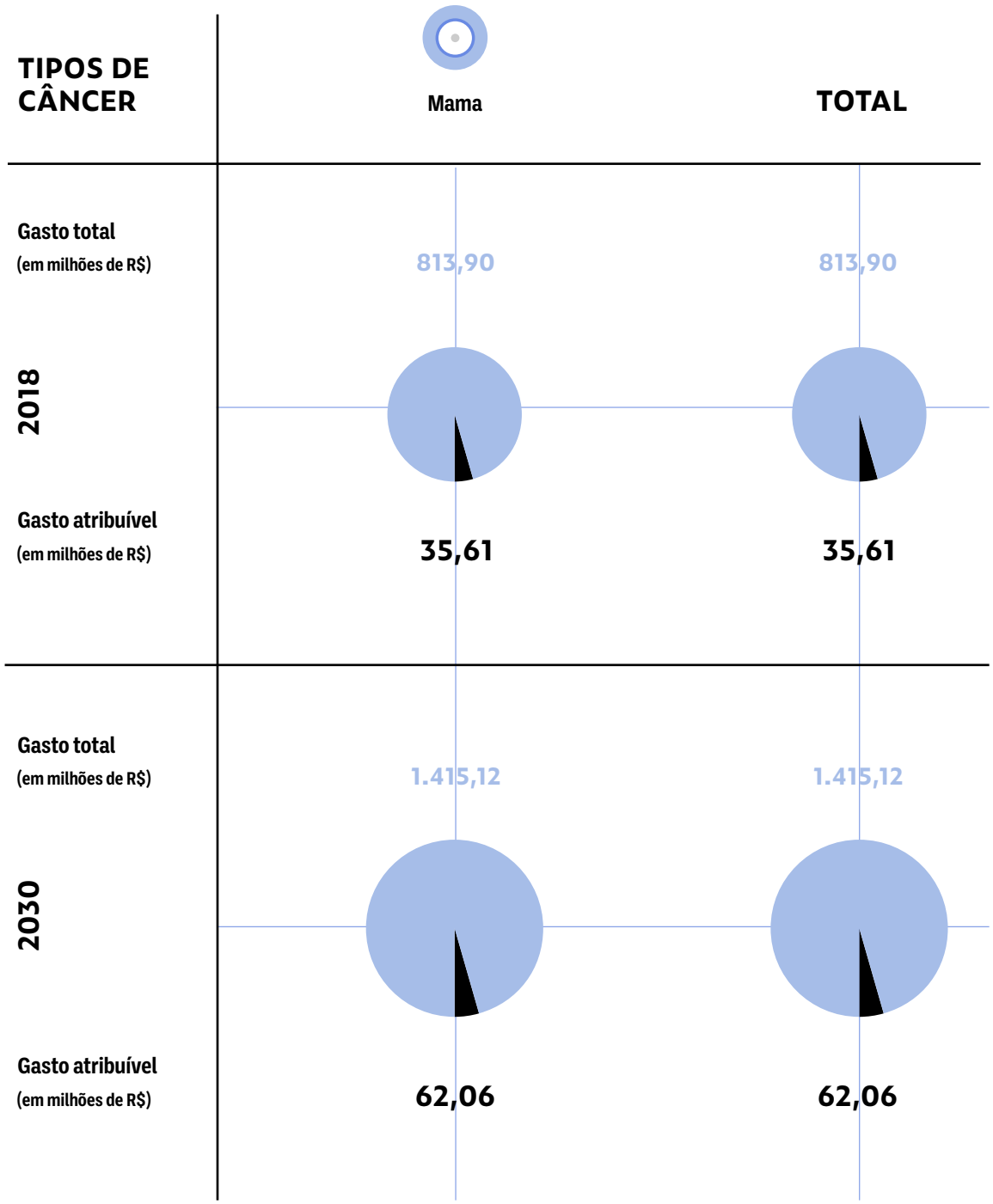
Aumentar em 10% a prevalência das mulheres que amamentaram suas crianças

PREVALÊNCIA EM 2006

24 ou + meses	18 a 23 meses	12 a 17 meses	6 a 11 meses	<6 meses
29%	9%	15%	22%	25%

ECONOMIA DE R$ 2,75 MILHÕES

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis ao não aleitamento materno. Brasil, 2018 e 2030.



