

O SANEAMENTO E A VIDA DA MULHER BRASILEIRA

BRK AMBIENTAL

EX ANTE CONSULTORIA ECONÔMICA

Janeiro de 2022

Sumário

APRESENTAÇÃO	4
1. A MULHER BRASILEIRA	6
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL	6
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA.....	8
EDUCAÇÃO.....	9
RAÇA	10
RESPONSABILIDADES	12
MERCADO DE TRABALHO.....	15
POBREZA	18
2. AS MULHERES E O SANEAMENTO NO BRASIL.....	20
ACESSO A ÁGUA TRATADA.....	20
REGULARIDADE NO ATENDIMENTO	23
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	27
PERFIL DA PRIVAÇÃO	32
3. ACESSO AO SANEAMENTO E A SAÚDE DA MULHER	33
3.1 DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA	33
AFASTAMENTO POR DIARREIA E VÔMITO	33
GRAVIDADE DAS INFECÇÕES.....	37
SANEAMENTO E SAÚDE	41
3.2 DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.....	43
AFASTAMENTO POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.....	43
GRAVIDADE DAS INFECÇÕES.....	46
SANEAMENTO E SAÚDE	51
3.3 DOENÇAS GINECOLÓGICAS.....	52
AFASTAMENTO POR DOENÇAS GINECOLÓGICAS.....	52
SANEAMENTO E SAÚDE	56
4. OS EFEITOS DO SANEAMENTO NA VIDA DA MULHER.....	57
DEDICAÇÃO AO ESTUDO	57
ATUAÇÃO ECONÔMICA.....	65

5. O SANEAMENTO E O BEM-ESTAR DA MULHER.....	70
+ TEMPO DE DESCANSO E LAZER	70
+ RENDA E – POBREZA.....	74
POBREZA MENSTRUAL.....	77
BIBLIOGRAFIA.....	79
ANEXO ESTATÍSTICO.....	80
ANEXO METODOLÓGICO.....	106
A.1..... Saneamento e morbidade por doenças de veiculação hídrica	106
A.2..... Saneamento e morbidade por doenças respiratórias	107
A.3..... Saneamento e morbidade por doenças ginecológicas	108
A.4..... Saneamento e atraso escolar	109
A.5..... Saneamento e desempenho escolar	110
A.6..... Saneamento e produtividade	111
A.7..... Fatores determinantes do acesso ao saneamento	112

ANÁLISE PRODUZIDA POR:

DR. FERNANDO GARCIA DE FREITAS

DRA. ANA LELIA MAGNABOSCO

APRESENTAÇÃO

O acesso à água tratada e ao serviço de esgotamento sanitário são direitos humanos reconhecidos há anos pelas Nações Unidas. Recentemente, esse assunto ganhou peso quando foi focada conjuntamente a questão da igualdade de gênero ao tema do saneamento. A 33ª Sessão da Assembleia Geral do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas, a qual foi realizada no dia 27 de julho de 2016, tratou especificamente disso. Segundo o relator especial das Nações Unidas, o brasileiro Léo Heller, a igualdade de gênero é um princípio fundamental dos direitos humanos que nem sempre tem sido respeitado nas políticas de desenvolvimento urbano. Na visão do relator, é necessária uma ação transformadora para atingir a igualdade de gênero no que diz respeito ao direito ao fornecimento regular de água tratada e à coleta e tratamento de esgotamento sanitário. As principais ideias e conclusões desse relatório podem ser apreciadas em Nações Unidas (2016).

As desigualdades de gênero ocorrem em todos os estágios da vida da mulher, da sua infância à sua velhice. Por isso é tão importante dar atenção às necessidades especiais das mulheres com relação ao direito à água e ao esgotamento sanitário nas diferentes fases de sua vida. É fundamental observar que a desigualdade de gênero no acesso aos serviços de água e de coleta de esgoto afeta também outros direitos humanos, como o direito das mulheres à saúde, segurança, moradia adequada, educação e alimentação. Essa desigualdade está na base do conceito de pobreza menstrual, que é definida como a falta de condições materiais e sanitárias para a realização da higiene pessoal durante o período menstrual.

A igualdade das políticas públicas requer que se considere as necessidades materiais e estratégicas das mulheres. Isso inclui tanto as necessidades práticas das mulheres (cuidado com a higiene menstrual) como os costumes e os estereótipos entre os gêneros. Devido ao papel desempenhado pela mulher nas atividades doméstica e nos cuidados com pessoas, a falta de água afeta de maneira mais intensa a vida das mulheres do que a dos homens. O relatório das Nações Unidas (2016), ressalta o fato de que as mulheres desempenham trabalhos não remunerados (doméstico e de cuidados) três vezes mais do que os homens os fazem. Assim, como cuidadoras, as mulheres são mais afetadas quando membros da família adoecem como resultado da inadequação do acesso à água, ao esgotamento sanitário e à higiene. Também devido a esse papel, as mulheres estão em maior contato físico com a água contaminada e com dejetos humanos quando a infraestrutura de saneamento é inadequada.

O presente estudo analisa, de vários pontos de vista complementares, a questão da mulher e o saneamento no Brasil. Primeiramente, são traçados os perfis da mulher brasileira contemporânea segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada de 2019 (PNADC). A identificação desses perfis não só auxilia no entendimento da mulher brasileira como também permite capturar a heterogeneidade que há dentro desse grupo populacional, uma recomendação, inclusive, da abordagem proposta no relatório das Nações Unidas. Esse enfoque permite identificar as minorias mais vulneráveis e averiguar suas condições específicas de saneamento, saúde e inserção no mercado de trabalho dos tipos de mulheres brasileiras.

Na sequência, o Capítulo 2 investiga o acesso das mulheres brasileiras aos equipamentos de saneamento básico. Identifica-se a existência de déficits ainda elevados. Cerca de 2,5 milhões de mulheres ainda vivem em moradias sem banheiro de uso exclusivo em 2019. No mesmo ano, mais de 15 milhões de brasileiras ainda não recebiam água tratada em suas residências e havia cerca de 12 milhões de mulheres que tinham acesso à rede geral de distribuição de água, mas a frequência de entrega da água era insatisfatória. O contingente de mulheres que residiam em moradias sem coleta de esgoto alcançou a cifra de 41,4 milhões. Isso significa que **38,2% das mulheres brasileiras** ainda vivia em situação precária do ponto de vista do acesso ao saneamento básico. Essas condições são analisadas em termos regionais e para os grupos etários, de autodeclaração de raça, de nível de instrução educacional e de classe econômica, o que permite identificar os déficits de forma mais precisa.

O Capítulo 3 do estudo investiga como as carências de saneamento comprometeram a saúde das mulheres brasileiras e tiveram desdobramentos em suas vidas. A falta de saneamento levou à ocorrência de doenças de veiculação hídricas que, a depender da gravidade, ocasionaram o afastamento das mulheres de suas atividades rotineiras, o acamamento ou a internação. Em casos extremos, essas infecções associadas à falta de saneamento levaram à morte. Também nesse capítulo é analisada a influência da falta de saneamento, principalmente a falta de água tratada, na ocorrência de doenças respiratórias entre as mulheres. O capítulo aborda, por fim, a questão da pobreza menstrual, a qual é diretamente agravada pela falta de saneamento, e seu impacto sobre a incidência de doenças ginecológicas.

Essas análises estão baseadas em dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, a qual identificou a ocorrência de 80,684 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças respiratórias ou de veiculação hídrica de suas atividades rotineiras. Desse total, 32,521 milhões de mulheres ficaram acamadas em razão dessas infecções. Segundo dados do Sistema Único de Saúde, foram registradas 458,9 mil internações de mulheres na rede e quase 30,9 mil óbitos em razão de infecções gastrointestinais associadas à falta de saneamento. Foi evidenciado que os afastamentos em razão de doenças ginecológicas, num total de 6,267 milhões de casos em 2019, foram afetados pelas condições de saneamento nas residências da população feminina.

A ocorrência dessas três categorias de doenças não só afeta a produtividade das mulheres em suas atividades econômicas, com comprometimento de sua renda, como também ocasiona a diminuição de seu potencial de desempenho nos estudos. Para entender e mensurar esses fenômenos, o Capítulo 4 deste estudo trata as informações de educação e de mercado de trabalho da PNADC de 2019 e os dados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) daquele ano. As análises identificam o saneamento básico entre os fatores determinantes do atraso escolar, do desempenho nos estudos e da remuneração das mulheres no Brasil.

Por fim, o estudo aborda como a carência de saneamento afeta diretamente a vida das mulheres no que diz respeito à forma como elas organizam o seu tempo entre as atividades e como a falta de acesso ao saneamento limita seu potencial de renda na economia. Em sentido amplo, esse capítulo final do estudo avalia como a carência de saneamento básico limita o bem-estar das mulheres, comprometendo sua saúde, sua educação e suas atividades domésticas e econômicas. São apresentadas as estimativas de horas das mulheres brasileiras que são desperdiçadas em razão das doenças gastrointestinais e, no caso das mulheres ocupadas em atividades econômicas, a renda que elas deixaram de auferir em razão das doenças associadas à falta de saneamento. A seção final aborda a questão da pobreza menstrual e sua relação com o saneamento, evidenciando que a falta de acesso aos serviços básicos pressiona as despesas com produtos de higiene pessoal, o que agrava o problema da pobreza menstrual.

Visto de outro ângulo, essas estimativas também quantificam os ganhos potenciais de bem-estar que poderiam ser obtidos com o avanço do saneamento, ou seja, indicam o aumento de renda e a maior disponibilidade de horas de descanso ou lazer que as brasileiras teriam caso o acesso ao saneamento fosse universal no Brasil. Além de aumentar o número de horas que podem ser despendidas em descanso, lazer, trabalho e educação, a universalização afetaria de forma decisiva a produtividade e a renda, possibilitando que um número elevado de mulheres deixasse a condição de pobreza.

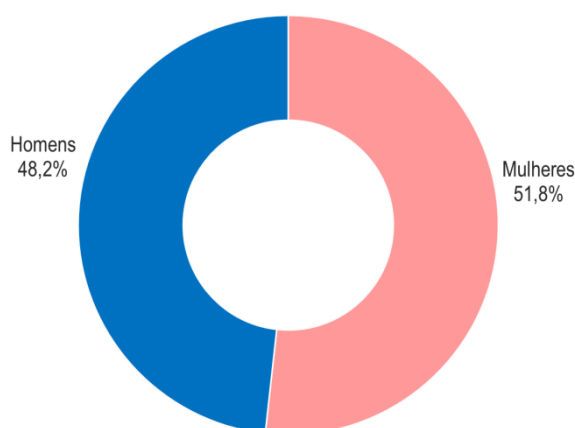
1. A MULHER BRASILEIRA

A população brasileira somou 209,5 milhões de pessoas em 2019 conforme indicam as projeções da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada do IBGE (PNADC). Havia nesse ano 108,4 milhões de mulheres e 101,1 milhões de homens, o que representou respectivamente 51,8% e 48,2% da população brasileira. A população feminina brasileira tem características próprias e por vezes distintas das apresentadas pela população masculina. Para traçar um perfil da mulher brasileira, este capítulo do estudo descreve as características da população feminina brasileira.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

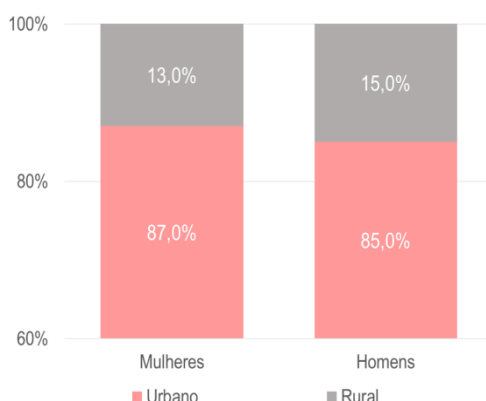
As mulheres brasileiras moravam, em sua grande maioria, nas cidades. Do total de 108,4 milhões de mulheres, 94,4 milhões (ou 87,0%) residiam em áreas urbanas. As áreas rurais do país abrigaram uma população feminina de 14,1 milhões de pessoas, menor que a população masculina de 15,1 milhões de habitantes.

Gráfico 1.1
Distribuição da população brasileira por gênero, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 1.2
Distribuição da população por situação do domicílio e gênero, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Em 2019, 24,7% das mulheres brasileiras moravam nas capitais dos estados e no Distrito Federal. Isso equivaleu a uma população de 26,7 milhões de pessoas. Considerando as moradoras de outros municípios das regiões metropolitanas, chega-se a uma estimativa de 44,6 milhões de mulheres (41,1% do total) habitando nas áreas metropolitanas do Brasil. As demais 63,8 milhões de mulheres (58,9% do total) moravam nos municípios do interior dos estados.

Segundo as estimativas do IBGE, a região Sudeste do país abrigava cerca de 46,1 milhões de mulheres em 2019, o que correspondeu a 42,5% do total de mulheres no país. Nessa região estavam os estados com as três maiores populações femininas do país: São Paulo, com 23,9 milhões de mulheres, Minas Gerais, com 10,8 milhões e Rio de Janeiro, com 9,2 milhões. Considerando apenas as áreas urbanas, a população feminina do Sudeste brasileiro alcançou 43,4 milhões de pessoas, o que equivaleu a 46,0% do total de mulheres no país morando em áreas urbanas. Considerando apenas as áreas rurais, a população feminina do Sudeste brasileiro somou apenas 2,6 milhões de mulheres, o que equivaleu a apenas 18,8% do total nacional morando em áreas rurais.

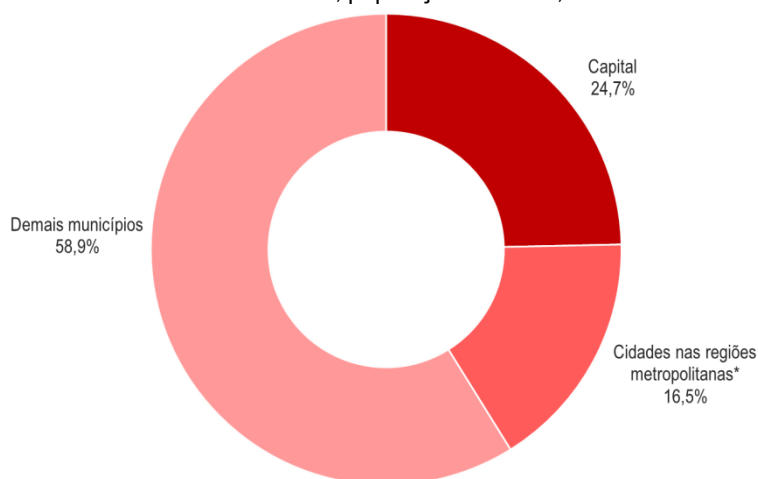
A região com a segunda maior população feminina foi o Nordeste, com 29,5 milhões de mulheres, ou 27,2% do total. Nessa região, os pesos das áreas urbana e rural se invertem. As nordestinas morando em áreas urbanas somaram 22,6 milhões de pessoas, o que correspondeu a apenas 23,9% do total de mulheres morando em áreas urbanas no país. As que moravam em áreas rurais alcançaram um contingente de 6,9 milhões de pessoas, o que correspondeu a quase a metade da população rural feminina do país.

As regiões Sul, Norte e Centro-Oeste responderam por respectivamente 14,1%, 8,5% e 7,7% da população feminina do país em 2019. Os pesos das populações femininas urbanas eram relativamente maiores nas regiões Centro-Oeste e Sul. No Norte, o peso da população feminina urbana era menor em termos relativos.

As participações das mulheres no total das populações dos estados brasileiros flutuaram pouco: o Rio de Janeiro respondeu pela maior participação das mulheres na população (53,5%) e Roraima respondeu pela menor participação (49,9%). Nas áreas rurais, contudo, havia uma variação maior das taxas de participação das mulheres nas populações. Enquanto no Amazonas, apenas 43,9% da população rural era composta por mulheres, no estado da Paraíba, esse percentual alcançou 50,3% em 2019.

Gráfico 1.3

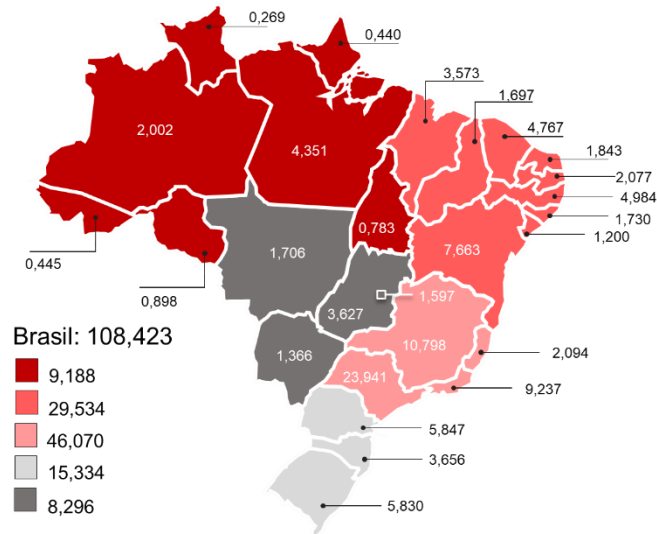
Local do domicílio, população feminina, 2019



Fonte: IBGE. (*) Exceto capital. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Mapa 1.1

Distribuição espacial das mulheres, em milhões de pessoas, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

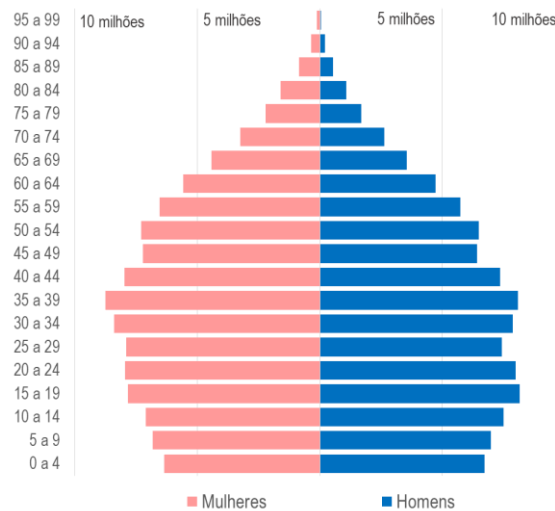
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA

Das 108,4 milhões de mulheres brasileiras, 20,2 milhões eram crianças e jovens de até 14 anos de idade, o que correspondeu a 18,7% do total de mulheres em 2019. As mulheres com idade entre 15 e 29 anos responderam por 21,8% da população feminina. A grande concentração ocorreu no grupo de mulheres com idade entre 30 e 59 anos, que somou uma população de 46,1 milhões de pessoas (42,5% do total). As mulheres com mais de 60 anos representaram 17,0% da população feminina do país em 2019.

É importante notar que a população feminina brasileira se concentrava em faixas etárias mais elevadas que a população masculina. Em 2019, a população masculina excedeu a população feminina até a faixa etária de 20 a 24 anos de idade. A partir dessa faixa, as mulheres passaram a representar mais de 50% da população, chegando a alcançar participação superior a 70% em idades superiores a 95 anos.

Gráfico 1.4

Pirâmide etária por gênero, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As mulheres brasileiras tinham uma longevidade maior que a dos homens e por consequência, uma idade média também maior. Em 2019, segundo dados da PNADC, a idade média da população feminina foi de 36,7 anos, ao passo que a da população masculina de apenas 34,6 anos. Isso indica que as mulheres tinham, em média, 2,1 anos de idade a mais que os homens brasileiros.

As mulheres que habitavam o meio urbano tinham idade média mais elevada que as moradoras de áreas rurais: 37,0 anos contra 34,3 anos em 2019. Nas capitais dos estados brasileiros, a idade média era ainda maior (38,4 anos).

Tabela 1.1
Idade média por gênero e área, em anos, 2019

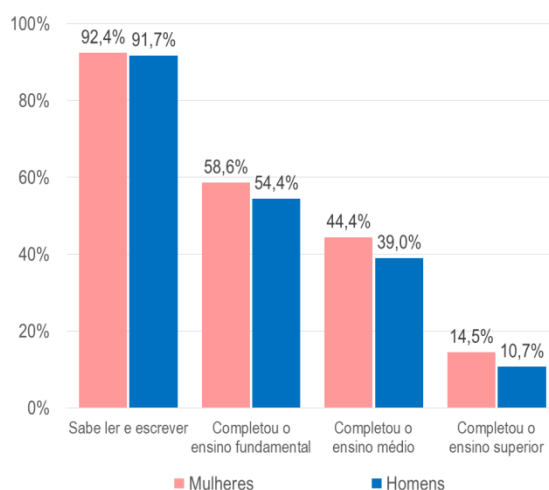
	Mulheres	Homens	Média
Urbano	37,0	34,6	35,9
Rural	34,3	34,6	34,5
Média	36,7	34,6	35,7

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

EDUCAÇÃO

Segundo os dados da PNADC de 2019, 94,8 milhões declararam que sabiam ler e escrever, o que representou 92,4% dos 102,6 milhões de mulheres respondentes.¹ Apesar disso, ainda era relativamente lento o avanço dessa população na educação. Até 2019, apenas 55,2 milhões de mulheres havia completado o ensino fundamental, o que equivalia a 58,6% do total de 102,1 milhões de mulheres com 5 anos ou mais de idade no país. A percentagem de mulheres que concluíram o ensino médio era ainda menor, de 44,4%. A população feminina com ensino superior completo era de 13,6 milhões em 2019, o que correspondeu a 14,5% da população feminina que respondeu à pesquisa.

Gráfico 1.5
Grau de instrução por gênero, em (%) da população, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

¹ A PNADC não pede a declaração de saber ler e escrever para crianças com idade inferior à de alfabetização. Por isso, os totais de mulheres e de homens respondentes do questionário sobre educação é menor que as populações totais.

Na comparação com os homens, as mulheres apresentaram índices educacionais semelhantes. O número de homens analfabetos foi de 7,8 milhões o mesmo número de mulheres que declararam não saber ler e escrever. O número de homens que completaram o ensino fundamental foi de 55,9 milhões, enquanto que entre as mulheres havia 55,2 milhões com esse título. A diferença de educação a favor das mulheres cresceu quando se compararam os números de pessoas que alcançaram o diploma de ensino médio: 40,0 milhões de homens contra 41,8 milhões de mulheres. O número de mulheres que completou o ensino superior (13,6 milhões) também é maior que o número de homens com esse título (10,9 milhões).

Essa diferença entre gêneros está associada ao perfil das gerações. Olhando apenas para a população jovem, de 5 a 19 anos, percebe-se que as percentagens de homens e de mulheres que frequentavam escola em 2019 estavam próximas, sendo ligeiramente superior na população masculina: 66,6% (homens) contra 65,7% (mulheres). Para as pessoas com 60 anos de idade ou mais, as participações dos indivíduos sem o ensino fundamental completo no total das populações de homens e de mulheres estavam bastante próximas. O mesmo ocorreu quando as frequências de homens sem diploma do ensino médio são comparadas com a de mulheres nessa condição.

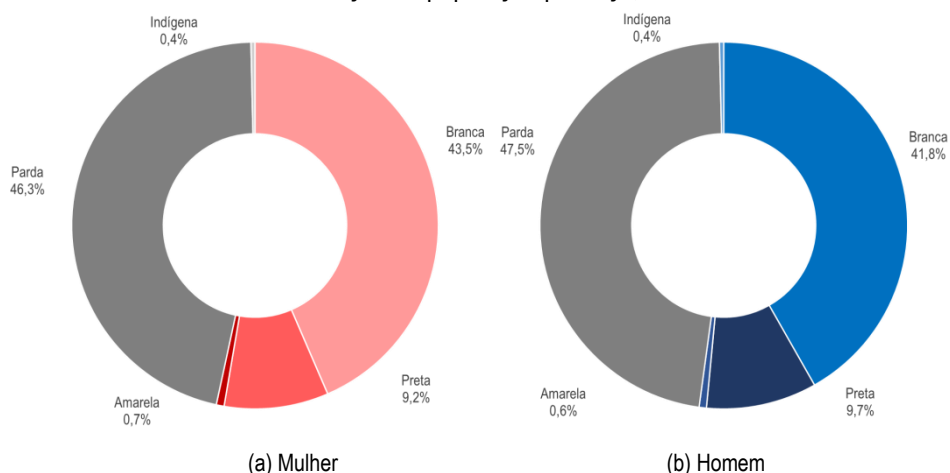
Portanto, a distinção de escolaridade entre homens e mulheres está concentrada nos grupos etários de 20 a 59 anos, ou seja, na população que nasceu entre 1957 e 1996 e, portanto, já era adulta em 2019. Para a população com idade entre 20 e 29 anos, por exemplo, a frequência relativa de homens sem o ensino médio completo foi de 34,8% em 2019. No mesmo ano, a frequência relativa de mulheres nessa condição era de apenas 25,2%, indicando uma diferença de mais quase 10 pontos percentuais entre os dois grupos. Isso indica que as mulheres nascidas entre 1987 e 1996 atingiram níveis educacionais maiores.

Os dados da PNADC apontam que em 2019, 25,1 milhões de mulheres estavam frequentando algum curso regular. Considerando o total de mulheres em idade escolar (acima de 5 anos), a taxa de matrícula atingiu 26,1%. Isso equivale a dizer que uma em cada quatro mulheres estava estudando na ocasião da pesquisa. Nos homens a taxa de matrícula foi de 24,4%, quase dois pontos percentuais abaixo do das mulheres.

RAÇA

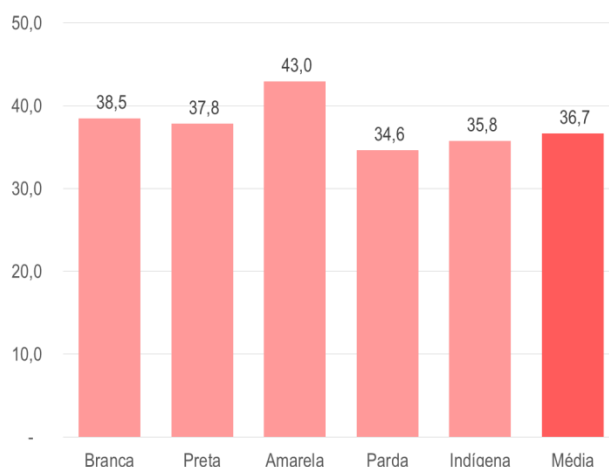
Em 2019, cerca de 10 milhões de brasileiras se autodeclararam pretas, o que correspondeu a 9,2% da população feminina do Brasil. 50,1 milhões de brasileiras se autodeclararam pardas (46,3% do total) e 47,2 milhões de mulheres se autodeclararam brancas (43,5% do total). A população feminina autodeclarada amarela alcançou 746 mil pessoas (0,7% do total) e a autodeclarada indígena, 386,7 mil pessoas (0,4% do total).

Gráfico 1.6
Distribuição da população por raça, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

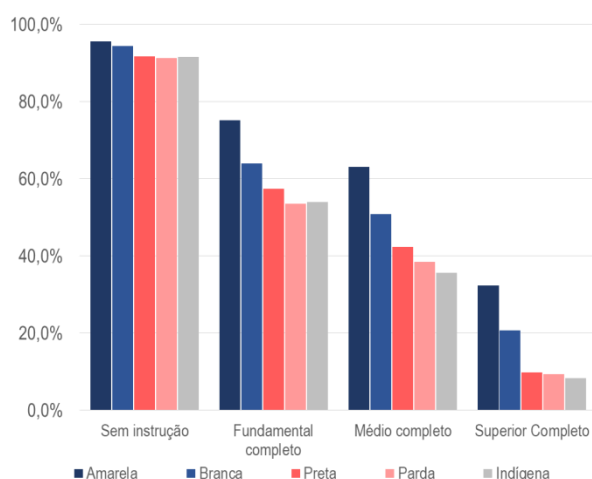
Gráfico 1.7
Idade média das mulheres, por raça, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

É importante observar que as populações masculinas autodeclaradas pretas e pardas são relativamente maiores que as femininas. Em contrapartida, a população autodeclarada branca é menor entre os homens do que entre as mulheres.

Gráfico 1.8
Grau de instrução das mulheres, por raça, em (%) da população, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Outra diferença importante no que respeita à raça era a idade média dos grupos populacionais. A idade média das mulheres autodeclaradas pardas (34,6 anos) era significativamente menor que as idades médias das autodeclaradas brancas (38,5 anos) ou pretas (37,8 anos). As mulheres autodeclaradas amarelas tinham a maior idade média entre os grupos: 43 anos de idade. As mulheres indígenas tinham em média 35,8 anos de idade. Algo semelhante ocorreu com a população masculina, para a qual as idades médias entre os autodeclarados pardos (32,9 anos) e entre os autodeclarados indígenas (35,6 anos) eram ainda menores que as dos homens autodeclarados brancos (36 anos) e negros (35,9 anos).

A escolaridade das mulheres autodeclaradas amarelas e brancas são significativamente maiores que as das mulheres autodeclaradas pretas e pardas. Enquanto as taxas de analfabetismo ficam abaixo de 6% nos dois primeiros grupos, na população negra e parda as taxas eram de 8,3% e 8,7% em 2019. Entre as mulheres autodeclaradas indígenas, a taxa de analfabetismo foi 8,5%. Por outro lado, as frequências de mulheres com curso superior completo são expressivamente maiores nos grupos de mulheres

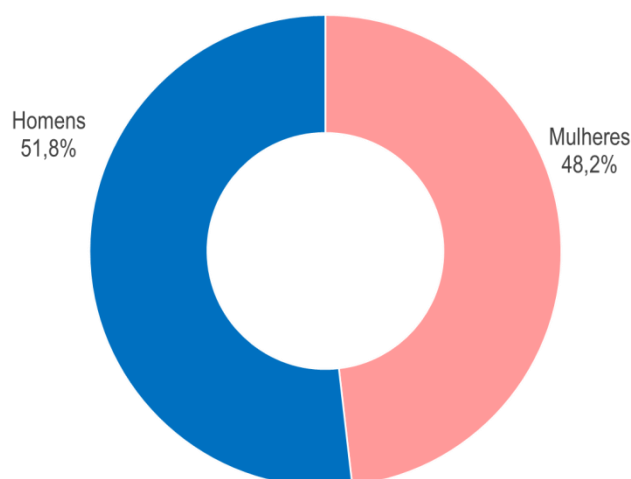
autodeclaradas amarelas (32,4%) e brancas (20,7%) do que as dos grupos de autodeclaradas pretas (9,8%) e pardas (9,4%).

RESPONSABILIDADES

Em 2019, os dados da PNADC indicam que 34,9 milhões de mulheres eram as pessoas responsáveis do domicílio, ou seja, aquelas que chefiavam os lares. Assim, as mulheres chefiaram 48,2% das moradias no país. A taxa média de chefia, que é a razão entre o número de mulheres responsáveis do domicílio e o total de mulheres, alcançou 32,2% nesse ano. Vale mencionar que a taxa de chefia foi mais elevada entre as mulheres autodeclaradas pretas (39,7%), amarelas (39,7%) e indígenas (37,5%). As mulheres autodeclaradas brancas e pardas registraram taxas de chefia de, respectivamente, 31,4% e 31,2%.

Aproximadamente 26,9% das mulheres com mais de 15 anos de idade tinham filhos ou enteados menores morando em suas casas. Essas mulheres totalizaram um contingente de 25,5 milhões de mães que auxiliavam nos cuidados de 40,9 milhões de filhos ou enteados menores. Isso equivaleria a uma média de 1,6 filho ou enteado por mãe. No meio rural, essa média foi ainda maior: 1,81 filho ou enteado por mãe. Acrescentando o contingente de 4,8 milhões de avós que moravam com seus netos ou bisnetos, chega-se a um contingente de 30,4 milhões de mulheres que dividiam seu tempo como estudantes, trabalhadoras, donas de casa ou aposentadas com os cuidados de filhos, enteados, netos e bisnetos.

Gráfico 1.9
Chefes de domicílio por gênero, (%) do total

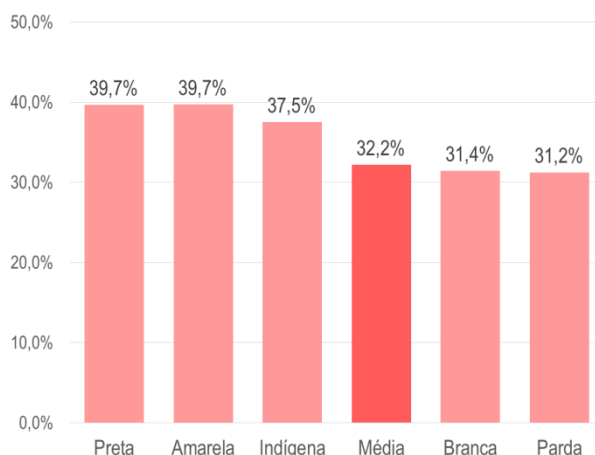


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A PNADC de 2019 registrou pela primeira vez a dedicação dos brasileiros a cuidados com pessoas e a trabalhos domésticos e o tempo gasto nessas atividades na população com mais de 5 anos de idade. Os dados indicam que 30,6% das mulheres brasileiras declararam ter se dedicado ao cuidado de pessoas que moravam na mesma casa. Os cuidados envolveram o auxílio na saúde, educação, transporte ou lazer de crianças, idosos, enfermos ou pessoas com necessidades especiais. Além dos moradores, 4,9% das mulheres com 5 anos ou mais de idade declararam ter se dedicado ao cuidado de parentes que moravam em outro lugar. Essas taxas foram significativamente maiores que as de homens com dedicação a cuidados pessoais.

Gráfico 1.10

Taxa de chefia das mulheres, por gênero, 2019

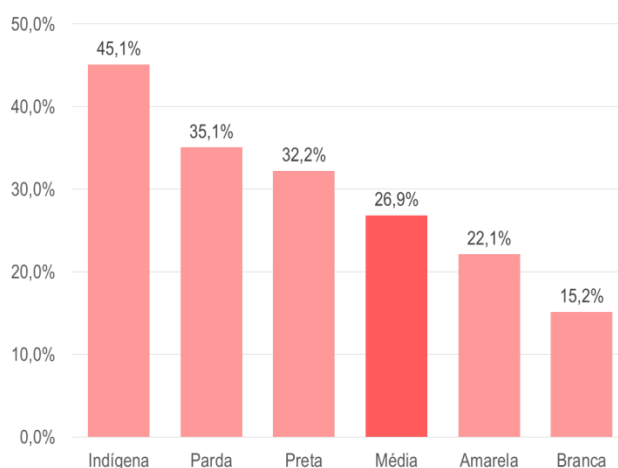


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Houve também uma dedicação elevada a trabalhos domésticos, os quais envolvem atividades de: cozinhar, servir e lavar louça; cuidar da limpeza ou manutenção de roupas e sapatos; fazer pequenos reparos ou manutenção do domicílio, do automóvel, de eletrodomésticos ou outros equipamentos; limpar ou arrumar o domicílio, a garagem, o quintal ou o jardim; cuidar da organização do domicílio (pagar contas, contratar serviços, orientar empregados etc.); fazer compras ou pesquisar preços de bens para o domicílio; e cuidar dos animais domésticos. Segundo a PNADC, 85,9% das mulheres brasileiras com mais de 5 anos de idade declaram ter se dedicado a trabalhos domésticos na própria moradia e 3,6%, nas casas de parentes. Na população masculina, essas frequências foram bem menores: de respectivamente 72,3% e 1,2%.

Gráfico 1.11

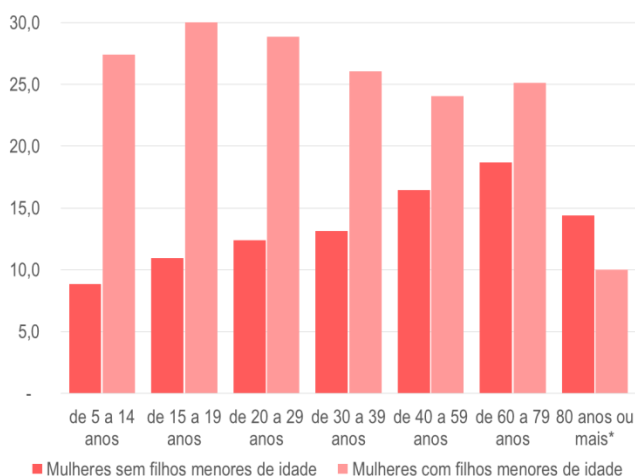
Frequência de mães* por raça, entre as mulheres pertencentes ao grupo de pobreza



Fonte: IBGE. (*) com filhos menores de idade. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 1.12

Dedicação a cuidados e trabalhos domésticos, mulheres com e sem filhos, em horas/semana



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela 1.2

Frequência de pessoas que têm atividades domésticas e de cuidados pessoais, por gênero e local, 2019

Onde	Tipo de auxílio	Homens	Mulheres	Média
Em casa	Cuidados pessoais	22,3%	30,6%	26,6%
	Serviços domésticos	72,3%	85,9%	79,4%
Na casa de parentes	Cuidados pessoais	2,2%	4,9%	3,6%
	Serviços domésticos	1,2%	3,6%	2,4%

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Vale ressaltar que o tempo médio dedicado a cuidados pessoais e trabalhos domésticos realizados em casa ou nas moradias de parentes foi maior entre as mulheres do que entre os homens. Em média, as mulheres ocuparam 20,5 horas por semana nessas atividades, enquanto que os homens dedicaram apenas 10,6 horas por semana. A maior frequência de mulheres com dedicação a essas atividades e o maior tempo de dedicação resultaram numa distribuição bastante desigual: 71,1% do tempo total dedicado a cuidados pessoais e trabalhos domésticos realizados em casa ou nas moradias de parentes foi de incumbência das mulheres brasileiras e apenas 28,9%, dos homens.

Outro dado revelado pela pesquisa do IBGE foi a sobrecarga maior sobre as mães e avós. Considerando apenas mães com filhos menores de idade, o tempo dedicado a essas atividades alcançou 25,9 horas na semana em média. As mães mais novas, que tinham filhos em média também mais novos, dedicavam um tempo maior aos cuidados com pessoas e atividades domésticas – no caso de mães com idade entre 15 e 19 anos, o tempo dedicado a cuidados e trabalhos domésticos chegou a 30,6 horas na semana em média. As mulheres com mais de 14 anos de idade, mas sem filhos menores de idade, por outro lado, dedicaram um tempo menor: 15,0 horas na semana em média.

MERCADO DE TRABALHO

Além de chefes do domicílio, mães ou avós que destinam horas ao cuidado de membros das famílias, as mulheres tiveram uma elevada dedicação no mercado de trabalho. Segundo os dados da PNADC de 2019, havia 86,9 milhões de brasileiras com mais de 14 anos de idade. Dessas mulheres, 48,2 milhões faziam parte da força de trabalho (53,7% do total). Desse grupo, 85,9%, ou 41,3 milhões de mulheres, estavam ocupadas e 14,1%, ou 6,8 milhões de mulheres, estavam desocupadas. Dos 41,5 milhões de mulheres que estavam fora da força de trabalho, vale observar que havia 5 milhões de pessoas que potencialmente poderiam pertencer à força de trabalho. Isso significa que a força de trabalho feminina tinha um potencial de aumento de 10% sem a necessidade de haver crescimento demográfico.

Tabela 1.3
Pessoas na força de trabalho, por gênero e situação, 2019

		Homens	Mulheres	Total
Na força de trabalho	Ocupados	53.306.019	41.336.308	94.642.327
	Desocupados	5.688.341	6.802.252	12.490.593
	Subtotal	58.994.360	48.138.560	107.132.920
Fora da força de trabalho	Com potencial	3.294.868	4.983.096	8.277.964
	Sem potencial	19.122.317	36.554.570	55.676.887
	Subtotal	22.417.185	41.537.667	63.954.851
Total		81.411.545	89.676.227	171.087.772

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A situação dos homens no mercado de trabalho era bastante distinta. Dos homens com mais de 14 anos de idade em 2019, 72,5% pertenciam à força de trabalho, o que equivalia a 59 milhões de pessoas. Desse grupo, 53,3 milhões de homens estavam ocupados, indicando uma taxa de desocupação de apenas 9,6%; um valor menor, portanto, que o da taxa de desocupação na população feminina (14,1%). O número de homens fora da força de trabalho, mas com potencial de trabalhar, era de 3,3 milhões, valor menor que o das mulheres.

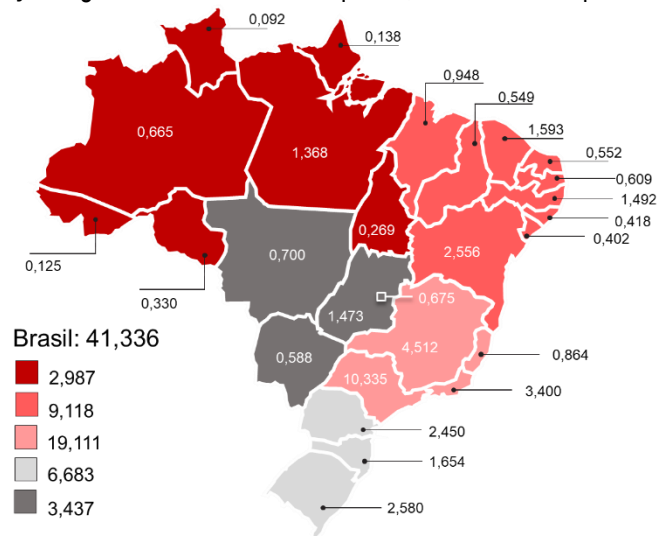
Esses fatos explicam porque as mulheres representavam apenas 44,9% da força de trabalho total do país e 43,7% das pessoas ocupadas (homens e mulheres). Também justifica porque havia uma tendência de aumento de participação das mulheres na força de trabalho brasileira: 60,2% da força de trabalho que poderia passar a integrar a mão de obra em curto espaço de tempo era do sexo feminino.

Do ponto de vista regional, vale observar que no Centro-Oeste, Sul e Sudeste do país, as parcelas das mulheres que pertenciam à força de trabalho ficou em torno de 57,0% das populações femininas de cada região. Nas regiões Nordeste e Norte, essas participações eram menores: 45,6% e 49,5% das mulheres. Algo semelhante ocorreu quando se observa a taxa de ocupação, que foi maior nas mulheres das regiões Sul (90,6%), Centro-Oeste (87,4%) e Sudeste (85,4%).

Das mulheres ocupadas na economia brasileira em 2019, 42,7% (17,6 milhões) eram empregadas em empresas do setor privado, 20,8% (8,6 milhões) eram trabalhadoras por conta-própria e 16,3% (6,7 milhões) eram funcionárias no serviço público (incluindo as atividades na administração, na saúde e na educação). Havia apenas 1,3 milhão de mulheres empresárias ou empreendedoras (3,2% do total de mulheres na força de trabalho), o que representou apenas 30,6% de todos os empregadores no país (homens ou mulheres).

Mapa 1.2

Distribuição regional das mulheres ocupadas, em milhões de pessoas, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Vale mencionar as participações elevadas de trabalhadoras domésticas e trabalhadoras auxiliares da família na força de trabalho feminina. Em 2019, 5,7 milhões de mulheres exerciam trabalhos domésticos (13,8% do total de mulheres ocupadas) e 1,3 milhão de mulheres exerceram atividades auxiliares da família (3,1% do total de mulheres ocupadas). Essas participações na força de trabalho masculina foram significativamente menores, de 0,9% e 1,5%, respectivamente.

Considerando a distribuição das mulheres ocupadas por setor econômico, nota-se forte concentração nas atividades de serviços privados (26,7%), educacionais e de cuidados com a saúde (20,8%), comerciais (18,8%) e industriais (10,1%). No total das ocupações nesses setores (de homens e de mulheres), as participações das mulheres eram relativamente elevadas: serviços privados (42,0%), educação e saúde (75,8%), comerciais (43,3%) e industriais (34,0%). Nos serviços domésticos, a participação das mulheres no total da força de trabalho ocupada foi de 92% em 2019.