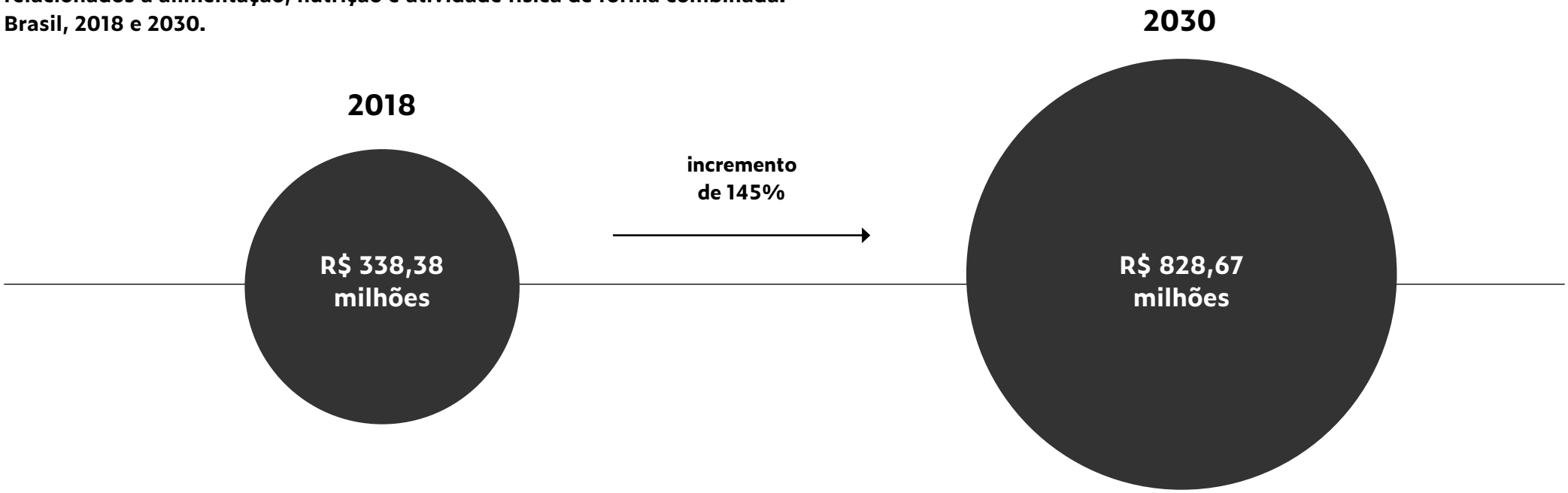
Impacto potencial do aumento da duração do aleitamento materno até 2030 nos gastos federais (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade, de acordo com diferentes cenários contrafactuais. Brasil, 2040.

TIPOS DE CÂNCER	Mama	TOTAL
GASTO TOTAL	1.903,94	1.903,94
Cenário 1	29,73	29,73
Cenário 2	11,00	11,00
Cenário 3	3,35	3,35
Cenário 4	2,75	2,75

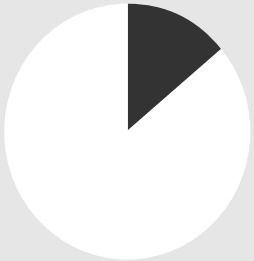
Cenário 1: se todas as mães amamentarem por, pelo menos, 12 meses;
Cenário 2: aumentar em três meses a duração da amamentação;
Cenário 3: aumentar em um mês a duração da amamentação;
Cenário 4: aumentar em 10% a prevalência das mulheres que amamentaram suas crianças.

Fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física combinados e gastos com tratamento de câncer

Gastos federais atuais e futuros (em milhões de R$) despendidos pelo SUS na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos de ambos os sexos com 30 anos ou mais de idade atribuíveis aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física de forma combinada. Brasil, 2018 e 2030.

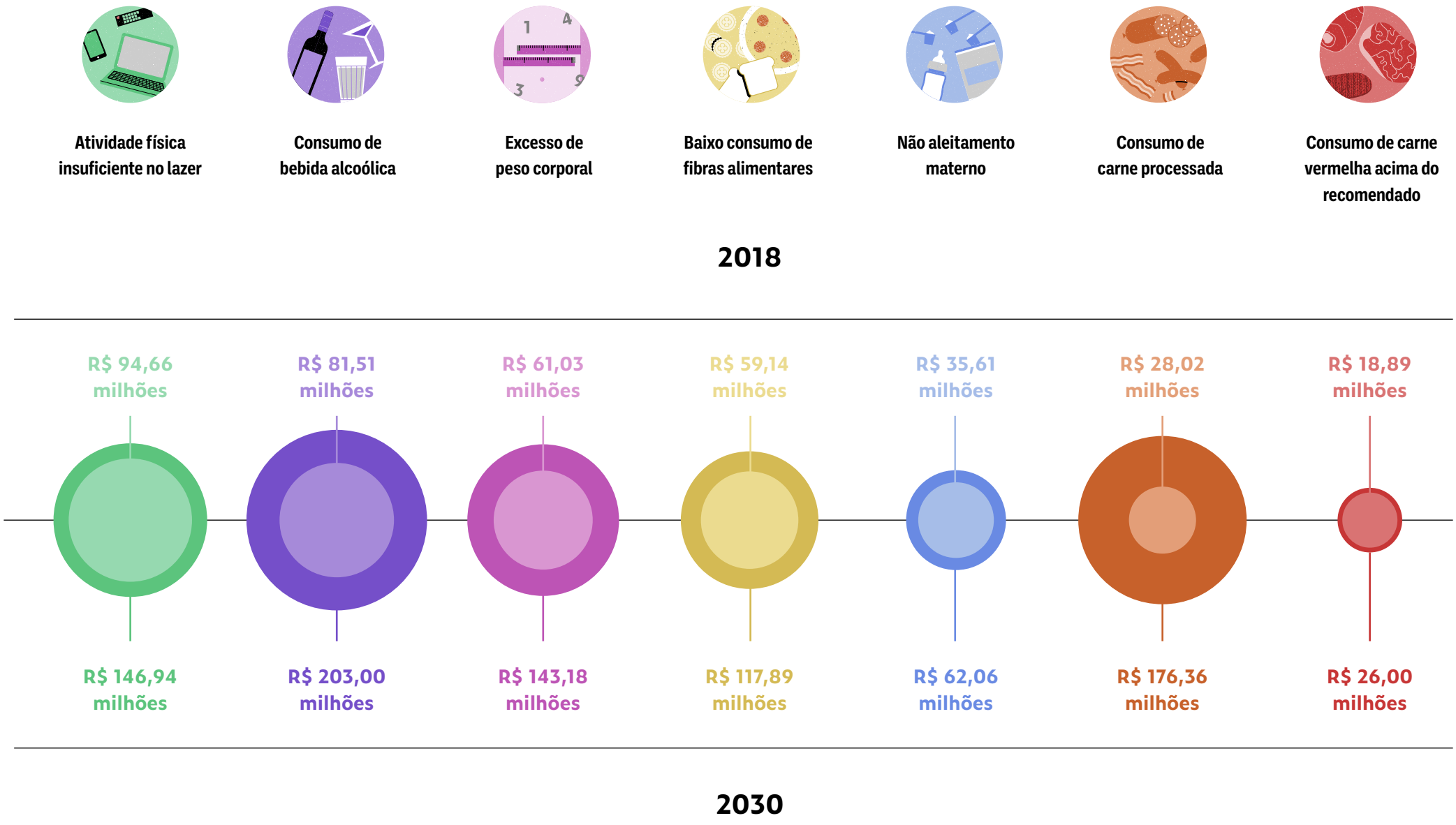


representa cerca de 10% dos gastos totais com a doença (R$ 3,5 bilhões)