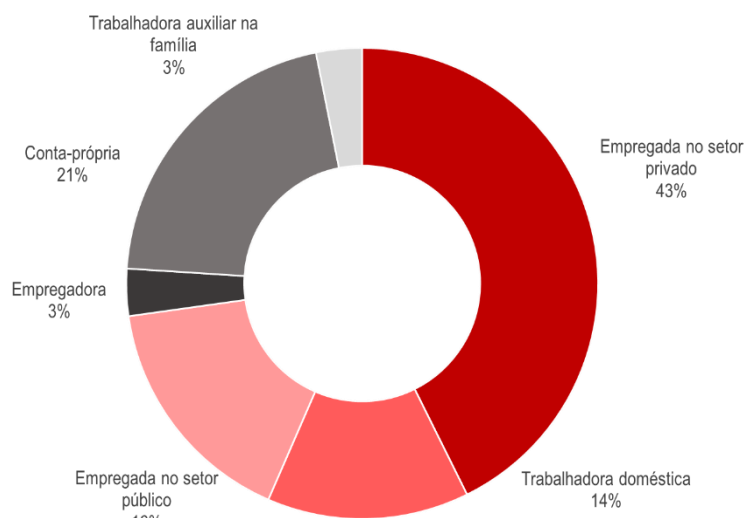
Conforme apontam os dados da PNADC de 2019, a maior parte das mulheres trabalhou com uma jornada entre 40 e 44 horas na semana. Houve também uma parcela elevada (29,1% do total de mulheres) que trabalhou em jornadas menores, de 15 a 39 horas na semana. Na média, as mulheres acabaram tendo uma jornada média de trabalho em atividades laborais menores em relação à dos homens, o que, em parte, se deveu à maior dedicação a atividades domésticas e aos cuidados com pessoas.

Em 2019, a remuneração média do trabalho das mulheres foi de R\$ 2.076,77. As mulheres com jornada de mais de 49 horas na semana alcançaram remuneração maior, de R\$ 3.385,40. Em termos setoriais, a maior remuneração média foi obtida nas empresas da construção (R\$ 3.089,46), onde há uma pequena quantidade de mulheres empregadas, mas com maior predominância de cargos com nível técnico elevado (engenharia e arquitetura). No serviço público, segmento em que é elevada a participação de mulheres na força de trabalho, a remuneração das mulheres foi de R\$ 4.397,77 e nas atividades de educação e saúde, de R\$ 2.955,79.

Vale observar que, para praticamente todos os segmentos de atividade e jornadas de trabalho, as mulheres receberam valores inferiores aos dos trabalhadores do sexo masculino. Em média, a diferença foi de 20,8% a menos para as mulheres, sugerindo a ocorrência de forte desigualdade de gênero no mercado de trabalho. Esse ponto será analisado em maior detalhe no Capítulo 4 do relatório.

Gráfico 1.13

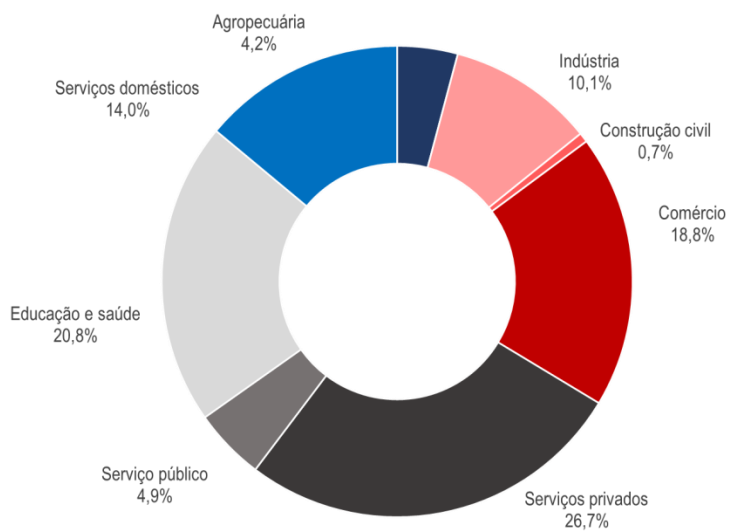
Distribuição das mulheres ocupadas por situação de ocupação, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica

Gráfico 1.14

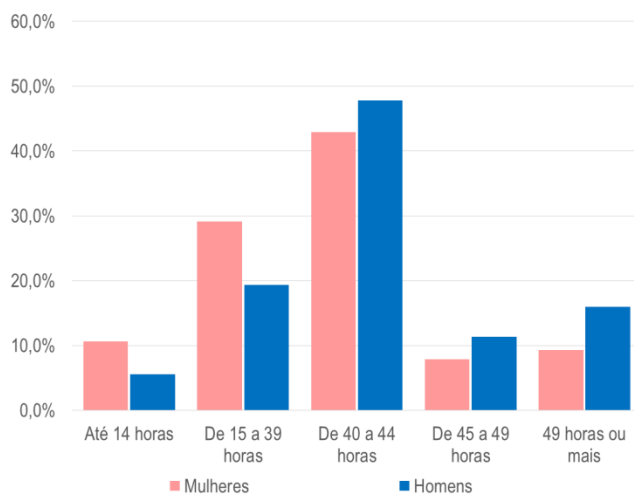
Distribuição das mulheres ocupadas por setor de atividade econômica, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 1.15

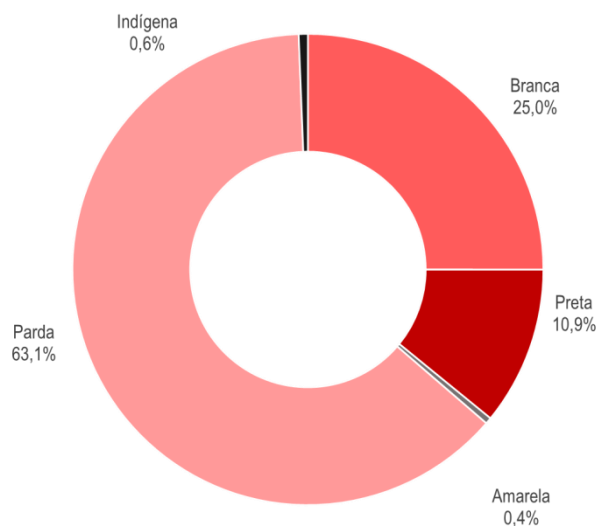
Distribuição das pessoas ocupadas por jornada de trabalho semanal, homens e mulheres, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica

Gráfico 1.16

Distribuição por raça autodeclarada das mulheres abaixo da linha de pobreza, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

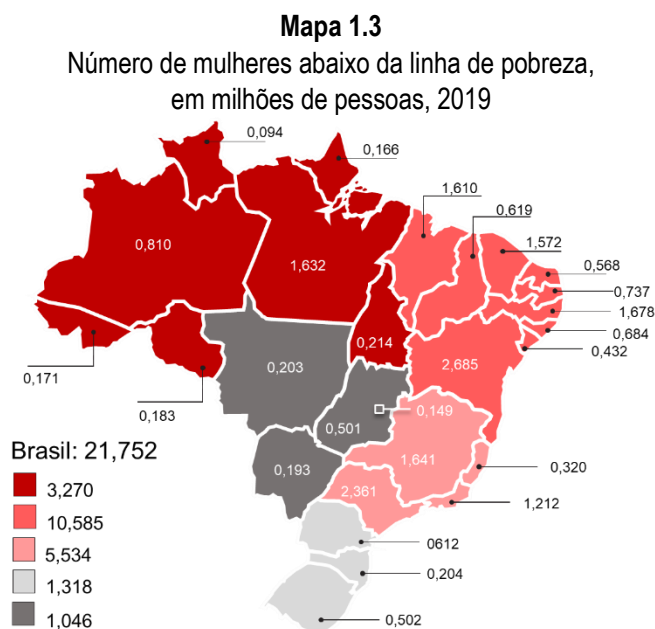
POBREZA

A desigualdade de gênero se soma a outras características do país na formação de uma sociedade com elevados níveis de pobreza. Para estimar o número e o perfil das mulheres pobres, adotou-se o critério de classe social relativo, o qual é empregado em boa parte da literatura sobre o tema e que norteia as políticas sociais em uma parcela considerável de países. Esse critério estabelece classes com base na renda per capita das moradias. São consideradas 5 classes econômicas, cada uma abrangendo 20% das famílias brasileiras. Na primeira classe, estão as famílias e pessoas mais pobres que, no caso do Brasil, tinham

uma renda domiciliar per capita inferior a R\$ 360,00 por mês em 2019. Isso equivalia a uma renda de R\$ 11,84 por pessoa por dia².

Com base nesse critério, estima-se que havia 21,752 milhões de mulheres e 20,264 milhões de homens abaixo da pobreza, totalizando 42,016 milhões de pobres em 2019. Isso significa que a participação das mulheres nos pobres brasileiros era maior que a dos homens: 51,8% contra 48,2%, respectivamente. Quase 60% da população feminina na pobreza tinha idade inferior a 29 anos, indicando uma incidência maior entre as jovens brasileiras. De fato, cerca de 34% de todas as mulheres com menos de 14 anos de idade e 30% das mulheres com idade entre 15 e 19 anos pertenciam a famílias na pobreza.

A incidência de mulheres na pobreza é particularmente elevada nas populações de mulheres autodeclaradas pretas, pardas e indígenas. Nesses grupos, estavam quase $\frac{3}{4}$ das brasileiras em estado de pobreza: 16,216 milhões de um total de 21,752 milhões de mulheres (74,5%). Entre as mulheres pretas, pardas e indígenas em estado de pobreza, a maior parcela (43,1%) era de jovens com menos de 30 anos. A incidência de pobreza nas faixas etárias mais jovens confirma essa tendência: 36,4% das jovens pretas, 42,0% das jovens pardas e 48,5% das jovens indígenas moravam em domicílios abaixo da linha de pobreza em 2019.



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

² Esse valor mensal foi superior ao da linha de pobreza extrema sugerido pelo Banco Mundial, que era de R\$ 223,87 por pessoa, mas ligeiramente inferior ao da linha de pobreza ampliada, também sugerido pelo Banco Mundial e que era de R\$ 384,77 por pessoa em 2019.

2. AS MULHERES E O SANEAMENTO NO BRASIL

As condições das moradias, em geral, e a situação do saneamento, em particular, afetam de forma decisiva a saúde das mulheres. Estudo desenvolvido pelo Instituto Trata Brasil (2019) para o conjunto da população brasileira indica que o acesso ao abastecimento regular de água tratada e o acesso ao sistema de coleta de esgoto reduzem a incidência de doenças de veiculação hídrica e de doenças respiratórias, com efeitos sobre o absenteísmo no trabalho e nas escolas, fenômenos que têm impactos diretos sobre a produtividade da mão de obra e o desempenho escolar. Isso é verdadeiro para as mulheres que, cuja privação do saneamento agrava a questão da pobreza menstrual e suas consequências sobre a saúde da mulher.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada do IBGE (PNADC), além das características dos brasileiros, investiga regularmente suas condições de moradias. Na parte do questionário voltada aos temas da habitação, há questões sobre a forma de acesso à água, a existência de canalização dentro do domicílio, a existência de banheiro de uso exclusivo de domicílio e a forma de escoamento do esgoto. Na edição da pesquisa de 2016, foram incluídas duas questões de especial interesse do saneamento. Para os domicílios abastecidos por rede geral de distribuição de água, ou por poço e nascente com canalização, o IBGE perguntou se o abastecimento era diário, ou se ele se dava com interrupções. O IBGE também perguntou se o domicílio dispunha de caixa d'água ou reservatório.

Este capítulo do estudo, dedica-se a analisar como estava o acesso das mulheres brasileiras ao saneamento. Nessa análise, consideram-se as condições nas diversas regiões do país, nas áreas urbanas e rurais, nas regiões metropolitanas e nas capitais das unidades da Federação. Também são investigadas as condições de acesso ao saneamento por faixa etária, raça declarada, nível de instrução e classe de rendimento das mulheres brasileiras. Além dos dados da PNADC, são apresentadas algumas estatísticas sobre tratamento de esgoto provenientes do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) do Ministério das Cidades.

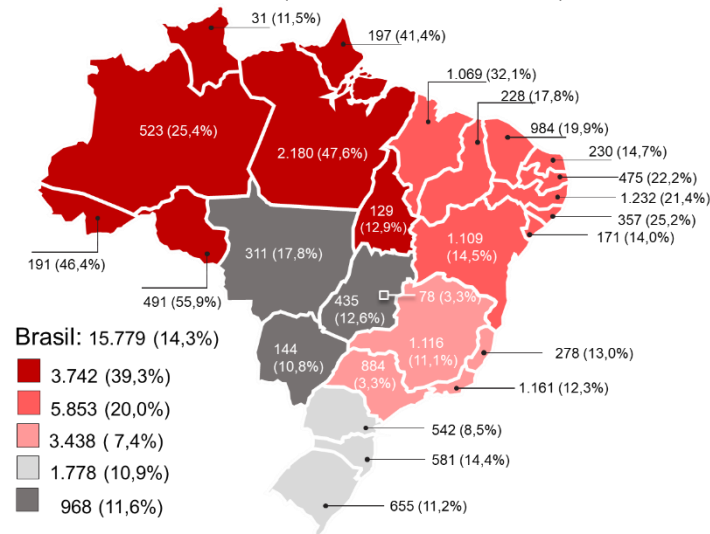
ACESSO A ÁGUA TRATADA

Em 2019, segundo dados da PNADC, 92,6 milhões de mulheres declaram morar em residências que recebiam água por meio de rede geral de distribuição, o que correspondia a 85,4% da população feminina. A frequência de mulheres recebendo água tratada nas moradias foi maior nas áreas urbanas (93,0% da população); nas áreas rurais, apenas 34,6% das mulheres moravam em residências ligadas à rede geral de distribuição de água. As capitais das unidades da Federação e o Distrito Federal formaram o grupo de cidades com melhor cobertura: 95,1% das mulheres recebia água tratada em suas casas. As estatísticas por região, área e capitais são apresentadas na Tabela A.1 do Anexo Estatístico.

Nesse ano, 15,8 milhões de mulheres (ou 14,6% da população) declararam não receber água tratada em suas moradias. Isso constituiu um déficit de serviços de saneamento que foi particularmente elevado nas regiões Norte (40,7% da população) e Nordeste (19,8% da população). Na região Norte, há estados com déficits de acesso à água tratada relativamente baixos, como foram os casos de Roraima (11,6% da população), Tocantins (16,4% da população) e Amazonas (26,1% da população), e há aqueles com déficits relativamente elevados – Rondônia (54,7% da população), Pará (50,1% da população), Acre (43,1% da população) e Amapá (44,8% da população). No Nordeste, os estados que estavam mais adiantados no processo de universalização da água tratada foram Sergipe, com déficit de 14,2% da população, Bahia, com 14,5% da população, e Rio Grande do Norte, com 12,5% da população. Os déficits eram mais elevados no Maranhão e Pernambuco, onde respectivamente 29,9% e 24,6% das populações femininas moravam em domicílios sem acesso ao sistema de distribuição de água tratada.

Mapa 2.1

Número de mulheres sem abastecimento de água por rede geral, em mil pessoas e (% da população feminina), 2019



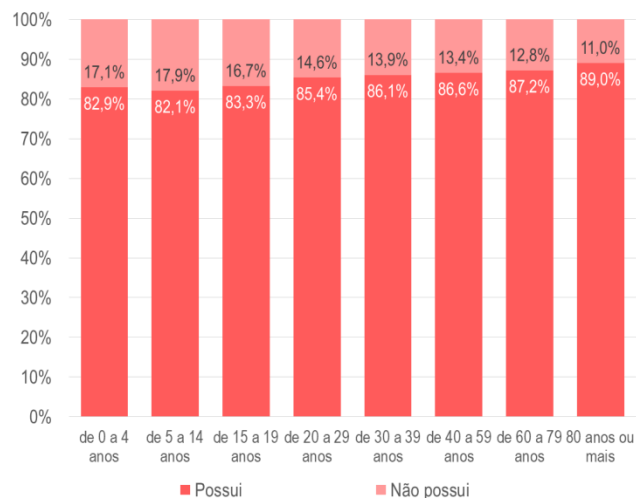
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A falta de água tratada estava concentrada nas mulheres mais jovens. Nas faixas etárias de 0 a 4 anos de idade e de 4 a 9 anos de idade, o déficit de acesso à água tratada superou 17% das respectivas populações femininas nessas faixas. Quanto maior a idade, menor foi a frequência de mulheres no déficit de acesso à água tratada, chegando a apenas 11,0% da população feminina para as mulheres com 80 anos ou mais.

Os déficits de acesso à água tratada foram relativamente maiores nas populações de mulheres autodeclaradas pardas e indígenas. Nesses dois grupos, as parcelas das mulheres que não recebiam água tratada em suas residências superaram 18% das populações femininas. Entre as mulheres autodeclaradas amarelas, apenas 10,3% vivia em moradias sem acesso à água tratada em 2019. No caso das mulheres autodeclaradas brancas, a frequência de mulheres no déficit também era menor que a média (11,0% da população).

Gráfico 2.1

Acesso das mulheres à rede geral de distribuição de água, por faixa etária, 2019



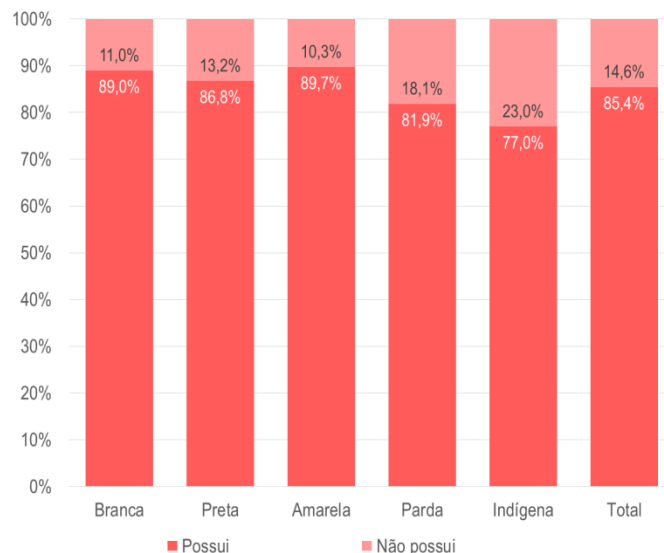
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Segundo as estimativas do IBGE, a carência de acesso à água tratada foi mais elevada na população feminina de menor escolaridade. No grupo de mulheres sem instrução, a parcela sem acesso ao sistema

de distribuição de água chegou a 21,7% da população. Já no grupo de mulheres com ensino superior completo, a incidência de mulheres no déficit de água tratada foi apenas de 6,3% da população.

Gráfico 2.2

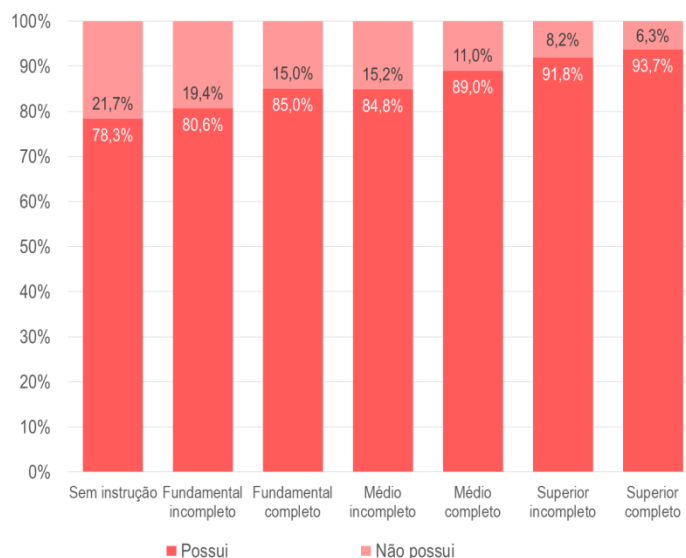
Acesso das mulheres à rede geral de distribuição de água, por raça declarada, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 2.3

Acesso das mulheres à rede geral de distribuição de água, por grau de instrução, 2019

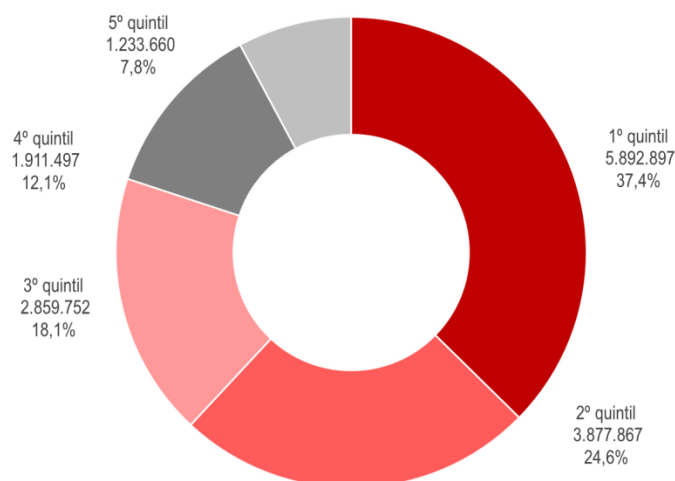


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As incidências de mulheres sem acesso ao sistema de distribuição de água tratada foram particularmente elevadas nas classes de renda mais pobres. Entre as moradias que pertenciam às 10% mais pobres do país, a incidência de mulheres sem acesso à água tratada chegou a 37,4% da população, ao passo que entre as moradias que pertenciam às 10% mais ricas do país, a incidência foi de apenas 7,8%. Com relação a esse grupo, vale mencionar que, em sua maioria, eram mulheres morando em casas em propriedades rurais afastadas. Por essa razão, em 2019, 37,4% das mulheres sem acesso ao sistema de distribuição de

água tratada pertenciam ao primeiro quintil e 24,6% ao segundo quintil da distribuição da renda domiciliar per capita no Brasil.

Gráfico 2.4
Distribuição por classe de rendimento do déficit de acesso à rede geral de água da população feminina, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

REGULARIDADE NO ATENDIMENTO

Além da falta de acesso ao sistema de distribuição de água, a falta de regularidade no fornecimento de água também afetou a qualidade de vida da população. O fornecimento irregular de água pode ser tão danoso quanto a própria falta de acesso, pois a privação, mesmo que temporária, tem consequências à saúde. Por esse motivo, as diretrizes do Plano Nacional do Saneamento Básico (Plansab) do governo federal apenas considera como adequado o sistema que garante o fornecimento ininterrupto de água tratada por meio de rede geral de distribuição, no caso de moradias urbanas, ou poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, nas moradias rurais. Só é considerado ininterrupto o fornecimento diário de água. A consideração de que o adequado é a entrega diária decorre, de um lado, da recomendação de que as moradias brasileiras tenham, em média, 466 litros de estoque de água³ e, de outro, do fato de que o consumo médio no país, por meio das redes de abastecimento, foi de 369 litros diários por moradia em 2019, segundo informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) do Ministério do Desenvolvimento Regional. Deve-se considerar, também, que uma parte relevante das moradias brasileiras (10,9 milhões, ou 15,1% do total de moradias no país) sequer dispunha de caixa d'água ou reservatório conforme os dados da PNADC de 2019.

As estatísticas da PNADC de 2019 indicam que, dos 92,6 milhões de mulheres brasileiras que moravam em habitações ligadas à rede geral de distribuição de água, apenas 83,7 milhões de mulheres declararam receber água diariamente. Isso significa dizer que apenas 77,2% das mulheres brasileiras tinha acesso regular à água tratada, uma proporção 8,2 pontos percentuais menor que a de mulheres que moravam em habitações ligadas à rede geral de distribuição de água.

Conforme indicam as estatísticas por região, área e capitais, as quais são apresentadas na Tabela A.2 do Anexo Estatístico, as maiores diferenças ocorreram nas regiões metropolitanas, onde a percentagem de mulheres com acesso à rede geral de distribuição de água era de 87,1% e a de mulheres que recebiam

³ Em termos de engenharia, recomenda-se reservatório mínimo de 157 litros de água por morador (200 litros para apartamentos e 150 litros para casas). Considerando a média nacional de 2,97 moradores por domicílio em 2016, chega-se a necessidade de 466 litros por moradia.

água tratada regularmente em suas moradias de 75,5% – uma diferença de 11,7 pontos percentuais. Em termos regionais, considerando todas as áreas, sobressai a situação do Nordeste. Nessa região, a percentagem de mulheres com acesso à rede geral de distribuição de água foi de 80,2% e a de mulheres que recebiam água tratada regularmente em suas moradias de apenas 57,7%, indicando uma diferença de 22,6 pontos percentuais. Os estados com maiores diferenças entre as duas taxas de cobertura foram Pernambuco (46,3 pontos percentuais), Paraíba (23,3 pontos percentuais) e Rio Grande do Norte (31,4 pontos percentuais).⁴ A situação do estado do Acre também chama a atenção, pois a diferença entre a percentagem de mulheres com acesso à rede e a da população feminina que recebe água com regularidade foi de 33,2 pontos percentuais.

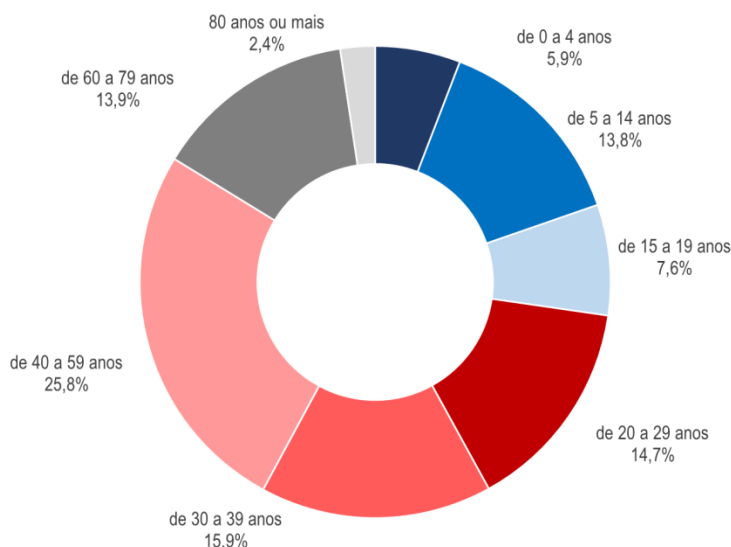
As estatísticas mostram que, em 2019, 11,8 milhões de mulheres viviam em moradias ligadas à rede geral de distribuição de água, mas a água não era entregue regularmente em suas residências. Isso correspondia a 12,4% da população feminina do Brasil. Segundo dados da PNADC, em 42,9% desses casos, a água era distribuída entre 4 e 6 dias na semana, em 41,2%, entre 1 e 3 dias na semana e em 15,9% dos casos, a regularidade era inferior a 1 dia por semana.

A distribuição etária desses 11,8 milhões mostra forte concentração entre as mulheres adultas com idade entre 20 e 59 anos. Esse grupo etário concentrou 56,6% das mulheres com acesso à rede geral, mas sem fornecimento regular de água. As mulheres com até 19 anos responderam por 28,5% desses casos e as mulheres com mais de 60 anos, por 14,9%.

Como no caso da falta de acesso à rede geral de distribuição, a incidência de entregas irregulares é maior entre as mulheres autodeclaradas pardas (16,1% do total) e pretas (14,7%). Esses dois grupos reuniram 68,8% das 8,2 milhões de mulheres com acesso irregular à água tratada. A incidência no grupo das mulheres autodeclaradas brancas foi de apenas 8,4% do total dessa população e das mulheres autodeclaradas amarelas, de 5,9%.

Gráfico 2.5

Distribuição por faixa etária das mulheres que não recebem água regularmente, 2019

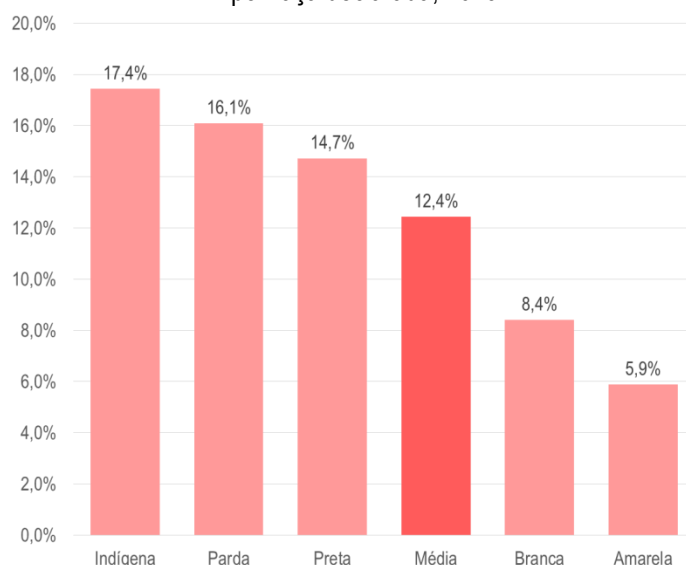


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 2.6

⁴ Na Paraíba e no Rio Grande do Norte, a maior parte das diferenças vinha de fora das regiões metropolitanas. Em Pernambuco, ao contrário, o problema se concentrava na região metropolitana: lá, a percentagem de mulheres com acesso à rede geral de distribuição de água foi de 83,4% e a de mulheres que recebiam água tratada regularmente em suas moradias de apenas 27,8%, indicando diferença de 50 pontos percentuais.

Parcela da população feminina que não recebe água regularmente, por raça declarada, 2019

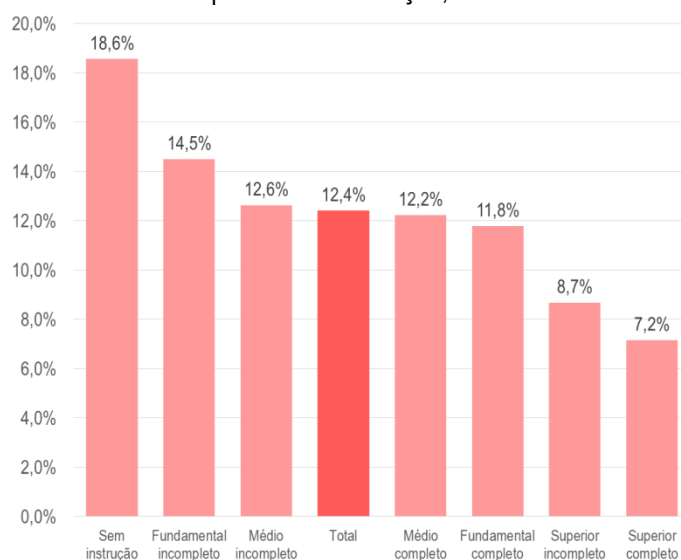


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Algo semelhante ocorreu na distribuição dessas mulheres por nível de instrução. Como no caso da simples falta de acesso à rede geral de distribuição, a incidência de acesso à rede com entregas irregulares também foi maior entre as mulheres com menores níveis de instrução. A percentagem de pessoas com acesso a uma rede que proporcionava entregas irregulares alcançou 18,6% das mulheres sem instrução. Essa percentagem caiu para 7,2% no caso das mulheres com curso superior completo.

Gráfico 2.7

Parcela da população feminina que não recebe água regularmente, por nível de instrução, 2019



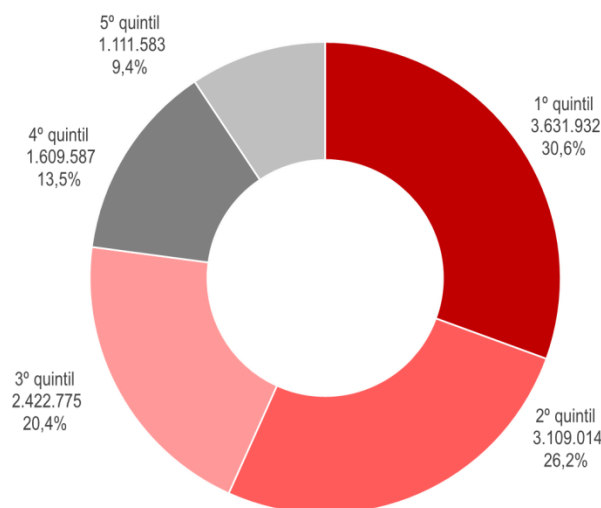
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As estatísticas da PNADC também revelam a concentração desses casos nas classes de menor poder aquisitivo. Cerca de 30,6% dos 11,8 milhões de mulheres que declararam morar em residências com acesso à rede geral de distribuição de água, mas que recebiam a água com interrupções, pertenciam a moradias do primeiro quintil da distribuição de renda domiciliar per capita. Outros 26,2%, aproximadamente, pertenciam ao segundo quintil, indicando que mais de 55% dessas mulheres estavam entre os 40% mais pobres da população brasileira. Entre as mulheres que pertenciam ao primeiro quintil da distribuição de

renda domiciliar per capita, a incidência de pessoas com atendimento irregular foi de 16,7% enquanto que entre as mulheres mais ricas, que pertenciam ao quinto quintil da distribuição de renda, a incidência foi de apenas 5,2%.

Gráfico 2.8

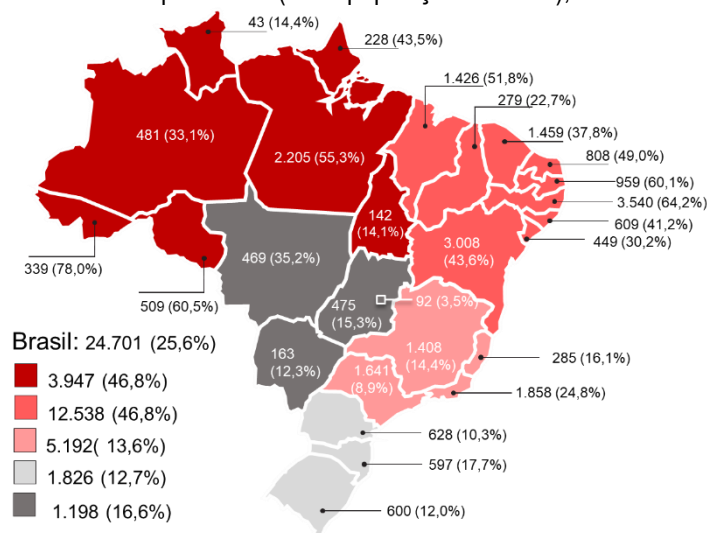
Distribuição por classe de rendimento da população feminina que não recebe água regularmente, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Mapa 2.2

Número de mulheres sem abastecimento regular de água, em mil pessoas e (% da população feminina), 2019



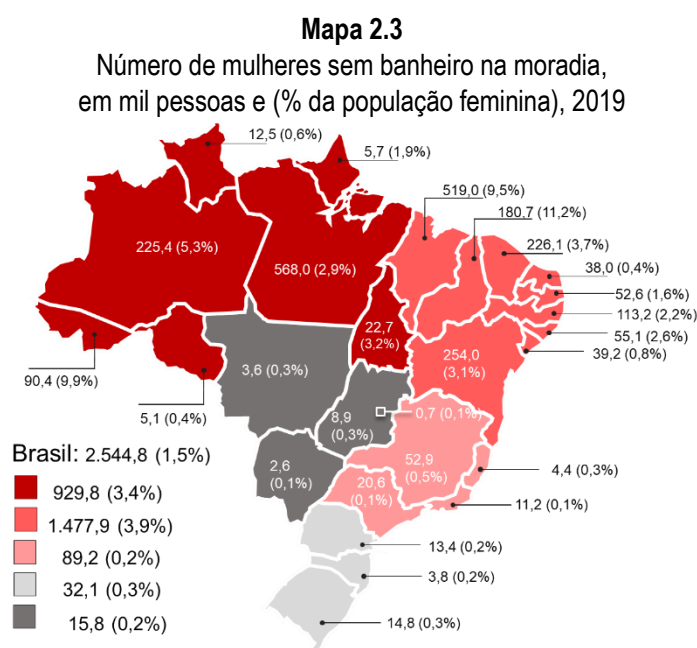
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A consideração do recebimento irregular dos serviços como um déficit corrige as estimativas do número de mulheres com acesso aos serviços de água tratada para patamares mais realistas. Como indicam os dados do Mapa 2.2, o número de mulheres no déficit de acesso regular à água tratada chegou a 24,7 milhões em 2019. Isso indica que uma em cada quatro mulheres ou não tinha acesso à água tratada ou não recebia água tratada com regularidade. Essa proporção alcançava quase **uma em cada duas mulheres** nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Na população feminina, os estados brasileiros com maiores déficits relativos de água, tanto pela disponibilidade como pela adequação, foram: Acre (78,0%), Pernambuco (64,2%), Rondônia (60,5%), Paraíba (60,1%), Pará (55,3%), Maranhão (51,8%), Rio Grande do Norte

(49,0%), Amapá (43,5%) e Alagoas (41,2%). Em termos absolutos, vale notar, que os déficits de água por acesso ou regularidade na população feminina do Sudeste brasileiro ainda era muito elevado: no Rio de Janeiro havia 1,8 milhão de mulheres nessa situação, em São Paulo, 1,6 milhão e, em Minas Gerais, 1,4 milhão.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A inexistência de banheiro na moradia é o mais primário dos problemas associados ao esgoto. Esse problema afligiu 2,545 milhões de mulheres brasileiras em 2019, segundo os dados da PNADC. Como aponta o Mapa 2.3, houve uma enorme concentração desse fenômeno no Nordeste, que respondeu por 58,1% das brasileiras nessa condição. Na região, a taxa de incidência de mulheres morando em domicílios sem banheiro alcançou 3,9% da população feminina nesse ano. A situação também era grave no Norte, região em que a taxa de incidência era de 3,4%. O número de pessoas no Norte brasileiro nessas condições alcançou 929 mil mulheres, representando 36,5% do total nacional de mulheres em habitações sem banheiro⁵.



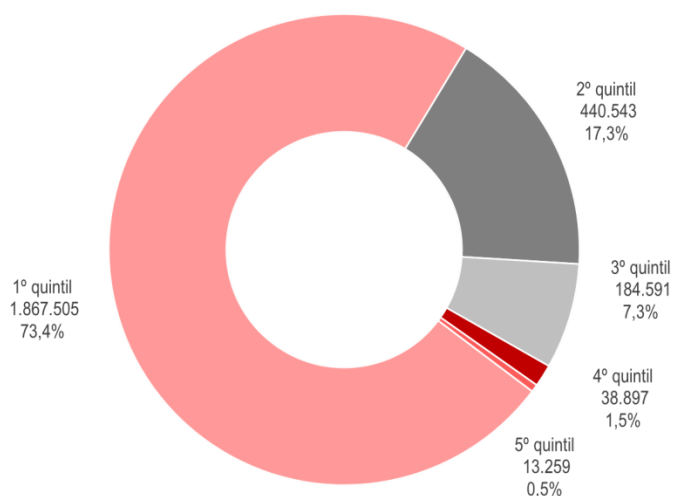
As mulheres sem banheiro no domicílio viviam, em sua maioria, em moradias que pertenciam ao primeiro quintil da distribuição de renda domiciliar per capita de 2019. Nessa classe de rendimento estavam 1,868 milhão de mulheres, o que representou 73,4% das brasileiras nessas condições. A taxa de incidência de mulheres sem banheiro de uso exclusivo da moradia nessa classe de rendimento alcançou 9,4% das mulheres do primeiro quintil da distribuição de renda domiciliar per capita.

Para as pessoas que moravam em domicílios com banheiro, a questão que se coloca é a adequação da coleta do esgoto residencial. Novamente tomando por base as diretrizes do Plano Nacional do Saneamento Básico (Plansab), considera-se adequada a moradia ligada à rede geral de coleta de esgoto (áreas urbanas) ou com fossa séptica (áreas rurais). São inadequadas as moradias cujas dejeções vão para fossa rudimentar não ligada à rede, vão para valas ou são despejadas diretamente em rios e lagos ou no mar.

⁵ As taxas do Nordeste e do Norte de mulheres sem banheiro de uso exclusivo na moradia se aproximam das médias verificadas em países latino-americanos de menor desenvolvimento como Panamá e Honduras. O estudo do Instituto Trata Brasil (2017) apresentou indicadores internacionais de acesso ao saneamento.

Gráfico 2.9

Distribuição por classe de rendimento da população feminina que não dispõe de banheiro na moradia, 2019

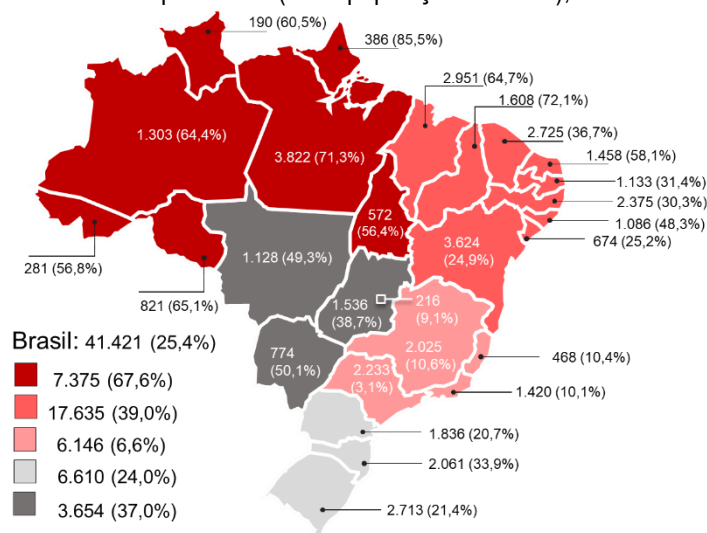


Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Em 2019, apenas 67,0 milhões de mulheres (ou 61,8% dos 108,4 milhões de brasileiras) morava em habitações cujo sistema de escoamento sanitário era considerado adequado. Isso indica que **38,2% das mulheres brasileiras** não dispunha de sistema adequado. A Tabela A.4 do Anexo Estatístico detalha essas estatísticas por região.

Mapa 2.4

Número de mulheres sem coleta de esgoto, em mil pessoas e (% da população feminina), 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Devido ao fato de, nas áreas rurais, a adequação ser atingida com investimentos menores e depender apenas da decisão dos próprios moradores, os índices de adequação parecem ser mais elevados no meio rural brasileiro do que os índices registrados nas cidades. Nas áreas rurais do país, 9,8% das mulheres moravam em habitações com escoamento sanitário adequado. Nas áreas urbanas, somente 69,5% das mulheres habitavam moradias com escoamento adequado. Assim, o déficit absoluto e relativo de escoamento sanitário afligiu mais as moradoras das áreas urbanas do país: em 2019, eram 28,7 milhões de mulheres em moradias com escoamento inadequado nas cidades brasileiras e 12,8 milhões de mulheres nessa condição nas áreas rurais. As regiões metropolitanas concentraram 35,2% da população feminina e urbana sem acesso à rede geral de coleta de esgoto e as demais cidades do país, 64,8%. Isso indica que

o problema afligiu relativamente mais as médias e pequenas cidades brasileiras que não pertenciam a regiões metropolitanas. Nessas áreas, **uma em cada três mulheres** morava numa residência urbana sem coleta de esgoto por rede geral.

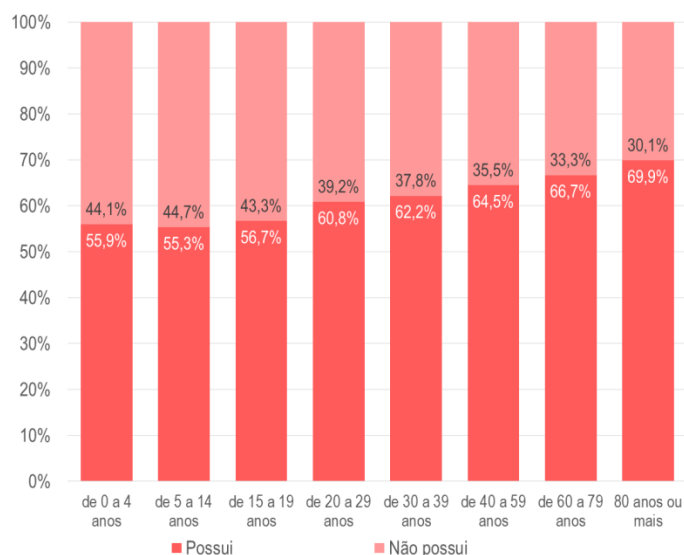
Em 2019, 41,4 milhões de mulheres (ou 38,2% da população feminina) declararam morar em residências sem escoamento de esgoto adequado. Isso constituiu outro déficit de serviços de saneamento, também elevado nas regiões Norte (80,3% da população) e Nordeste (40,3% da população). Na região Norte, há estados com déficits de acesso a escoamento sanitário adequado relativamente altos, como foram os casos de Rondônia (91,5% da população), Pará e Amapá (87,8% da população). No Nordeste, os estados que estavam mais adiantados no processo de universalização da coleta de esgoto foram Bahia, com déficit de 47,3% da população, e Sergipe, com déficit de 56,2% da população feminina. Os déficits eram mais elevados no Piauí e no Maranhão, onde respectivamente 94,8% e 82,6% das populações femininas moravam em domicílios sem esgotamento sanitário adequado.