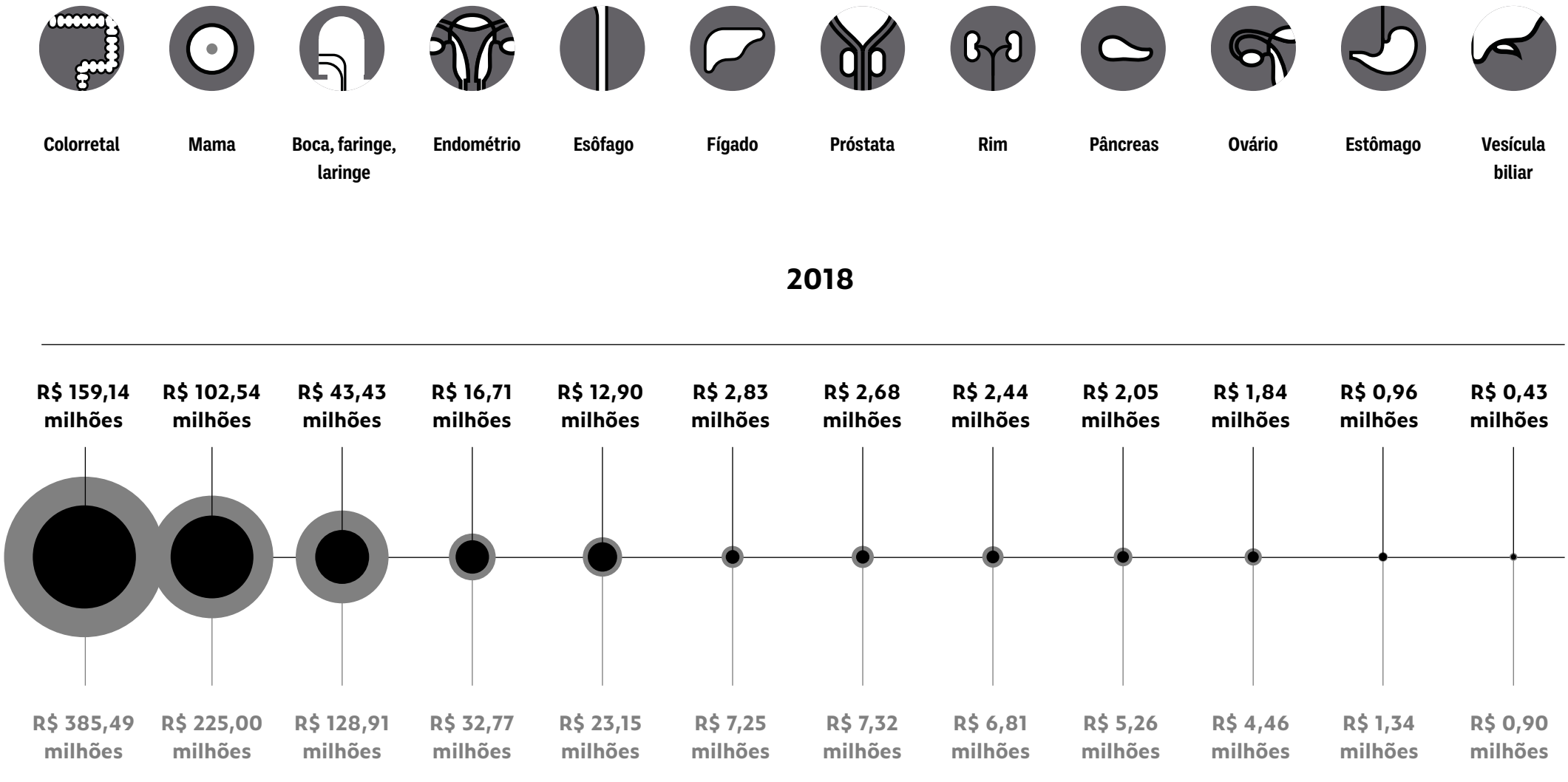


representa cerca de 14% dos gastos totais com a doença (R$ 5,9 bilhões)