A PNADC de 2019 revelou que a falta de acesso a uma forma adequada de escoamento sanitário foi mais frequente entre crianças. Entre as mulheres com até 4 anos de idade, 55,9% morava em habitações com escoamento adequado e 44,1% em moradias com escoamento inadequado. Já entre as mulheres com mais de 80 anos, a adequação foi alcançada por 69,9% da população feminina e a inadequação assolou 30,1% das pessoas.

Os níveis de adequação do esgotamento sanitário foram maiores na população feminina autodeclarada branca ou amarela. Os déficits de escoamento sanitário adequado foram, em consequência, relativamente menores. Entre as mulheres autodeclaradas brancas, 30,0% não morava em domicílio com escoamento adequado e entre as autodeclaradas amarelas, apenas 23,9%. Por outro lado, os déficits foram mais elevados entre as mulheres autodeclaradas pardas, indígenas e pretas: nesses grupos, as taxas de incidência de escoamento sanitário inadequado foram de 46,4%, 46,7% e 36,6% das respectivas populações femininas.

Gráfico 2.10

Acesso das mulheres à rede de coleta de esgoto, por faixa etária, 2019

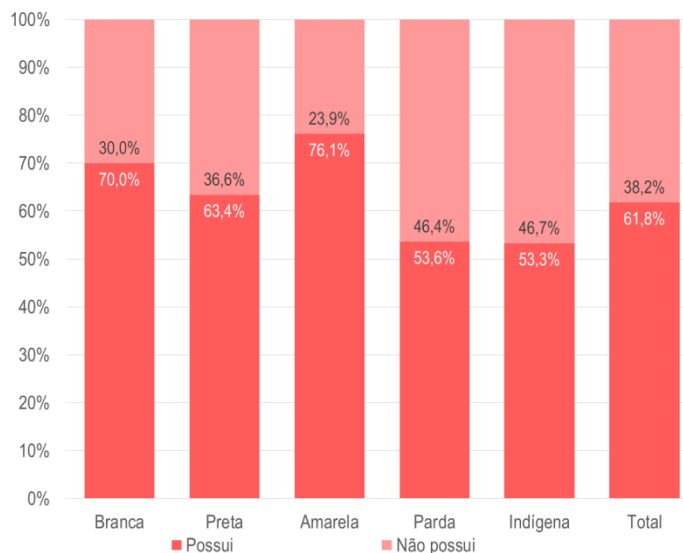


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Aos moldes do que ocorreu com o acesso à água tratada, a falta de condições adequadas de escoamento afligiu mais as mulheres com níveis de instrução menores e mais pobres. Entre as mulheres sem instrução, o déficit de esgotamento sanitário alcançou 52,1% da população, ao passo que essa taxa era de apenas 21,8% entre as mulheres com ensino superior completo em 2019. No grupo de mulheres que pertenciam

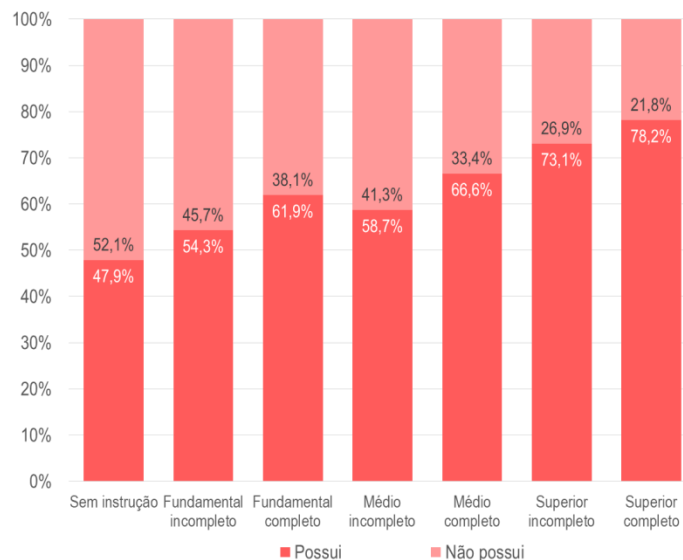
ao primeiro quintil da distribuição de renda domiciliar per capita, a taxa de incidência de moradoras em habitações sem escoamento sanitário adequado alcançou quase 61,1%. Entre as mulheres mais ricas, que pertencem ao quinto quintil, a incidência foi de apenas 19,3%. Por essa razão, as mulheres mais pobres responderam por 32,1% da população feminina no déficit de esgotamento sanitário adequado e as mais ricas, por somente 10,0% do total.

Gráfico 2.11
Acesso das mulheres à rede de coleta de esgoto,
por raça autodeclarada, 2019



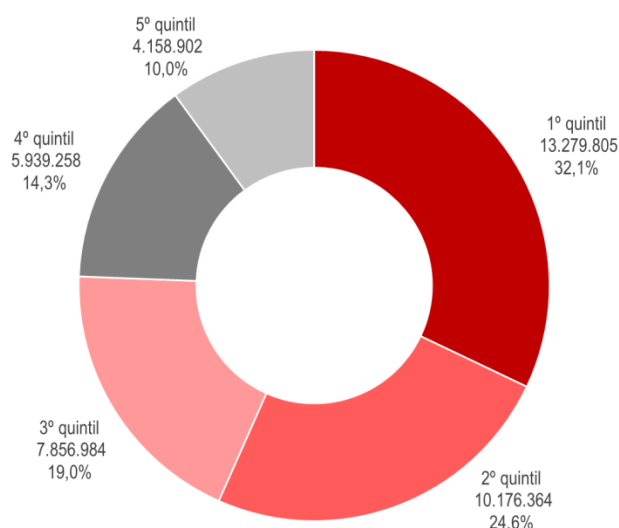
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 2.12
Acesso das mulheres à rede de coleta de esgoto,
por grau de instrução, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

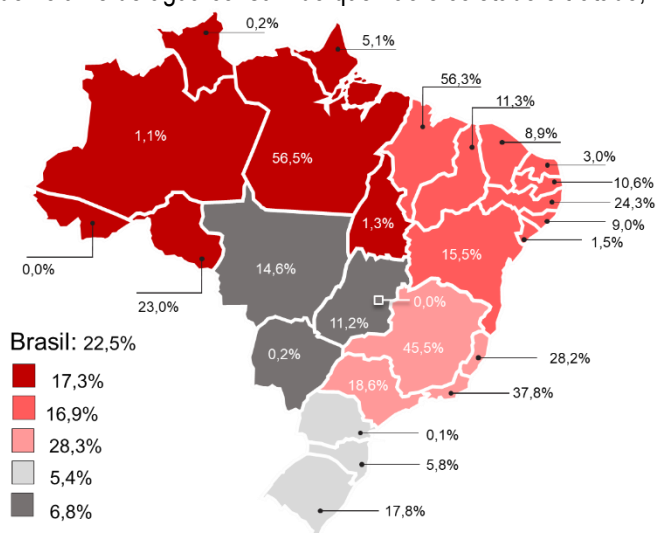
Gráfico 2.13
Distribuição do déficit de acesso à rede de coleta de esgoto por classe de rendimento, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Por fim, vale ressaltar que, além da falta de escoamento sanitário adequado, grande parte do esgoto coletado nas redes gerais não tinha a destinação adequada, pois não recebia tratamento antes do descarte no meio ambiente. Para essa parcela não tratada, a coleta serviu apenas para afastar o esgoto das residências. Segundo dados do SNIS 2019, apenas 77,5% do esgoto coletado no país recebeu tratamento antes do descarte. Os demais 22,5% do esgoto coletado foi descartado *in natura* em rios, lagos ou no mar.

Mapa 2.5
Déficit de tratamento de esgoto:
(%) do volume de água consumido que não é coletado e tratado, 2019



Fonte: SNIS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Considerando o volume de água consumido pelas famílias (de água ou de água e esgoto) em cada região, o volume de esgoto tratado correspondeu a uma fração ainda menor. Em 2019, apenas 49,1% do volume de água consumido foi coletado e tratado antes do descarte. Isso implica um déficit de tratamento de esgoto de mais de 50% no país. Como ilustra o Mapa 2.5, o déficit foi relativamente grande nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Mas o problema também assolou os estados do Sul e do Sudeste. Em Santa Catarina, apenas 31,2% do volume de água consumido foi coletado e tratado, ou seja, o déficit de tratamento

alcançou 58,8%. Em Minas Gerais, que tinha o terceiro maior consumo de água do país, o déficit de tratamento alcançou 89,0% do volume de água consumido.

PERFIL DA PRIVAÇÃO

As análises precedentes mostram como estava o acesso da mulher brasileira ao saneamento em 2019. Nas diversas dimensões do déficit de saneamento analisadas, havia mulheres de todas as raças, idades, níveis de escolaridade e classes de rendimento domiciliar. Elas estavam em todas as regiões: do Norte ao Sul, nas áreas urbanas e rurais, nas capitais e no interior.

Contudo, algumas características mostram predominância e influenciam as chances de uma mulher estar privada dos serviços de saneamento básico. Essas características emergiram não somente da descrição das estatísticas levantadas no estudo, mas também de análises econométricas mais detalhadas que buscaram identificar os fatores determinantes do déficit de saneamento. Essas análises, expostas em detalhe no Anexo Metodológico deste estudo, permitem separar os efeitos parciais de cada dimensão analisada, já levando em consideração que algumas características em geral ocorrem de maneira simultânea – por exemplo, as mulheres autodeclaradas indígenas e negras têm, em média, menor grau de instrução e pertencem, com maior frequência, a famílias mais pobres.

As análises confirmaram algumas relações que possibilitam traçar perfis mais prováveis de privação. Em síntese, a mulher sem acesso adequado à água tratada pertencia a uma família entre as 30% mais pobres do Brasil, ela tinha baixa instrução – em sua maioria tinha o ensino fundamental incompleto –, era adolescente ou jovem (menos de 40 anos), morava nas regiões metropolitanas do país ou nas áreas rurais. A mulher sem acesso aos serviços adequados de esgotamento sanitário tinha um perfil semelhante, com a distinção de que morava em áreas urbanas do interior do país.

Esses aspectos dão uma conotação social bastante marcante à questão do acesso ao saneamento básico no Brasil, não somente no aspecto da renda, mas sobretudo na precariedade dos serviços justamente em grupos sociais mais vulneráveis. As conclusões também suscitam várias questões que vão do acesso efetivo à água tratada à capacidade de gestão heterogênea entre os municípios de médio e pequeno porte do país. Por fim, as análises sugerem que os impactos da falta de saneamento na vida das mulheres podem ocorrer com maior frequência em grupos específicos da população feminina. Portanto, essas decorrências da privação de saneamento precisam ser analisadas em maior detalhe, tarefa que será desenvolvida nos próximos capítulos do estudo.

3. ACESSO AO SANEAMENTO E A SAÚDE DA MULHER

A falta de saneamento, como dito anteriormente, tem implicações imediatas sobre a saúde e a qualidade de vida das mulheres que moram em áreas degradadas do ponto de vista ambiental. A falta de água tratada tem impacto direto sobre a saúde, principalmente a das mulheres mais novas e a das mais velhas, pois aumenta a incidência de doenças de veiculação hídrica e de doenças respiratórias. A carência de serviços de coleta e de tratamento de esgoto, mesmo quando há o acesso à água tratada, é a causa de outra parte das infecções gastrointestinais, das doenças transmitidas por mosquitos e animais e das pneumonias e gripes. A privação do saneamento, um dos pilares da situação de pobreza menstrual, tem consequências sobre a saúde da mulher, como a ocorrência de problemas ginecológicos e urinários. Nesses três grupos de problemas de saúde, as situações mais graves surgem nas beiras de rios e córregos contaminados ou em ruas onde passa esgoto a céu aberto – que corre em valas e sarjetas. Mas a poluição dos reservatórios de água e dos mananciais, cuja qualidade tem sido deteriorada ao longo dos anos, também afeta a saúde da mulher brasileira.

Este capítulo analisa a incidência de doenças de veiculação hídrica⁶ e as de doenças respiratórias⁷ nas mulheres brasileiras, a evolução desses indicadores e a gravidade das infecções – que levam ao acamamento ou a internações e mortes. Também é analisada a incidência de doenças ginecológicas⁸ que levam ao afastamento das mulheres brasileiras de suas atividades rotineiras. Para cada conjunto de doenças, é analisado o efeito parcial da falta de saneamento sobre a incidência das doenças, levando em consideração um conjunto amplo de outras variáveis que afetam as chances de adoecer.

3.1 DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

AFASTAMENTO POR DIARREIA E VÔMITO

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE levantou informações bastante detalhadas sobre a saúde das mulheres em 2019 que permitem relacionar os problemas de saúde que afligiram a população feminina brasileira com as características socioeconômicas das mulheres. Entre os pontos analisados, a pesquisa perguntou a uma amostra representativa de habitantes se houve afastamentos das atividades rotineira nas duas semanas anteriores à data da entrevista, qual o motivo dos afastamentos e por quantos dias os entrevistados estiveram afastados. Com base nessas informações é possível avaliar a incidência de afastamentos das atividades rotineiras nas populações feminina e masculina do Brasil por motivo de diarreia ou vômito, sintomas diretamente associados a doenças de veiculação hídrica.

Em 2019, segundo dados da PNS, 1,668 milhão de pessoas indicaram ter se afastado de suas atividades rotineiras por motivo de diarreia ou vômito (infecções gastrointestinais presumíveis) e doenças transmissíveis por insetos. Desse total 1,012 milhão eram mulheres (ou 60,7% do total) e 656 mil eram

⁶ As doenças de veiculação hídrica incluem as seguintes classificações na CID-10: cólera, febre tifoide e paratifoide, shigelose, amebíase, diarreia e gastroenterite origem infecciosa presumível, outras doenças infecciosas intestinais, leptospirose icterohemorrágica, outras formas de leptospirose, leptospirose não especificada, febre amarela, dengue [dengue clássico], febre hemorrágica devida ao vírus da dengue, malária por *Plasmodium Falciparum*, malária por *Plasmodium Vivax*, malária por *Plasmodium Malariae*, outras formas malária conferidas por exames parasitológico, malária não especificada, e esquistossomose. Na classificação da Pesquisa Nacional de Saúde, essas doenças correspondem a diarreias e vômitos por infecção gastrointestinal e doenças transmissíveis por mosquitos (dengue, chikungunya, malária, febre amarela etc.).

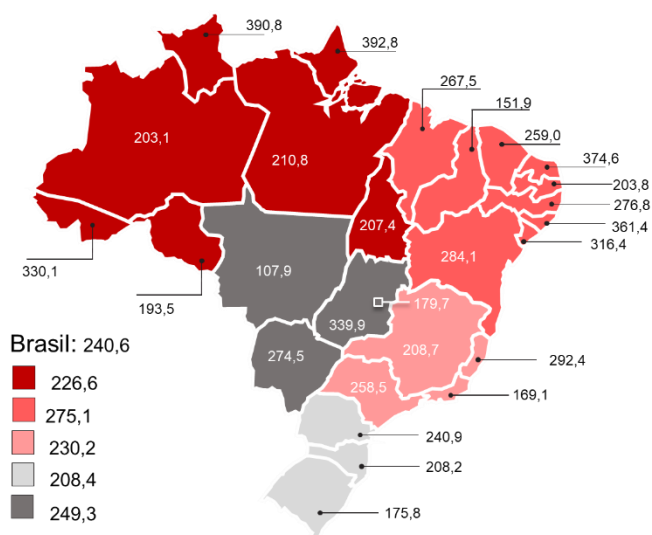
⁷ As doenças respiratórias incluem as seguintes classificações na CID-10: Influenza (gripe) e pneumonias. Na classificação da Pesquisa Nacional de Saúde, as doenças respiratórias incluem bronquites e asma.

⁸ Na classificação da Pesquisa Nacional de Saúde, essas doenças correspondem a afastamentos por problemas ginecológicos, urinários e obstétricos. Na presente análise, foram empregados filtros para selecionar os problemas que ocorrem na população feminina em idade menstrual (com 12 anos ou mais anos e idade inferior a 55 anos), excluindo do universo as mulheres grávidas ou puérperas.

homens (ou 39,3% do total). Com base nesses dados, estima-se que houve 43,374 milhões de casos de afastamento por doenças de veiculação hídrica, sendo 26,324 milhões de casos entre as mulheres ao longo do ano de 2019.⁹

Em 2019, 87,4% da população feminina afastada de suas atividades em razão de doenças de veiculação hídrica morava nas áreas urbanas do país e apenas 12,6% nas áreas rurais. Nas capitais das unidades da Federação, ocorreram 5,843 milhões de casos (22,2% do total) e nas cidades do interior, 20,481 milhões (77,8% do total). As regiões do país com os maiores números de afastamento entre as mulheres foram o Sudeste, com 10,665 milhões de casos (40,5% do total) e o Nordeste, com 8,233 milhões de casos (31,3% do total). Entre as unidades da Federação, os maiores números de casos ocorreram nos estados mais populosos: sozinho, o estado de São Paulo respondeu por 23,5% dos casos de afastamentos de mulheres em razão de doenças de veiculação hídrica, Minas Gerais respondeu por 8,7% do total de casos no país e Bahia, por 8,4%. As estatísticas por região, área e capitais são apresentadas na Tabela A.5 do Anexo Estatístico.

Mapa 3.1
Incidência de afastamento por diarreia ou vômito na população feminina, em casos por mil mulheres, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A taxa de incidência de afastamento mede a razão entre o número de casos ocorridos e o total da população, ou seja, ela mede os afastamentos em termos relativos. A taxa de incidência é expressa em casos por mil habitante. Nesse indicador, houve 240,6 afastamentos a cada mil mulheres no país em 2019. Na média das capitais, a taxa de incidência foi mais baixa: 216,9 casos por mil mulheres. Em termos regionais, as maiores incidências ocorreram na região Nordeste do país, com a observação de 275,1 casos por mil mulheres. Na região, os estados com maiores incidências de afastamentos por diarreia e vômito foram Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, todos com índices superiores a 250 afastamentos a cada mil mulheres.

As regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste também registraram taxas elevadas. No Norte, pesaram os resultados do Acre, Roraima e Amapá, com taxas de incidência de 330,1, 390,8 e 392,8 casos por mil mulheres, respectivamente. Na região Centro-Oeste, pesaram os casos do Mato Grosso do Sul, com 274,5 casos a cada mil mulheres, e o de Goiás, com 339,9 casos por mil mulheres ao longo de 2019. Vale

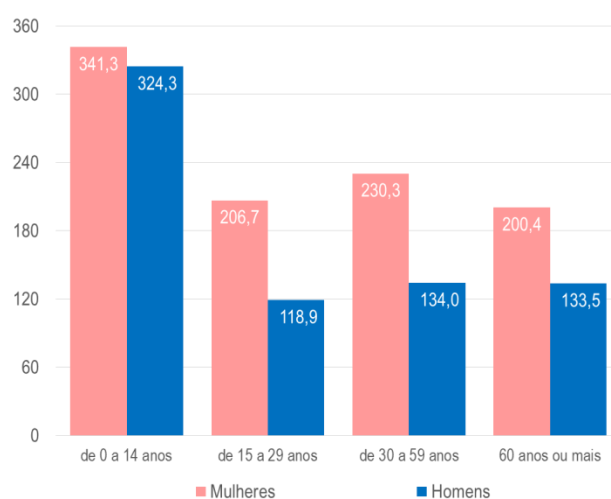
⁹ É importante notar que uma mesma mulher pode ter se afastado de suas atividades por mais de uma ocasião ao longo de um ano.

destacar os índice relativamente ruins do estado do Espírito Santo, que teve 292,4 casos a cada mil mulheres, e de São Paulo, com 258,5 casos por mil mulheres.

Os afastamentos por doenças de veiculação hídrica estavam concentrados nas mulheres mais jovens. Na faixa etária de até 14 anos de idade, a incidência de afastamentos das atividades rotineiras chegou a 341,3 casos por mil mulheres em 2019. Na faixa entre 15 e 29 anos de idade, a incidência caiu para 206,7 casos por mil mulheres. A partir dos 30 anos, a taxa de incidência ficou próxima a 230 casos a cada mil mulheres. Vale observar que, para todas as faixas etárias, a incidência de afastamentos por diarreia ou vômito é maior na população feminina do que na masculina. A maior diferença em valor absoluto se deu na faixa etária de pessoas com 30 a 59 anos. Como será analisado em maior detalhe nos capítulos seguintes, nessa faixa havia uma concentração grande de estudantes e mães.

Gráfico 3.1

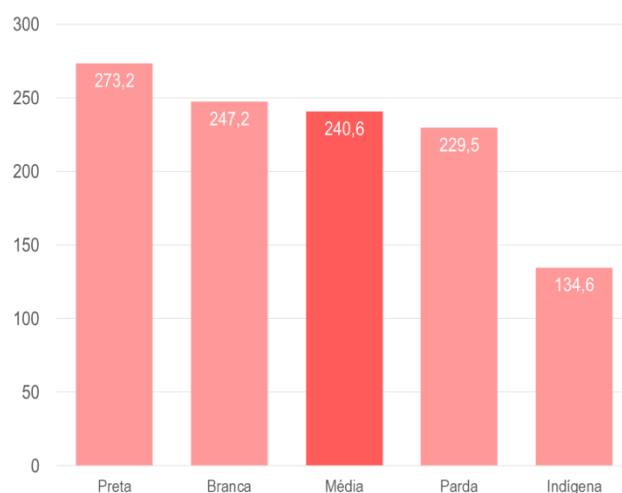
Incidência de afastamentos por doença de veiculação hídrica na população, por gênero e faixa etária, em casos por mil habitantes, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.2

Incidência de afastamentos por doença de veiculação hídrica na população feminina, por raça declarada, em casos por mil habitantes, 2019

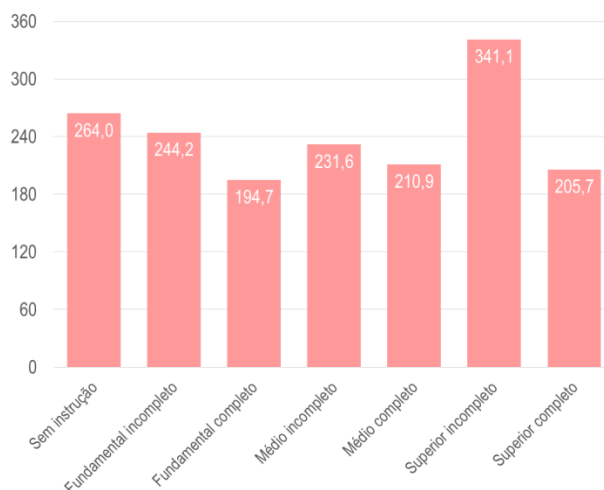


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A incidência de afastamentos por diarreia ou vômito não foi muito elevada na população feminina indígena. Nesse grupo, houve 134,6 casos a cada mil mulheres em 2019. As populações de mulheres autodeclaradas pretas, brancas e pardas registraram índices elevados: respectivamente, 273,2, 247,2 e 229,5 casos por mil mulheres.

Gráfico 3.3

Incidência de afastamentos por doença de veiculação hídrica na população feminina, por nível de instrução, em casos por mil habitantes, 2019

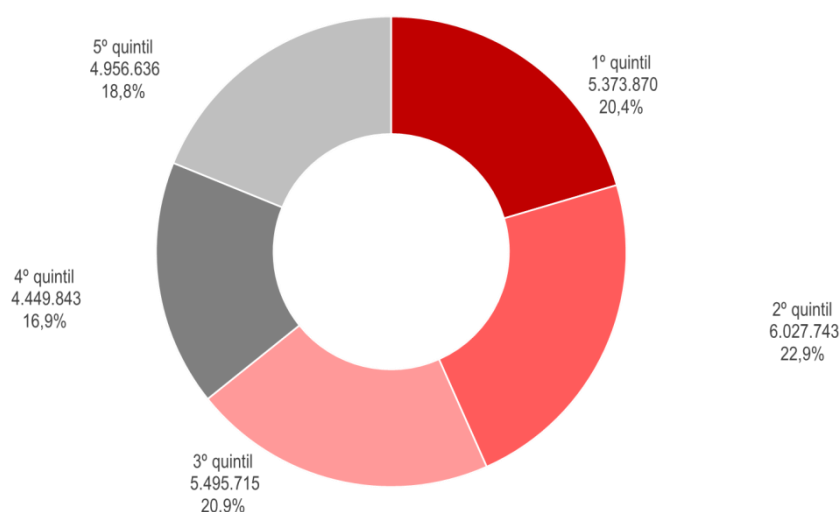


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Na distribuição por nível de instrução, as taxas de incidência foram maiores entre as mulheres sem instrução, categoria que registrou 264,0 casos a cada mil mulheres, e aquelas que estavam cursando o ensino superior, com 341,1 casos por mil mulheres. O terceiro grupo com taxa mais elevada foi o de mulheres com curso médio incompleto, com 231,6 casos por mil pessoas. Vale observar que foi relativamente reduzida a incidência de afastamentos por doenças de veiculação hídrica entre as mulheres com curso superior completo. Nesse grupo houve apenas 205,7 casos a cada mil mulheres em 2019.

Gráfico 3.4

Distribuição por classe de rendimento dos afastamentos por doenças de veiculação hídrica na população feminina, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.5

Incidência de afastamentos por doenças de veiculação hídrica na população feminina, por quintil da distribuição domiciliar de renda per capita, em casos por mil habitantes, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Do total de 26,304 milhões de casos de afastamento por doenças de veiculação hídrica entre as mulheres brasileiras, aquelas que moravam em domicílios no primeiro quintil da distribuição da renda domiciliar per capita responderam por 5,674 milhões de casos, ou seja, por 20,4% do total de casos. No segundo quintil, houve uma concentração maior: 6,028 milhões de casos, ou 22,9% do total. Em termos relativos, vale destacar que as taxas de incidência foram maiores nos dois primeiros quintis, onde ocorreram mais de 250 casos a cada mil mulheres. Isso está diretamente associado às condições materiais de vida, ao acesso ao saneamento e à falta de educação.

GRAVIDADE DAS INFECÇÕES

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, nos 26,304 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças de veiculação hídrica ocorridos no país ao longo de 2019, as mulheres afastadas ficaram longe de suas atividades por 4,72 dias em média. Isso implicou a ocorrência de 124,123 milhões de dias de afastamento das atividades rotineiras ao longo de um ano. Se não tivessem contraído infecções gastrointestinais, essas mulheres poderiam trabalhar, estudar ou simplesmente descansar nesse período em que ficaram enfermas.

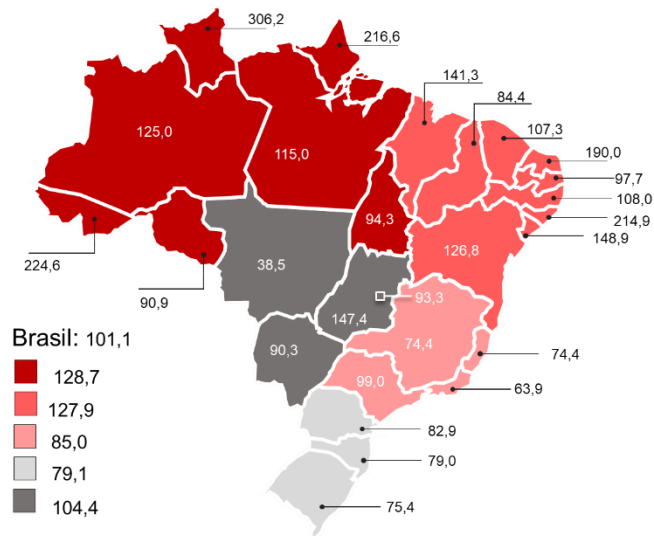
Comparativamente à população masculina, vale mencionar que o número médio de dias de afastamento das mulheres em razão de diarreia ou vômito foi maior. No grupo dos homens, os afastamentos por esse motivo duraram 4,35 dias em média. Assim, a população feminina respondeu por 62,6% do total de dias de afastamento e a masculina, por apenas 37,4%.

Dos 26,304 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças de veiculação hídrica ocorridos no país ao longo de 2019, 11,059 milhões ficaram acamadas pelo menos um dia durante o afastamento. Isso significa que em 42,0% dos casos de afastamento as infecções foram graves o suficiente para requerer acamamento. Nessa estatística de gravidade das infecções, os índices masculinos também foram mais reduzidos: apenas 39,4% dos homens que se afastaram de suas atividades rotineiras em razão dessas doenças ficaram acamados.

A taxa de incidência de mulheres acamadas em razão de doenças de veiculação hídrica foi de 101,1 em cada mil pessoas. Nas áreas rurais do país, a taxa de incidência foi maior (109,4 a cada mil mulheres) e nas áreas urbanas, menor (99,7 a cada mil mulheres). A Tabela A.6 do Anexo Estatístico traz as estatísticas por unidade da Federação, áreas e regiões.

Mapa 3.2

Incidência de mulheres acamadas por doenças de veiculação hídrica na população feminina, em casos por mil pessoas, 2019

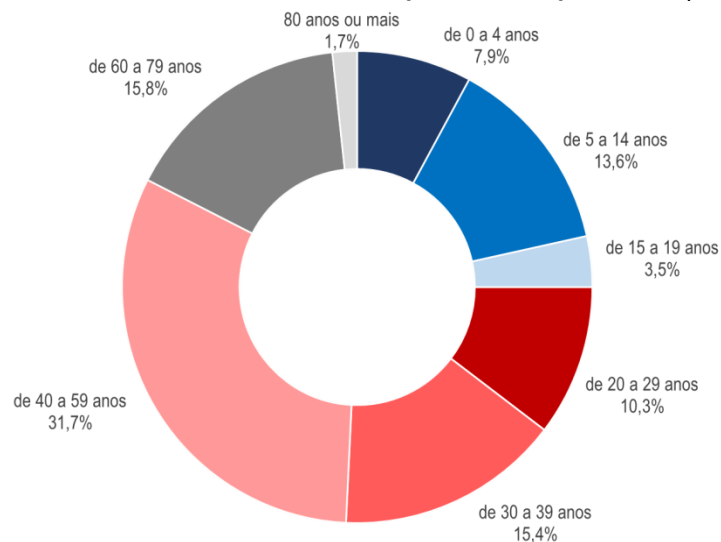


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A incidência de mulheres acamadas em razão de doenças de veiculação hídrica foi relativamente maior nas regiões Nordeste e Norte do país: de respectivamente 128,7 e 127,9 casos por mil mulheres. As menores incidências foram nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, as quais registraram taxas de respectivamente 85,0 e 79,1 casos a cada mil mulheres. No caso da região Sul, as estatísticas da área rural do estado de Santa Catarina chamam a atenção: a incidência de mulheres acamadas foi de 121,4 a cada mil pessoas. No Sudeste, as áreas rurais do Rio de Janeiro também apresentaram índice muito elevado: 312,9 casos de acamamento a cada mil mulheres.

Gráfico 3.6

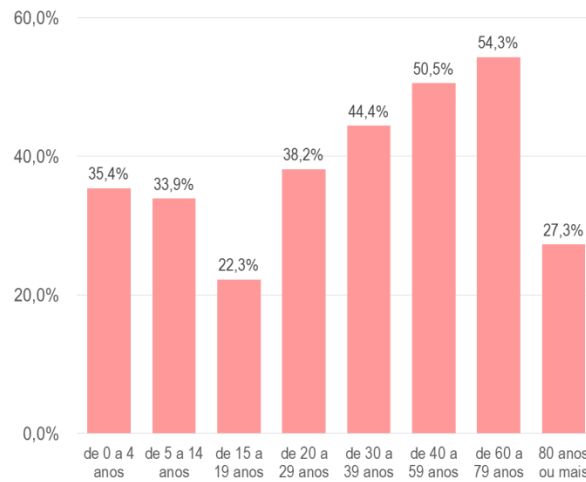
Distribuição das mulheres acamadas em razão de doenças de veiculação hídrica, por faixa etária, 2019



Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.7

Parcela da população feminina afastada por doenças de veiculação hídrica que ficou acamada, por faixa etária, 2019



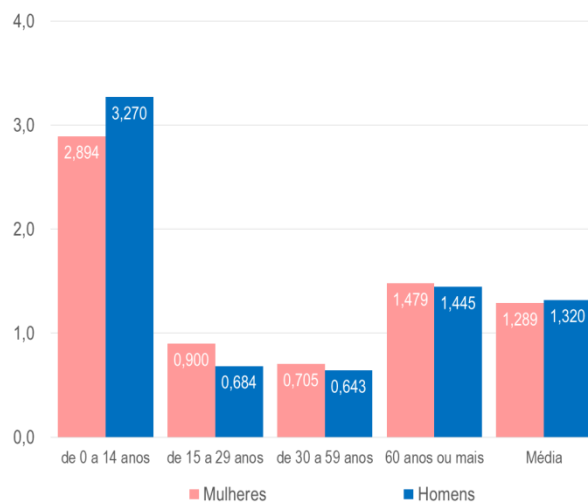
Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Aproximadamente um quinto dos casos de afastamentos em razão de doenças de veiculação hídrica ocorreu entre as mulheres com até 14 anos de idade (21,5% do total de casos). As mulheres jovens, com idade entre 15 e 29 anos, responderam por 13,8%, aquelas com idade entre 30 e 59 anos, por 47,1% dos casos, e as mulheres com mais de 60 anos, por 17,5%. Isso indica que o afastamento afetou, sobretudo, as mulheres em idade produtiva.

Segundo informações da base de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), houve 273.224 internações em razão de doenças de veiculação hídrica nos hospitais da rede do SUS em 2019. Do total de pessoas internadas, 141.011 (51,6% do total) eram mulheres e 132.213 eram homens (48,4% do total). A Tabela A.7 do Anexo Estatístico traz o número de mulheres internadas em razão de doenças de veiculação hídrica nos hospitais da rede do SUS em 2019, por unidade da Federação, área e capitais, os quais permitem comparações com as estatísticas de afastamentos e de mulheres que ficaram acamadas.

Gráfico 3.8

Incidência de internações por motivo de doenças de veiculação hídrica na população, por gênero e faixa etária, em casos por mil habitantes, 2019

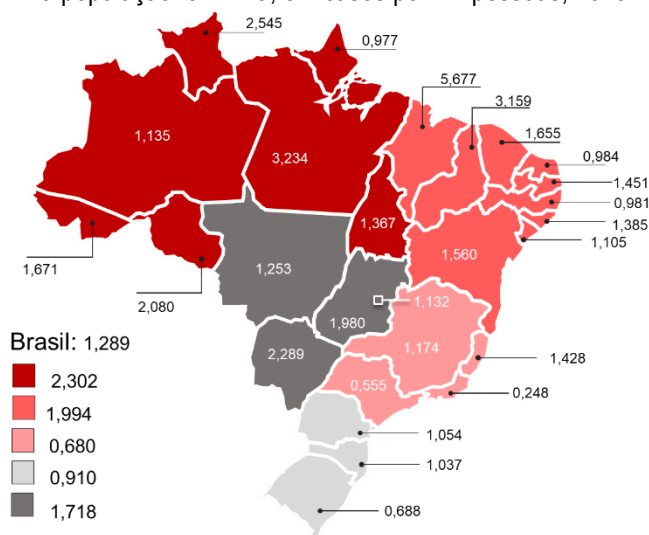


Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As estatísticas mostram uma incidência de 1,289 internações a cada mil mulheres em 2019, um valor menor que o da população masculina (1,320 por mil homens). Esse resultado se deveu à maior incidência de internações na população masculina até 14 anos de idade. Para as demais faixas etárias, as taxas de incidência de internações foram maiores entre as mulheres. Os dados mostram que as mulheres ficaram, em média, em torno de 3,2 dias internadas, indicando um total de 450.694 dias de internação em hospitais da rede do SUS em 2019.

Mapa 3.3

Incidência de mulheres internadas na rede do SUS por doenças de veiculação hídrica na população feminina, em casos por mil pessoas, 2019

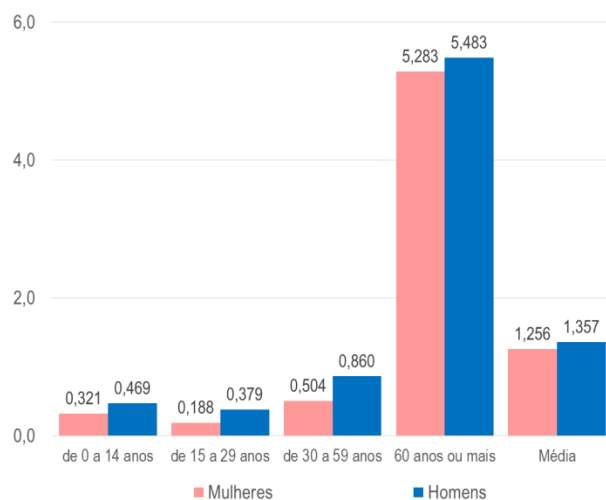


Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Também conforme as estatísticas do DATASUS, foram registrados 2.733 óbitos em razão das doenças de veiculação hídrica em todo país em 2019. Desse total, 1.374 óbitos foram de mulheres (50,3% do total). Três em cada quatro desses óbitos ocorreram na população mais idosa, apesar do fato de essas enfermidades serem mais frequentes nas jovens. Apenas 4,7% dos óbitos foram em meninas que tinham até 14 anos de idade.

Gráfico 3.9

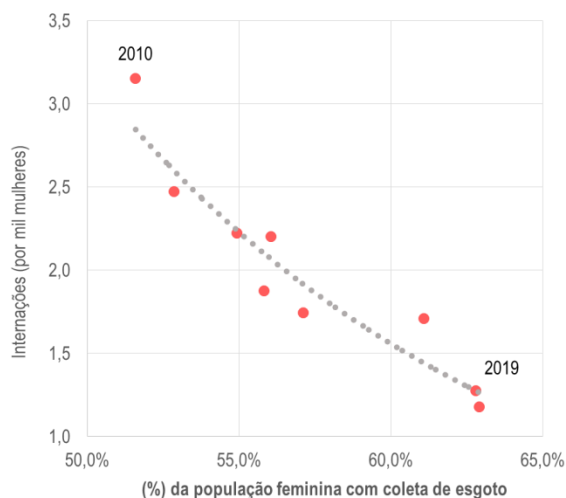
Incidência de óbitos por doenças de veiculação hídrica na população, por gênero e faixa etária, em casos por 100 mil habitantes, 2019



Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.10

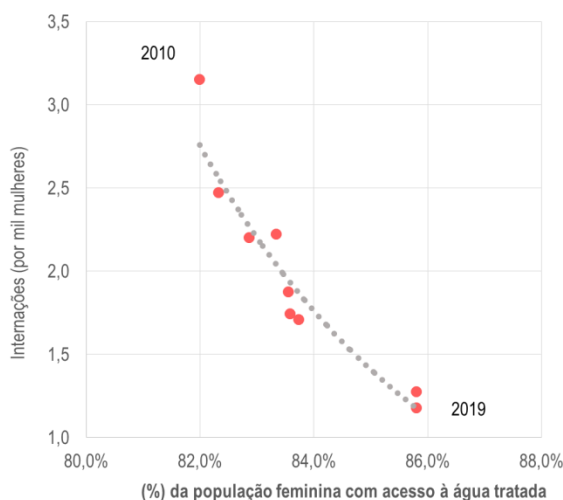
Internações por doenças de veiculação hídrica e população feminina com acesso ao sistema de coleta de esgoto, 2010 a 2019



Fonte: IBGE e DATASUS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.11

Internações doenças de veiculação hídrica e população feminina com acesso ao serviço de água tratada, 2010 a 2019



Fonte: IBGE e DATASUS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (IBGE, 2021), os quais detalham um conjunto amplo de informações sobre as mulheres brasileiras, corroboram a relação negativa entre o acesso ao saneamento e o afastamento das atividades cotidianas por diarreia ou vômito. Constatou-se que a probabilidade de ocorrência de afastamento das atividades cotidianas por motivos de diarreia ou vômito estava negativamente correlacionada ao acesso aos serviços de coleta de esgoto e de água tratada. Quanto maior o acesso a esses serviços, menor a probabilidade de afastamento por doença de veiculação hídrica. Vale destacar que a análise de regressão também identificou que a probabilidade de afastamento em razão dessas doenças é significativamente menor entre os homens do que entre as mulheres – ver detalhes no Anexo Metodológico.

3.2 DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

AFASTAMENTO POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

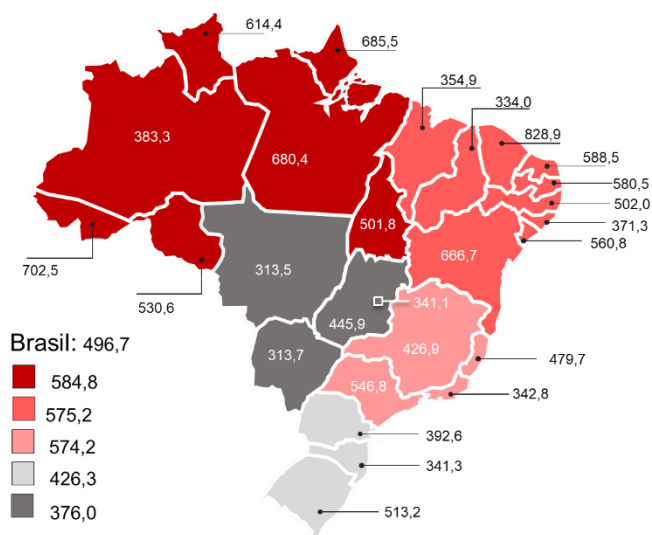
Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE de 2019 também permitem relacionar os problemas respiratórios que afligiram a população feminina brasileira com as condições de saneamento das mulheres. Aos moldes do que foi desenvolvido na seção anterior, a PNS traz informações sobre a incidência de afastamentos das atividades rotineiras nas populações feminina e masculina do Brasil por doenças respiratórias.

Em 2019, segundo dados da PNS, 3,543 milhões de pessoas indicaram ter se afastado de suas atividades rotineiras por doenças respiratórias. Desse total 2,091 milhões eram mulheres (ou 59,0% do total) e 1,453 milhão eram homens (ou 41,0% do total). Com base nesses dados, estima-se que houve 92,130 milhões de casos de afastamento por doenças respiratórias, sendo 54,360 milhões de casos entre as mulheres ao longo do ano de 2019.

Em 2019, 87,5% da população feminina afastada de suas atividades em razão de doenças respiratórias morava nas áreas urbanas do país e apenas 12,5% nas áreas rurais. Nas capitais das unidades da Federação, ocorreram 13,532 milhões de casos (24,9% do total) e nas cidades do interior, 40,828 milhões (75,1% do total). As regiões do país com os maiores números de afastamento entre as mulheres foram o Sudeste, com 21,972 milhões de casos (40,4% do total) e o Nordeste, com 17,214 milhões de casos (31,7% do total). Entre as unidades da Federação, os maiores números de casos ocorreram nos estados mais populosos: sozinho, o estado de São Paulo respondeu por 24,0% dos casos de afastamentos de mulheres em razão de doenças respiratórias, Minas Gerais respondeu por 8,7% do total de casos no país e Bahia, por 9,5%. As estatísticas por região, área e capitais são apresentadas na Tabela A.9 do Anexo Estatístico.

Mapa 3.5

Incidência de afastamento por doenças respiratórias na população feminina, em casos por mil mulheres, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

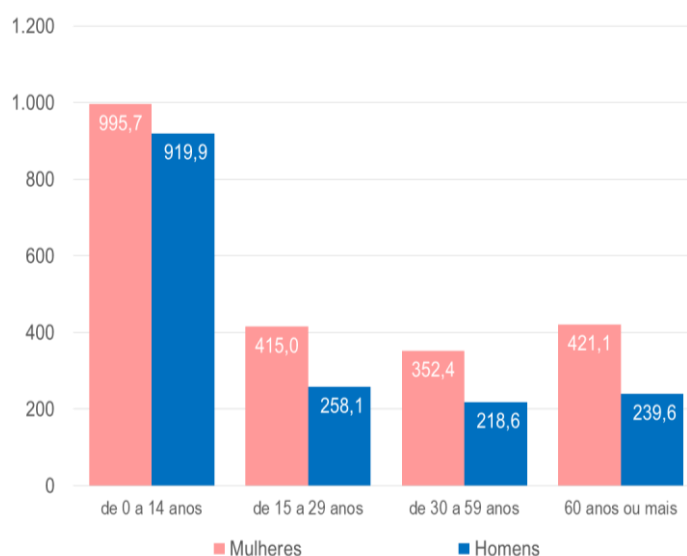
Em 2019, houve 496,7 afastamentos a cada mil mulheres no país. Na média das capitais, a taxa de incidência foi mais alta: 50,2 casos por mil mulheres. Em termos regionais, as maiores incidências ocorreram na região Nordeste do país, com a observação de 575,2 casos por mil mulheres. Na região, os estados com maiores incidências de afastamentos por doenças respiratórias foram Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, todos com índices superiores a 500 afastamentos a cada mil mulheres.

As regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste também registraram taxas elevadas. Seis dos sete estados do Norte tiveram índices superiores a 500 casos por mil mulheres. Na região Centro-Oeste, pesaram os casos do Goiás, com 445,9 casos a cada mil mulheres ao longo de 2019. Vale destacar os índices relativamente ruins do estado do Rio Grande do Sul, que teve 513,2 casos a cada mil mulheres, e de São Paulo, com 546,8 casos por mil mulheres.

Os afastamentos por doenças respiratórias estavam concentrados nas mulheres mais jovens. Na faixa etária de até 14 anos de idade, a incidência de afastamentos das atividades rotineiras chegou a 995,7 casos por mil mulheres em 2019. Na faixa entre 15 e 29 anos de idade, a incidência caiu para 415,0 casos por mil mulheres. A partir dos 30 anos, a taxa de incidência ficou em 352,4 casos a cada mil mulheres e voltou a subir para 421,1 casos por mil mulheres na faixa etária superior a 20 anos. Vale observar que, para todas as faixas etárias, a incidência de afastamentos por diarreia ou vômito é maior na população feminina do que na masculina. A maior diferença em valor absoluto se deu na faixa etária de pessoas com mais de 60 anos.

Gráfico 3.12

Incidência de afastamentos por doenças respiratórias na população, por gênero e faixa etária, em casos por mil habitantes, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A incidência de afastamentos por doenças respiratórias foi muito elevada na população feminina indígena. Nesse grupo, houve 683,3 casos a cada mil mulheres em 2019. As populações de mulheres autodeclaradas pretas e pardas também registraram índices mais elevados: respectivamente, 538,5 e 493,8 casos por mil mulheres.

Na distribuição por nível de instrução, as taxas de incidência foram maiores entre as mulheres sem instrução, categoria que registrou 675,6 casos a cada mil mulheres, e aquelas com médio incompleto: 500,7 casos por mil mulheres. O terceiro grupo com taxa mais elevada foi o de mulheres com fundamental incompleto, com 494,5 casos por mil pessoas. Como no caso das doenças de veiculação hídrica, foi relativamente reduzida a incidência de afastamentos por doenças respiratórias entre as mulheres com curso superior completo. Nesse grupo houve apenas 382,3 casos a cada mil mulheres em 2019.

Gráfico 3.13

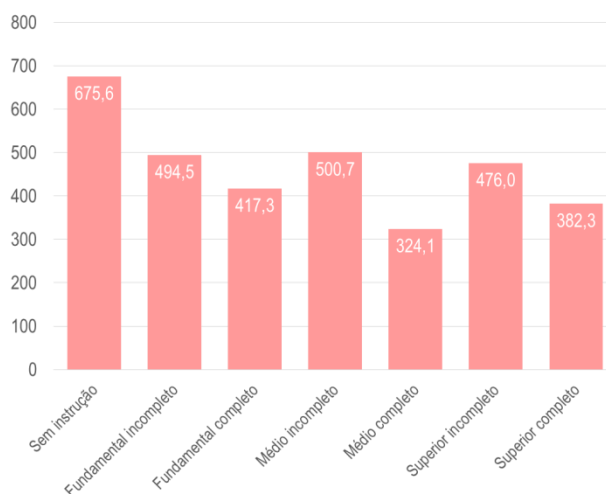
Incidência de afastamentos por doenças respiratórias na população feminina, por raça declarada, em casos por mil habitantes, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.14

Incidência de afastamentos por doenças respiratórias na população feminina, por nível de instrução, em casos por mil habitantes, 2019

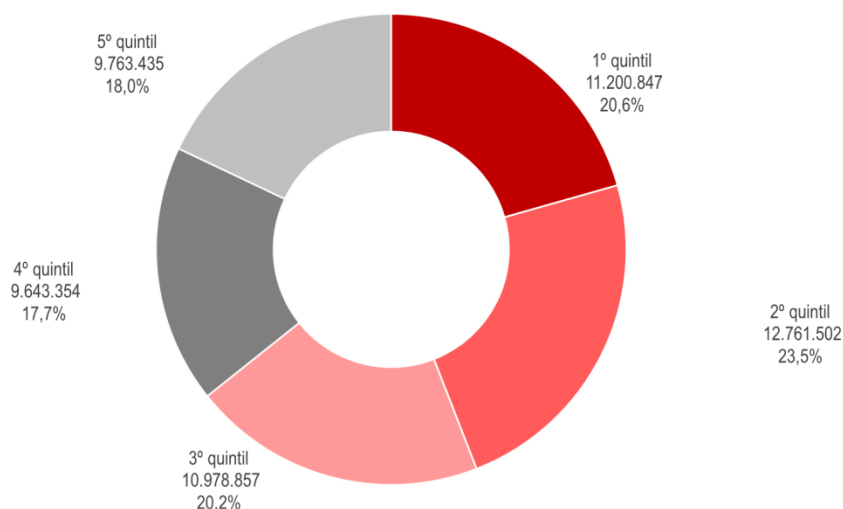


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Do total de 54,360 milhões de casos de afastamento por doenças respiratórias entre as mulheres brasileiras, aquelas que moravam em domicílios no primeiro quintil da distribuição da renda domiciliar per capita responderam por 11,201 milhões de casos, ou seja, por 20,6% do total de casos. No segundo quintil, houve uma concentração maior: 12,762 milhões de casos, ou 23,5% do total. Em termos relativos, vale destacar que as taxas de incidência foram maiores nos dois primeiros quintis, onde ocorreram mais de 540 casos a cada mil mulheres. Isso está diretamente associado às condições materiais de vida, ao acesso ao saneamento e à falta de educação.

Gráfico 3.15

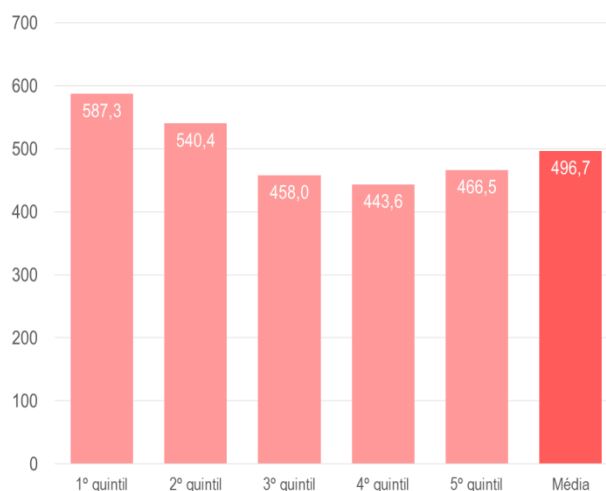
Distribuição por classe de rendimento dos afastamentos por doenças respiratórias na população feminina, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.16

Incidência de afastamentos por doenças respiratórias na população feminina, por quintil da distribuição domiciliar de renda per capita, em casos por mil habitantes, 2019



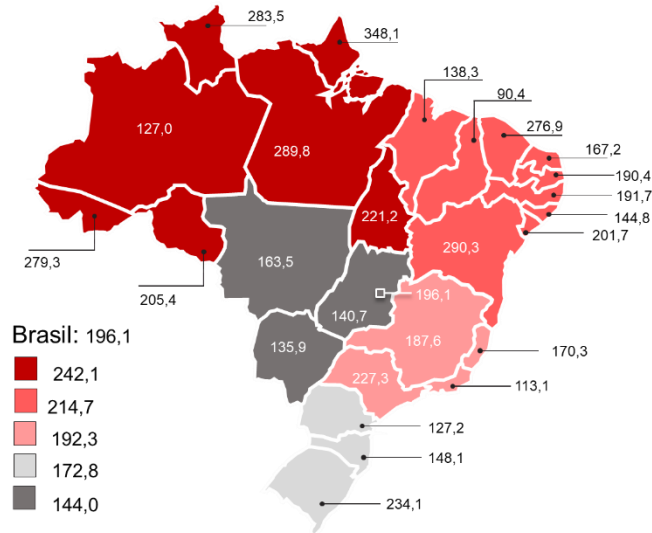
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

GRAVIDADE DAS INFECÇÕES

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, nos 54,360 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças respiratórias ocorridos no país ao longo de 2019, as mulheres afastadas ficaram longe de suas atividades por 4,50 dias em média. Isso implicou a ocorrência de 244,785 milhões de dias de afastamento das atividades rotineiras ao longo de um ano. Comparativamente à população masculina, vale mencionar que o número médio de dias de afastamento das mulheres em razão das doenças respiratórias também foi maior. No grupo dos homens, os afastamentos por esse motivo duraram 4,41 dias em média. Assim, a população feminina respondeu por 59,5% do total de dias de afastamento e a masculina, por apenas 40,5%.

Mapa 3.6

Incidência de mulheres acamadas por doenças respiratórias na população feminina, em casos por mil pessoas, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Dos 54,360 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças respiratórias ocorridos no país ao longo de 2019, 21,462 milhões ficaram acamadas pelo menos um dia durante o afastamento. Isso significa que em 39,5% dos casos de afastamento as infecções foram graves o suficiente para requerer acamamento. Nessa estatística de gravidade das infecções, os índices masculinos também foram mais reduzidos: apenas 34,0% dos homens que se afastaram de suas atividades rotineiras em razão dessas doenças ficaram acamados.

A taxa de incidência de mulheres acamadas em razão de doenças respiratórias foi de 196,1 em cada mil pessoas. Ao contrário das doenças de veiculação hídrica, a taxa de incidência foi maior nas áreas urbanas do país (199,9 a cada mil mulheres) e menor nas áreas rurais (171,8 a cada mil mulheres). A Tabela A.10 do Anexo Estatístico traz as estatísticas por unidade da Federação, áreas e regiões.

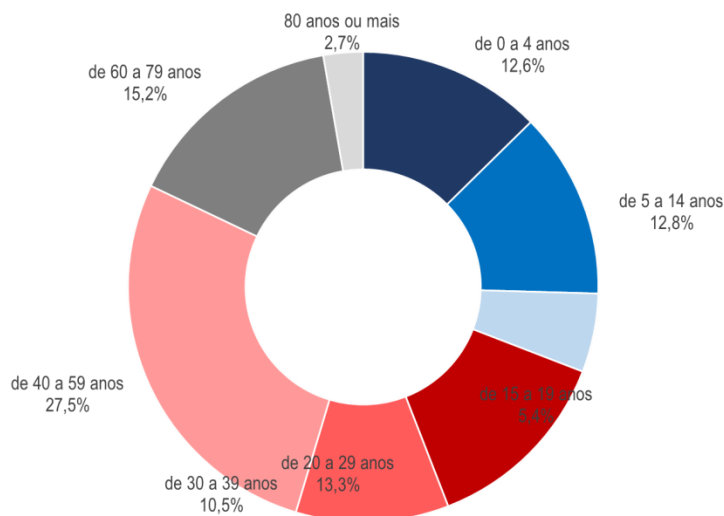
A incidência de mulheres acamadas em razão de doenças respiratórias foi relativamente maior nas regiões Nordeste e Norte do país: de respectivamente 242,1 e 214,7 casos por mil mulheres. As menores incidências foram nas regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil, as quais registraram taxas de respectivamente 172,8 e 144,0 casos a cada mil mulheres. No caso da região Sul, as estatísticas da área urbana do estado de Rio Grande do Sul chamam a atenção: a incidência de mulheres acamadas foi de 238,5 a cada mil pessoas. No Sudeste, as áreas urbanas de São Paulo também apresentaram índice muito elevado: 231,7 casos de acamamento a cada mil mulheres.

Aproximadamente um quarto dos casos de acamamentos em razão de doenças respiratórias ocorreu entre as mulheres com até 14 anos de idade. As mulheres jovens, com idade entre 15 e 29 anos, responderam por 18,7%, aquelas com idade entre 30 e 59 anos, por 38,0% dos casos, e as mulheres com mais de 60 anos, por 10,9%. Esse padrão é semelhante ao apresentado pelas doenças de veiculação hídrica.

Segundo informações da base de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), houve 658,172 internações em razão de doenças respiratórias nos hospitais da rede do SUS em 2019. Do total de pessoas internadas, 317,873 (48,3% do total) eram mulheres e 340.299 eram homens (51,7% do total). A Tabela A.11 do Anexo Estatístico traz o número de mulheres internadas em razão de doenças respiratórias nos hospitais da rede do SUS em 2019, por unidade da Federação, área e capitais, os quais permitem comparações com as estatísticas de afastamentos e de mulheres que ficaram acamadas.

Gráfico 3.17

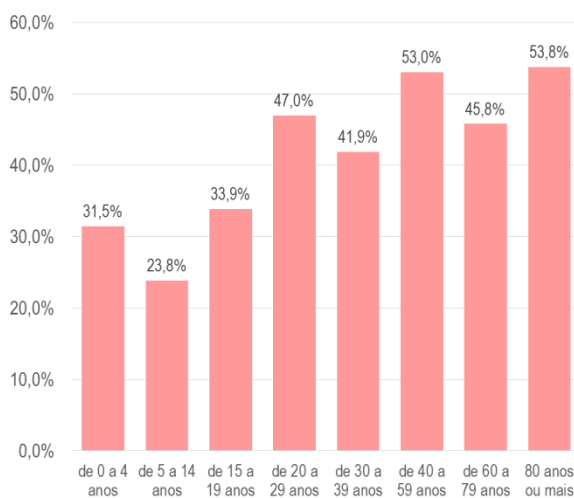
Distribuição das mulheres acamadas em razão de doenças respiratórias, por faixa etária, 2019



Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.18

Parcela da população feminina afastada por doenças respiratórias que ficou acamada, por faixa etária, 2019

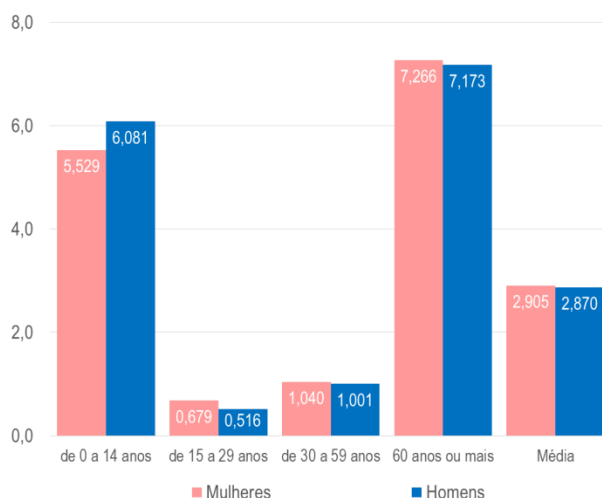


Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As estatísticas mostram uma incidência de 2,905 internações a cada mil mulheres em 2019, um valor ligeiramente maior que o da população masculina (2,870 por mil homens). Esse resultado se deveu à maior incidência de internações na população feminina com mais de 60 anos de idade. Os dados mostram que as mulheres ficaram, em média, em torno de 6,2 dias internadas, indicando um total de 1.964.744 dias de internação em hospitais da rede do SUS em 2019.

Gráfico 3.19

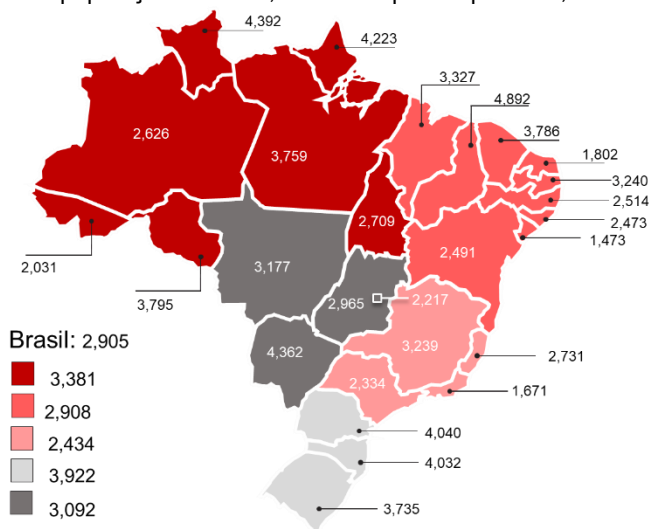
Incidência de internações por motivo de doenças respiratórias na população, por gênero e faixa etária, em casos por mil habitantes, 2019



Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Mapa 3.7

Incidência de mulheres internadas na rede do SUS por doenças respiratórias na população feminina, em casos por mil pessoas, 2019



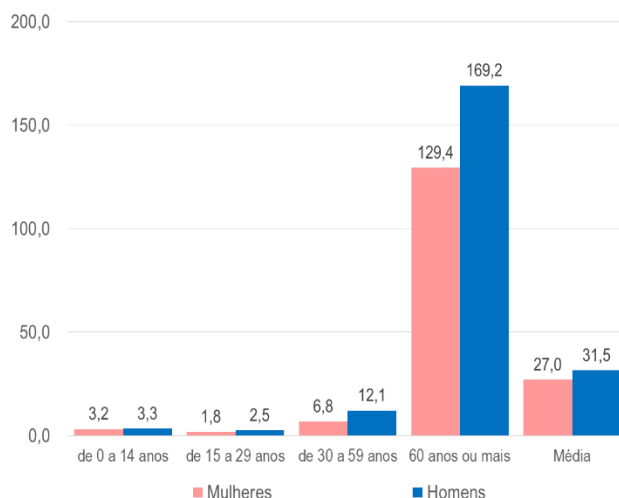
Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Também conforme as estatísticas do DATASUS, foram registrados cerca de 61 mil óbitos em razão das doenças respiratórias em todo país em 2019. Desse total, 29.497 óbitos foram de mulheres (48,4% do total). 85,5% desses óbitos ocorreram na população mais idosa, apesar do fato de essas enfermidades serem mais frequentes nas mulheres com menos de 59 anos. Apenas 2,9% dos óbitos foram em meninas e jovens com até 19 anos de idade.

A taxa de mortalidade em razão de doenças respiratórias foi menor entre as mulheres do que entre os homens. Em 2019, 26,955 mulheres morreram por esse motivo em cada 100 mil pessoas. Na população masculina, a taxa de mortalidade foi de 31,454 pessoas em cada 100 mil homens. Considerando as faixas etárias, a maior proporção de mortes ocorreu na população feminina com mais de 60 anos de idade: 129,398 pessoas a cada 100 mil mulheres.

Gráfico 3.20

Incidência de óbitos por doenças respiratórias na população, por gênero e faixa etária, m casos por 100 mil habitantes, 2019

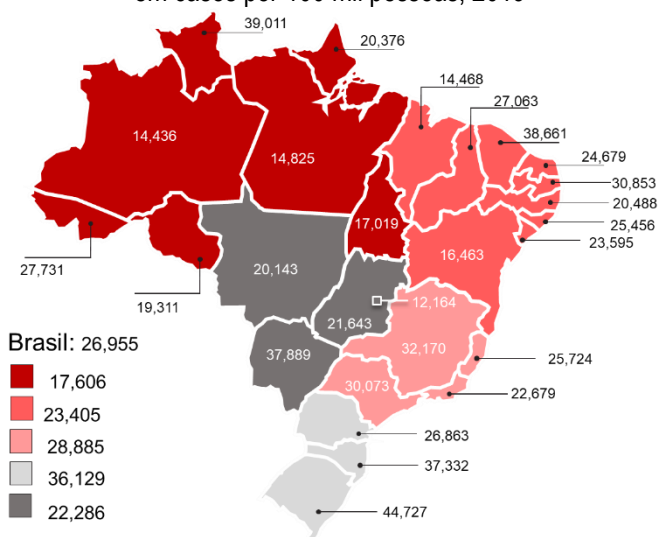


Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A taxa de mortalidade foi particularmente elevada na região Sul brasileiro, com incidência de 36,129 mortes a cada 100 mil mulheres. Esse valor elevado se deveu aos índices do Rio Grande do Sul (44,727 mortes a cada 100 mil mulheres) e de Santa Catarina (37,322 mortes a cada 100 mil mulheres). O Sudeste é a segunda região com maior mortalidade com incidência de 28,885 mortes por 100 mil mulheres. Neste caso, pesaram as taxas elevadas de Minas Gerais (32,170 mortes a cada 100 mil mulheres) e São Paulo (30,073 mortes a cada 100 mil mulheres).

Mapa 3.8

Óbitos de mulheres por doenças respiratórias na população feminina, em casos por 100 mil pessoas, 2019



Fonte: DATASUS e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

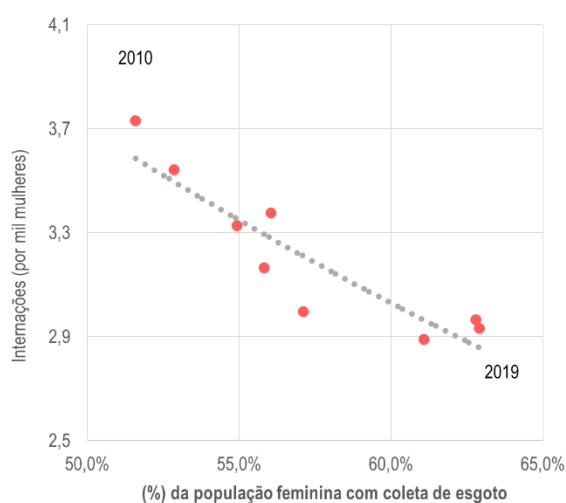
No Norte do país, a maior taxa foi observada em Roraima, que registrou 39,011 mortes por 100 mil mulheres. No Nordeste, os estados com maiores incidências de mortes em razão de doenças gastrointestinais infecciosas foram Paraíba (30,853 mortes a cada 100 mil mulheres) e Ceará (38,661 mortes a cada 100 mil mulheres).

SANEAMENTO E SAÚDE

Assim como foi observado no caso das doenças de veiculação hídrica, o avanço da distribuição de água tratada e da coleta e tratamento de esgoto trazem resultados visíveis na incidência das doenças respiratórias na população feminina brasileira.

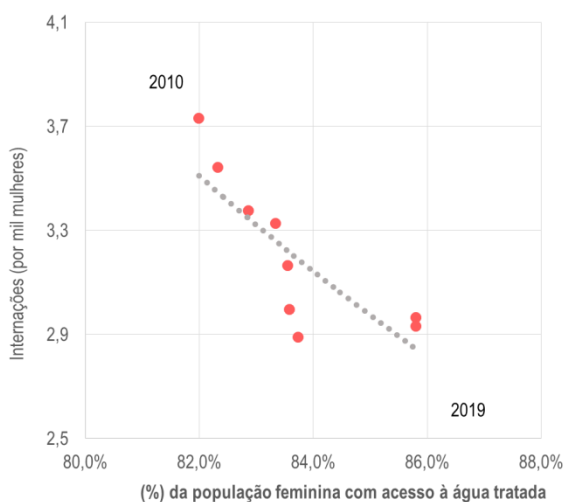
O Gráfico 3.21 mostra, para a população feminina, a evolução conjunta da cobertura de coleta de esgoto no país e a incidência de doenças respiratórias que resultaram em internação no SUS entre 2010 e 2019. A cada ano, com o aumento da parcela da população feminina atendida pelo sistema de coleta de esgoto, caiu de forma sistemática a taxa de internações (pessoas internadas por mil mulheres). O Gráfico 3.22, por sua vez, mostra a ampliação da população com acesso à água tratada e a redução sistemática da taxa de incidência de doenças respiratórias.

Gráfico 3.21
Internações por doenças respiratórias e
população feminina com acesso ao sistema de coleta de esgoto, 2010 a 2019



Fonte: IBGE e DATASUS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.22
Internações doenças respiratórias e
população feminina com acesso ao serviço de água tratada, 2010 a 2019



Fonte: IBGE e DATASUS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (IBGE, 2021), também corroboram a relação negativa entre o acesso ao saneamento e o afastamento das atividades cotidianas por doenças respiratórias. Constatou-se que a probabilidade de ocorrência de afastamento das atividades cotidianas por essas doenças estava negativamente correlacionada ao acesso aos serviços de coleta de esgoto e de água tratada. Quanto maior o acesso a esses serviços, menor a probabilidade de afastamento por doença respiratória. Vale destacar que a análise de regressão também identificou que a probabilidade de afastamento em razão dessas doenças é significativamente menor entre os homens do que entre as mulheres – ver detalhes no Anexo Metodológico.

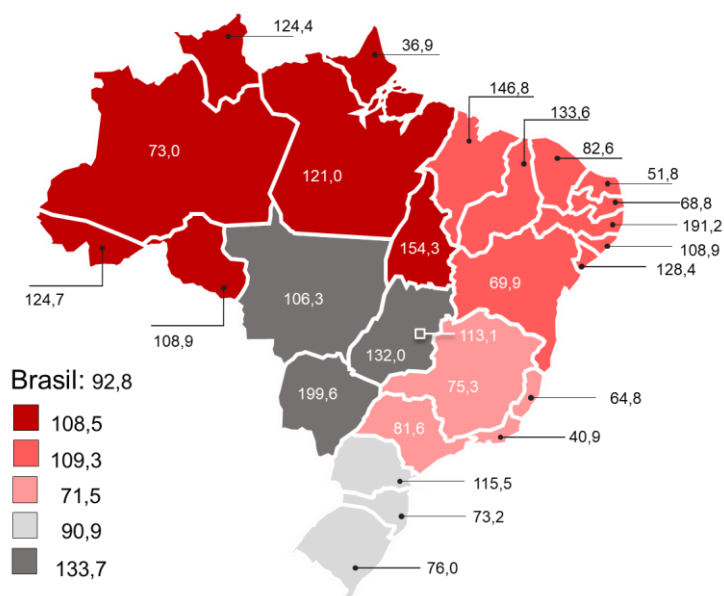
3.3 DOENÇAS GINECOLÓGICAS

AFASTAMENTO POR DOENÇAS GINECOLÓGICAS

Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE de 2019 também permitem relacionar a incidência de doenças ginecológicas com as condições de saneamento das mulheres. Aos moldes do que foi desenvolvido nas seções anteriores, a PNS traz informações sobre a incidência de afastamentos das atividades rotineiras nas populações feminina por doenças ginecológicas e obstétricas. Na presente análise, contudo, foram empregados filtros para selecionar os problemas que ocorrem na população feminina em idade menstrual (com 12 anos ou mais e idade inferior a 55 anos), excluindo do universo as mulheres grávidas ou puérperas. A seleção leva em consideração outras variáveis da pesquisa que indicam se as mulheres analisadas estavam grávidas, fizeram exames ou acompanhamento de pré-natal ou procuraram os serviços de saúde públicos e privados para a realização de parto ou em razão de problemas decorrentes do parto ou gestação. Assim, foi possível excluir dos indicadores os casos de afastamento em razão do parto ou gestação, situações que estão fora do escopo dos problemas associados à pobreza menstrual.

Mapa 3.9

Incidência de afastamento por doenças ginecológicas na população feminina, em casos por mil mulheres*, 2019



Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Em 2019, segundo dados da PNS, 241.051 mulheres indicaram ter se afastado de suas atividades rotineiras por doenças ginecológicas. Com base nesses dados, estima-se que houve 6,267 milhões de casos de afastamento por doenças ginecológicas ao longo do ano de 2019. Em 2019, 85,7% da população feminina afastada de suas atividades em razão de doenças ginecológicas morava nas áreas urbanas do país e

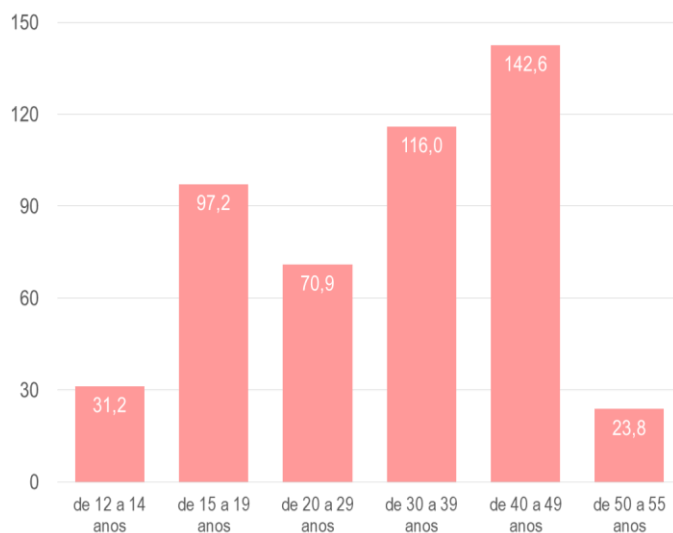
apenas 14,3% nas áreas rurais. Nas capitais das unidades da Federação, ocorreram 1,188 milhão de casos (18,9% do total) e nas cidades do interior, 5,080 milhões (81,1% do total). As regiões do país com os maiores números de afastamento entre as mulheres foram o Nordeste, com 2,037 milhões de casos, ou 32,5% do total, e o Sudeste, com 2,015 milhões de casos (32,2% do total). Entre as unidades da Federação, os maiores números de casos ocorreram nos estados mais populosos: sozinho, o estado de São Paulo respondeu por 19,3% dos casos de afastamentos de mulheres em razão de doenças ginecológicas, Minas Gerais respondeu por 8,0% do total de casos no país e Pernambuco, por 9,7%. As estatísticas por região, área e capitais são apresentadas na Tabela A.17 do Anexo Estatístico.

Em 2019, houve 92,8 afastamentos por doenças ginecológicas a cada mil mulheres entre 12 e 55 anos de idade no país. Em termos regionais, as maiores incidências ocorreram na região Centro-Oeste do país, com a ocorrência de 133,7 casos por mil mulheres. Na região, o estado com maior incidência de afastamentos foi o Mato Grosso do Sul, com 199,6 casos por mil mulheres com idade entre 12 e 55 anos, mas em todos os estados os índices foram superiores a 100 afastamentos a cada mil mulheres nessa faixa etária.

As regiões Nordeste e Norte também registraram taxas elevadas. Cinco dos sete estados do Norte tiveram índices superiores a 100 casos por mil mulheres. Na região Nordeste, pesaram os casos do Pernambuco, com 191,2 casos a cada mil mulheres ao longo de 2019, do Maranhão (146,8 casos a cada mil mulheres) e Piauí (133,6 casos a cada mil mulheres).

Os afastamentos por doenças ginecológicas estavam concentrados nas mulheres adultas. Na faixa etária de 40 a 49 anos de idade, a incidência de afastamentos das atividades rotineiras chegou a 142,6 casos por mil mulheres em 2019. Na faixa entre 30 e 39 anos de idade, a incidência foi 116,0 casos por mil mulheres. A incidência entre as meninas com idade entre 15 e 19 anos de idade também foi elevada, se aproximando dos 100 casos a cada jovem nessa faixa etária.

Gráfico 3.23
Incidência de afastamentos por doenças ginecológicas,
por gênero e faixa etária, em casos por mil mulheres*, 2019



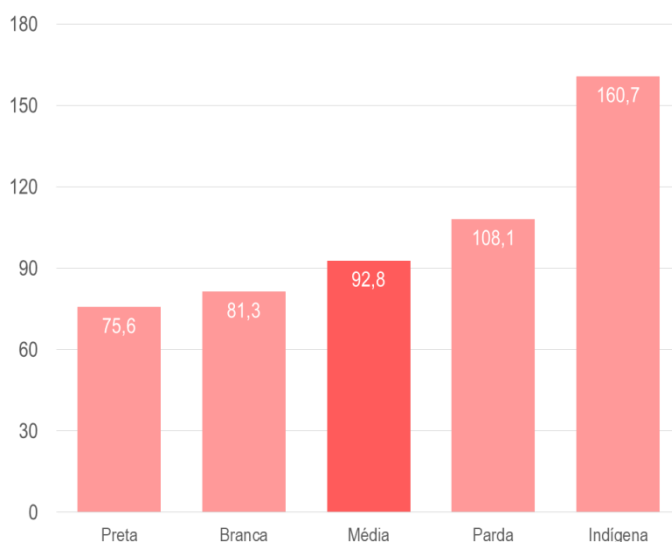
Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A incidência de afastamentos por doenças ginecológicas foi muito elevada na população feminina indígena. Nesse grupo, houve 160,7 casos a cada mil mulheres em 2019. As mulheres autodeclaradas pardas também registraram índice mais elevado: 108,1 casos por mil mulheres. A incidência foi muito baixa nas mulheres autodeclaradas amarelas: 15,7 casos a cada mil mulheres.

Na distribuição por nível de instrução, as taxas de incidência foram maiores entre as mulheres sem fundamental completo, categoria que registrou 105,1 casos a cada mil mulheres, e aquelas com ensino superior incompleto: 110,3 casos por mil mulheres. O terceiro grupo com taxa mais elevada foi o de mulheres com ensino superior, com 98,4 casos por mil pessoas, situação contrária ao que se observou nas doenças de veiculação hídrica e respiratórias.

Gráfico 3.24

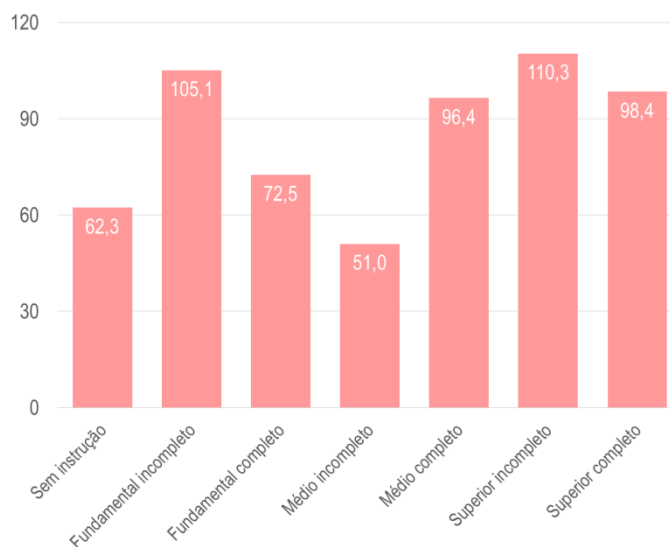
Incidência de afastamentos por doenças ginecológicas, por raça declarada, em casos por mil mulheres*, 2019



Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.25

Incidência de afastamentos por doenças ginecológicas, por nível de instrução, em casos por mil mulheres*, 2019

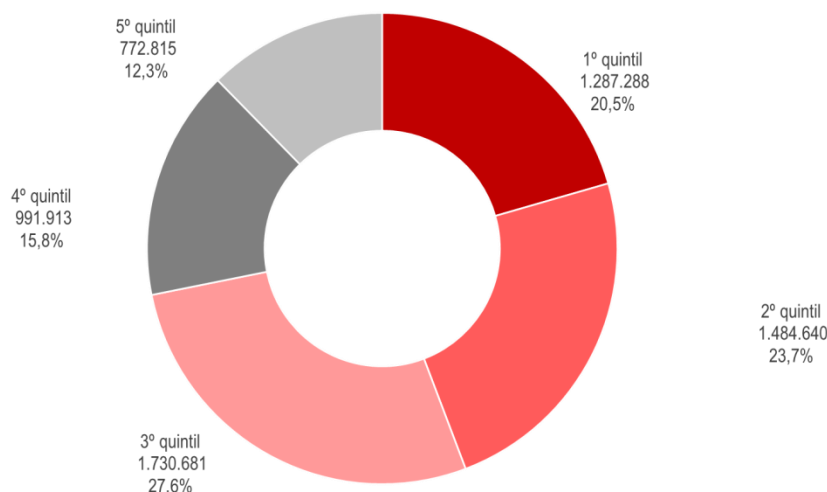


Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Do total de 6,267 milhões de casos de afastamento por doenças ginecológicas entre as mulheres brasileiras com idade entre 12 e 55 anos, aquelas que moravam em domicílios no primeiro quintil da distribuição da renda domiciliar per capita responderam por 1,287 milhão de casos, ou seja, por 20,5% do total de casos. No segundo quintil, houve uma concentração ainda maior: 1,485 milhão de casos, ou 23,7% do total. Tanto em termos absolutos quanto em termos relativos, vale destacar que a taxa de incidência foram maiores no terceiro quintil, onde ocorreram 1,731 milhão de casos (27,6% do total) ou quase 125 casos a cada mil mulheres. Isso mostra que a incidência dessas doenças não é explicada apenas pela condição de renda e que, portanto, ela está diretamente associada a outras condições materiais de vida, como o acesso ao saneamento.

Gráfico 3.26

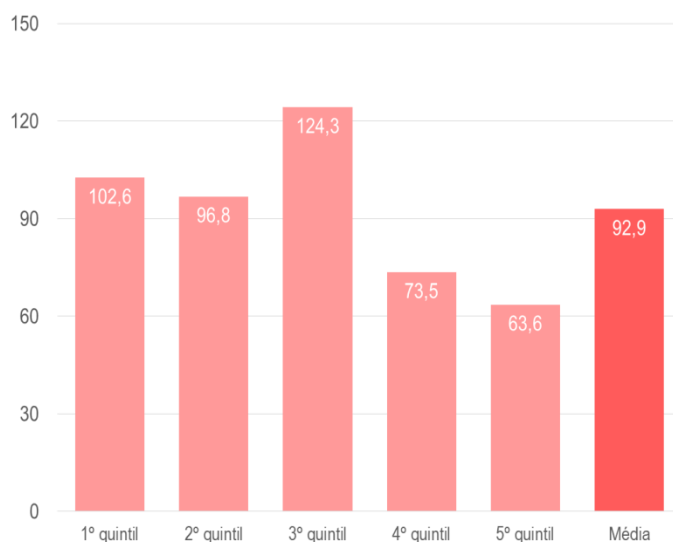
Distribuição por classe de rendimento dos afastamentos de mulheres* por doenças ginecológicas, 2019



Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 3.27

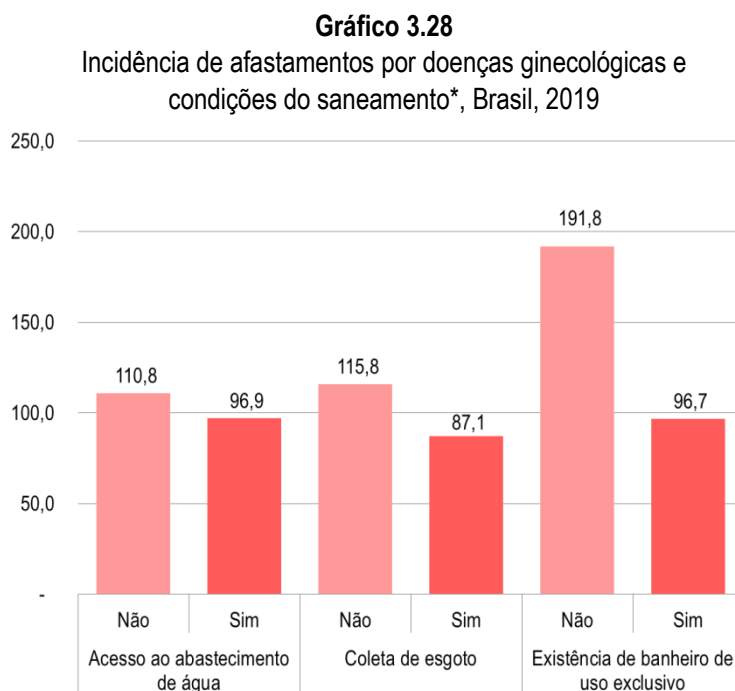
Incidência de afastamentos por doenças ginecológicas, por quintil da distribuição domiciliar de renda per capita, em casos por mil mulheres*, 2019



Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

SANEAMENTO E SAÚDE

O acesso ao saneamento está associado à incidência das doenças ginecológicas na população feminina brasileira. O Gráfico 3.28 mostra, para a população feminina com idade entre 12 e 55 anos, a incidência de doenças ginecológicas nos grupos com e sem acesso ao saneamento em 2019. Os grupos considerados levam em consideração (i) a disponibilidade ou não de água canalizada na residência, (ii) a existência ou não de coleta de esgoto por meio de rede geral e (iii) a existência ou não de banheiro de uso exclusivo na moradia. Os grupos com acesso ao saneamento tiveram, em média, taxas de incidência de afastamentos por doenças ginecológicas menores que os grupos que não recebiam água canalizada na residência, cujas moradias não estavam ligadas a rede geral de coleta de esgoto ou que moravam em habitações sem banheiro de uso exclusivo.



Fonte: IBGE. (*) com idade entre 12 e 55 anos.

Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (IBGE, 2021) também corroboram a relação negativa entre o acesso ao saneamento e o afastamento das atividades cotidianas por doenças ginecológicas. Constatou-se que a probabilidade de ocorrência de afastamento das atividades cotidianas por essas doenças estava negativamente correlacionada ao acesso aos serviços de coleta de esgoto e à existência de banheiro de uso exclusivo na residência. A existência de banheiro de uso exclusivo na residência reduz em 45,4% a probabilidade de afastamento por doença ginecológica enquanto que a disponibilidade de serviço de coleta de esgoto na moradia diminui em 18,1% a chance de uma mulher ter um afastamento por doença ginecológica. Somados, o acesso pleno ao saneamento pode reduzir em 63,4% a incidência de doenças ginecológicas na população feminina com idade entre 12 e 55 anos. O Anexo Metodológico apresenta essas estimativas e descreve a análise desenvolvida.

4. OS EFEITOS DO SANEAMENTO NA VIDA DA MULHER

Como visto no capítulo anterior, a ocorrência de infecções gastrointestinais levou ao afastamento das mulheres brasileiras de suas atividades rotineiras. A depender da gravidade, as infecções levaram ao acamamento ou à internação hospitalar. Em casos mais agudos, foi a causa de morte. Mas em todos os casos, as infecções afastaram as mulheres de seu estudo e de suas atividades, econômicas ou domésticas, e aumentaram sua carga horária dedicada a cuidados com a saúde de parentes (filhos, cônjuges, pais etc.). Nesse sentido, as infecções associadas à falta de saneamento básico afetaram a vida das mulheres de todas as idades, raças e classes sociais, com efeitos sobre seus rendimentos, no presente e no futuro, e sobre as horas disponíveis para o descanso ou lazer. Em outros termos, a falta de saneamento trouxe perdas de bem-estar às brasileiras.

Este capítulo do estudo analisa os impactos da falta de saneamento sobre as vidas das mulheres que estudavam e daquelas que exerciam atividades econômicas remuneradas. As análises são desenvolvidas com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) de 2019 e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2019. Para facilitar a exposição e o entendimento, o capítulo está organizado conforme as participações das mulheres como estudantes ou como pessoas ocupadas na atividade econômica. Contudo, não se deve esquecer que há as mulheres que, em seu cotidiano, exercem regularmente essas atividades de forma conjunta.

DEDICAÇÃO AO ESTUDO

Em 2019, segundo dados da PNADC, havia 25,344 milhões de mulheres frequentando cursos regulares. Isso significa dizer que **uma em cada quatro mulheres** estava estudando nesse ano. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde a população feminina era relativamente mais jovem, eram maiores as percentagens do total de mulheres que estavam estudando. As estatísticas de frequência a cursos estão expostas na Tabela A.13 do Anexo Estatístico, por unidade da Federação, região e área de moradia.