Fatores de risco com maiores gastos atribuíveis em 2018 e projeções para 2030



Tipos de câncer com maiores gastos atribuíveis em 2018 e projeções para 2030

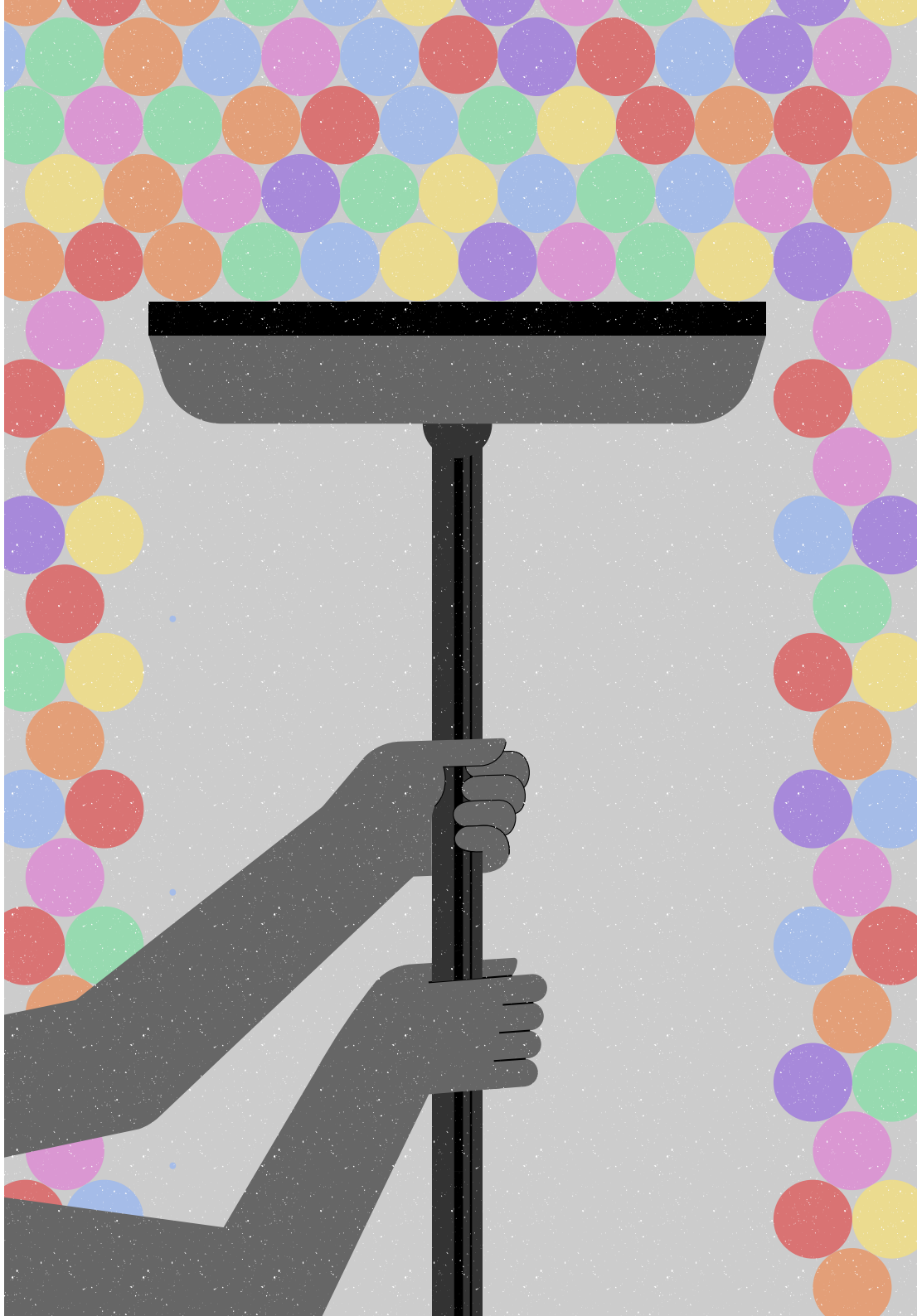


Esses achados reforçam que estratégias de prevenção primária voltadas à promoção da alimentação saudável, do aleitamento materno, da manutenção de peso corporal adequado, da prática de atividade física no lazer e da redução do consumo de bebidas alcoólicas podem evitar os casos da doença, bem como reduzir os gastos com câncer no Brasil;

Políticas ou programas efetivos de prevenção de câncer requerem um conjunto abrangente de ações integradas que incluem:

Ambientes promotores de saúde	Comunicação para mudança de comportamento	Mudança do sistema alimentar
Planejamento urbano saudável	**Ações de educação em saúde**	**Ações integradas intersetoriais**
Ações comunitárias	**Aconselhamento nos serviços de saúde**	
Aprimoramento do fornecimento de alimentos e bebidas	**Campanhas informativas**	
Restrições de marketing		
Políticas fiscais		
Criação de ambientes seguros e saudáveis		
Aprimoramento de embalagens e rotulagem		

Ações conjuntas têm maior potencial de promover hábitos e escolhas saudáveis e contribuir com a redução da incidência e mortalidade por câncer no Brasil, bem como com os gastos associados.



Informações Complementares

PARA O CÁLCULO DO GASTO ATRIBUÍVEL AO EXCESSO DE PESO, consideramos que 8,6% e 9,6% dos cânceres de esôfago seriam adenocarcinoma, em mulheres e homens, respectivamente. Posteriormente, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de esôfago (adenocarcinoma) pelo total de gasto com todos os tipos de câncer de esôfago. Para o cálculo do gasto atribuível ao câncer de próstata, consideramos que 24,6% dos cânceres de próstata seriam avançados (com estadiamento TNM 3 e 4). Posteriormente, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de próstata (avançado) pelo total de gasto com todos os estadiamentos do câncer de próstata. Para o cálculo do gasto atribuível ao câncer de mama, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de mama na pós-menopausa pelo total de gasto com o câncer de mama em mulheres na pré e pós-menopausa. Para o cálculo do gasto atribuível ao câncer de estômago, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de estômago em porção cárdia pelo total de gasto com todos os tipos de câncer de estômago.

PARA O CÁLCULO DO GASTO ATRIBUÍVEL AO CONSUMO DE ÁLCOOL, consideramos que 76,2% e 78,5% dos cânceres de esôfago seriam de células escamosas, em mulheres e homens, respectivamente. Posteriormente, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de esôfago (carcinoma de células escamosas) pelo total de gasto com todos os tipos de câncer de esôfago. Para o cálculo do gasto atribuível ao câncer de boca, faringe e laringe, somamos o gasto atribuível de boca e faringe com o gasto atribuível de laringe e dividimos o valor encontrado pelo total de gastos de boca, faringe e laringe.

PARA O CÁLCULO DO GASTO ATRIBUÍVEL À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA INSUFICIENTE NO LAZER, dividimos o valor do gasto atribuível com o câncer de mama na pós-menopausa pelo total de gasto com o câncer de mama na pré e pós-menopausa. Para o cálculo do gasto atribuível ao câncer colorretal, dividimos o valor do gasto atribuível ao câncer de cólon pelo total de gasto com o câncer colorretal.

Referências

1 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Atlas de Mortalidade por Câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2021 [citado 27 Dez 2021]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/app/mortalidade.

2 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.

3 Ferlay J, Laversanne M, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F. Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2021 [Cited 07 Out 2021]. Available from: https://gco.iarc.fr/tomorrow.