Pouco mais da metade (53,1%) da população feminina que estava estudando em 2019 frequentava o ensino fundamental e outros 5,8% estava na pré-escola ou em cursos de alfabetização. Isso indica que **6 em cada 10 estudantes** frequentava cursos do ensino básico. Além desse grupo, 18,3% das estudantes estava inscrita no ensino médio. O restante das estudantes brasileiras estava cursando o ensino superior, incluindo cursos de graduação e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado).

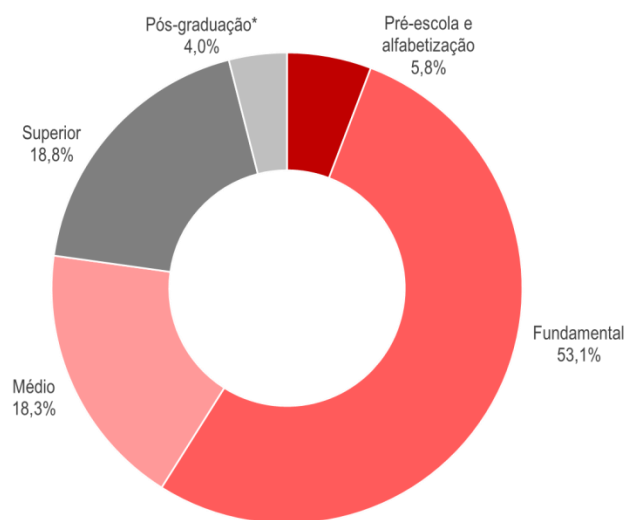
É importante observar que, mesmo considerando as estruturas atuais de incentivo à inclusão de grupos sociais vulneráveis na educação superior, a participação de mulheres negras ou indígenas ainda era muito pequena. Apenas 17,6% das estudantes autodeclaradas pardas estava frequentando um curso superior. A maior parte (63,6%) frequentava o ensino básico (fundamental, pré-escola e alfabetização). Entre as estudantes autodeclaradas pretas e indígenas a situação era semelhante. Já entre as autodeclaradas amarelas, a situação era outra: 35,7% estava frequentando cursos do ensino superior e apenas 45,9% estava no ensino básico. Esses dados mostram que a progressão no ensino das mulheres autodeclaradas negras e indígenas brasileiras era bem menor que a progressão daquelas que se autodeclararam brancas e amarelas.

A progressão no ensino também era sensivelmente menor entre as estudantes que pertenciam aos 20% mais pobres do país. Nessa classe de rendimento domiciliar per capita, **3 em cada 4 estudantes** estavam matriculadas no ensino básico e apenas 5,3% das estudantes frequentavam o ensino superior. Entre as estudantes que pertenciam aos 20% mais ricos da população brasileira a situação era totalmente distinta: quase a metade das estudantes estava em cursos do ensino superior e apenas 36,6% das mulheres estavam matriculadas no ensino fundamental.

Outra diferença marcante entre classes é a participação em escolas das redes pública e privada. Entre as estudantes que estavam nos 20% mais ricos da população brasileira, a frequência em escolas particulares

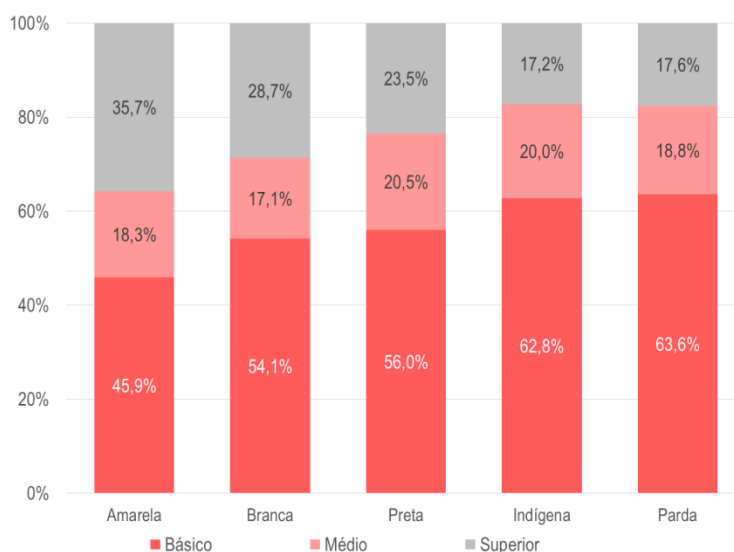
alcançava 70,5%. Entre as estudantes que estavam nos 20% mais pobres da população brasileira, 94,5% frequentava escolas da rede pública.

Gráfico 4.1
Distribuição das estudantes brasileiras por curso, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.2
Distribuição das estudantes brasileiras por nível de curso e raça autodeclarada, 2019



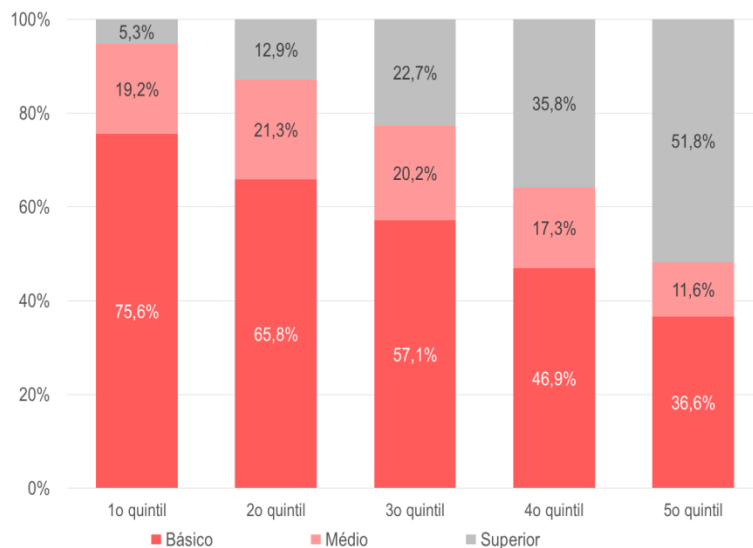
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As condições das moradias dessas estudantes, em particular as condições de acesso ao saneamento básico, tiveram efeitos sobre seu desempenho escolar e sobre a progressão no estudo. Vários estudos da literatura brasileira buscaram estabelecer e evidenciar essas relações. O estudo do Centro de Políticas Sociais (CPS-FGV, 2008), por um lado, avaliou o efeito do saneamento básico sobre o aproveitamento escolar, entendido naquele contexto como o ritmo de progressão no ensino. O estudo do Instituto Trata Brasil (2017), de outro lado, avaliou o efeito do acesso ao saneamento no atraso escolar com base em informação da PNAD de 2015 (IBGE, 2016). O atraso escolar foi definido como a diferença entre a

escolaridade alcançada pelas pessoas em idade escolar e o número de anos de estudo que elas poderiam ter considerando as respectivas idades.

Gráfico 4.3

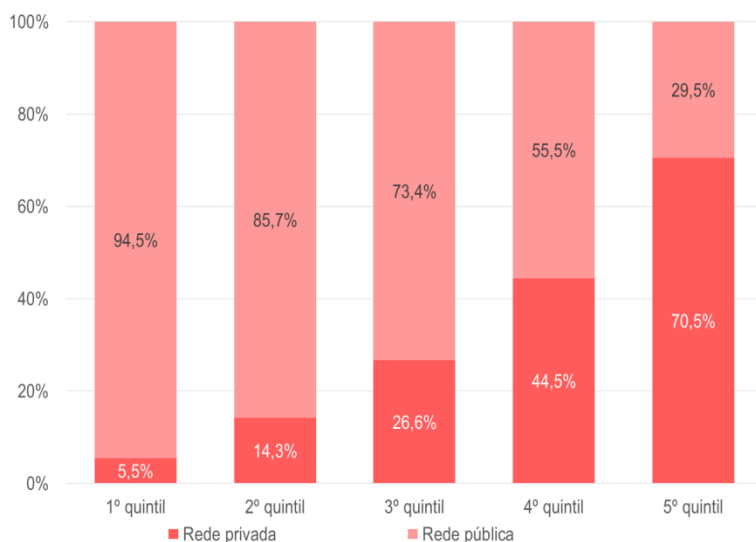
Distribuição das estudantes brasileiras por nível de curso e quintil da distribuição de rendimento, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.4

Distribuição das estudantes brasileiras por rede de ensino e por quintil da distribuição de rendimento, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A análise estatística desenvolvida neste estudo sobre o saneamento e as mulheres brasileiras complementa e aprofunda essas avaliações identificando o efeito do acesso ao saneamento sobre o atraso e o desempenho escolar da população feminina no Brasil. O atraso escolar é considerado um problema porque ele condiciona o desempenho dos mais jovens em suas atividades econômicas, sinalizando um potencial menor de aumento da produtividade e de remuneração para as gerações futuras. Mas há um outro efeito mais imediato da falta de saneamento sobre as estudantes brasileiras: o saneamento interfere nas chances de progressão para o ensino superior e na qualificação das jovens que recém ingressaram no mercado de trabalho. Isso ocorre porque o saneamento afeta o desempenho escolar em termos de notas.

A análise do efeito do saneamento sobre o atraso foi desenvolvida com base nas informações da PNADC de 2019 (IBGE, 2020). No presente estudo, considerou-se que a população com idade entre 5 e 19 anos estava em idade escolar. Para esse grupo etário, foi calculado o atraso escolar, cujos determinantes foram investigados por meio de modelos estatísticos. As estatísticas de atraso escolar da população feminina são apresentadas em detalhes regionais na Tabela A.14 do Anexo Estatístico.

Os indicadores de atraso escolar no Brasil mostram forte desigualdade entre gêneros e raças nos jovens brasileiros em 2019. Em geral, as mulheres tinham um atraso escolar menor que o dos homens (2,7 anos contra 2,4 anos), indicando que as mulheres, em média, estavam menos atrasadas nos estudos que os homens. De outro lado, vê-se que as mulheres autodeclaradas indígenas, pretas ou pardas tinham níveis de atraso escolar muito mais elevados que as mulheres autodeclaradas brancas ou amarelas. Esse fato reflete, ao menos em parte, as diferenças que foram identificadas na progressão no ensino entre as estudantes brasileiras.

Mas há outros fatores que interferem na determinação do atraso escolar. Quando se comparam as médias de atraso escolar de pessoas que moram em domicílios com acesso ao saneamento, sejam meninas ou meninos, com as médias de pessoas que moram em domicílios sem acesso ao saneamento, nota-se a importância dessa infraestrutura básica na vida dos jovens brasileiros. Jovens que recebiam em suas moradias água distribuída por rede geral tinham médias de atraso escolar menores. Aqueles que moravam em residências com coleta de esgoto, também tinham médias de atraso escolar menores. A maior diferença foi vista no caso da existência de banheiro de uso exclusivo na moradia. Em média, as jovens que moravam em domicílios com banheiro tinham 0,6 ano de atraso escolar a menos que aquelas que moravam em residências sem banheiro. Em termos percentuais, a diferença nesse caso chegou a 19,8%.

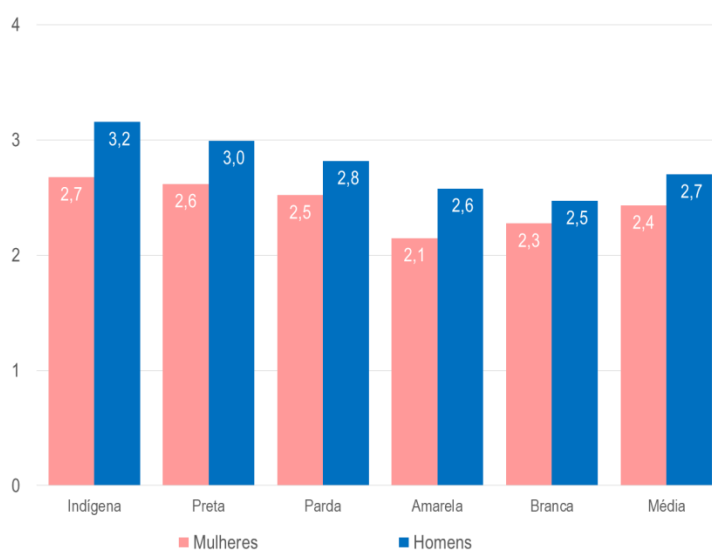
O modelo estatístico desenvolvido neste estudo, o qual é apresentado em detalhe no Anexo Metodológico, isolou o efeito do saneamento no atraso escolar na população jovem do país. Constatou-se que as crianças e jovens que moravam em áreas sem acesso aos serviços de coleta de esgoto tinham, em média, um atraso escolar 3,3% superior ao daqueles que moravam em locais com coleta de esgoto. Aqueles que moravam em áreas sem acesso à rede de distribuição de água tinham, em média, um atraso escolar 3,2% maior que o das crianças e jovens que moravam em áreas com acesso à rede geral de abastecimento de água. Entre os jovens residentes em moradias sem banheiro, o atraso escolar esperado era 17,9% maior que na média dos jovens residentes em moradias com banheiro.

Uma consequência dessa constatação é o fato de que as mulheres, crianças ou jovens, sem acesso ao saneamento básico apresentarão uma escolaridade menor que as demais quando entrarem no mercado de trabalho. Como a escolaridade afeta positivamente a produtividade e a renda das trabalhadoras¹⁰, uma escolaridade menor significará uma perda de produtividade e de remuneração do trabalho. Ao contrário, se for dado acesso aos serviços de saneamento a uma estudante que hoje não tem esses serviços, espera-se uma redução de até 25,6% em seu atraso escolar, possibilitando um incremento de sua escolaridade. Assim, o acesso ao saneamento tem o potencial de elevar a produtividade das gerações futuras de trabalhadoras, com efeito positivo sobre sua remuneração.

¹⁰ A cada ano adicional de estudo, as trabalhadoras brasileiras têm, em média, 4,8% de incremento em sua remuneração. Esse aspecto será discutido em maior detalhe na seção seguinte.

Gráfico 4.5

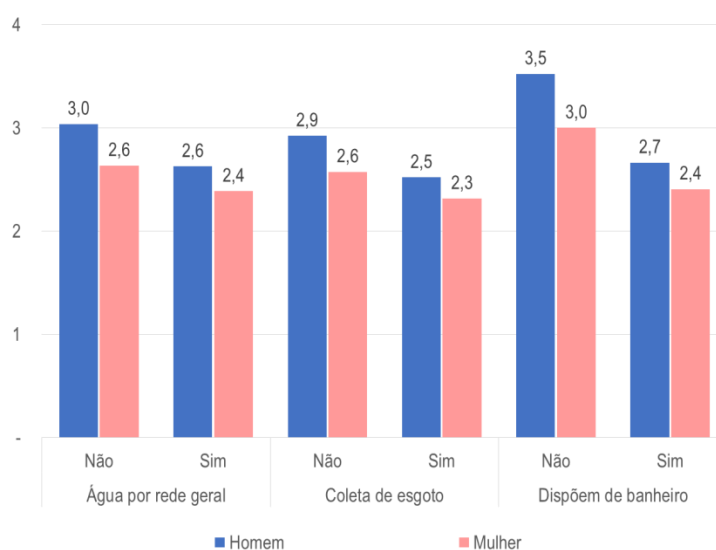
Atraso escolar por gênero e raça autodeclarada, em anos, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.6

Atraso escolar por gênero e disponibilidade de serviços de infraestrutura, em anos, 2019



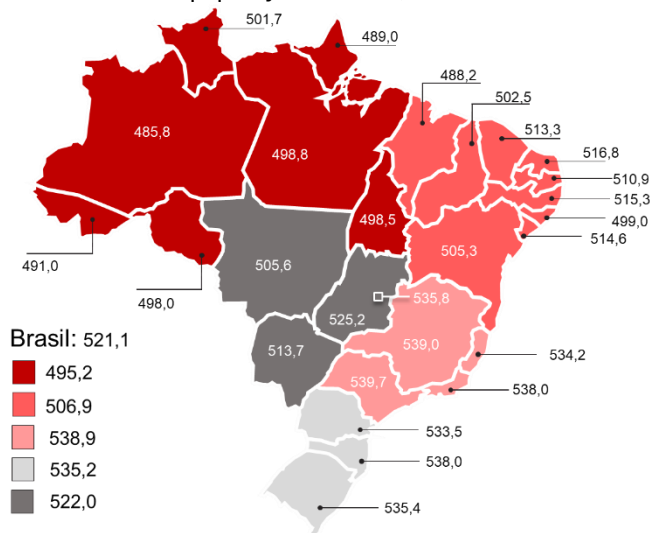
Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Para analisar a questão do desempenho escolar, o presente estudo sobre as brasileiras analisou os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2019. Nessa análise, foram empregados os resultados nas provas do ENEM numa base de dados que contém informações sobre quase 5,095 milhões de estudantes inscritos no exame daquele ano. Desse total de inscritos, separou-se um universo de 2,803 milhões de jovens que: (i) concluíram o exame e pontuaram em todas as provas, (ii) não estavam inscritos como 'treineiros' e (iii) tinham idade entre 15 e 29 anos, ou seja, que possivelmente buscariam vagas no ensino superior ou buscariam uma colocação no mercado de trabalho em 2019.

Do total de jovens analisados, 1,649 milhão eram mulheres (58,8% do total) e 1,154 milhão eram homens (41,2%). O que primeiro chama a atenção é o fato de que as mulheres tiveram notas em média inferiores à dos jovens da população masculina nas quatro provas objetivas do ENEM – Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Códigos e Matemática. Na prova de matemática, a diferença entre

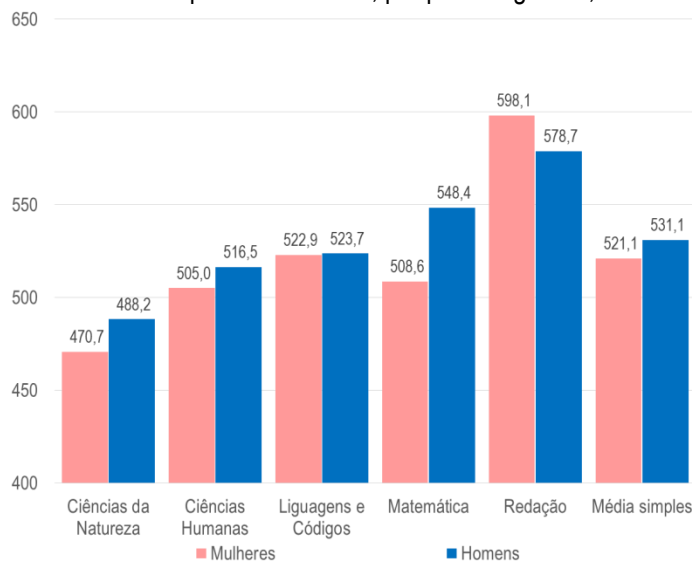
gêneros chegou a quase 40 pontos. Já na prova de redação, as mulheres tiveram desempenho superior: em média, suas notas ficaram 19,4 pontos acima da alcançada pelos homens. Ainda assim, considerando a média simples das cinco notas, as mulheres registraram nota média 10 pontos inferior à média dos homens. O Mapa 4.1 ilustra as notas médias das mulheres por região do país no ENEM de 2019.

Mapa 4.1
Nota média* obtida no Exame Nacional do Ensino Médio,
população feminina, 2019



Fonte: INEP. (*) Média simples das quatro provas objetivas e da redação.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.7
Notas nas provas do ENEM, por prova e gênero, 2019



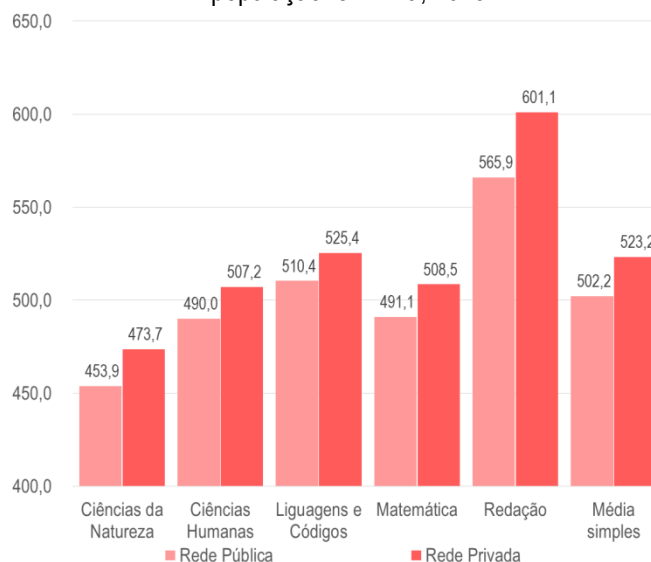
Fonte: INEP. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Outro fato que chama a atenção é a diferença de desempenho entre os alunos da rede pública e da rede privada de escolas. Os inscritos vindos da rede pública de ensino tiveram nota média de 502,2 pontos enquanto que os oriundos da rede privada de escolas alcançaram média de 523,2 pontos. Houve, portanto, uma diferença de 20,9 pontos entre os dois grupos. As maiores diferenças foram registradas na redação, prova em que os inscritos vindos da rede pública tiveram uma média que ficou 35,2 pontos abaixo da média dos oriundos da rede privada, e na prova de ciências da natureza, cuja diferença alcançou 19,8 pontos.

Na observação dos dados, novamente o acesso ao saneamento figura como uma variável determinante. Considerando apenas a população feminina, todas as médias das mulheres que residiam em moradias sem banheiro de uso exclusivo ficaram abaixo das médias das mulheres que moravam em domicílios com banheiro. Novamente, as maiores diferenças ocorreram na redação (-73,3 pontos) e na prova de matemática (-64,6 pontos).

Gráfico 4.8

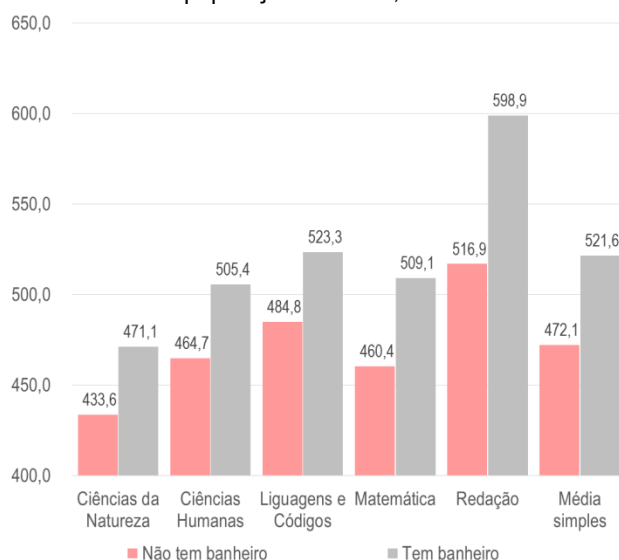
Notas nas provas do ENEM, por prova e rede escolar, população feminina, 2019



Fonte: INEP. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.9

Notas nas provas do ENEM, por prova e disponibilidade de banheiro, população feminina, 2019



Fonte: INEP. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Para confirmar essa relação, e calcular o efeito parcial do saneamento básico sobre o desempenho médio dos inscritos no exame, foram desenvolvidos modelos estatísticos dos fatores determinantes das notas no ENEM, por prova e para a média das provas. Os modelos, que são apresentados em detalhes no Anexo Metodológico, além da existência de banheiro na moradia, levam em consideração várias informações

sobre os inscritos: o gênero, o local de residência, o tipo de escola que cursou, a rede de ensino que cursou o ensino médio, a idade, a cor ou raça declarada, os níveis de instrução dos pais, a faixa de renda da família e a existência de máquina de lavar. A existência de máquina de lavar, no presente contexto, funciona como uma *proxy* para identificar as moradias que têm rede canalizada de água e que dispõem de energia elétrica (duas pré-condições de funcionamento do aparelho).

Os efeitos parciais estimados comprovam algumas das ideias desenvolvidas anteriormente. A população feminina analisada teve desempenho ligeiramente inferior ao da população masculina. Os inscritos oriundos de escolas públicas também apresentaram desempenho inferior e as maiores notas foram obtidas por jovens com idade de 16 ou 17 anos. Entre as mulheres, as autodeclaradas pretas e pardas tiveram notas menores que as autodeclaradas branca e amarela; as indígenas tiveram notas ainda menores. Como esperado, as notas cresceram conforme a classe de rendimento domiciliar per capita e os níveis de escolaridade dos pais. As pessoas que residiam em moradias sem banheiro ou sem máquina de lavar roupa tiveram notas bem menores que aquelas que moravam em domicílio com banheiro ou com máquina de lavar roupa. Esses efeitos foram ainda mais intensos no caso das mulheres.

A Tabela 4.1 apresenta as diferenças esperadas de notas em relação à média do ENEM considerando o gênero feminino, a raça autodeclarada e a disponibilidade de banheiro e de máquina de lavar roupa. As estimativas revelam que, considerados os demais fatores constantes, espera-se que uma mulher tenha uma nota 4,1 pontos inferior à da média do exame. Se essa mulher residir em uma moradia sem banheiro, espera-se que ela tenha uma nota 53,1 pontos inferior à da média do exame. Se essa mulher residir em uma moradia sem máquina de lavar roupa, a nota deve ser 29,2 pontos inferior à da média. No caso de uma mulher não dispor de banheiro nem máquina de lavar em sua moradia, espera-se uma nota 78,2 pontos menor que a média. No caso de mulheres autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas essas diferenças são extremamente elevadas.

Tabela 4.1
Diferencial de notas obtidas pelas mulheres* no ENEM 2019 em relação à média,
por prova e raça autodeclarada

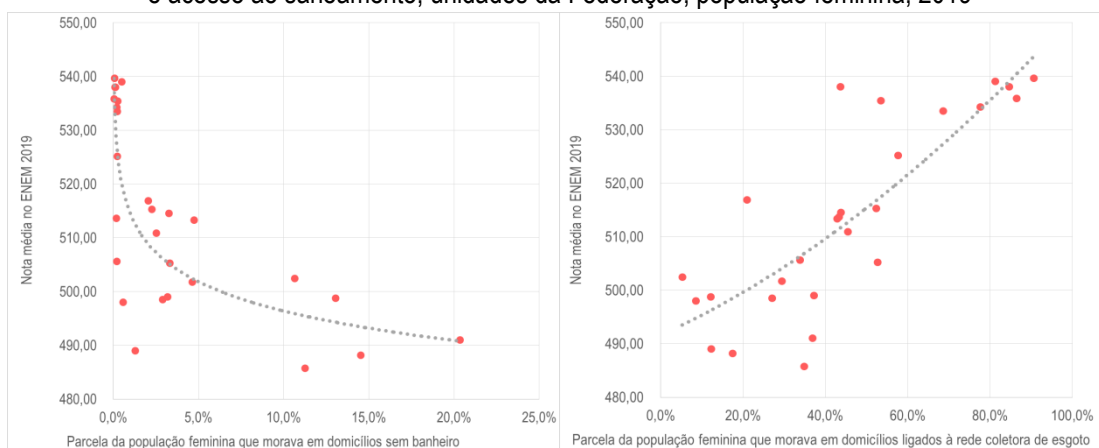
	Ciências naturais	Ciências humanas	Linguagens e Códigos	Matemática	Redação	Média
Mulheres*	-7,2	-4,7	-0,3	-16,4	8,0	-4,1
que moram em domicílio sem banheiro	-44,4	-45,0	-38,4	-64,6	-73,3	-53,1
que moram em domicílios sem máquina de lavar roupa	-28,2	-27,0	-18,4	-44,8	-27,9	-29,2
Mulheres autodeclaradas pretas	-22,6	-18,4	-10,6	-41,7	-20,4	-22,7
que moram em domicílio sem banheiro	-42,7	-44,5	-38,1	-68,6	-74,4	-53,6
que moram em domicílios sem máquina de lavar roupa	-32,0	-29,4	-20,0	-53,2	-36,6	-34,3
Mulheres autodeclaradas pardas	-20,3	-18,7	-11,4	-33,8	-13,6	-19,5
que moram em domicílio sem banheiro	-47,1	-47,9	-40,8	-67,2	-74,4	-55,5
que moram em domicílios sem máquina de lavar roupa	-31,9	-31,5	-22,3	-48,7	-33,6	-33,6
Mulheres autodeclaradas indígenas	-40,4	-42,9	-34,0	-60,1	-76,4	-50,8
que moram em domicílio sem banheiro	-66,2	-75,7	-83,3	-85,4	-209,5	-104,0
que moram em domicílios sem máquina de lavar roupa	-46,9	-50,4	-42,1	-67,2	-90,8	-59,5

Fonte: INEP. (*)Mulheres com idade entre 14 e 29 anos. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Essa análise revela que o desempenho escolar é afetado pelas condições de saneamento, as quais interferem de forma ainda mais intensa as meninas e jovens brasileiras. Como as notas do exame nacional servem tanto para a seleção de alunos no ensino público superior (SISU) quanto para a concessão de bolsas de estudo nos programas federais de fomento – Programa Universidade para Todos (Prouni) e Programa de Financiamento Estudantil (FIES) –, pode-se concluir que a falta de saneamento tem um efeito negativo sobre as chances das mulheres progredirem para o ensino superior público e gratuito.

Gráfico 4.10

Notas nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio e acesso ao saneamento, unidades da Federação, população feminina, 2019



Fonte: INEP e IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

As relações entre as médias obtidas pelas mulheres em cada unidade da Federação e as condições de saneamento nessas regiões reforçam essa ideia: nas áreas em que havia uma proporção maior de mulheres vivendo em moradias sem banheiro, as médias esperadas das notas no ENEM eram também menores. De outro lado, nas áreas em que havia uma maior proporção de mulheres com acesso aos serviços de coleta de esgoto, as médias esperadas das notas no ENEM eram maiores.

ATUAÇÃO ECONÔMICA

A vida econômica das brasileiras também é fortemente influenciada pelo acesso ao saneamento básico. Como foi apresentado no Capítulo 1 deste estudo, havia 41,3 milhões de mulheres ocupadas no Brasil em 2019. Isso equivaleu a 85,9% da força de trabalho feminina. A taxa de desocupação, como mencionado anteriormente, alcançou 14,1% da força de trabalho, uma proporção maior que a dos homens. Os maiores índices de desocupação nas populações femininas foram registrados nas regiões Nordeste e Norte do país. No Sudeste brasileiro, a taxa de desocupação alcançou 14,6% da força de trabalho feminina. Nesse resultado pesaram as elevadas taxas de desocupação nas áreas metropolitanas dos estados: no entorno das capitais do Sudeste, as taxas de desocupação ficaram entre 13,0% e 22,8% das respectivas forças de trabalho femininas. A Tabela A.15 do Anexo Estatístico detalha essas estatísticas por região do país.

A remuneração de todas as ocupações em atividades econômicas exercidas pelas mulheres brasileiras alcançou uma média de R\$ 2.076,77 por mês em 2019. Como apontam os dados da Tabela A.16 do Anexo Estatístico, os níveis de remuneração foram mais elevados nas regiões Sul e Centro-Oeste do país. Contudo, na região Sul, os valores recebidos foram mais homogêneos; no Centro-Oeste, o valor médio elevado resultou dos salários relativamente elevados pagos em Brasília. A remuneração média auferida nas capitais dos estados brasileiros foi 40,4% maior que a das demais regiões. As capitais do Sudeste registraram remunerações mais elevadas que a média do país, seguida pelas capitais das regiões Sul e Centro-Oeste.

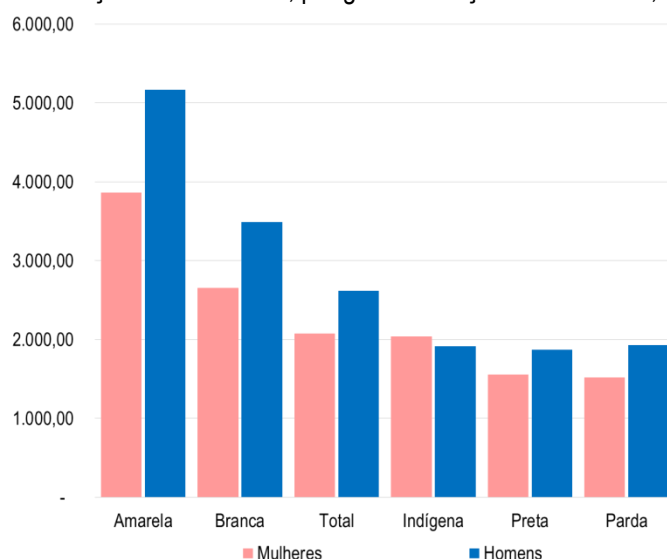
O ponto mais marcante que se observa na Tabela A.X, contudo, é a existência de grandes diferenciais de remuneração entre homens e mulheres. Na média do país, as mulheres perceberam uma remuneração 20,8% menor que a dos homens em 2019. Vale mencionar que os diferenciais de remuneração entre homens e mulheres são elevados em todas as áreas (urbana ou rural, nas capitais ou no interior) e em todos os estados brasileiros. Houve raros casos em que as mulheres ganharam o mesmo ou mais que os homens.

Esses diferenciais elevados de remuneração estão no centro da questão da desigualdade de gênero no país. Uma característica que chama a atenção é o fato de os diferenciais de remuneração entre homens e

mulheres ser maior entre as populações de pessoas autodeclaradas amarelas e brancas. Nesses casos, os diferenciais entre os rendimentos de homens e mulheres chegam a 25,2% e 23,8% respectivamente. Nas populações autodeclaradas pretas ou pardas, os diferenciais de renda foram de 16,9% e 21,3%, respectivamente.

Gráfico 4.11

Remuneração média mensal, por gênero e raça autodeclarada, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

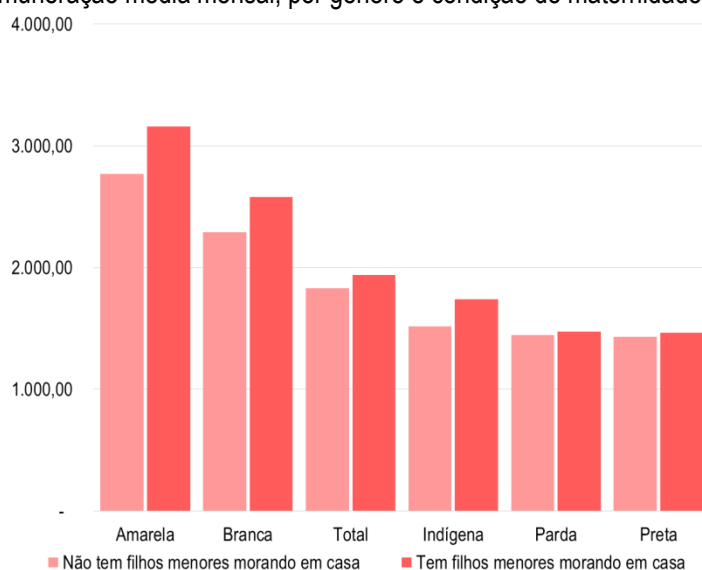
Considerando apenas a população feminina, nota-se que havia fortes diferenciais entre a remuneração de mulheres com e sem filhos ou enteados menores de idade morando em suas residências. Contudo, os diferenciais variaram muito conforme a raça. Nos grupos de mulheres autodeclaradas amarelas, as mulheres com filhos ou enteados morando junto ganhavam mais que aquelas que não tinham filhos ou enteados morando junto. Algo semelhante, mas de menor intensidade, se observou no grupo das mulheres autodeclaradas brancas. Já entre as mulheres autodeclaradas pretas, pardas e indígenas, as maiores remunerações estavam nos grupos de mulheres sem filhos ou enteados morando junto. Esses fatos sugerem que a maternidade tem efeitos diversos sobre as remunerações das mulheres em diferentes grupos.

Novamente na comparação entre gêneros, observa-se que os diferenciais ocorrem em praticamente todos os tipos de ocupação, ou seja, não é um fenômeno restrito ao espectro das relações privadas de trabalho. A remuneração média das empresárias brasileiras foi 20,6% menor que a dos homens na mesma condição de ocupação. Para as mulheres que trabalham por conta-própria, o diferencial alcançou 23,1%. Até mesmo na carreira pública, onde as relações de trabalho são regidas por regras distintas das relações privadas, as mulheres ganharam 29,6% a menos que os homens.

Segundo os dados da PNADC de 2019, o acesso ao saneamento figurou novamente como uma variável determinante das diferenças. Considerando apenas a população feminina, a remuneração média das mulheres que residiam em moradias sem acesso à água tratada foi 45,1% inferior à das mulheres que moravam em domicílios com acesso a esse serviço. A população feminina habitando em moradias sem coleta de esgoto por rede geral ganhava, em média, 34,4% a menos de renda que as mulheres que moravam em residências ligadas à rede geral de coleta de esgoto. A ausência de banheiro tinha peso ainda maior: a remuneração média das mulheres que residiam em moradias sem banheiro de uso exclusivo foi 77,6% inferior à das mulheres que moravam em domicílios com banheiro.

Gráfico 4.12

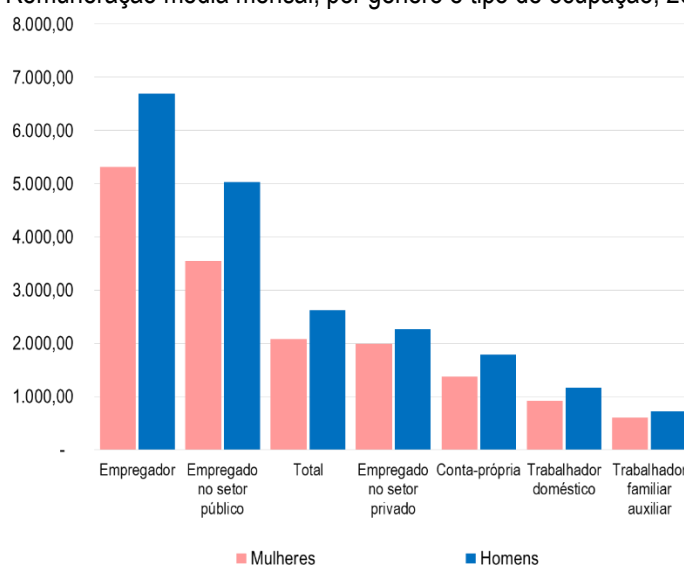
Remuneração média mensal, por gênero e condição de maternidade, 2019



Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 4.13

Remuneração média mensal, por gênero e tipo de ocupação, 2019

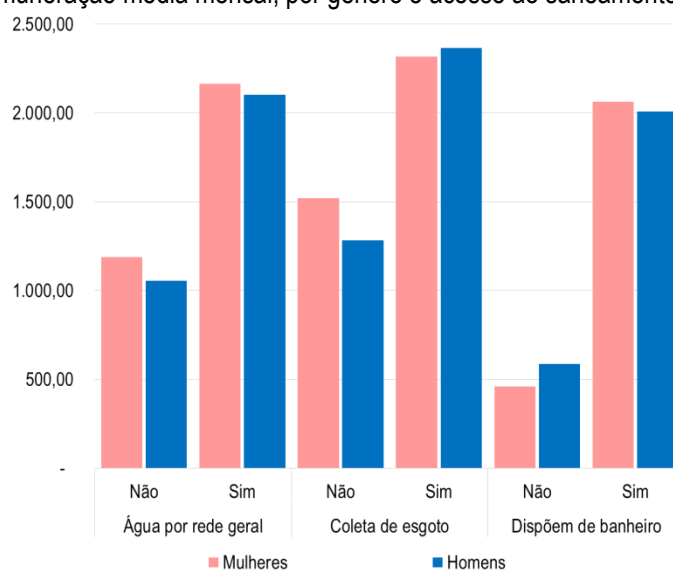


Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Para encontrar os fatores que explicam os enormes diferenciais de remuneração, e calcular o efeito parcial do saneamento sobre o rendimento das mulheres, foram desenvolvidos modelos estatísticos com base nos dados da PNADC de 2019. Os modelos, que são apresentados em detalhes no Anexo Metodológico, levaram em consideração um conjunto grande de informações sobre as pessoas e suas residências para explicar a remuneração média por hora dos indivíduos da amostra. Com relação às características das moradias, foram observados o local (estado, área e região), os materiais das paredes e dos telhados das moradias, as condições de saneamento (água adequada, coleta de esgoto e existência de banheiro) e o sistema de coleta de lixo. Com relação às características das pessoas, foram levados em consideração o gênero, a idade, a cor ou raça declarada, a escolaridade, o tipo de ocupação, o setor de atividade econômica em que a pessoa atuava, a condição da pessoa no domicílio (chefe, cônjuge etc.) e, no caso das mulheres, o fato de ela ser mãe com filhos ou enteados menores ou não.

Gráfico 4.14

Remuneração média mensal, por gênero e acesso ao saneamento, 2019



Fonte: IBGE. (*) Inclui servidores concursados e CLT.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os efeitos parciais corroboram as ideias desenvolvidas em vários estudos na literatura brasileira e internacional¹¹ e mostram a existência de diferenças de remuneração bastante elevadas. Tomando por referências duas pessoas com características semelhantes e que moram em condições iguais, mas que diferem de gênero, estima-se o diferencial de renda entre homens e mulheres: em 2019, a renda esperada da população masculina era 19,0% maior que a da população feminina. Entre as mulheres, as autodeclaradas pretas, pardas e indígenas observaram remunerações bem menores que as autodeclaradas brancas e amarela. Como esperado, a escolaridade afetou positivamente os rendimentos e a idade apresentou efeito positivo, mas decrescente.

No que diz respeito ao saneamento, os resultados reforçam os achados do estudo do Instituto Trata Brasil (2017). As pessoas que residiam em moradias sem banheiro perceberam uma remuneração média 21,6% menor que a das pessoas que moravam em domicílio com banheiro. A ausência de coleta de esgoto reduziu em quase 4,7% a remuneração média e a falta de acesso adequado à água tratada, em 5,1%. Uma pessoa, independente do gênero, vivendo numa casa sem banheiro, sem água e sem coleta de esgoto deveria esperar um rendimento quase 33,7% inferior ao de uma pessoa habitando numa moradia com água tratada, coleta de esgoto e banheiro.

A Tabela 4.2 apresenta as diferenças de remuneração esperada entre as mulheres que moram em domicílios sem acesso ao saneamento básico e aquelas que residem em moradias com acesso ao saneamento básico, considerando a raça autodeclarada e a situação de ocupação. As estimativas revelam que, mantidos os demais fatores constantes, espera-se que uma mulher residindo em uma moradia sem banheiro tenha um rendimento 66,7% inferior à de uma mulher morando em habitação com banheiro de uso exclusivo. No caso de uma mulher residindo em moradia sem coleta de esgoto, a remuneração esperada é 29,2% menor que a das mulheres residindo em habitação com acesso à rede geral de coleta de esgoto. No caso de a mulher não dispor de água tratada em sua moradia, espera-se uma remuneração 31,4% menor que a da população feminina residindo em habitações com fornecimento regular de água por rede geral.

¹¹ Sobre esse assunto ver Carvalho, Neri e Silva (2006), Resende e Wyllie (2006), Moura (2008) e Silveira et al (2015) por exemplo.