4 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. O que causa câncer? Rio de Janeiro: INCA; 2021 [citado 27 Dez 2021]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/causas-eprevencao/o-que-causa-cancer.

5 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2011.

6 World Health Organization. Cancer Control: Knowledge into Action: WHO Guide for Effective Programmes. Geneva: World Health Organization; 2007. Module 2, Prevention.

7 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: INCA; 2020.

Glossário

ÁLCOOL composto orgânico que contém um grupo hidroxila ligado a um átomo de carbono. Libera energia quando metabolizado no organismo. Conhecido como etanol C6H5OH.

ALEITAMENTO MATERNO sinônimo de amamentação. Ato fisiológico e natural de alimentação do bebê no seio da mãe.

ALIMENTAÇÃO sinônimo de dieta. Refere-se não somente à ingestão de nutrientes, como também aos alimentos que contêm e fornecem os nutrientes, à forma como os alimentos são combinados entre si e preparados, às características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.

ATIVIDADE FÍSICA comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente.

ATIVIDADE FÍSICA, DOMÍNIOS os quatro domínios de atividade física são tarefas domésticas (aquela feita para o cuidado do lar e da família), deslocamento (aquela feita como forma de deslocamento ativo para ir de um lugar a outro), lazer (aquela feita no tempo disponível ou no lazer, baseada em preferências e oportunidades) e trabalho ou estudo (aquela feita no trabalho e em atividades educacionais, para desempenhar suas funções laborais ou de estudo).

ATIVIDADE FÍSICA, INTENSIDADE a intensidade é o grau de esforço físico necessário para fazer uma atividade física. Normalmente, quanto maior a intensidade, maior é o aumento dos batimentos do coração, da respiração, do gasto de energia e da percepção de esforço. A intensidade pode ser leve (exige mínimo esforço físico e causa pequeno aumento da respiração e dos batimentos do seu coração), moderada (faz o indivíduo respirar mais rápido que o normal e aumenta moderadamente os batimentos do seu coração) ou vigorosa (exige um grande esforço físico, faz o indivíduo respirar muito mais rápido que o normal e aumenta muito os batimentos do seu coração).

ATIVIDADE FÍSICA INSUFICIENTE NO LAZER definido quando o indivíduo atinge <7,5 MET-hora-semana, ou seja, quando não alcança a recomendação de pelo menos 150 minutos de atividade física de intensidade moderada por semana. Ver MET-hora-semana.

BEBIDAS ALCOÓLICAS produto em estado líquido, destinado à ingestão humana, sem finalidade medicamentosa ou terapêutica, com graduação alcoólica determinada por legislação federal.

CÂNCER sinônimo de neoplasia maligna; tumor maligno. Doença com características malignas devido ao crescimento desordenado de células que podem invadir tecidos e órgãos adjacentes e/ou espalhar-se para outras regiões do corpo. Nome genérico atribuído a mais de 100 tipos de classificações.

CARNE PROCESSADA carnes transformadas por meio de salga, cura, fermentação, defumação ou outros processos para melhorar o sabor ou a preservação. Inclui alimentos como presunto, salsicha, linguiça, bacon, mortadela, entre outros.

CARNE VERMELHA refere-se a todos os tipos de carne muscular de mamíferos, tais como carne de vaca, vitela, porco, ovelha, carneiro, cavalo e cabra.

CENÁRIOS CONTRAFACTUAIS situação ou evento que não aconteceu, mas poderia ter acontecido.

ESTADIAMENTO também conhecido como estágios do câncer. Leva em consideração o tamanho do tumor, a existência de comprometimento linfonodal e a ocorrência de metástases. Conforme recomendação da União Internacional Contra o Câncer (UICC), é classificado em: estádio 0 – câncer in situ; estádio I – tumor localizado; estádio II – envolvimento locorregional; estádio III – envolvimento regional de linfonodos; estádio IV – metástase a distância.