Tabela 4.2

Valor esperado da remuneração das mulheres que moram em domicílios sem saneamento em relação às que moram em domicílios com saneamento, Brasil, 2019

	Tipo de serviço de saneamento		
	Água tratada por rede geral*	Coleta de esgoto por rede geral	Com banheiro de uso exclusivo
Branças	-31,3%	-25,9%	-67,7%
Pretas	-27,0%	-27,5%	-60,0%
Amarelas	-45,6%	-45,9%	-74,6%
Pardas	-25,0%	-25,1%	-60,3%
Indígenas	-40,5%	-23,8%	-57,5%
Empregadas no setor privado	-30,5%	-28,0%	-61,4%
Trabalhadoras domésticas	-24,7%	-25,1%	-56,7%
Empregadas no setor público	-27,1%	-27,7%	-60,3%
Empresárias	-31,2%	-25,0%	-72,1%
Que trabalham por conta-própria	-36,3%	-36,8%	-67,9%
Média	-31,4%	-29,2%	-66,7%

Fonte: IBGE. (*) Com fornecimento regular. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela 4.3

Valor esperado da remuneração dos homens que moram em domicílios sem saneamento em relação às que moram em domicílios com saneamento, Brasil, 2019

	Tipo de serviço de saneamento		
	Água tratada por rede geral*	Coleta de esgoto por rede geral	Com banheiro de uso exclusivo
Branços	-40,4%	-34,8%	-71,4%
Pretos	-34,4%	-32,1%	-65,3%
Amarelos	-49,4%	-47,4%	-77,8%
Pardos	-36,7%	-34,7%	-66,2%
Indígenos	-45,4%	-39,1%	-65,3%
Empregados no setor privado	-37,4%	-35,0%	-68,3%
Trabalhadores domésticos	-21,0%	-22,5%	-57,8%
Empregados no setor público	-27,8%	-30,1%	-63,3%
Empresários	-35,3%	-33,4%	-73,1%
Que trabalham por conta-própria	-38,7%	-38,6%	-65,9%
Média	-41,1%	-38,1%	-71,6%

Fonte: IBGE. (*) Com fornecimento regular. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

5. O SANEAMENTO E O BEM-ESTAR DA MULHER

Este estudo analisou de vários pontos de vista complementares a questão da mulher e o saneamento no Brasil. Primeiramente, foram traçados os perfis da mulher brasileira contemporânea e seu acesso aos equipamentos de saneamento básico segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada (PNADC). Identificou-se a existência de déficits ainda elevados. Cerca de 2,545 milhão de mulheres ainda viviam em moradias sem banheiro de uso exclusivo em 2019. Essa é uma situação extrema, que expõe a saúde e a segurança das mulheres. No mesmo ano, mais de 15,779 milhões de brasileiras ainda não recebiam água tratada em suas residências e havia 8,824 milhões de mulheres que tinham acesso à rede geral de distribuição de água, mas a frequência de entrega da água era insatisfatória. Portanto, havia 24,603 milhões de mulheres que não recebiam água de forma regular e segura em suas moradias. Em 2019, o contingente de mulheres que residiam em moradias sem coleta de esgoto alcançou uma cifra ainda maior: 41,421 milhões de pessoas. Isso significa que quatro em cada dez mulheres brasileiras ainda vivia em situação precária do ponto de vista do acesso ao saneamento básico.

As carências de saneamento comprometeram a saúde da mulher e tiveram desdobramentos sobre suas vidas. A falta de saneamento levou à ocorrência de doenças de veiculação hídrica e doenças respiratórias que, a depender da gravidade, ocasionaram o afastamento das mulheres de suas atividades rotineiras, o acamamento ou a internação. Em casos extremos, essas infecções associadas à falta de saneamento levaram à morte. Em 2019, como indicado no capítulo que analisou os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), foram identificados 26,364 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças de veiculação hídrica e 54,360 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças respiratórias, totalizando 80,684 milhões de mulheres afastadas de suas atividades por ano menos de um dia ao longo daquele ano. Desse total, 32,521 milhões de mulheres ficaram acamadas por ao menos um dia em razão dessas doenças. Nesse mesmo ano, segundo dados do Sistema Único de Saúde, foram registradas 458.884 mil internações de mulheres na rede e quase 30.871 óbitos em razão dessas doenças associadas à falta de saneamento.

A carência de saneamento afetou diretamente a vida das mulheres, alterando a forma como elas organizaram o seu tempo entre as atividades e limitando seu potencial de renda na economia. Em sentido amplo, a carência de saneamento básico limitou o bem-estar das mulheres, comprometendo sua saúde, sua educação e suas atividades domésticas e econômicas. Neste capítulo final do estudo, são apresentadas as estimativas de horas das mulheres brasileiras que são desperdiçadas em razão das doenças gastrointestinais e, no caso das mulheres ocupadas em atividades econômicas, a renda que elas deixaram de auferir em razão das doenças associadas à falta de saneamento. Visto de outro ângulo, essas estimativas também quantificam os ganhos potenciais de bem-estar que poderiam ser obtidos com o avanço do saneamento, ou seja, indicam o aumento de renda e a maior disponibilidade de horas de descanso ou lazer que as brasileiras teriam caso o acesso ao saneamento fosse universal.

+ TEMPO DE DESCANSO E LAZER

Tomando por base os fatores determinantes dos afastamentos por diarreia ou vômito das atividades rotineiras, é possível estimar o tempo das mulheres brasileiras perdido com essas doenças em 2019. Para tanto, também foram empregados os dados da PNADC daquele ano, o que permitiu inferir o peso das horas de afastamento na alocação de horas da população feminina do país. Conforme metodologia detalhada no Anexo, estima-se que houve 80,684 milhões de casos de afastamento por doenças de veiculação hídrica ou por doenças respiratórias em 2019, o que indicou uma incidência de 737 casos a cada mil mulheres.

Conforme as estatísticas apresentadas no Capítulo 3, cada afastamento comprometeu 4,57 dias em média das mulheres afetadas. Na faixa etária mais jovem (0 a 4 anos de idade), estima-se que foram 4,69 dias de afastamento. Esse número caiu para 3,11 na faixa de mulheres com idade entre 15 e 19 anos e, depois,

voltou a crescer, alcançando o máximo de 7,40 dias na faixa etária com mais de 80 anos de idade. Assim, os 80,684 milhões de casos de afastamento por doenças respiratórias e de veiculação hídrica significaram 368,908 milhões de dias de afastamento de mulheres de suas atividades rotineiras em razão dessas doenças. Ao total, estima-se que foram 8,854 bilhões de horas de afastamento ou aproximadamente 81,7 horas por brasileira.

As perguntas que naturalmente decorrem dessa observação são: o que se comprometeu com esses dias e horas de afastamento? Que mulheres perderam mais horas? O que elas deixaram de fazer? As respostas a essas questões passam pela observação de como as mulheres distribuem o seu tempo entre atividades nas diferentes fases de suas vidas. As mulheres que se dedicavam ao estudo perderam horas de aula nas escolas ou de atividades estudantis realizadas em casa. As mulheres que trabalhavam fora de casa perderam horas de produção. No caso das mulheres que se dedicavam aos cuidados pessoais de parentes, se elas ficaram doentes e impossibilitadas de cuidar, sofreram os parentes, e se foram os parentes que ficaram doentes, as mulheres cuidadoras gastaram mais do seu tempo de descanso, lazer ou atividades pessoais cuidando dos demais entes do domicílio.

A Figura 5.1 traz a alocação das horas das mulheres brasileiras entre diferentes atividades em 2019. Os dados da PNADC não permitem detalhar todas as atividades desenvolvidas pelas mulheres ao longo de um dia, mas dão uma distribuição bastante acurada das atividades econômicas e dos trabalhos não remunerados. As horas de uma semana foram distribuídas em jornadas gastas com: (i) o trabalho remunerado, incluindo o tempo de percurso da moradia ao trabalho; (ii) as atividades não remuneradas, incluindo o tempo gasto com a produção para consumo da família, o dedicado ao trabalho voluntário e o despendido com afazeres domésticos e cuidados com pessoas; (iii) o tempo dedicado ao estudo¹²; e (iv) o tempo que é gasto com descanso, lazer e atividades pessoais – que inclui alimentação, higiene pessoal, compras pessoais, prática de esportes, entretenimento, namoro, tempo de sono, tempo despendido com a saúde etc.

As estatísticas mostram que o tempo despendido com educação se reduz conforme aumenta a idade e o tempo gasto em atividades econômicas aumenta até uma certa idade e depois se reduz. As meninas, por exemplo, dispenderam a maior parte do seu tempo entre descanso, lazer e atividades pessoais e estudos. As mulheres com idade entre 30 e 39 anos de idade eram as mais ocupadas em termos econômicos e as mulheres com idade entre 40 e 59 anos eram as mais ocupadas com atividades não remuneradas.

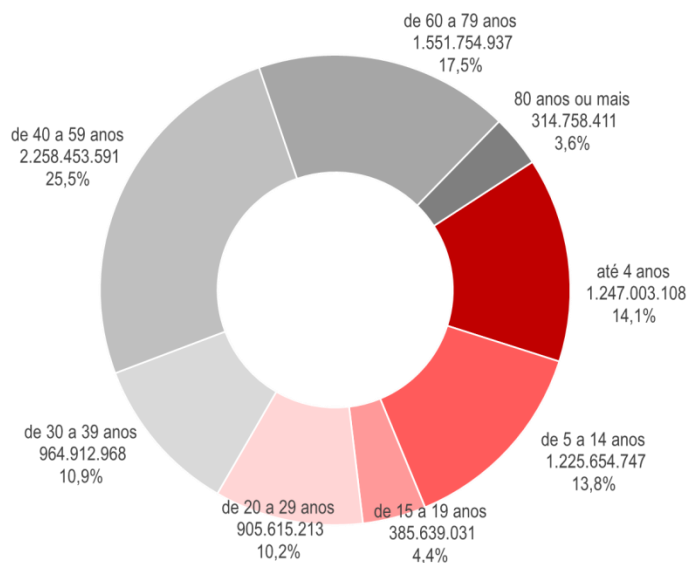
Combinando as informações da Figura 5.1 com as estimativas de dias de afastamento por faixa etária chega-se à distribuição dos impactos dos afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica nas atividades desenvolvidas pelas mulheres em suas diversas fases de vida. Estima-se que a maior parte dos afastamentos se deu entre as mulheres jovens, sendo 27,9% entre as meninas com idade até 14 anos e 14,6% entre as jovens com idade entre 15 e 29 anos. As mulheres na faixa etária entre 30 e 59 anos de idade responderam por 36,5% dos afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica e as mulheres com mais de 60 anos de idade, por 21,1% do total.

Em termos per capita, as mulheres jovens também foram as que mais dispenderam horas com afastamentos. Na população feminina com até 4 anos de idade, estima-se que em 2019 foram desperdiçadas 196,5 horas por menina por conta de afastamentos associados à falta de saneamento. No grupo de meninas entre 5 e 14 anos, a perda também foi grande: 88,2 horas por menina. Após essa faixa etária a incidência de afastamentos e o número de horas perdidas caem, voltando a crescer nas faixas etárias de idosas.

Gráfico 5.1

¹² O cálculo do tempo dedicado ao estudo levou em consideração a jornada mínima no ensino fundamental e médio de 800 horas ao longo 200 dias no ano – Lei Federal 9.394/1996. Para o ensino superior foi pressuposto uma carga semelhante. O tempo de transporte da moradia até a escola foi estimado com base em dados da PNAD.

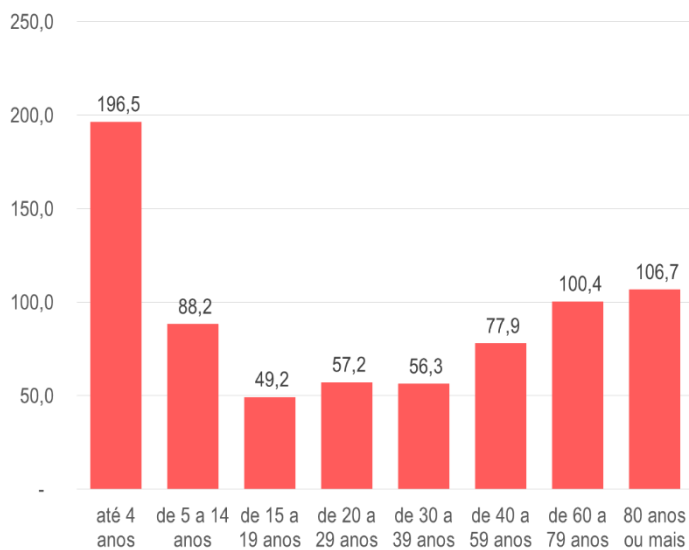
Distribuição por faixa etária das horas de afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica, população feminina, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 5.2

Horas per capita desperdiçadas com afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica, por faixa etária das mulheres, 2019



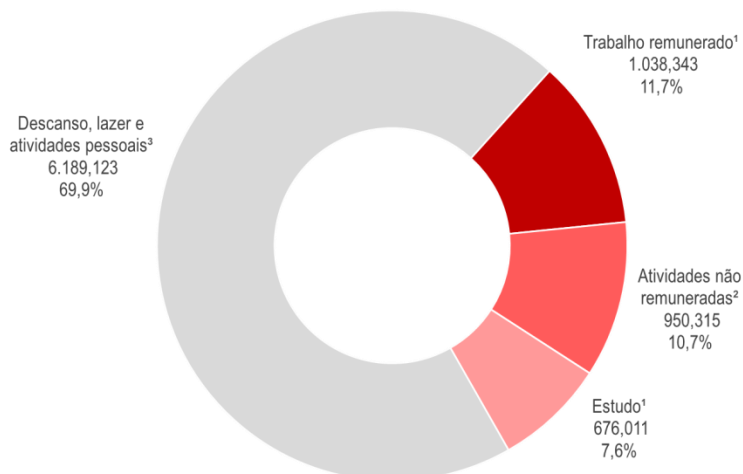
Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Em consequência dessa distribuição, infere-se que os afastamentos em razão de doenças respiratórias e de veiculação hídrica afetaram de forma mais intensa as horas de descanso, lazer e desenvolvimento de atividades pessoais das mulheres. Do total de 8,854 bilhões de horas de afastamento, 69,9% concentraram-se nas referidas atividades, comprometendo o bem-estar da população feminina que era obtido com as atividades de alimentação, higiene pessoal, compras pessoais, prática de esportes, entretenimento, tempo de sono, tempo despendido com a saúde ou simplesmente com o descanso. Além disso, foram comprometidas 676,011 milhões de horas de estudo com os afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica e 1,989 bilhão de horas de atividades laborais, remuneradas ou não, da população

feminina brasileira. Esses valores corresponderam a respectivamente 7,6% e 22,5% do total de horas de afastamento associados à falta de saneamento.

Gráfico 5.3

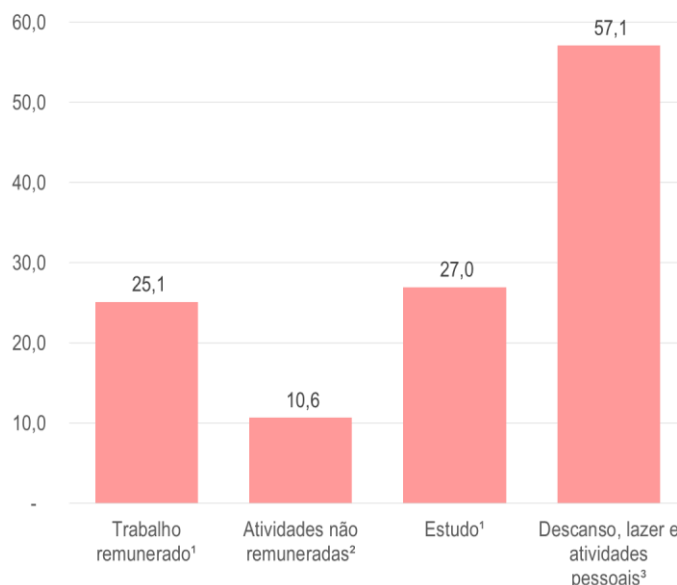
Distribuição das horas de afastamento por doenças respiratórias e de veiculação hídrica na população feminina, por atividade, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 5.4

Horas per capita de afastamento por doenças respiratórias e de veiculação hídrica, por atividade, população feminina, 2019



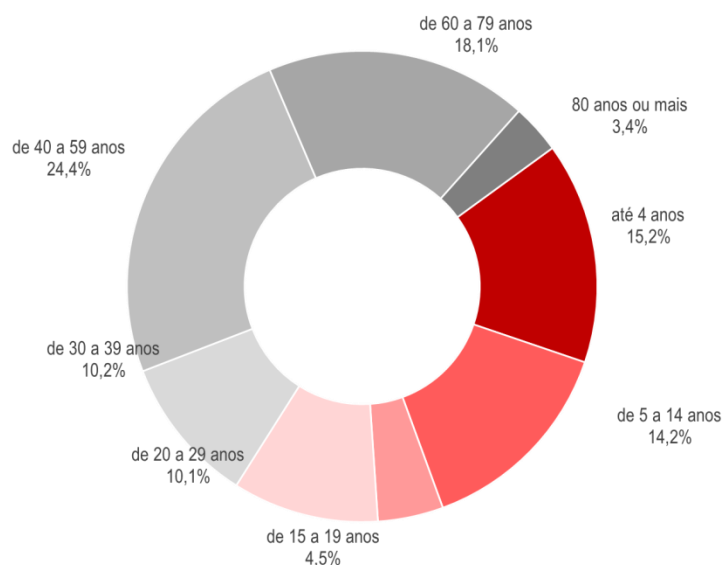
Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica. (1) Inclui o tempo de transporte da moradia ao local de trabalho ou estudo; (2) Trabalho voluntário, atividades domésticas e cuidados com pessoas; (3) Inclui alimentação, higiene pessoal, compras pessoais, prática de esportes, entretenimento, namoro, tempo de sono, tempo despendido com a saúde etc. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Em termos per capita, foram 25,1 horas de trabalho remunerado por ano das 41,336 milhões de mulheres ocupadas na força de trabalho do país e 10,6 horas por ano das 89,283 milhões de brasileiras que desenvolveram atividades não remuneradas – trabalho voluntário, atividades domésticas e cuidados

peçoais com familiares. Para cada uma das 25,082 milhões de brasileiras que estudavam em 2019, houve a perda de 27,0 horas de estudo no ano. As 108 milhões de brasileiras perderam, em média, 57,1 horas de descanso, lazer e desenvolvimento de atividades pessoais.

Se o acesso ao saneamento fosse universal, de outro lado, as mulheres brasileiras deixariam de desperdiçar parte dessas horas de afastamento de suas atividades rotineiras causadas por doenças respiratórias e de veiculação hídrica. Com base nos modelos estatísticos desenvolvidos neste estudo, estima-se que o total de horas de afastamento em razão das doenças associadas à falta de saneamento cairiam de 8,854 bilhão por ano para 7,264 bilhão milhões por ano. Isso indica uma redução potencial de 1,590 bilhão de horas desperdiçadas com esses problemas de saúde. A redução do desperdício traduz-se em ganhos de bem-estar para as mulheres brasileiras. Desse total, seriam 179,892 milhões de horas de trabalho, 121,057 milhões de horas de estudo, 165,957 milhões de horas de atividades não remuneradas e 1,115 bilhão de horas de descanso, lazer e desenvolvimento de atividades pessoais. Mais importante de tudo: mais de um terço da redução das horas desperdiçadas seria apropriada pelas mulheres jovens com idade até 19 anos.

Gráfico 5.5
Distribuição por faixa etária da redução dos afastamentos devido à universalização do saneamento, população feminina, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

+ RENDA E – POBREZA

O desperdício incorrido às mulheres com a falta de acesso ao saneamento não foi só de tempo. Em 2016, as mulheres perderam renda nas atividades econômicas e as jovens acabaram acumulando um atraso escolar maior do que aquele que haveria caso o acesso ao saneamento fosse universal, como discutido no Capítulo 4 deste estudo. Segundo o modelo estatístico de determinação da produtividade, uma mulher morando em uma residência com acesso regular à água tratada recebia em média 5,1% a mais de remuneração que uma mulher que não tivesse acesso a esse serviço. A disponibilidade de coleta de esgoto aumentava em 4,7% a remuneração média da mulher e a disponibilidade de banheiro aumentava em 21,6%. A mulher vivendo em moradias com acesso regular à água, com banheiro e com coleta de esgoto tinha sua renda aumentada em quase 1/3 em relação à mulher com acesso integral ao saneamento básico.

Considerando os déficits de saneamento apresentados no Capítulo 2 e a estrutura da remuneração analisada no Capítulo 4, pode-se inferir que o acesso universal ao saneamento básico traria uma elevação de renda de 6,1%. A remuneração média das mulheres brasileiras passaria de R\$ 1.984,74 por mês para

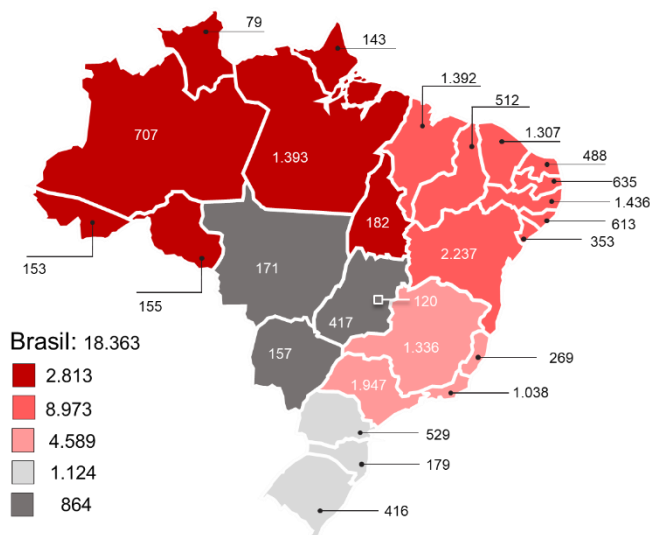
R\$ 2.105,08 – valores a preços de 2019. Isso equivale a um acréscimo de renda de R\$ 1.444,128 ao longo de um ano por trabalhadora ou R\$ 550,58 por brasileira. Esse aumento vem dos ganhos de produtividade que as mulheres teriam devido a uma menor incidência de afastamento em razão de doenças associadas à falta de saneamento.

O valor individual parece pequeno, mas quando multiplicado pelo número de mulheres que há no país, seu impacto seria enorme. Conforme apresentado na Tabela A.15 do Anexo Estatístico, os ganhos de renda das mulheres brasileiras alcançariam R\$ 13,584 bilhões por ano. Quase a metade desses ganhos ocorreriam nas regiões Norte e Nordeste do país, onde o acesso ao saneamento básico era mais precário em 2019. Nessas regiões concentram-se respectivamente 15,5% e 33,5% dos ganhos de renda das mulheres que poderiam ser obtidos com o acesso universal ao saneamento. Dessa renda, quase 20,0% ficaria nas capitais dos estados brasileiros e em Brasília. Mas uma grande parcela (49,4%) surgiria nas áreas urbanas das cidades médias brasileiras que não são capitais e nem pertencem a regiões metropolitana. Seria, portanto, um ganho com enorme capilaridade, o que favoreceria a redução das desigualdades regionais.

Tendo em vista que a falta de saneamento se concentrava nas camadas mais pobres da população feminina brasileira, a universalização dos serviços de saneamento básico e o aumento de renda a ela associado trariam uma redução forte da incidência de pobreza. Considerando a linha de pobreza definida no Capítulo 1 deste estudo, que era de R\$ 360,00 per capita por mês em 2019, estima-se que o número de mulheres vivendo abaixo da linha de pobreza passaria de 21,752 milhões para 3,389 milhões graças ao acesso universal ao saneamento. Isso indica que 18,363 milhões de mulheres deixariam a condição de pobreza porque o saneamento trouxe ganhos de produtividade. É importante observar que as estimativas indicam que a universalização do saneamento teria um impacto maior na redução da pobreza entre as mulheres do que entre os homens. No caso da população masculina, a universalização do saneamento possibilitaria que 14,288 milhões de homens saíssem da condição de pobreza.

Mapa 5.1

Número de mulheres que deixariam a pobreza em razão da universalização do saneamento, em mil pessoas, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

O Mapa 5.1 distribui regionalmente o número potencial de mulheres que deixariam a condição de pobreza com a universalização do saneamento. Nota-se que quase a metade das mulheres a deixar a pobreza tinha residência no Nordeste Brasileiro. Maranhão, Ceará, Bahia e Pernambuco seriam os estados dessa região com maiores reduções de pobreza entre as mulheres brasileiras. O Norte brasileiro também concentra um

grande número de mulheres que sairiam da condição de pobreza – cerca de 15% do total –, com destaque para o estado Pará, onde se projeta uma redução de 1,393 milhão de mulheres na condição de pobreza.

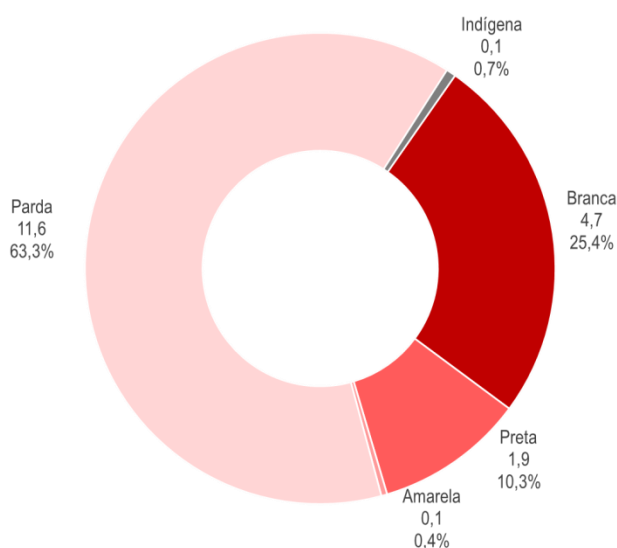
Outro fato importante no que diz respeito ao efeito de redução na pobreza é a concentração nas mulheres autodeclaradas pardas e pretas. Estima-se que 3 em cada 4 mulheres a deixar a condição de pobreza seriam pardas ou negras, o que ressalta o caráter inclusivo da universalização do saneamento. Os impactos são pequenos nas populações femininas autodeclaradas amarela ou indígena, mas são consideráveis na população autodeclarada branca, que responderia por quase 25% das mulheres a deixar a condição de pobreza.

Vale observar que os efeitos sobre a pobreza se concentrariam na população feminina jovem. Das mulheres que deixariam a condição de pobreza, 9 milhões, ou seja, 49,0% do total, teriam idade de até 19 anos. Considerando também as jovens com idade entre 20 e 29 anos a deixar a condições de pobreza, estimadas em 2,7 milhões de mulheres, conclui-se que 6 em cada 10 mulheres a deixar as condições de pobreza pertencem às gerações futuras do país. Esse fato permite qualificar como perenes os efeitos da universalização do saneamento.

Por fim, vale observar que a redução da pobreza não seria o único efeito para as gerações de jovens brasileiras. A universalização traria uma redução do atraso escolar e uma melhora no desempenho das mulheres nos estudos. Esses efeitos também impactariam sobre a produtividade das jovens brasileiras, elevando ainda mais o potencial de renda das mulheres brasileiras no futuro.

Gráfico 5.6

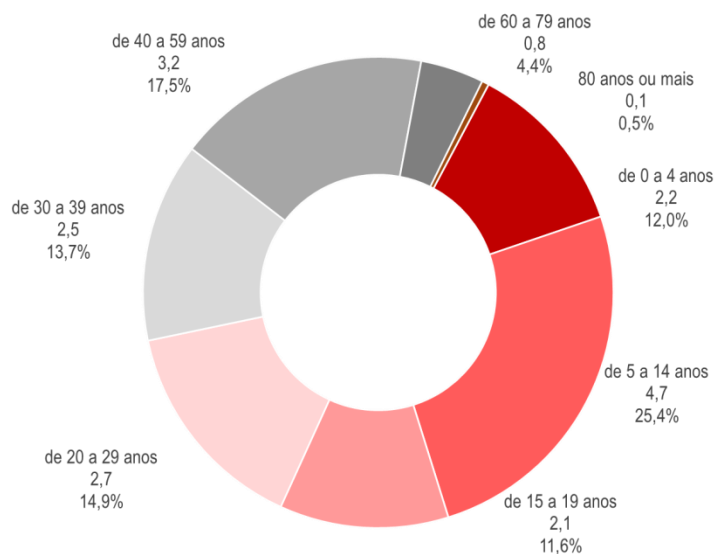
Distribuição por raça autodeclarada das mulheres que deixariam a pobreza em razão da universalização do saneamento, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 5.7

Distribuição por faixa etária das mulheres que deixariam a pobreza em razão da universalização do saneamento, 2019



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

POBREZA MENSTRUAL

A falta de saneamento também afeta as mulheres de forma intensa no período menstrual. No relatório intitulado “Pobreza menstrual no Brasil desigualdades e violações de direitos”, o qual foi realizado pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) em conjunto com o Fundo das Nações Unidas para a Infância em 2021, são elencadas as condições necessárias para o manejo saudável da menstruação:

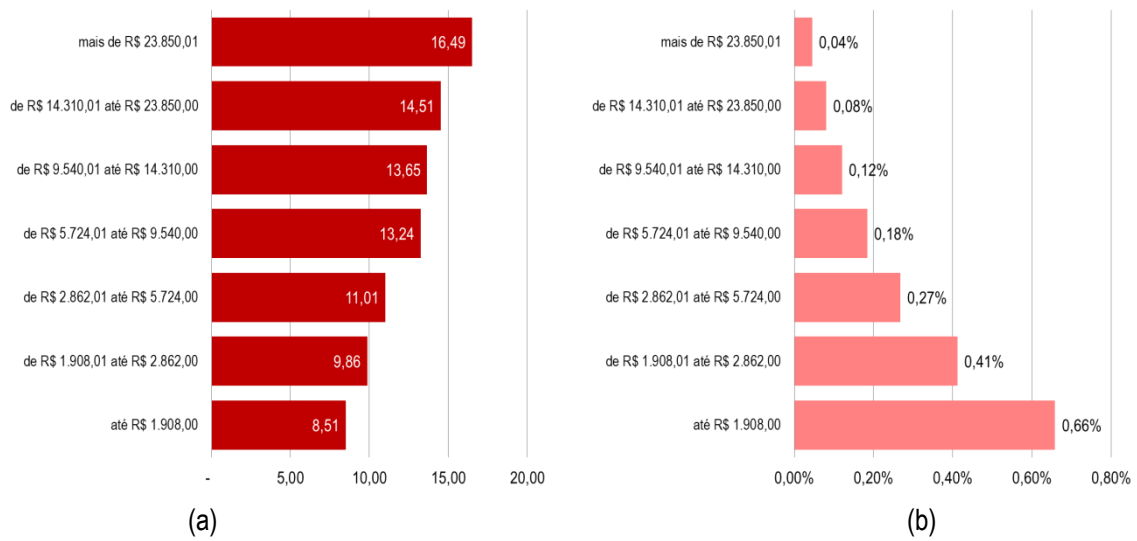
“... ter acesso rápido a banheiros adequados para trocar o produto menstrual utilizado para absorção do fluxo; um local para descarte dos produtos menstruais usados; sabão e água, de preferência encanada, para higiene das mãos e corpo. Sem acesso a essas condições básicas, menstruantes podem ter sua saúde, mobilidade e dignidade afetadas.”

Além do impacto da falta de saneamento sobre a saúde da mulher, fato que foi evidenciado no capítulo anterior, a disponibilidade de banheiro de uso exclusivo, de abastecimento regular de água tratada e de serviços de coleta de esgoto interfere nas despesas com produtos para a higiene pessoal durante o período menstrual – absorventes e coletores menstruais. Essas despesas, que são mais elevadas para as famílias de menor poder aquisitivo, ficam ainda maiores quando as residências em que vivem essas famílias não têm acesso aos serviços básicos de saneamento.

Com base em informação da Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE realizadas nos anos de 2017 e 2018, as despesas com absorventes e coletores menstruais crescem conforme aumenta a faixa de rendimentos das famílias: as famílias com rendimentos mensais de até R\$ 1.908,00 gastaram em média R\$ 8,51 enquanto que as famílias mais ricas, com rendimento mensal superior a R\$ 23.850,00, gastaram R\$ 16,49 em média (Gráfico 5.8.a). Embora cresça com a renda, nota-se que o peso das despesas no total da renda familiar é muito maior nas classes de renda mais baixa, como aponta o Gráfico 5.8.b. Na primeira faixa, o peso foi de 0,66% enquanto que na faixa de renda mais elevada, a participação dessas despesas na renda total era de 0,04% apenas.

Gráfico 5.8

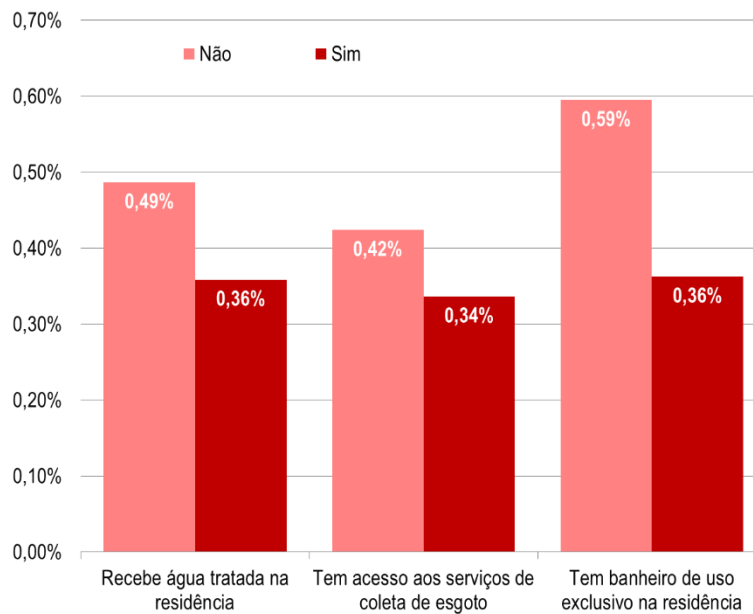
Despesas das famílias com absorventes e coletores menstruais, em R\$ por mês e o peso sobre a renda familiar, por faixa de rendimento mensal, Brasil, 2018



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 5.9

Peso das despesas das famílias com absorventes e coletores menstruais na renda mensal familiar segundo condições de acesso ao saneamento, Brasil, 2018



Fontes: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Conforme indicam os dados do Gráfico 5.9, contudo, as famílias sem acesso ao saneamento gastam relativamente mais com essas mercadorias, o que acaba pressionando o orçamento. Em média, as famílias com acesso ao sistema de abastecimento de água tratada comprometiam 0,36% de sua renda com absorventes e coletores menstruais, enquanto a população sem acesso aos serviços gastavam 0,49%. Na comparação entre as famílias com e sem banheiro de uso exclusivo, a diferença era ainda maior, de 0,36% com banheiro para 0,59% da renda mensal entre as famílias que não tinham banheiro de uso exclusivo.

BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, A. P., NERI, M. e SILVA, D. B., Diferenciais de Salários por Raça e Gênero: Aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em Pesquisas Amostrais Complexas, Ensaio Econômico, Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE), Fundação Getúlio Vargas, n. 638, São Paulo, 2006

DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). Ministério da Saúde, Brasília, 2021.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS E FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. Pobreza menstrual no Brasil desigualdades e violações de direitos. Brasília, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2019. Rio de Janeiro, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Exame Nacional do Ensino Médio de 2019. Brasília, 2020.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento no Brasil. São Paulo, março de 2017.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Saneamento, Educação, Trabalho e Turismo. Centro de Políticas Sociais CPS-FGV, São Paulo, 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS. Brasília, 2021

MOURA, R. L. Testando as Hipóteses do Modelo de Mincer para o Brasil, Revista Brasileira de Economia (RBE), v. 62, n.4, p.407-449, Rio de Janeiro, 2008

NAÇÕES UNIDAS. Relatório do Relator Especial sobre o direito humano a água potável segura e ao esgotamento sanitário. Conselho de Direitos Humanos, 33º Sessão, Assembleia Geral, julho de 2016.

RESENDE, M. E WYLLIE, R. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais, Economia Aplicada, v.10, n.3, p. 349-365, São Paulo, 2006

SILVEIRA, G. F., GOMES, M. F. M., LIMA, J. E. e SILVA, J. M. A. Retornos da escolaridade no Brasil e regiões, Gestão e Regionalidade, v. 31, n.91, p. 17-32, 2015

WOOLDRIDGE, W. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. Editora Thompson, São Paulo, 2006.

ANEXO ESTATÍSTICO

Tabela A.1. População feminina com acesso à rede geral de distribuição, em pessoas e (%) da população, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capitais	
	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)
Norte	5.445.826	59,3%	5.031.134	69,4%	414.692	21,4%	328.317	48,9%	2.323.392	76,4%
Rondônia	406.781	45,3%	405.836	57,9%	945	0,5%	-	0,0%	104.240	37,9%
Acre	253.083	56,9%	248.252	73,8%	4.831	4,5%	-	0,0%	143.189	65,8%
Amazonas	1.478.626	73,9%	1.454.187	85,7%	24.439	8,0%	94.393	55,4%	983.957	85,6%
Roraima	238.036	88,4%	224.843	97,4%	13.193	34,4%	-	0,0%	192.912	97,5%
Pará	2.171.701	49,9%	1.826.459	56,5%	345.241	30,8%	189.552	43,2%	594.459	76,6%
Amapá	242.799	55,2%	235.128	59,7%	7.670	16,7%	44.371	71,2%	149.926	55,1%
Tocantins	654.800	83,6%	636.428	96,6%	18.372	14,7%	-	0,0%	154.708	100,0%
Nordeste	23.680.924	80,2%	20.593.354	91,1%	3.087.570	44,5%	2.980.132	83,7%	6.407.342	94,8%
Maranhão	2.504.075	70,1%	2.055.186	82,2%	448.889	41,9%	137.415	73,8%	437.930	76,8%
Piauí	1.468.280	86,5%	1.121.094	97,6%	347.186	63,4%	-	0,0%	467.211	97,9%
Ceará	3.782.756	79,4%	3.404.292	92,1%	378.464	35,3%	513.356	75,5%	1.390.145	96,0%
Rio Grande do Norte	1.613.902	87,5%	1.406.557	94,7%	207.344	58,0%	320.755	90,3%	480.285	99,7%
Paraíba	1.602.379	77,2%	1.501.096	91,4%	101.282	23,3%	213.195	81,3%	423.480	96,6%
Pernambuco	3.752.193	75,3%	3.587.525	85,5%	164.668	20,9%	1.049.673	83,4%	792.359	91,0%
Alagoas	1.373.305	79,4%	1.195.767	89,6%	177.538	44,9%	101.911	80,4%	491.066	91,9%
Sergipe	1.029.729	85,8%	907.292	94,5%	122.437	50,9%	153.604	95,3%	364.410	99,6%
Bahia	6.554.306	85,5%	5.414.545	96,2%	1.139.761	56,1%	490.222	92,7%	1.560.454	99,3%
Sudeste	42.632.263	92,5%	41.927.018	96,6%	705.245	26,6%	9.426.143	90,8%	11.619.988	99,1%
Minas Gerais	9.682.627	89,7%	9.342.761	98,5%	339.866	25,8%	1.443.862	98,0%	1.320.587	99,8%
Espírito Santo	1.815.732	86,7%	1.781.439	97,2%	34.293	13,1%	826.923	97,1%	197.515	100,0%
Rio de Janeiro	8.076.690	87,4%	8.012.693	88,9%	63.997	28,6%	2.412.422	75,8%	3.637.941	99,6%
São Paulo	23.057.214	96,3%	22.790.125	98,7%	267.089	31,5%	4.742.936	97,4%	6.463.945	98,6%
Sul	13.556.009	88,4%	12.960.523	96,2%	595.485	32,1%	2.269.445	89,3%	2.034.824	99,2%
Paraná	5.305.272	90,7%	5.099.644	98,3%	205.628	31,2%	768.947	91,3%	1.015.793	99,8%
Santa Catarina	3.074.980	84,1%	2.959.364	93,3%	115.616	23,8%	289.374	95,4%	244.967	95,0%
Rio Grande do Sul	5.175.757	88,8%	4.901.515	95,7%	274.241	38,6%	1.231.124	86,9%	774.064	99,9%
Centro-Oeste	7.328.407	88,3%	7.272.877	95,4%	55.529	8,2%	558.848	79,1%	3.053.041	96,5%
Mato Grosso do Sul	1.222.522	89,5%	1.209.122	96,8%	13.400	11,4%	-	0,0%	450.273	97,2%
Mato Grosso	1.395.045	81,8%	1.382.033	93,4%	13.012	5,8%	125.349	78,3%	304.312	97,9%
Goiás	3.192.018	88,0%	3.176.389	94,1%	15.629	6,2%	433.499	79,3%	779.634	98,5%
Distrito Federal	1.518.822	95,1%	1.505.333	99,3%	13.489	16,7%	-	0,0%	1.518.822	95,1%
Brasil	92.643.428	85,4%	87.784.907	93,0%	4.858.521	34,6%	15.562.866	87,1%	25.438.587	95,1%

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.2. População feminina com atendimento regular de água, em pessoas e (%) da população, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)
Norte	5.241.616	57,0%	4.773.494	65,8%	468.122	24,1%	344.033	51,2%	2.199.621	72,3%
Rorondônia	388.475	43,3%	380.398	54,3%	8.077	4,1%	-	0,0%	93.019	33,8%
Acre	105.497	23,7%	103.357	30,7%	2.140	2,0%	-	0,0%	71.936	33,1%
Amazonas	1.520.771	76,0%	1.463.474	86,2%	57.297	18,8%	110.238	64,7%	1.003.162	87,3%
Roraima	226.705	84,2%	214.589	92,9%	12.115	31,6%	-	0,0%	183.410	92,7%
Pará	2.146.358	49,3%	1.785.761	55,3%	360.598	32,2%	199.437	45,4%	560.051	72,2%
Amapá	212.479	48,3%	206.935	52,5%	5.544	12,1%	34.358	55,1%	134.151	49,3%
Tocantins	641.331	81,9%	618.979	94,0%	22.351	17,9%	-	0,0%	153.891	99,5%
Nordeste	16.995.968	57,5%	14.783.542	65,4%	2.212.427	31,9%	1.983.547	55,7%	5.792.431	85,7%
Maranhão	2.146.951	60,1%	1.695.623	67,8%	451.328	42,1%	148.943	79,9%	265.005	46,5%
Piauí	1.417.717	83,6%	1.070.615	93,2%	347.102	63,4%	-	0,0%	461.726	96,8%
Ceará	3.307.289	69,4%	2.964.822	80,2%	342.467	32,0%	454.800	66,9%	1.398.573	96,5%
Rio Grande do Norte	1.035.110	56,2%	939.124	63,2%	95.986	26,8%	289.931	81,6%	432.617	89,8%
Paraíba	1.118.348	53,8%	1.038.788	63,3%	79.560	18,3%	193.075	73,6%	391.096	89,2%
Pernambuco	1.443.541	29,0%	1.380.866	32,9%	62.675	8,0%	350.287	27,8%	566.606	65,1%
Alagoas	1.120.885	64,8%	1.000.819	75,0%	120.066	30,4%	93.247	73,6%	497.346	93,0%
Sergipe	751.129	62,6%	670.996	69,9%	80.133	33,3%	112.814	70,0%	343.553	93,9%
Bahia	4.654.998	60,7%	4.021.888	71,4%	633.110	31,2%	340.451	64,4%	1.435.908	91,3%
Sudeste	40.878.771	88,7%	40.034.152	92,2%	844.619	31,9%	8.453.694	81,5%	11.377.513	97,0%
Minas Gerais	9.390.128	87,0%	9.015.671	95,1%	374.457	28,4%	1.417.814	96,2%	1.305.261	98,6%
Espírito Santo	1.808.918	86,4%	1.746.464	95,3%	62.454	23,9%	800.411	94,0%	194.002	98,2%
Rio de Janeiro	7.379.640	79,9%	7.285.337	80,8%	94.303	42,1%	1.919.748	60,3%	3.552.923	97,3%
São Paulo	22.300.085	93,1%	21.986.680	95,2%	313.405	37,0%	4.315.721	88,6%	6.325.327	96,5%
Sul	13.507.692	88,1%	12.733.422	94,5%	774.271	41,7%	2.255.659	88,7%	1.981.465	96,6%
Paraná	5.218.544	89,3%	4.938.930	95,2%	279.614	42,4%	728.488	86,5%	973.271	95,6%
Santa Catarina	3.059.092	83,7%	2.898.751	91,4%	160.341	33,0%	265.228	94,0%	239.607	92,9%
Rio Grande do Sul	5.230.056	89,7%	4.895.741	95,6%	334.316	47,1%	1.261.943	89,0%	768.587	99,2%
Centro-Oeste	7.097.777	85,6%	6.964.232	91,4%	133.544	19,8%	440.035	62,3%	2.934.405	92,8%
Mato Grosso do Sul	1.203.209	88,1%	1.183.470	94,8%	19.739	16,8%	-	0,0%	453.720	98,0%
Mato Grosso	1.237.334	72,5%	1.174.350	79,3%	62.984	27,9%	35.946	22,4%	213.343	68,6%
Goiás	3.151.665	86,9%	3.114.333	92,3%	37.332	14,8%	404.089	73,9%	761.773	96,3%
Distrito Federal	1.505.568	94,3%	1.492.080	98,4%	13.489	16,7%	-	0,0%	1.505.568	94,3%
Brasil	83.721.824	77,2%	79.288.941	84,0%	4.432.983	31,5%	13.476.968	75,5%	24.285.435	90,9%

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.3. População feminina com banheiro ou sanitário na moradia, em pessoas e (%) da população, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)
Norte	8.258.470	89,9%	7.016.810	96,8%	1.241.861	64,0%	649.722	96,7%	3.000.654	98,6%
Rondônia	892.768	99,4%	699.104	98,8%	193.664	98,3%	-	0,0%	273.662	99,5%
Acre	354.159	79,7%	305.749	90,9%	48.410	44,8%	-	0,0%	205.566	94,5%
Amazonas	1.776.180	88,7%	1.628.349	95,9%	147.831	48,6%	159.147	93,4%	1.137.467	99,0%
Roraima	256.750	95,4%	224.304	97,2%	32.446	84,6%	-	0,0%	192.233	97,2%
Pará	3.783.485	86,9%	3.116.182	96,4%	667.303	59,6%	428.676	97,7%	765.221	98,6%
Amapá	434.351	98,7%	388.983	98,7%	45.367	98,8%	61.899	99,3%	271.797	99,8%
Tocantins	760.778	97,1%	653.938	99,3%	106.839	85,6%	-	0,0%	154.708	100,0%
Nordeste	28.056.320	95,0%	22.282.995	98,6%	5.773.325	83,2%	3.523.278	99,0%	6.732.532	99,6%
Maranhão	3.053.763	85,5%	2.383.345	95,3%	670.418	62,6%	180.795	97,0%	561.762	98,5%
Piauí	1.515.989	89,3%	1.130.488	98,4%	385.501	70,4%	-	0,0%	470.824	98,7%
Ceará	4.540.495	95,3%	3.643.112	98,6%	897.382	83,8%	669.133	98,4%	1.448.007	100,0%
Rio Grande do Norte	1.805.451	97,9%	1.473.571	99,2%	331.880	92,8%	354.775	99,8%	481.952	100,0%
Paraíba	2.024.312	97,5%	1.629.862	99,3%	394.450	90,6%	254.551	97,1%	436.666	99,6%
Pernambuco	4.870.858	97,7%	4.167.532	99,3%	703.326	89,3%	1.253.787	99,6%	866.216	99,5%
Alagoas	1.675.111	96,8%	1.325.617	99,3%	349.494	88,4%	126.447	99,8%	531.337	99,4%
Sergipe	1.161.095	96,7%	949.465	98,9%	211.629	87,9%	158.680	98,5%	365.904	100,0%
Bahia	7.409.245	96,7%	5.580.002	99,1%	1.829.244	90,0%	525.109	99,3%	1.569.866	99,9%
Sudeste	45.981.225	99,8%	43.381.160	99,9%	2.600.065	98,2%	10.362.272	99,8%	11.719.894	99,9%
Minas Gerais	10.745.276	99,5%	9.468.253	99,9%	1.277.023	97,0%	1.470.363	99,8%	1.320.386	99,7%
Espírito Santo	2.089.115	99,8%	1.828.837	99,8%	260.278	99,7%	849.772	99,8%	196.101	99,3%
Rio de Janeiro	9.226.030	99,9%	9.005.982	99,9%	220.048	98,3%	3.179.415	99,9%	3.649.489	99,9%
São Paulo	23.920.804	99,9%	23.078.087	99,9%	842.717	99,5%	4.862.721	99,8%	6.553.918	100,0%
Sul	15.301.466	99,8%	13.459.469	99,9%	1.841.997	99,3%	2.534.858	99,7%	2.048.331	99,9%
Paraná	5.833.369	99,8%	5.182.095	99,9%	651.274	98,8%	839.233	99,7%	1.017.130	99,9%
Santa Catarina	3.652.671	99,9%	3.168.115	99,9%	484.556	99,8%	281.477	99,7%	257.875	100,0%
Rio Grande do Sul	5.815.426	99,7%	5.109.259	99,8%	706.167	99,5%	1.414.149	99,8%	773.326	99,8%
Centro-Oeste	8.280.266	99,8%	7.613.392	99,9%	666.874	98,7%	706.043	99,9%	3.160.327	99,9%
Mato Grosso do Sul	1.363.584	99,8%	1.246.445	99,8%	117.139	99,9%	-	0,0%	462.207	99,8%
Mato Grosso	1.702.249	99,8%	1.478.946	99,9%	223.304	99,0%	159.439	99,5%	310.781	100,0%
Goiás	3.617.986	99,8%	3.372.110	99,9%	245.876	97,6%	546.604	100,0%	790.891	99,9%
Distrito Federal	1.596.447	100,0%	1.515.892	100,0%	80.555	100,0%	-	0,0%	1.596.447	100,0%
Brasil	105.877.748	97,7%	93.753.626	99,4%	12.124.122	86,2%	17.776.173	99,5%	26.661.737	99,7%

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex-Atte Consultoria Econômica.

Tabela A.4. População feminina com acesso a sistema de esgotamento sanitário, em pessoas e (%) da população, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)	Pessoas	(%)
Norte	1.812.978	19,7%	1.750.704	24,2%	62.274	3,2%	70.405	10,5%	1.378.762	45,3%
Roraima	76.428	8,5%	66.669	9,5%	9.758	5,0%	-	0,0%	40.895	14,9%
Acre	164.012	36,9%	163.330	48,5%	682	0,6%	-	0,0%	149.618	68,7%
Amazonas	698.205	34,9%	697.625	41,1%	581	0,2%	18.135	10,6%	624.285	54,3%
Roraima	79.241	29,4%	78.934	34,2%	307	0,8%	-	0,0%	71.483	36,1%
Pará	529.625	12,2%	486.762	15,1%	42.863	3,8%	51.836	11,8%	327.138	42,2%
Amapá	53.845	12,2%	52.186	13,2%	1.659	3,6%	434	0,7%	40.405	14,8%
Tocantins	211.621	27,0%	205.198	31,2%	6.424	5,1%	-	0,0%	124.939	80,8%
Nordeste	11.899.376	40,3%	11.278.297	49,9%	621.079	9,0%	1.437.491	40,4%	4.525.445	66,9%
Maranhão	622.051	17,4%	558.357	22,3%	63.694	5,9%	72.273	38,8%	319.673	56,0%
Piauí	88.508	5,2%	79.573	6,9%	8.935	1,6%	-	0,0%	25.063	5,3%
Ceará	2.041.848	42,8%	1.963.850	53,1%	77.998	7,3%	294.549	43,3%	1.008.357	69,6%
Rio Grande do Norte	385.230	20,9%	375.353	25,3%	9.877	2,8%	36.998	10,4%	141.535	29,4%
Paraíba	944.071	45,5%	902.442	55,0%	41.630	9,6%	46.770	17,8%	284.248	64,8%
Pernambuco	2.608.664	52,3%	2.496.085	59,5%	112.580	14,3%	495.681	39,4%	645.781	74,2%
Alagoas	644.273	37,2%	600.992	45,0%	43.281	10,9%	44.789	35,3%	310.431	58,1%
Sergipe	525.935	43,8%	500.513	52,2%	25.422	10,6%	55.586	34,5%	284.058	77,6%
Bahia	4.038.796	52,7%	3.801.132	67,5%	237.664	11,7%	390.856	73,9%	1.506.299	95,8%
Sudeste	39.924.573	86,7%	39.508.297	91,0%	416.276	15,7%	8.951.118	86,2%	10.901.628	92,9%
Minas Gerais	8.773.169	81,2%	8.616.166	90,9%	157.013	11,9%	1.253.557	85,1%	1.299.159	98,1%
Espírito Santo	1.625.710	77,7%	1.598.928	87,3%	26.782	10,3%	702.942	82,6%	196.661	99,6%
Rio de Janeiro	7.817.541	84,6%	7.752.194	86,0%	65.347	29,2%	2.693.065	84,6%	3.532.916	96,7%
São Paulo	21.708.152	90,7%	21.541.018	93,3%	167.134	19,7%	4.301.554	88,3%	5.872.892	89,6%
Sul	8.723.390	56,9%	8.497.933	63,0%	225.456	12,2%	1.699.081	66,8%	1.840.217	89,7%
Paraná	4.010.449	68,6%	3.935.978	75,9%	74.471	11,3%	611.701	72,6%	980.206	96,3%
Santa Catarina	1.595.331	43,6%	1.515.519	47,8%	79.811	16,4%	143.268	50,8%	151.092	58,6%
Rio Grande do Sul	3.117.610	53,5%	3.046.435	59,5%	71.175	10,0%	944.112	66,6%	708.920	91,5%
Centro-Oeste	4.641.579	55,9%	4.586.508	60,2%	55.071	8,2%	198.662	28,1%	2.611.045	82,6%
Mato Grosso do Sul	591.862	43,3%	583.729	46,7%	8.133	6,9%	-	0,0%	301.062	65,0%
Mato Grosso	577.985	33,9%	555.569	37,5%	22.417	9,9%	10.271	6,4%	242.180	77,9%
Goiás	2.090.443	57,6%	2.077.377	61,6%	13.066	5,2%	188.391	34,5%	686.514	86,8%
Distrito Federal	1.381.289	86,5%	1.369.834	90,3%	11.455	14,2%	-	0,0%	1.381.289	86,5%
Brasil	67.001.896	61,8%	65.621.740	69,5%	1.380.155	9,8%	12.356.757	69,2%	21.257.097	79,5%

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex-Atte Consultoria Econômica.

Tabela A.5. Afastamentos das atividades rotineiras por diarreia ou vômito, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	2.086.321	226,6	1.583.068	218,9	503.253	254,6	105.404	155,3	603.593	196,5
Rondônia	172.303	193,5	137.048	197,7	35.255	178,4	-	-	65.861	237,4
Acre	146.410	330,1	111.827	344,0	34.583	291,8	-	-	38.815	180,6
Amazonas	411.126	203,1	334.959	195,6	76.167	243,9	31.174	171,4	173.787	151,0
Roraima	105.187	390,8	85.374	375,3	19.812	475,2	-	-	64.533	328,4
Pará	921.455	210,8	636.820	196,0	284.635	253,7	63.985	147,0	130.765	160,1
Amapá	167.723	392,8	144.868	387,9	22.864	427,1	10.245	166,7	94.270	359,0
Tocantins	162.119	207,4	132.172	203,4	29.947	227,7	-	-	35.563	234,3
Nordeste	8.232.831	275,1	6.459.776	287,4	1.773.055	237,9	1.032.835	285,7	1.838.983	270,3
Maranhão	970.858	267,5	807.866	324,2	162.992	143,4	48.017	266,3	116.728	197,1
Piauí	257.031	151,9	205.590	176,9	51.441	97,0	-	-	78.271	169,0
Ceará	1.240.209	259,0	1.040.122	282,8	200.087	180,3	198.927	288,4	338.078	235,2
Rio Grande do Norte	692.074	374,6	541.464	372,6	150.610	381,9	119.126	353,0	300.183	632,1
Paraíba	431.970	203,8	281.619	170,6	150.351	320,3	36.206	132,8	66.959	151,6
Pernambuco	1.417.496	276,8	1.243.440	290,2	174.056	208,2	293.482	227,8	269.831	293,6
Alagoas	636.098	361,4	449.191	340,1	186.907	425,4	50.019	415,6	108.911	194,7
Sergipe	383.466	316,4	260.415	277,2	123.051	451,1	28.832	182,4	124.945	352,6
Bahia	2.203.629	284,1	1.630.068	296,7	573.561	253,4	258.225	455,0	435.077	278,6
Sudeste	10.664.927	230,2	10.159.115	233,1	505.812	184,0	2.839.972	270,4	2.258.031	192,0
Minas Gerais	2.300.806	208,7	2.125.548	219,4	175.258	131,2	317.076	216,1	552.445	408,8
Espírito Santo	611.498	292,4	563.315	308,2	48.183	182,8	301.870	355,7	17.239	87,8
Rio de Janeiro	1.579.393	169,1	1.480.956	163,0	98.438	386,8	448.053	139,2	569.460	155,5
São Paulo	6.173.230	258,5	5.989.296	260,5	183.934	205,4	1.772.974	356,9	1.118.888	170,8
Sul	3.233.008	208,4	2.822.495	208,3	410.513	209,1	474.283	181,1	355.885	169,2
Paraná	1.432.976	240,9	1.288.687	248,6	144.289	188,8	178.087	207,8	182.937	174,0
Santa Catarina	763.027	208,2	670.984	210,7	92.043	191,6	51.122	173,3	74.349	290,1
Rio Grande do Sul	1.037.005	175,8	862.824	166,6	174.181	242,4	245.075	167,0	98.600	123,9
Centro-Oeste	2.106.780	249,3	1.980.263	255,3	126.517	182,5	468.147	644,4	786.364	245,4
Mato Grosso do Sul	392.631	274,5	377.699	286,8	14.931	131,5	-	-	175.327	358,8
Mato Grosso	193.330	107,9	118.015	75,0	75.315	343,4	21.221	132,9	65.099	197,8
Goiás	1.234.292	339,9	1.208.991	359,4	25.301	94,6	446.926	788,4	259.410	327,7
Distrito Federal	286.528	179,7	275.557	183,4	10.970	118,3	-	-	286.528	179,7
Brasil	26.323.867	240,6	23.004.717	243,2	3.319.150	223,8	4.920.641	271,2	5.842.857	216,9

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex-Atne Consultoria Econômica.

Tabela A.6. Pessoas acamadas em razão de diarreia ou vômito, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	1.184.852	128,7	926.580	128,2	258.272	130,6	64.445	566,7	320.093	104,2
Rorodônia	80.967	90,9	62.731	90,5	18.236	92,3	-	-	36.466	131,4
Acre	99.611	224,6	77.776	239,3	21.835	184,3	-	-	23.560	109,6
Amazonas	253.049	125,0	193.403	113,0	59.646	191,0	8.589	47,2	108.723	94,4
Roraima	82.421	306,2	64.076	281,7	18.345	440,0	-	-	46.429	236,3
Pará	502.607	115,0	381.753	117,5	120.855	107,7	55.856	128,3	41.235	50,5
Amapá	92.503	216,6	84.941	227,4	7.562	141,3	-	-	49.775	189,6
Tocantins	73.694	94,3	61.901	95,2	11.793	89,7	-	-	13.903	91,6
Nordeste	3.827.269	127,9	2.795.243	124,4	1.032.026	138,5	438.594	349,2	823.594	121,0
Maranhão	512.697	141,3	412.762	165,6	99.934	87,9	26.770	148,5	48.093	81,2
Piauí	147.978	87,4	116.338	100,1	31.640	59,7	-	-	22.901	49,5
Ceará	513.813	107,3	365.486	99,4	148.327	133,7	48.828	70,8	144.758	100,7
Rio Grande do Norte	351.033	190,0	306.671	211,0	44.362	112,5	73.750	218,5	160.724	338,4
Paraíba	207.016	97,7	150.892	91,4	56.134	119,6	36.206	132,8	33.182	75,1
Pernambuco	552.789	108,0	467.947	109,2	84.842	101,5	78.737	61,1	135.509	147,4
Alagoas	378.207	214,9	292.781	221,7	85.426	194,4	19.081	158,5	62.980	112,6
Sergipe	180.473	148,9	148.872	158,5	31.601	115,9	25.339	160,3	77.313	218,2
Bahia	983.264	126,8	533.504	97,1	449.760	198,7	129.884	228,9	138.135	88,4
Sudeste	3.937.244	85,0	3.786.414	86,9	150.830	54,9	1.123.326	195,9	934.108	79,4
Minas Gerais	819.834	74,4	778.938	80,4	40.896	30,6	179.864	122,6	212.308	157,1
Espírito Santo	155.527	74,4	134.560	73,6	20.967	79,6	76.270	89,9	3.318	16,9
Rio de Janeiro	596.643	63,9	517.010	56,9	79.633	312,9	105.911	32,9	223.240	61,0
São Paulo	2.365.240	99,0	2.355.906	102,5	9.334	10,4	761.281	153,2	495.242	75,6
Sul	1.227.607	79,1	1.114.654	82,3	112.953	57,5	213.926	140,4	153.953	73,2
Paraná	493.200	82,9	474.440	91,5	18.760	24,6	68.313	79,7	75.306	71,6
Santa Catarina	289.412	79,0	231.120	72,6	58.291	121,4	15.718	53,3	13.074	51,0
Rio Grande do Sul	444.995	75,4	409.094	79,0	35.901	50,0	129.894	88,5	65.573	82,4
Centro-Oeste	882.245	104,4	812.993	104,8	69.252	99,9	177.908	751,5	368.066	114,9
Mato Grosso do Sul	129.143	90,3	120.026	91,1	9.117	80,3	-	-	56.927	116,5
Mato Grosso	69.023	38,5	18.478	11,7	50.545	230,4	-	-	10.971	33,3
Goiás	535.204	147,4	525.615	156,2	9.590	35,9	177.908	313,8	151.293	191,1
Distrito Federal	148.874	93,3	148.874	99,1	-	-	-	-	148.874	93,3
Brasil	11.059.216	101,1	9.435.884	99,7	1.623.332	109,4	2.018.199	111,2	2.599.815	96,5

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex-Atte Consultoria Econômica.

Tabela A.7. Internações na rede SUS em razão de diarreia ou vômito*, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	21.196	2,302	3.986	1,063	2.973	0,968	17.210	3,153
Rondônia	1.853	2,080	-	-	175	0,631	1.678	2,736
Acre	741	1,671	-	-	56	0,261	685	2,996
Amazonas	2.297	1,135	1.066	0,800	812	0,705	1.231	1,780
Roraima	685	2,545	-	-	375	1,909	685	9,426
Pará	14.135	3,234	2.705	2,161	1.296	1,587	11.430	3,665
Amapá	417	0,977	215	0,664	140	0,533	202	1,962
Tocantins	1.068	1,367	-	-	119	0,784	1.068	1,696
Nordeste	59.659	1,994	8.634	0,829	4.880	0,717	51.025	2,616
Maranhão	20.601	5,677	1.182	1,530	162	0,274	19.419	6,799
Piauí	5.346	3,159	571	1,233	304	0,656	4.775	3,884
Ceará	7.923	1,655	2.640	1,241	2.133	1,484	5.283	1,986
Rio Grande do Norte	1.818	0,984	244	0,300	96	0,202	1.574	1,520
Parabíba	3.075	1,451	510	0,714	362	0,820	2.565	1,825
Pernambuco	5.021	0,981	1.720	0,779	713	0,776	3.301	1,133
Alagoas	2.438	1,385	694	1,021	383	0,685	1.744	1,615
Sergipe	1.339	1,105	459	0,896	293	0,827	880	1,258
Bahia	12.098	1,560	614	0,288	434	0,278	11.484	2,041
Sudeste	31.516	0,680	7.323	0,329	3.766	0,320	24.193	1,005
Minas Gerais	12.946	1,174	2.806	0,996	1.628	1,205	10.140	1,236
Espírito Santo	2.986	1,428	447	0,428	105	0,535	2.539	2,426
Rio de Janeiro	2.320	0,248	1.166	0,169	244	0,067	1.154	0,469
São Paulo	13.264	0,555	2.904	0,252	1.789	0,273	10.360	0,838
Sul	14.122	0,910	1.551	0,328	810	0,385	12.571	1,165
Paraná	6.267	1,054	607	0,318	280	0,266	5.660	1,401
Santa Catarina	3.800	1,037	121	0,219	60	0,234	3.679	1,182
Rio Grande do Sul	4.055	0,688	823	0,364	470	0,591	3.232	0,889
Centro-Oeste	14.518	1,718	1.517	0,386	3.026	0,944	13.001	2,877
Mato Grosso do Sul	3.274	2,289	-	-	511	1,046	3.274	3,476
Mato Grosso	2.246	1,253	96	0,196	26	0,079	2.124	1,630
Goiás	7.192	1,980	1.421	1,046	683	0,863	5.771	2,539
Distrito Federal	1.806	1,132	-	-	1.806	1,132	1.806	-
Brasil	141.011	1,289	23.011	0,510	15.455	0,574	118.000	1,834

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.8. Óbitos na rede SUS em razão de diarreia ou vômito*, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*
Norte	91	0,010	19	0,005	27	0,009	72	0,013
Rondônia	5	0,006	-	-	1	0,004	4	0,007
Acre	5	0,011	-	-	2	0,009	3	0,013
Amazonas	15	0,007	6	0,005	6	0,005	9	0,013
Roraima	10	0,037	-	-	6	0,031	10	0,138
Pará	42	0,010	10	0,008	7	0,009	32	0,010
Amapá	7	0,016	3	0,009	3	0,011	4	0,039
Tocantins	7	0,009	-	-	2	0,013	7	0,011
Nordeste	550	0,018	92	0,009	75	0,011	458	0,023
Maranhão	49	0,014	7	0,009	2	0,003	42	0,015
Piauí	25	0,015	2	0,004	8	0,017	23	0,019
Ceará	89	0,019	15	0,007	11	0,008	74	0,028
Rio Grande do Norte	23	0,012	2	0,002	3	0,006	21	0,020
Paraíba	49	0,023	11	0,015	8	0,018	38	0,027
Pernambuco	116	0,023	32	0,014	29	0,032	84	0,029
Alagoas	30	0,017	9	0,013	3	0,005	21	0,019
Sergipe	20	0,016	6	0,012	1	0,003	14	0,020
Bahia	149	0,019	8	0,004	10	0,006	141	0,025
Sudeste	458	0,010	61	0,003	55	0,005	397	0,016
Minas Gerais	165	0,015	7	0,002	12	0,009	158	0,019
Espírito Santo	26	0,012	6	0,006	-	-	20	0,019
Rio de Janeiro	38	0,004	7	0,001	7	0,002	31	0,013
São Paulo	229	0,010	41	0,004	36	0,005	188	0,015
Sul	179	0,012	67	0,014	28	0,013	112	0,010
Paraná	47	0,008	7	0,004	10	0,010	40	0,010
Santa Catarina	52	0,014	1	0,002	2	0,008	51	0,016
Rio Grande do Sul	80	0,014	59	0,026	16	0,020	21	0,006
Centro-Oeste	96	0,011	5	0,001	27	0,008	91	0,020
Mato Grosso do Sul	26	0,018	-	-	6	0,012	26	0,028
Mato Grosso	14	0,008	4	0,008	-	-	10	0,008
Goiás	43	0,012	1	0,001	8	0,010	42	0,018
Distrito Federal	13	0,008	-	-	13	0,008	13	-
Brasil	1.374	0,013	244	0,005	212	0,008	1.130	0,018

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.9. Afastamento das atividades rotineiras por doenças respiratórias, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região			Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	5.384.378	584,8	581,6	4.060.498	669,7	1.323.880	669,7	406.569	599,1	1.591.176	518,1
Rondônia	472.622	530,6	616,2	427.065	230,5	45.557	230,5	-	-	149.283	538,0
Acre	311.610	702,5	758,7	246.617	548,5	64.992	548,5	-	-	99.865	464,7
Amazonas	776.051	383,3	378,7	648.491	408,4	127.560	408,4	61.972	2.825,2	451.862	392,5
Roraima	165.376	614,4	593,5	135.009	728,4	30.368	728,4	-	-	126.637	644,5
Pará	2.973.899	680,4	628,9	2.043.400	829,5	930.499	829,5	313.622	1.832,5	483.944	592,7
Amapá	292.631	685,4	625,9	233.735	1.100,6	58.896	1.100,6	30.975	3.922,3	210.108	800,2
Tocantins	392.189	501,8	501,8	326.181	66,008	66.008	66,008	-	-	69.478	457,8
Nordeste	17.213.691	575,2	603,0	13.551.902	491,4	3.661.788	491,4	2.636.933	729,5	4.154.495	610,6
Maranhão	1.287.729	354,9	366,2	912.543	330,1	375.186	330,1	40.880	1.216,4	178.420	301,2
Piauí	565.247	334,0	306,2	355.888	394,8	209.359	394,8	-	-	147.593	318,7
Ceará	3.968.406	828,9	850,6	3.128.390	757,0	840.016	757,0	618.157	2.530,6	1.127.235	784,1
Rio Grande do Norte	1.087.420	588,5	605,3	879.726	526,6	207.694	526,6	397.211	2.232,5	356.217	750,1
Paraíba	1.230.350	580,4	612,2	1.010.399	468,6	219.950	468,6	148.539	1.416,9	237.811	538,5
Pernambuco	2.570.075	502,0	525,3	2.250.570	382,2	319.506	382,2	881.785	1.233,5	707.507	769,8
Alagoas	663.442	371,3	357,3	471.828	413,4	181.614	413,4	87.349	2.314,5	191.210	341,8
Sergipe	679.772	560,8	605,3	568.612	407,5	111.160	407,5	79.774	1.727,4	193.242	545,3
Bahia	5.171.249	666,7	723,4	3.973.946	528,9	1.197.303	528,9	383.238	2.464,2	1.015.260	650,0
Sudeste	21.971.550	474,2	481,5	20.990.543	356,9	981.007	356,9	5.105.521	486,1	5.734.821	487,6
Minas Gerais	4.705.606	426,9	427,2	4.138.489	424,6	567.117	424,6	581.618	866,1	688.909	509,8
Espírito Santo	1.003.179	479,7	505,6	924.104	300,1	79.075	300,1	476.981	694,3	112.332	572,4
Rio de Janeiro	3.201.491	342,8	348,3	3.164.342	146,0	37.149	146,0	919.297	693,6	1.313.098	358,7
São Paulo	13.061.275	546,8	555,2	12.763.609	332,5	297.666	332,5	3.127.626	1.358,3	3.620.482	552,6
Sul	6.613.066	426,3	436,5	5.914.019	356,1	699.047	356,1	844.188	322,3	865.893	411,7
Paraná	2.335.522	392,6	382,7	1.983.922	460,2	351.600	460,2	279.748	722,7	339.691	323,1
Santa Catarina	1.250.837	341,3	372,1	1.184.774	137,5	66.063	137,5	127.386	989,1	164.442	641,7
Rio Grande do Sul	3.026.707	513,2	530,0	2.745.323	391,5	281.384	391,5	437.054	544,5	361.760	454,8
Centro-Oeste	3.177.229	376,0	393,8	3.054.295	177,4	122.934	177,4	452.729	623,1	1.185.171	369,9
Mato Grosso do Sul	448.705	313,7	300,4	395.633	467,4	53.072	467,4	-	-	171.924	351,8
Mato Grosso	561.851	313,5	353,2	555.603	28,5	6.248	28,5	61.881	1.020,1	100.986	306,8
Goiás	1.619.411	445,9	472,1	1.588.131	117,0	31.280	117,0	390.848	1.333,4	364.999	461,1
Distrito Federal	547.262	343,1	342,8	514.928	348,8	32.334	348,8	-	-	547.262	343,1
Brasil	54.359.914	496,7	502,9	47.571.257	457,6	6.788.657	457,6	9.445.940	1.266,6	13.531.556	502,2

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.10. Pessoas acamadas em razão de doenças respiratórias, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	2.228.643	242,1	1.819.867	291,7	408.777	206,8	168.761	1.287,1	704.628	229,4
Rondônia	182.927	205,4	165.815	239,3	17.112	86,6	-	-	77.314	278,7
Acre	123.869	279,3	91.601	281,8	32.268	272,3	-	-	55.968	260,4
Amazonas	257.196	127,0	226.590	132,3	30.606	98,0	17.648	856,6	138.147	120,0
Roraima	76.302	283,5	62.045	272,8	14.257	341,9	-	-	61.052	310,7
Pará	1.266.813	289,8	1.020.139	314,0	246.674	219,9	147.385	905,4	246.671	302,1
Amapá	148.640	348,1	107.319	287,4	41.321	772,2	3.728	1.763,5	104.662	398,6
Tocantins	172.897	221,2	146.358	225,2	26.539	201,8	-	-	20.815	137,2
Nordeste	6.426.087	214,7	5.057.948	225,1	1.368.139	183,6	884.339	680,3	1.574.707	231,4
Maranhão	502.110	138,4	336.369	135,0	165.741	145,8	-	402,0	72.479	122,4
Piauí	152.985	90,4	71.984	61,9	81.011	152,8	-	-	27.296	58,9
Ceará	1.325.891	276,9	1.037.472	282,1	288.418	259,9	168.469	891,6	446.478	310,6
Rio Grande do Norte	308.871	167,2	255.716	176,0	53.155	134,8	112.294	562,1	77.400	163,0
Paraíba	403.540	190,4	357.222	216,5	46.319	98,7	41.936	301,7	40.326	91,3
Pernambuco	981.399	191,7	842.636	196,7	138.763	166,0	388.915	508,2	265.910	289,3
Alagoas	254.825	144,8	182.964	138,5	71.861	163,6	32.961	1.026,2	90.552	161,9
Sergipe	244.515	201,7	190.860	203,2	53.655	196,7	27.437	515,8	54.081	152,6
Bahia	2.251.940	290,3	1.782.725	324,5	469.216	207,3	112.328	1.079,3	500.185	320,3
Sudeste	8.910.224	192,3	8.478.174	194,5	432.050	157,2	2.095.435	424,9	2.367.334	201,3
Minas Gerais	2.068.001	187,6	1.784.553	184,2	283.448	212,2	184.819	331,3	301.216	222,9
Espírito Santo	356.241	170,3	327.839	179,4	28.401	107,8	183.958	278,4	52.319	266,6
Rio de Janeiro	1.066.068	113,1	1.038.255	114,3	17.813	70,0	315.504	216,9	382.589	104,5
São Paulo	5.429.914	227,3	5.327.526	231,7	102.388	114,4	1.411.154	612,4	1.631.210	249,0
Sul	2.680.294	172,8	2.373.179	175,2	307.115	156,4	471.156	301,5	318.678	151,5
Paraná	756.900	127,2	628.843	121,3	128.057	167,6	158.600	284,7	85.414	81,2
Santa Catarina	542.890	148,2	509.029	159,9	33.861	70,5	71.580	518,4	81.378	317,6
Rio Grande do Sul	1.380.504	234,1	1.235.307	238,5	145.197	202,0	240.976	267,8	151.887	190,9
Centro-Oeste	1.216.709	144,0	1.183.719	152,6	32.990	47,6	223.072	934,9	456.149	142,4
Mato Grosso do Sul	154.946	108,3	143.582	109,0	11.364	100,1	-	-	60.641	124,1
Mato Grosso	243.600	135,9	243.600	154,9	-	-	22.923	390,5	39.419	119,8
Goiás	583.838	163,5	583.838	176,5	-	-	200.149	585,5	131.765	166,5
Distrito Federal	224.325	140,7	202.699	134,9	21.626	233,3	-	-	224.325	140,7
Brasil	21.461.957	196,1	18.912.886	134,9	2.549.071	233,3	3.842.763	5.421.496	140,7	

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.11. Internações na rede SUS em razão de doenças respiratórias*, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	31.129	3,381	9.512	2,537	8.181	2,664	21.617	3,961
Rondônia	3.380	3,795	-	-	469	1,690	2.911	4,747
Acre	901	2,031	-	-	306	1,424	595	2,602
Amazonas	5.317	2,626	3.555	2,667	2.823	2,452	1.762	2,549
Roraima	1.182	4,392	-	-	754	3,837	1.182	16,266
Pará	16.429	3,759	4.588	3,665	2.684	3,287	11.841	3,796
Amapá	1.803	4,223	1.369	4,225	945	3,599	434	4,216
Tocantins	2.117	2,709	-	-	200	1,318	2.117	3,362
Nordeste	87.013	2,908	23.647	2,270	14.484	2,129	63.366	3,248
Maranhão	12.073	3,327	1.281	1,658	748	1,263	10.792	3,778
Piauí	8.279	4,892	2.214	4,781	1.505	3,250	6.065	4,934
Ceará	18.124	3,786	5.721	2,689	3.852	2,679	12.403	4,662
Rio Grande do Norte	3.330	1,802	1.080	1,329	491	1,034	2.250	2,173
Paraíba	6.867	3,240	2.520	3,528	1.760	3,985	4.347	3,093
Pernambuco	12.871	2,514	5.422	2,456	2.265	2,465	7.449	2,557
Alagoas	4.358	2,476	1.573	2,314	1.093	1,954	2.785	2,578
Sergipe	1.786	1,473	735	1,434	440	1,242	1.051	1,502
Bahia	19.325	2,491	3.101	1,456	2.330	1,492	16.224	2,883
Sudeste	112.765	2,434	37.687	1,693	18.955	1,612	75.078	3,118
Minas Gerais	35.707	3,239	5.309	1,884	2.751	2,036	30.398	3,705
Espírito Santo	5.711	2,731	1.277	1,222	221	1,126	4.434	4,237
Rio de Janeiro	15.607	1,671	9.255	1,345	3.809	1,040	6.352	2,583
São Paulo	55.740	2,334	21.846	1,896	12.174	1,858	33.894	2,741
Sul	60.838	3,922	12.112	2,565	4.721	2,245	48.726	4,516
Paraná	24.030	4,040	4.714	2,470	2.104	2,001	19.316	4,781
Santa Catarina	14.776	4,032	905	1,642	375	1,463	13.871	4,456
Rio Grande do Sul	22.032	3,735	6.493	2,870	2.242	2,818	15.539	4,274
Centro-Oeste	26.128	3,092	3.956	1,006	6.492	2,026	22.172	4,907
Mato Grosso do Sul	6.240	4,362	-	-	1.084	2,218	6.240	6,626
Mato Grosso	5.586	3,117	621	1,270	294	0,893	4.671	3,584
Goiás	10.767	2,965	3.335	2,455	1.579	1,995	7.432	3,269
Distrito Federal	3.535	2,217	-	-	3.535	2,217	3.535	-
Brasil	317.873	2,905	86.914	1,928	52.833	1,961	230.959	3,589

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.12. Óbitos na rede SUS em razão de doenças respiratórias*, população feminina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*
Norte	1.621	0,176	585	0,156	651	0,212	1.036	0,190
Rondônia	172	0,193	-	-	34	0,123	138	0,225
Acre	123	0,277	-	-	71	0,330	52	0,227
Amazonas	353	0,174	265	0,199	243	0,211	88	0,127
Roraima	105	0,390	-	-	86	0,438	105	1,445
Pará	648	0,148	251	0,201	153	0,187	397	0,127
Amapá	87	0,204	69	0,213	45	0,171	18	0,175
Tocantins	133	0,170	-	-	19	0,125	133	0,211
Nordeste	7.004	0,234	2.197	0,211	1.341	0,197	4.807	0,246
Maranhão	525	0,145	91	0,118	64	0,108	434	0,152
Piauí	458	0,271	204	0,441	155	0,335	254	0,207
Ceará	1.851	0,387	636	0,299	380	0,264	1.215	0,457
Rio Grande do Norte	456	0,247	111	0,137	71	0,150	345	0,333
Paraíba	654	0,309	183	0,256	118	0,267	471	0,335
Pernambuco	1.049	0,205	451	0,204	167	0,182	598	0,205
Alagoas	448	0,255	144	0,212	102	0,182	304	0,281
Sergipe	286	0,236	62	0,121	37	0,104	224	0,320
Bahia	1.277	0,165	315	0,148	247	0,158	962	0,171
Sudeste	13.385	0,289	4.273	0,192	2.219	0,189	9.112	0,378
Minas Gerais	3.546	0,322	467	0,166	219	0,162	3.079	0,375
Espírito Santo	538	0,257	150	0,144	26	0,132	388	0,371
Rio de Janeiro	2.118	0,227	1.251	0,182	603	0,165	867	0,352
São Paulo	7.183	0,301	2.405	0,209	1.371	0,209	4.778	0,386
Sul	5.604	0,361	1.444	0,306	556	0,264	4.160	0,386
Paraná	1.598	0,269	335	0,176	179	0,170	1.263	0,313
Santa Catarina	1.368	0,373	135	0,245	39	0,152	1.233	0,396
Rio Grande do Sul	2.638	0,447	974	0,430	338	0,425	1.664	0,458
Centro-Oeste	1.883	0,223	358	0,091	598	0,187	1.525	0,338
Mato Grosso do Sul	542	0,379	-	-	199	0,407	542	0,575
Mato Grosso	361	0,201	56	0,115	40	0,122	265	0,203
Goiás	786	0,216	302	0,222	165	0,208	484	0,213
Distrito Federal	194	0,122	-	-	194	0,122	194	-
Brasil	29.497	0,270	8.857	0,196	5.365	0,199	20.640	0,321

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Anie Consultoria Econômica.

Tabela A.13. Distribuição das estudantes brasileiras entre regiões, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas**		Capital	
	Estudantes	(%) das mulheres*	Estudantes	(%) das mulheres*	Estudantes	(%) das mulheres*	Estudantes	(%) das mulheres*	Estudantes	(%) das mulheres*
Norte	2.654.716	31,2%	2.068.402	30,7%	586.314	33,1%	198.064	31,8%	843.518	29,9%
Rondônia	250.563	29,8%	205.085	31,2%	45.479	24,7%	-	-	81.612	31,8%
Acre	134.330	33,1%	100.459	32,6%	33.870	34,8%	-	-	65.822	32,3%
Amazonas	630.428	34,2%	517.461	32,9%	112.967	41,8%	55.666	36,8%	339.146	31,7%
Roraima	83.200	34,3%	71.705	34,4%	11.495	33,7%	-	-	61.574	34,4%
Pará	1.197.831	29,7%	862.586	28,7%	335.245	32,5%	120.960	29,2%	165.806	22,6%
Amapá	139.044	34,3%	122.889	33,7%	16.155	40,0%	21.438	37,2%	80.519	32,3%
Tocantins	219.320	29,9%	188.218	30,5%	31.103	26,9%	-	-	49.039	34,4%
Nordeste	7.248.438	26,1%	5.494.678	25,8%	1.753.761	27,3%	826.582	24,7%	1.583.900	24,7%
Maranhão	992.871	29,8%	685.706	29,2%	307.165	31,4%	42.638	24,2%	142.159	26,3%
Piauí	435.159	27,5%	298.062	27,7%	137.097	27,1%	-	-	133.451	29,5%
Ceará	1.113.295	24,9%	868.903	25,0%	244.392	24,7%	162.616	25,6%	334.105	24,5%
Rio Grande do Norte	464.498	26,8%	370.403	26,5%	94.094	28,4%	92.541	28,1%	117.114	25,5%
Paraíba	501.908	25,9%	390.830	25,4%	111.077	27,7%	60.854	25,1%	103.122	25,1%
Pernambuco	1.137.638	24,3%	942.763	23,8%	194.874	26,6%	268.599	22,6%	187.009	22,5%
Alagoas	425.904	26,1%	317.478	25,1%	108.427	29,4%	26.235	21,9%	112.465	22,1%
Sergipe	302.300	27,0%	241.399	26,9%	60.901	27,4%	45.311	29,9%	88.398	25,9%
Bahia	1.874.866	25,9%	1.379.134	25,8%	495.732	26,1%	127.788	25,6%	366.077	24,2%
Sudeste	9.926.917	22,8%	9.348.652	22,8%	578.265	23,2%	2.330.465	23,8%	2.528.432	22,6%
Minas Gerais	2.407.034	23,6%	2.118.003	23,6%	289.031	23,4%	350.892	25,4%	297.238	23,7%
Espírito Santo	472.974	24,1%	424.357	24,7%	48.617	19,7%	206.666	26,0%	43.095	23,0%
Rio de Janeiro	1.899.728	21,6%	1.853.518	21,6%	46.210	22,5%	642.725	21,3%	749.965	21,4%
São Paulo	5.147.180	22,7%	4.952.774	22,7%	194.407	24,3%	1.130.181	24,6%	1.438.134	23,0%
Sul	3.430.289	23,7%	3.066.132	24,1%	364.156	20,8%	550.607	22,8%	468.151	23,8%
Paraná	1.346.470	24,5%	1.209.918	24,8%	136.552	22,0%	186.037	23,5%	227.005	23,5%
Santa Catarina	844.886	24,5%	743.809	24,9%	101.077	22,1%	63.280	23,2%	68.925	28,0%
Rio Grande do Sul	1.238.933	22,4%	1.112.405	22,9%	126.527	18,8%	301.289	22,4%	172.221	23,0%
Centro-Oeste	2.083.334	26,7%	1.927.873	26,9%	155.461	24,7%	161.162	24,3%	796.843	26,6%
Mato Grosso do Sul	330.831	25,8%	305.254	26,0%	25.577	23,5%	-	-	108.234	24,6%
Mato Grosso	461.691	29,1%	404.716	29,4%	56.976	27,0%	41.658	28,5%	81.894	27,8%
Goiás	877.582	25,7%	827.510	26,0%	50.073	21,2%	119.504	23,1%	193.487	25,8%
Distrito Federal	413.229	27,3%	390.394	27,2%	22.835	30,9%	-	-	413.229	27,3%
Brasil	25.343.694	24,9%	21.905.737	24,6%	3.437.957	26,3%	4.066.879	24,2%	6.220.844	24,5%

(*) Com mais de 5 anos de idade. (**) Exceto as capitais. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.14. Atraso escolar médio da população feminina com idade entre 5 e 19 anos, 2019

	Total da região			Áreas urbanas			Áreas rurais			Regiões metropolitanas*			Capital		
	Anos de atraso escolar	Em relação à média		Anos de atraso escolar	Em relação à média		Anos de atraso escolar	Em relação à média		Anos de atraso escolar	Em relação à média		Anos de atraso escolar	Em relação à média	
Norte	2,61	7,4%		2,54	6,1%		2,81	7,0%		2,57	7,5%		2,49	5,7%	
Rondônia	2,36	-3,1%		2,31	-3,4%		2,50	-4,8%		-	-		2,43	3,3%	
Acre	2,57	5,6%		2,38	-0,7%		3,01	14,4%		-	-		2,45	4,3%	
Amazonas	2,59	6,4%		2,54	6,0%		2,77	5,3%		2,50	4,4%		2,50	6,1%	
Roraima	2,52	3,7%		2,45	2,6%		2,93	11,3%		-	-		2,44	3,8%	
Pará	2,75	13,0%		2,67	11,4%		2,92	11,0%		2,61	9,2%		2,56	8,7%	
Amapá	2,53	4,0%		2,54	6,0%		2,47	-5,9%		2,54	6,3%		2,49	5,8%	
Tocantins	2,28	-6,4%		2,29	-4,5%		2,22	-15,4%		-	-		2,38	1,0%	
Nordeste	2,59	6,4%		2,53	5,9%		2,73	3,7%		2,48	3,6%		2,49	6,0%	
Maranhão	2,49	2,6%		2,44	1,8%		2,61	-0,8%		2,50	4,5%		2,42	2,7%	
Piauí	2,60	6,9%		2,51	4,9%		2,74	4,4%		-	-		2,23	-5,2%	
Ceará	2,39	-1,6%		2,37	-1,0%		2,46	-6,5%		2,36	-1,3%		2,34	-0,5%	
Rio Grande do Norte	2,73	12,5%		2,73	13,9%		2,76	5,1%		2,80	17,4%		2,59	10,1%	
Paraíba	2,52	3,7%		2,50	4,4%		2,59	-1,6%		2,68	7,8%		2,48	5,6%	
Pernambuco	2,53	4,1%		2,47	3,2%		2,78	5,7%		2,34	-1,9%		2,59	10,1%	
Alagoas	2,72	12,0%		2,71	13,1%		2,76	5,1%		2,53	6,0%		2,67	13,3%	
Sergipe	2,96	21,9%		2,92	22,2%		3,10	18,1%		2,84	18,9%		2,71	15,3%	
Bahia	2,68	10,3%		2,59	8,2%		2,90	10,2%		2,50	4,6%		2,57	9,4%	
Sudeste	2,30	-5,5%		2,29	-4,2%		2,36	-10,2%		2,34	-2,1%		2,24	-4,8%	
Minas Gerais	2,29	-5,6%		2,29	-4,2%		2,31	-12,0%		2,37	-0,8%		2,27	-3,4%	
Espírito Santo	2,57	5,7%		2,54	6,3%		2,74	4,4%		2,56	7,1%		2,31	-1,6%	
Rio de Janeiro	2,56	5,2%		2,55	6,7%		2,65	1,0%		2,62	9,7%		2,43	3,4%	
São Paulo	2,18	-10,2%		2,18	-8,9%		2,25	-14,5%		2,14	-10,6%		2,14	-9,1%	
Sul	2,35	-3,2%		2,35	-1,8%		2,38	-9,4%		2,45	2,3%		2,21	-6,1%	
Paraná	2,13	-12,3%		2,12	-11,2%		2,19	-16,7%		2,17	-9,1%		1,89	-19,6%	
Santa Catarina	2,37	-2,4%		2,37	-0,8%		2,37	-10,0%		2,47	3,4%		2,42	2,8%	
Rio Grande do Sul	2,60	6,9%		2,60	8,5%		2,61	-0,8%		2,64	10,3%		2,61	10,7%	
Centro-Oeste	2,37	-2,5%		2,37	-0,8%		2,32	-11,6%		2,26	-5,3%		2,36	0,5%	
Mato Grosso do Sul	2,46	1,4%		2,46	2,9%		2,47	-5,9%		-	-		2,25	-4,4%	
Mato Grosso	2,33	-4,2%		2,34	-2,2%		2,25	-14,4%		2,22	-7,2%		2,28	-3,1%	
Goiás	2,31	-5,0%		2,32	-3,0%		2,16	-17,9%		2,28	-4,7%		2,24	-4,6%	
Distrito Federal	2,47	1,5%		2,45	2,4%		2,74	4,1%		-	-		2,47	4,9%	
Brasil	2,43	0,0%		2,39	0,0%		2,63	0,0%		2,39	0,0%		2,35	0,0%	