EXCESSO DE PESO CORPORAL habitualmente definido como um índice de massa

corporal de 25 kg/m² ou mais. Ver Índice de Massa Corporal (IMC).

FRAÇÃO DO IMPACTO POTENCIAL medida de efeito que calcula a mudança proporcional no risco da doença após uma mudança na exposição de um fator de risco relacionado.

FATORES DE RISCO condições que predispõem uma pessoa a maior risco de desenvolver um desfecho (ex. câncer).

FIBRA ALIMENTAR qualquer parte comestível que não seja hidrolisado pelas enzimas endógenas do trato digestivo humano. Está presente em alimentos de origem vegetal, como frutas, legumes, verduras, feijões, cereais integrais, sementes e nozes.

GASTOS ATRIBUÍVEIS sinônimo de gastos evitáveis. Produto dos gastos federais totais pela fração do impacto potencial. Ver gastos totais e fração do impacto potencial.

GASTOS TOTAIS valor dos procedimentos aprovados para pagamento no SUS pelo governo federal na prestação de atendimento ambulatorial e hospitalar aos pacientes oncológicos. Dados extraídos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS e do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS).

INCIDÊNCIA medida de frequência de novos casos de um evento (ex. câncer) que ocorrem em uma determinada população durante um período específico.

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) peso corporal expresso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura expresso em metros (IMC = kg/m²). Fornece uma medida indireta da gordura corporal.

INTERVALO DE CONFIANÇA estipula o erro de amostragem. É a extensão de valores de uma variável, definida por dois limites, de modo a incluir o verdadeiro valor do parâmetro na população.

LACTAÇÃO produção e secreção de leite pelas glândulas mamárias.

MÉDIA quociente da soma dos valores pelo número de mensurações. Informa onde está localizado o valor central do grupo.

MEDIANA valor central quando as mensurações são alinhadas do menor ao maior valor. É o ponto ou posição que divide a distribuição em duas metades.

MET conhecido como equivalente metabólico da tarefa. É uma medida que estima o gasto energético com atividade física. O MET de cada atividade está relacionado com o consumo de oxigênio (VO2) e varia com a intensidade do exercício físico e peso corporal.

MET-HORA-SEMANA produto da frequência de atividade física pela duração em horas e pelo MET da modalidade. Ver MET.

META-ANÁLISE processo de utilizar métodos estatísticos para combinar resultados de diferentes estudos.

MORTALIDADE medida de frequência da ocorrência de mortes em uma determinada população durante um período específico.

NUTRIÇÃO processo pelo qual os organismos obtêm energia e nutrientes de alimentos e bebidas, para crescimento, manutenção e reparação, muitas vezes marcados por biomarcadores nutricionais e pela composição corporal, abrangendo a gordura corporal.

OBESIDADE habitualmente definido como um índice de massa corporal de 30 kg/m² ou mais. Ver Índice de Massa Corporal (IMC).

PREVALÊNCIA medida de frequência de casos existentes de um evento (ex. câncer), novos e antigos, em uma determinada população durante um período específico.

RISCO RELATIVO razão entre o risco de um desfecho (ex. doença ou óbito) entre os indivíduos que tenham tido uma dada exposição e o risco entre aqueles que não tenham tido esta exposição. Informa quantas vezes um risco é maior que outro.

SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO sinônimo Método de Monte Carlo. Técnica matemática feita a partir de milhares de simulações ao acaso para estimar a probabilidade de um evento acontecer.

SISTEMA ALIMENTAR inclui os processos de produção, transporte, comercialização e consumo de produtos alimentícios.

SOBREPESO habitualmente definido como um índice de massa corporal de 25 a <30 kg/m². Ver Índice de Massa Corporal (IMC).

Fonte: Zeitung Micro Pro, corpo 10
Rio de Janeiro, 2022.

DISQUE SAÚDE 136

INCA SUS | MINISTÉRIO DA SAÚDE Governo Federal

ISBN: 978-65-997716-1-3

CBL

9 786599 771613