(*) Exceto as capitais. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.15. População feminina ocupada em atividade econômica e taxa de desemprego, por região, 2019

	Total da região			Áreas urbanas			Áreas rurais			Regiões metropolitanas**			Capital		
	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	Mulheres Ocupadas	Taxa de desemprego*	
Norte	2.986.654	15,4%	2.513.595	16,9%	473.059	6,5%	234.267	19,2%	1.122.973	19,0%					
Rondônia	329.533	10,2%	275.904	11,5%	53.628	2,7%	-	-	96.282	13,6%					
Acre	125.005	18,6%	109.171	18,4%	15.835	19,7%	-	-	71.863	20,6%					
Amazonas	665.119	18,7%	573.413	20,7%	91.706	3,6%	55.062	15,7%	411.730	22,9%					
Roraima	91.764	18,0%	83.017	17,8%	8.747	20,0%	-	-	72.362	17,7%					
Pará	1.368.005	14,1%	1.096.493	15,9%	271.513	6,0%	160.334	19,4%	303.427	16,1%					
Amapá	138.470	20,8%	126.143	21,1%	12.327	18,0%	18.871	26,5%	95.128	20,3%					
Tocantins	268.758	13,6%	249.453	13,8%	19.304	10,2%	-	-	72.181	12,1%					
Nordeste	9.118.079	16,6%	7.773.772	16,5%	1.344.307	16,7%	1.167.160	21,2%	2.743.845	15,8%					
Maranhão	948.061	16,1%	763.797	17,0%	184.265	12,6%	56.154	26,1%	212.258	19,6%					
Piauí	548.542	12,5%	418.006	13,2%	130.536	10,2%	-	-	189.865	13,6%					
Ceará	1.592.546	12,8%	1.379.376	12,8%	213.170	12,7%	231.234	16,4%	612.662	12,2%					
Rio Grande do Norte	552.463	14,7%	489.698	14,7%	62.765	14,8%	129.906	14,6%	172.717	13,8%					
Paraíba	608.735	15,5%	525.469	15,3%	83.266	16,3%	69.882	19,4%	163.769	14,3%					
Pernambuco	1.492.295	17,0%	1.350.511	17,4%	141.784	12,8%	372.929	23,5%	345.754	16,6%					
Alagoas	417.637	17,0%	362.349	17,0%	55.288	17,0%	39.318	14,0%	162.583	16,4%					
Sergipe	401.893	19,2%	342.794	19,6%	59.099	16,6%	61.776	26,5%	141.757	17,8%					
Bahia	2.555.907	19,6%	2.141.772	18,9%	414.135	23,3%	205.962	24,3%	742.480	17,9%					
Sudeste	19.111.224	14,6%	18.305.890	14,6%	805.334	13,9%	4.047.869	17,9%	5.250.081	14,3%					
Minas Gerais	4.511.772	12,4%	4.155.389	12,4%	356.383	12,1%	640.104	15,1%	634.645	13,1%					
Espírito Santo	863.824	12,4%	766.678	12,8%	97.146	8,5%	368.057	13,0%	90.866	10,1%					
Rio de Janeiro	3.400.200	18,4%	3.338.286	18,3%	61.914	22,5%	1.086.120	22,8%	1.483.206	14,9%					
São Paulo	10.335.428	14,4%	10.045.538	14,4%	289.891	15,6%	1.953.688	16,7%	3.041.365	14,3%					
Sul	6.683.347	9,4%	5.960.689	9,7%	722.658	6,1%	1.120.932	11,2%	973.208	9,5%					
Paraná	2.449.654	10,2%	2.216.866	10,4%	232.788	7,4%	342.947	11,7%	481.306	9,5%					
Santa Catarina	1.653.939	7,6%	1.451.969	8,0%	201.970	5,0%	138.802	8,4%	130.101	11,1%					
Rio Grande do Sul	2.579.755	9,7%	2.291.854	10,1%	287.900	5,8%	639.183	11,5%	361.801	9,0%					
Centro-Oeste	3.437.003	12,6%	3.237.216	12,9%	199.787	6,7%	329.704	13,4%	1.375.779	12,9%					
Mato Grosso do Sul	587.990	10,0%	548.331	10,3%	39.659	6,1%	-	-	220.459	8,3%					
Mato Grosso	700.380	10,4%	637.373	11,0%	63.007	2,9%	66.627	15,5%	137.125	13,0%					
Goias	1.473.242	12,9%	1.404.588	13,1%	68.654	8,0%	263.078	12,9%	342.805	8,8%					
Distrito Federal	675.390	16,1%	646.924	16,3%	28.466	12,4%	-	-	675.390	16,1%					
Brasil	41.336.308	14,1%	37.791.163	14,3%	3.545.145	12,2%	6.899.933	17,3%	11.463.887	14,6%					

(*) Com potencial de trabalho. (**) Exceto as capitais. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.16. Remuneração média mensal das mulheres, por região, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas**		Capital	
	R\$ por mês	Em relação aos homens	R\$ por mês	Em relação aos homens	R\$ por mês	Em relação aos homens	R\$ por mês	Em relação aos homens	R\$ por mês	Em relação aos homens
Norte	1.650,15	-6,1%	1.736,20	-12,2%	930,94	-6,0%	1.414,49	-9,2%	2.104,56	-13,6%
Rondônia	1.718,23	-24,3%	1.781,41	-33,5%	1.149,64	-33,5%	-	-	2.130,85	-10,6%
Acre	1.822,43	-4,7%	1.856,64	-15,8%	1.501,95	36,4%	-	-	2.025,25	-13,8%
Amazonas	1.693,21	-5,7%	1.759,30	-13,6%	692,57	17,5%	1.235,34	-10,8%	1.947,77	-15,8%
Roraima	1.908,65	-18,9%	1.936,52	-24,0%	1.634,42	21,6%	-	-	2.004,56	-25,0%
Pará	1.503,45	-1,9%	1.610,52	-9,4%	886,97	-3,6%	1.463,56	-11,1%	2.170,17	-11,5%
Amapá	1.932,04	0,5%	1.962,56	-4,2%	1.319,90	23,0%	1.520,33	-3,9%	2.150,72	-5,4%
Tocantins	1.893,23	-1,5%	1.951,69	-6,5%	1.038,73	-11,3%	-	-	2.806,78	-14,8%
Nordeste	1.493,00	-11,5%	1.615,15	-17,2%	689,91	-6,6%	1.385,99	-23,4%	2.200,39	-19,1%
Maranhão	1.282,49	-5,1%	1.409,27	-9,2%	698,35	-8,1%	1.428,55	-13,3%	1.609,98	-18,7%
Piauí	1.296,16	-8,9%	1.461,87	-18,5%	611,65	-1,8%	-	-	1.723,01	-17,2%
Ceará	1.524,94	-11,3%	1.650,89	-18,3%	630,63	5,8%	1.153,58	-19,6%	2.182,24	-21,6%
Rio Grande do Norte	1.635,58	-15,4%	1.719,75	-19,9%	937,45	2,5%	2.006,05	-23,3%	2.100,23	-23,1%
Paraíba	1.588,56	-9,6%	1.710,20	-14,3%	754,37	-7,6%	1.416,23	-13,9%	2.568,99	-20,2%
Pernambuco	1.678,78	-9,4%	1.776,52	-13,2%	599,85	-15,0%	1.405,92	-17,5%	2.890,27	-14,5%
Alagoas	1.401,21	-10,6%	1.469,67	-14,3%	912,71	-1,3%	986,31	-29,2%	1.737,81	-12,0%
Sergipe	1.568,19	-9,0%	1.712,97	-14,9%	617,56	-11,4%	1.092,90	-21,8%	2.522,89	-15,1%
Bahia	1.434,55	-15,4%	1.554,18	-22,4%	702,29	-7,9%	1.362,12	-40,9%	2.166,67	-22,2%
Sudeste	2.152,23	-22,3%	2.190,42	-24,1%	1.062,35	-16,6%	1.791,54	-25,8%	3.465,75	-30,6%
Minas Gerais	1.667,55	-29,3%	1.718,35	-31,8%	914,97	-30,5%	1.434,49	-34,9%	2.541,82	-32,7%
Espírito Santo	1.945,12	-25,3%	2.018,15	-29,2%	1.053,69	-21,4%	1.799,50	-30,8%	3.953,47	-38,2%
Rio de Janeiro	2.587,36	-20,6%	2.612,84	-21,1%	1.181,16	-23,6%	2.019,66	-16,4%	3.427,40	-25,6%
São Paulo	2.586,54	-24,3%	2.614,36	-24,9%	1.542,25	-22,3%	2.401,73	-30,2%	3.483,67	-17,9%
Sul	2.192,87	-26,3%	2.256,18	-27,7%	1.500,49	-27,0%	2.082,80	-24,6%	3.324,40	-33,0%
Paraná	2.141,09	-27,3%	2.196,78	-29,2%	1.479,67	-20,1%	1.945,77	-23,9%	3.156,64	-35,1%
Santa Catarina	2.211,40	-26,6%	2.265,35	-27,9%	1.742,99	-22,7%	2.408,48	-24,9%	3.344,95	-41,6%
Rio Grande do Sul	2.230,18	-25,2%	2.313,04	-26,1%	1.347,20	-36,0%	2.085,59	-25,6%	3.540,19	-26,5%
Centro-Oeste	2.208,48	-23,3%	2.263,97	-23,9%	1.233,25	-40,0%	1.617,17	-24,6%	2.972,29	-24,0%
Mato Grosso do Sul	1.880,23	-31,2%	1.925,37	-30,8%	1.179,77	-49,8%	-	-	2.047,12	-35,5%
Mato Grosso	1.938,46	-25,7%	1.997,85	-26,2%	1.232,06	-41,7%	1.818,08	-13,6%	2.394,04	-31,0%
Goiás	1.795,51	-23,3%	1.827,96	-23,8%	1.063,23	-40,1%	1.566,29	-27,3%	2.413,89	-20,2%
Distrito Federal	3.675,10	-22,3%	3.759,81	-29,0%	1.720,47	-29,0%	-	-	3.675,10	-22,3%
Brasil	2.076,77	-20,8%	2.156,40	-23,6%	1.033,59	-19,1%	1.926,67	-26,1%	2.914,99	-22,2%

(*) Com potencial de trabalho. (**) Exceção as capitais. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Amb Consultoria Econômica.

Tabela A.17. Afastamentos das atividades rotineiras por doenças ginecológicas, população feminina*, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	642.863	115,7	490.639	112,6	152.225	142,6	24.945	71,6	153.982	85,9
Rondônia	63.057	108,9	39.026	86,0	24.031	192,1	-	-	14.483	80,9
Acre	36.145	124,7	28.509	131,6	7.636	104,3	-	-	14.246	101,0
Amazonas	93.510	73,0	87.879	80,3	5.631	30,3	11.780	106,3	55.273	73,6
Roraima	21.459	124,4	17.659	118,9	3.800	158,7	-	-	17.507	135,9
Pará	342.720	121,0	243.725	113,8	98.995	143,0	11.534	40,4	35.135	68,2
Amapá	10.224	36,9	6.171	25,1	4.054	130,8	1.630	41,3	4.540	26,4
Tocantins	75.748	154,3	67.670	163,9	8.078	103,6	-	-	12.799	129,4
Nordeste	2.037.929	129,3	1.529.638	127,7	508.291	154,7	169.660	111,3	356.313	112,6
Maranhão	335.912	146,8	180.816	112,4	155.096	228,1	6.164	33,1	43.127	109,1
Piauí	141.038	133,6	109.145	146,7	31.892	102,2	-	-	22.265	73,1
Ceará	244.190	82,6	193.456	84,4	50.734	76,2	37.022	84,2	73.138	80,3
Rio Grande do Norte	58.835	51,8	58.835	64,9	-	-	-	-	4.916	16,7
Paraíba	89.964	68,8	65.594	64,9	24.370	82,0	5.579	32,1	9.862	34,8
Pernambuco	607.546	191,2	498.584	186,6	108.962	215,6	111.008	136,3	49.835	88,8
Alagoas	122.163	108,9	103.196	121,3	18.968	70,1	3.606	43,8	39.916	110,5
Sergipe	101.621	128,4	93.800	151,5	7.821	45,3	-	-	61.270	260,5
Bahia	336.661	69,9	226.211	65,6	110.450	80,8	6.281	16,0	51.985	51,9
Sudeste	2.015.430	74,8	1.916.565	75,8	98.865	67,3	417.270	62,0	323.552	62,7
Minas Gerais	500.327	75,3	435.409	74,5	64.918	80,5	67.830	67,0	95.480	117,1
Espírito Santo	83.223	64,8	75.159	66,7	8.064	51,3	34.802	65,8	3.426	28,5
Rio de Janeiro	223.114	40,9	220.226	41,6	2.888	17,9	110.208	57,9	47.023	22,1
São Paulo	1.208.766	81,6	1.185.772	83,1	22.995	41,6	204.430	61,9	177.623	45,0
Sul	854.289	95,3	766.980	101,1	87.309	89,6	103.565	148,3	136.906	124,5
Paraná	427.963	115,5	410.850	127,1	17.113	36,3	17.595	32,1	87.330	135,7
Santa Catarina	162.561	73,2	136.390	70,5	26.172	92,0	48.130	272,8	-	-
Rio Grande do Sul	263.765	76,0	219.740	71,6	44.025	109,0	37.839	44,1	49.576	104,8
Centro-Oeste	716.824	140,9	664.801	141,7	52.023	188,3	149.062	169,3	216.897	117,5
Mato Grosso do Sul	174.375	199,6	163.878	204,0	10.497	150,1	-	-	50.751	170,1
Mato Grosso	122.098	106,3	122.098	119,9	-	-	5.990	57,7	18.677	91,2
Goiás	299.811	132,0	267.800	126,3	32.011	211,9	143.072	173,9	26.929	56,2
Distrito Federal	120.540	113,1	111.025	110,7	9.515	151,2	-	-	120.540	113,1
Brasil	6.267.336	92,8	5.368.622	91,7	898.714	100,3	864.501	71,1	1.187.648	71,2

(*) de 12 a 55 anos de idade. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Arie Consultoria Econômica.

Tabela A.18. Aumento de renda das mulheres em razão da universalização do saneamento, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas*		Capital	
	R\$ milhões	(%) do total	R\$ milhões	(%) do total	R\$ milhões	(%) do total	R\$ milhões	(%) do total	R\$ milhões	(%) do total
Norte	2.108,962	15,5%	1.862,517	15,8%	246,445	13,5%	166,711	6,9%	732,347	27,1%
Rondônia	290,614	2,1%	269,462	2,3%	21,151	1,2%	-	0,0%	112,019	4,2%
Acre	115,749	0,9%	103,571	0,9%	12,178	0,7%	-	0,0%	44,444	1,6%
Amazonas	377,027	2,8%	338,808	2,9%	38,219	2,1%	21,102	0,9%	241,774	9,0%
Roraima	61,132	0,5%	52,784	0,4%	8,348	0,5%	-	0,0%	45,974	1,7%
Pará	980,881	7,2%	831,023	7,1%	149,858	8,2%	127,136	5,3%	183,557	6,8%
Amapá	127,294	0,9%	122,379	1,0%	4,914	0,3%	18,474	0,8%	90,738	3,4%
Tocantins	156,265	1,2%	144,489	1,2%	11,777	0,6%	-	0,0%	13,842	0,5%
Nordeste	4.557,107	33,5%	3.939,289	33,5%	617,818	33,7%	737,594	30,6%	978,593	36,3%
Maranhão	616,009	4,5%	510,226	4,3%	105,783	5,8%	27,363	1,1%	132,594	4,9%
Piauí	340,946	2,5%	295,160	2,5%	45,786	2,5%	-	0,0%	156,345	5,8%
Ceará	573,724	4,2%	480,274	4,1%	93,450	5,1%	90,622	3,8%	139,364	5,2%
Rio Grande do Norte	476,147	3,5%	433,084	3,7%	43,063	2,4%	135,489	5,6%	142,039	5,3%
Paraíba	256,056	1,9%	221,927	1,9%	34,130	1,9%	42,933	1,8%	60,540	2,2%
Pernambuco	1.003,468	7,4%	954,551	8,1%	48,916	2,7%	324,193	13,4%	186,918	6,9%
Alagoas	225,911	1,7%	193,801	1,6%	32,110	1,8%	17,741	0,7%	53,918	2,0%
Sergipe	185,239	1,4%	159,538	1,4%	25,701	1,4%	25,396	1,1%	41,339	1,5%
Bahia	879,608	6,5%	690,729	5,9%	188,879	10,3%	73,857	3,1%	65,535	2,4%
Sudeste	2.383,133	17,5%	1.988,594	16,9%	394,539	21,5%	770,919	31,9%	458,526	17,0%
Minas Gerais	446,143	3,3%	310,972	2,6%	135,171	7,4%	73,664	3,1%	17,881	0,7%
Espírito Santo	102,600	0,8%	69,133	0,6%	33,467	1,8%	45,079	1,9%	1,623	0,1%
Rio de Janeiro	761,846	5,6%	731,081	6,2%	30,765	1,7%	336,633	14,0%	91,269	3,4%
São Paulo	1.072,544	7,9%	877,408	7,5%	195,135	10,7%	315,543	13,1%	347,753	12,9%
Sul	2.985,359	22,1%	2.548,570	21,7%	446,789	24,4%	462,789	19,2%	148,650	5,5%
Paraná	692,958	5,1%	544,967	4,6%	147,991	8,1%	118,191	4,9%	40,925	1,5%
Santa Catarina	1.060,263	7,8%	919,336	7,8%	140,927	7,7%	93,730	3,9%	73,458	2,7%
Rio Grande do Sul	1.242,139	9,1%	1.084,267	9,2%	157,872	8,6%	250,830	10,4%	34,267	1,3%
Centro-Oeste	1.538,966	11,3%	1.412,422	12,0%	126,544	6,9%	275,124	11,4%	379,682	14,1%
Mato Grosso do Sul	277,341	2,0%	254,317	2,2%	23,024	1,3%	-	0,0%	61,728	2,3%
Mato Grosso	549,368	4,0%	509,606	4,3%	39,762	2,2%	103,006	4,3%	69,598	2,6%
Goiás	522,935	3,8%	486,149	4,1%	36,786	2,0%	172,118	7,1%	59,033	2,2%
Distrito Federal	189,322	1,4%	162,350	1,4%	26,972	1,5%	-	0,0%	189,322	7,0%
Brasil	13.583,526	100,0%	11.751,392	100,0%	1.832,135	100,0%	2.413,098	100,0%	2.687,798	100,0%

(*) Exceção aos capitais. Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.19. Afastamentos das atividades rotineiras por diarreia ou vômito, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	(%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	1.618.482	181,5	1.203.443	180,6	415.039	184,2	86.254	138,0	376.257	137,9
Rondônia	146.751	167,3	124.917	189,0	21.834	100,9	-	-	55.547	220,4
Acre	122.725	290,2	95.585	328,0	27.140	206,4	-	-	38.704	200,6
Amazonas	300.073	152,9	202.422	128,1	97.651	255,2	49.132	268,7	57.213	55,3
Roraima	67.896	255,2	50.034	230,5	17.862	364,8	-	-	36.617	199,0
Pará	808.188	192,5	582.941	197,6	225.247	180,5	30.121	78,8	115.420	170,5
Amapá	83.793	203,6	76.821	217,3	6.972	120,1	7.001	116,7	53.059	219,9
Tocantins	89.056	114,2	70.724	115,5	18.333	109,7	-	-	19.697	133,1
Nordeste	5.328.250	197,2	4.008.136	205,7	1.320.114	175,0	540.870	170,7	1.271.683	222,5
Maranhão	573.498	167,9	382.571	172,3	190.927	159,9	11.063	63,7	61.418	120,5
Piauí	194.045	122,8	120.978	118,0	73.067	131,5	-	-	63.367	157,6
Ceará	933.567	214,9	700.968	217,4	232.598	207,5	93.845	151,9	349.912	285,8
Rio Grande do Norte	427.200	257,1	355.295	278,9	71.906	185,6	89.650	283,2	131.466	320,8
Paraíba	406.016	216,3	264.384	189,4	141.632	294,2	68.406	291,6	60.096	163,5
Pernambuco	1.295.255	295,4	1.123.893	319,9	171.362	196,7	116.801	109,5	206.271	283,6
Alagoas	342.735	218,0	233.023	201,6	109.712	263,7	18.117	146,0	83.091	180,4
Sergipe	272.694	250,6	202.475	247,1	70.219	261,4	53.446	365,2	95.283	314,2
Bahia	883.239	124,4	624.548	128,7	258.691	115,2	89.542	183,2	220.777	168,3
Sudeste	6.913.651	164,4	6.577.062	168,3	336.589	113,2	1.901.069	203,0	1.516.514	150,2
Minas Gerais	1.669.293	164,6	1.488.009	170,3	181.284	128,8	365.828	265,6	240.748	207,4
Espírito Santo	385.655	200,2	331.887	204,5	53.767	177,4	189.644	249,3	21.217	121,1
Rio de Janeiro	773.458	97,5	773.458	101,2	-	-	75.078	27,7	507.124	165,8
São Paulo	4.085.246	185,3	3.983.708	189,0	101.538	104,2	1.270.519	281,1	747.425	131,1
Sul	1.969.669	136,5	1.777.907	145,1	191.762	88,1	185.383	77,5	375.614	206,8
Paraná	766.115	139,9	688.221	149,3	77.894	89,8	148.486	183,1	241.855	274,0
Santa Catarina	480.146	137,5	464.295	156,2	15.851	30,4	13.637	54,5	28.702	117,1
Rio Grande do Sul	723.408	132,4	625.391	133,8	98.018	124,2	23.260	17,5	105.056	152,6
Centro-Oeste	1.220.457	157,8	1.121.348	161,2	99.109	127,2	361.180	529,5	350.365	123,5
Mato Grosso do Sul	203.750	159,1	175.141	152,5	28.609	217,0	-	-	84.463	207,1
Mato Grosso	113.609	69,3	69.257	49,8	44.352	177,8	32.100	203,8	18.475	65,3
Goiás	733.992	216,2	707.844	228,9	26.148	86,5	329.079	627,3	78.320	107,9
Distrito Federal	169.107	119,1	169.107	127,7	-	-	-	-	169.107	119,1
Brasil	17.050.510	170,2	14.687.896	174,0	2.362.614	150,3	3.074.756	189,4	3.890.432	167,7

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.20. Pessoas acamadas em razão de diarreia ou vômito, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	644.057	72,2	503.002	75,5	141.056	62,6	21.650	34,6	149.370	54,7
Rondônia	52.563	59,9	43.708	66,1	8.855	40,9	-	-	29.992	119,0
Acre	79.049	186,9	64.414	221,0	14.635	111,3	-	-	24.268	125,8
Amazonas	164.428	83,8	105.122	66,5	59.305	155,0	21.138	115,6	18.944	18,3
Roraima	50.739	190,7	36.985	170,4	13.755	280,9	-	-	30.087	163,5
Pará	232.598	55,4	196.391	66,6	36.207	29,0	-	-	27.123	40,1
Amapá	28.188	68,5	25.785	73,0	2.403	41,4	512	8,5	16.109	66,8
Tocantins	36.492	46,8	30.595	49,9	5.897	35,3	-	-	2.848	19,2
Nordeste	2.463.031	91,1	1.888.672	96,9	574.360	76,2	251.603	79,4	502.338	87,9
Maranhão	233.115	68,3	156.850	70,6	76.266	63,9	-	-	25.472	50,0
Piauí	61.822	39,1	51.655	50,4	10.168	18,3	-	-	10.759	26,8
Ceará	391.168	90,0	289.640	89,8	101.528	90,6	47.446	76,8	143.140	116,9
Rio Grande do Norte	190.138	114,4	158.719	124,6	31.419	81,1	10.846	34,3	66.138	161,4
Paraíba	112.078	59,7	87.878	62,9	24.200	50,3	11.159	47,6	25.771	70,1
Pernambuco	718.581	163,9	675.839	192,4	42.743	49,1	66.815	62,6	70.467	96,9
Alagoas	216.700	137,9	152.567	132,0	64.133	154,1	14.210	114,5	48.066	104,4
Sergipe	134.685	123,8	88.289	107,8	46.396	172,7	28.480	194,6	49.214	162,3
Bahia	404.742	57,0	227.234	46,8	177.508	79,0	72.647	148,6	63.313	48,3
Sudeste	2.220.599	52,8	1.994.317	51,0	226.281	76,1	712.756	76,1	693.590	68,7
Minas Gerais	467.436	46,1	312.281	35,7	155.156	110,2	-	-	32.507	28,0
Espírito Santo	96.099	49,9	64.037	39,5	32.062	105,8	20.697	27,2	2.970	16,9
Rio de Janeiro	344.732	43,5	344.732	45,1	-	-	-	-	288.185	94,2
São Paulo	1.312.332	59,5	1.273.268	60,4	39.063	40,1	692.059	153,1	369.929	64,9
Sul	924.363	64,1	903.829	73,8	20.533	9,4	47.160	19,7	169.479	93,3
Paraná	216.224	39,5	195.691	42,5	20.533	23,7	47.160	58,1	79.893	90,5
Santa Catarina	263.925	75,6	263.925	88,8	-	-	-	-	24.430	99,7
Rio Grande do Sul	444.214	81,3	444.214	95,1	-	-	-	-	65.156	94,6
Centro-Oeste	470.571	60,8	385.878	55,5	84.692	108,7	134.916	197,8	118.553	41,8
Mato Grosso do Sul	96.567	75,4	69.400	60,4	27.167	206,0	-	-	28.718	70,4
Mato Grosso	48.618	29,6	6.928	5,0	41.689	167,2	6.078	38,6	4.176	14,8
Goiás	273.845	80,7	258.009	83,4	15.836	52,4	128.838	245,6	34.117	47,0
Distrito Federal	51.541	36,3	51.541	38,9	-	-	-	-	51.541	36,3
Brasil	6.722.621	67,1	5.675.698	67,2	1.046.923	66,6	1.168.085	72,0	1.633.330	70,4

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.21. Internações na rede SUS em razão de diarreia ou vômito*, população maculina em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	20.881	2,342	3.758	1,120	3.155	1,156	17.123	3,078
Rondônia	2.137	2,436	-	-	260	1,032	1.877	3,003
Acre	646	1,528	-	-	40	0,207	606	2,635
Amazonas	2.199	1,120	1,075	0,883	808	0,781	1.124	1,507
Roraima	679	2,552	-	-	333	1,809	679	8,281
Pará	13.677	3,258	2,460	2,323	1,442	2,131	11.217	3,574
Amapá	452	1,098	223	0,740	136	0,564	229	2,078
Tocantins	1.091	1,399	-	-	136	0,919	1.091	1,727
Nordeste	54.053	2,000	8.690	0,978	5.129	0,897	45.363	2,501
Maranhão	17.765	5,202	994	1,455	154	0,302	16.771	6,139
Piauí	4.301	2,721	577	1,435	328	0,816	3.724	3,159
Ceará	7.751	1,784	2.893	1,570	2.337	1,909	4.858	1,941
Rio Grande do Norte	1.646	0,991	289	0,398	117	0,286	1.357	1,451
Parabá	2.704	1,440	513	0,852	372	1,012	2.191	1,718
Pernambuco	4.627	1,055	1.642	0,915	695	0,955	2.985	1,152
Alagoas	2.461	1,566	640	1,095	364	0,790	1.821	1,844
Sergipe	1.374	1,263	464	1,032	276	0,910	910	1,426
Bahia	11.424	1,609	678	0,377	486	0,371	10.746	2,027
Sudeste	30.385	0,723	7.726	0,397	3.875	0,384	22.659	1,003
Minas Gerais	11.730	1,156	2.307	0,909	1.291	1,112	9.423	1,239
Espírito Santo	3.121	1,620	595	0,636	134	0,765	2.526	2,551
Rio de Janeiro	2.643	0,333	1.412	0,245	305	0,100	1.231	0,569
São Paulo	12.891	0,585	3.412	0,334	2.145	0,376	9.479	0,802
Sul	13.701	0,949	1.713	0,407	819	0,451	11.988	1,172
Paraná	5.919	1,081	638	0,377	257	0,291	5.281	1,396
Santa Catarina	3.713	1,063	171	0,345	75	0,306	3.542	1,182
Rio Grande do Sul	4.069	0,745	904	0,448	487	0,707	3.165	0,919
Centro-Oeste	13.193	1,705	1.352	0,384	3.068	1,081	11.841	2,808
Mato Grosso do Sul	2.959	2,311	-	-	536	1,314	2.959	3,391
Mato Grosso	2.302	1,403	108	0,245	44	0,155	2.150	1,792
Goiás	6.085	1,793	1.244	0,995	641	0,883	4.841	2,258
Distrito Federal	1.847	1,300	-	-	1.847	1,300	1.847	-
Brasil	132.213	1,320	23.239	0,589	16.046	0,692	108.974	1,794

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.22. Óbitos na rede SUS em razão de diarreia ou vômito*, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*
Norte	126	0,014	19	0,006	32	0,012	107	0,019
Rondônia	13	0,015	-	-	2	0,008	11	0,018
Acre	3	0,007	-	-	-	-	3	0,013
Amazonas	18	0,009	8	0,007	7	0,007	10	0,013
Roraima	15	0,056	-	-	10	0,054	15	0,183
Pará	64	0,015	11	0,010	11	0,016	53	0,017
Amapá	3	0,007	-	-	2	0,008	3	0,027
Tocantins	10	0,013	-	-	-	-	10	0,016
Nordeste	506	0,019	71	0,008	79	0,014	435	0,024
Maranhão	58	0,017	3	0,004	8	0,016	55	0,020
Piauí	28	0,018	5	0,012	9	0,022	23	0,020
Ceará	69	0,016	4	0,002	9	0,007	65	0,026
Rio Grande do Norte	17	0,010	2	0,003	3	0,007	15	0,016
Paraíba	31	0,017	3	0,005	3	0,008	28	0,022
Pernambuco	97	0,022	25	0,014	20	0,027	72	0,028
Alagoas	28	0,018	8	0,014	2	0,004	20	0,020
Sergipe	27	0,025	9	0,020	5	0,016	18	0,028
Bahia	151	0,021	12	0,007	20	0,015	139	0,026
Sudeste	460	0,011	92	0,005	53	0,005	368	0,016
Minas Gerais	164	0,016	6	0,002	6	0,005	158	0,021
Espírito Santo	17	0,009	4	0,004	1	0,006	13	0,013
Rio de Janeiro	49	0,006	13	0,002	9	0,003	36	0,017
São Paulo	230	0,010	69	0,007	37	0,006	161	0,014
Sul	150	0,010	37	0,009	22	0,012	113	0,011
Paraná	43	0,008	5	0,003	7	0,008	38	0,010
Santa Catarina	39	0,011	1	0,002	2	0,008	38	0,013
Rio Grande do Sul	68	0,012	31	0,015	13	0,019	37	0,011
Centro-Oeste	117	0,015	2	0,001	27	0,010	115	0,027
Mato Grosso do Sul	32	0,025	-	-	6	0,015	32	0,037
Mato Grosso	13	0,008	2	0,005	1	0,004	10	0,008
Goiás	60	0,018	-	-	8	0,011	60	0,028
Distrito Federal	12	0,008	-	-	12	0,008	12	-
Brasil	1.359	0,014	221	0,006	213	0,009	1.138	0,019

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.23. Afastamentos das atividades rotineiras por doenças respiratórias, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região			Áreas urbanas			Áreas rurais			Regiões metropolitanas			Capital		
	Pessoas	(%)	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	4.099.825	459,8	488,4	3.121.724	468,4	978.101	434,2	244.007	390,3	1.067.890	391,3				
Rondônia	285.760	325,8	330,8	218.595	310,5	67.165	310,5	-	-	67.244	266,8				
Acre	224.498	530,8	603,3	175.832	370,2	48.666	370,2	-	-	73.255	379,7				
Amazonas	734.616	374,3	366,5	579.130	406,4	155.486	406,4	53.829	2.291,4	365.115	353,1				
Roraima	136.979	514,9	576,8	125.215	240,3	11.764	240,3	-	-	107.243	582,7				
Pará	2.139.395	509,7	524,3	1.546.367	475,2	593.028	475,2	172.740	1.178,2	277.677	410,3				
Amapá	195.811	475,8	497,9	175.970	341,8	19.840	341,8	17.438	2.316,6	121.552	503,7				
Tocantins	382.767	491,0	490,7	300.616	491,7	82.152	491,7	-	-	55.804	377,1				
Nordeste	12.401.958	458,9	484,0	9.429.393	484,0	2.972.565	394,1	1.615.724	509,9	2.912.898	509,6				
Maranhão	966.273	282,9	255,8	568.066	255,8	398.207	333,5	132.697	1.317,9	96.113	188,6				
Piauí	463.989	293,5	295,4	302.754	295,4	161.236	290,1	-	-	93.698	233,1				
Ceará	3.190.948	734,4	788,2	2.476.332	637,4	714.616	637,4	420.833	1.992,9	810.516	682,0				
Rio Grande do Norte	680.537	409,6	381,3	485.767	502,7	194.770	502,7	105.260	1.044,2	225.292	549,8				
Paraíba	1.084.691	577,8	575,6	803.560	584,0	281.131	584,0	83.851	1.000,0	150.767	410,2				
Pernambuco	1.829.784	417,3	427,2	1.500.808	427,2	328.977	377,7	424.981	796,0	424.335	583,4				
Alagoas	460.461	292,9	301,3	348.270	269,6	112.191	269,6	7.203	1.565,3	186.993	406,1				
Sergipe	452.429	415,9	441,4	361.654	337,9	90.775	337,9	85.088	1.628,6	153.228	505,3				
Bahia	3.272.847	460,9	531,9	2.582.184	307,5	690.663	307,5	355.810	2.306,9	771.956	588,6				
Sudeste	13.681.265	325,4	321,8	12.574.649	321,8	1.106.616	372,3	3.150.483	336,4	3.378.529	334,6				
Minas Gerais	2.960.050	291,8	248,9	2.174.205	248,9	785.845	248,9	272.662	451,2	348.829	300,5				
Espírito Santo	676.381	351,1	360,7	585.416	300,1	90.965	300,1	366.415	579,9	74.739	426,6				
Rio de Janeiro	1.630.676	205,6	211,5	1.616.352	49,8	14.325	49,8	498.401	487,8	822.653	268,9				
São Paulo	8.414.157	381,6	389,0	8.198.676	221,1	215.481	221,1	2.013.005	917,2	2.132.308	373,9				
Sul	4.756.393	329,6	333,9	4.091.368	305,4	665.025	305,4	771.308	322,6	591.431	325,6				
Paraná	1.859.065	339,5	348,9	1.607.901	289,5	251.164	289,5	304.391	653,0	225.199	255,2				
Santa Catarina	1.266.288	362,5	392,4	1.166.329	192,0	99.959	192,0	22.406	719,1	157.621	643,0				
Rio Grande do Sul	1.631.040	298,6	281,9	1.317.138	397,8	313.902	397,8	444.510	491,3	208.611	303,0				
Centro-Oeste	2.830.681	365,9	380,4	2.646.162	380,4	184.519	236,8	467.476	685,3	958.966	338,0				
Mato Grosso do Sul	427.997	334,2	349,4	401.365	201,8	26.612	201,8	-	-	173.501	425,4				
Mato Grosso	368.684	224,8	242,7	337.518	125,0	31.165	125,0	58.609	730,6	56.486	199,5				
Goiás	1.567.547	461,8	471,2	1.456.952	365,9	110.595	365,9	408.867	1.279,7	262.526	361,7				
Distrito Federal	466.453	328,4	340,0	450.306	168,7	16.147	168,7	-	-	466.453	328,4				
Brasil	37.770.122	377,1	377,4	31.863.296	377,4	5.906.826	375,7	6.248.998	933,8	8.909.713	384,1				

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.24. Pessoas acamadas em razão de doenças respiratórias, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Áreas urbanas		Áreas rurais		Regiões metropolitanas		Capital	
	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	1.396.282	156,6	1.160.015	174,0	236.267	104,9	140.591	955,0	456.410	167,2
Rondônia	78.526	89,5	63.322	95,8	15.204	70,3	-	-	31.376	124,5
Acre	118.635	280,5	79.295	272,1	39.340	299,2	-	-	52.074	269,9
Amazonas	238.708	121,6	205.197	129,9	33.511	87,6	43.887	740,1	91.434	88,4
Roraima	84.459	317,5	75.635	348,4	8.824	180,2	-	-	62.577	340,0
Pará	607.697	144,8	528.244	179,1	79.453	63,7	90.659	554,2	121.228	179,1
Amapá	122.492	297,7	113.293	320,5	9.199	158,5	6.045	1.357,4	75.398	312,5
Tocantins	145.765	187,0	95.029	155,1	50.736	303,7	-	-	22.322	150,9
Nordeste	4.113.953	152,2	3.317.580	170,3	796.373	105,6	551.702	549,6	1.190.021	208,2
Maranhão	444.355	130,1	242.931	109,4	201.423	168,7	40.641	287,0	9.191	18,0
Piauí	182.835	115,7	145.409	141,9	37.425	67,3	-	-	24.364	60,6
Ceará	875.980	201,6	708.609	219,8	167.371	149,3	64.597	655,8	340.613	278,2
Rio Grande do Norte	197.136	118,6	159.343	125,1	37.793	97,5	60.637	355,3	51.827	126,5
Paraíba	170.205	90,7	106.623	76,4	63.582	132,1	-	52,0	12.209	33,2
Pernambuco	819.480	186,9	705.288	200,7	114.192	131,1	195.004	375,2	205.329	282,3
Alagoas	124.119	79,0	89.274	77,2	34.845	83,7	-	483,6	59.995	130,3
Sergipe	186.195	171,1	139.943	170,8	46.252	172,2	36.783	725,6	69.395	228,8
Bahia	1.113.648	156,8	1.020.160	210,1	93.487	41,6	154.040	1.168,3	417.099	318,0
Sudeste	4.449.479	105,8	4.064.997	104,0	384.482	129,3	1.112.684	221,6	962.873	95,4
Minas Gerais	1.189.637	117,3	931.769	106,7	257.868	183,2	98.990	194,8	169.314	145,9
Espírito Santo	201.185	104,4	142.719	87,9	58.466	192,9	71.631	120,6	20.102	114,7
Rio de Janeiro	416.913	52,6	408.513	53,5	8.400	29,2	134.114	107,2	156.184	51,1
São Paulo	2.641.744	119,8	2.581.996	122,5	59.748	61,3	807.949	315,3	617.273	108,2
Sul	1.968.460	136,4	1.792.121	146,2	176.339	81,0	420.536	301,7	300.776	165,6
Paraná	381.955	69,8	319.066	69,2	62.889	72,5	116.010	235,1	74.623	84,5
Santa Catarina	614.922	176,0	581.264	195,5	33.658	64,6	22.406	385,5	74.096	302,3
Rio Grande do Sul	971.583	177,9	891.791	190,8	79.792	101,1	282.121	326,6	152.058	220,9
Centro-Oeste	905.744	117,1	874.211	125,7	31.533	40,5	134.183	555,0	246.499	86,9
Mato Grosso do Sul	152.538	119,1	140.277	122,1	12.262	93,0	-	-	65.215	159,9
Mato Grosso	107.350	65,4	107.350	77,2	-	-	6.812	174,7	20.702	73,1
Goiás	520.755	153,4	501.483	162,2	19.271	63,8	127.371	310,4	35.481	48,9
Distrito Federal	125.101	88,1	125.101	94,4	-	-	-	-	125.101	88,1
Brasil	12.833.918	128,1	11.208.925	132,8	1.624.993	103,3	2.359.696	339,8	3.156.579	136,1

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.25. Internações na rede SUS em razão de doenças respiratórias*, população maculina em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Internações	Incidência (%)	Pessoas	Incidência (%)
Norte	35.262	3,954	10.259	3,059	9.524	3,490	25.003	4,494
Rondônia	4.182	4,768	-	-	652	2,587	3.530	5,647
Acre	997	2,357	-	-	344	1,783	653	2,839
Amazonas	6.070	3,093	3.969	3,262	3.126	3,023	2.101	2,817
Roraima	1.619	6,085	-	-	1.028	5,585	1.619	19,745
Pará	17.658	4,207	4.691	4,429	2.961	4,375	12.967	4,132
Amapá	2.057	4,999	1.599	5,307	1.087	4,505	458	4,156
Tocantins	2.679	3,436	-	-	326	2,203	2.679	4,241
Nordeste	89.867	3,325	23.737	2,672	14.678	2,568	66.130	3,646
Maranhão	12.921	3,784	1.403	2,053	846	1,660	11.518	4,216
Piauí	7.950	5,029	2.354	5,856	1.637	4,072	5.596	4,747
Ceará	18.663	4,295	5.646	3,065	3.837	3,134	13.017	5,201
Rio Grande do Norte	3.522	2,120	1.229	1,692	559	1,364	2.293	2,452
Parabá	7.112	3,788	2.481	4,120	1.686	4,688	4.631	3,631
Pernambuco	12.748	2,908	5.168	2,880	2.207	3,034	7.580	2,927
Alagoas	4.529	2,881	1.655	2,831	1.196	2,597	2.874	2,911
Sergipe	1.883	1,731	785	1,746	461	1,520	1.098	1,720
Bahia	20.539	2,893	3.016	1,675	2.249	1,715	17.523	3,306
Sudeste	122.919	2,923	41.439	2,129	20.448	2,025	81.480	3,608
Minas Gerais	37.573	3,704	5.599	2,206	2.928	2,523	31.974	4,204
Espírito Santo	6.202	3,220	1.438	1,536	254	1,450	4.764	4,810
Rio de Janeiro	16.982	2,142	10.033	1,740	3.837	1,254	6.949	3,214
São Paulo	62.162	2,819	24.369	2,384	13.429	2,355	37.793	3,196
Sul	63.440	4,396	12.348	2,935	4.643	2,556	51.092	4,997
Paraná	24.762	4,522	4.544	2,683	1.941	2,199	20.218	5,345
Santa Catarina	15.288	4,376	920	1,857	382	1,558	14.368	4,793
Rio Grande do Sul	23.390	4,282	6.884	3,412	2.320	3,370	16.506	4,792
Centro-Oeste	28.811	3,724	4.150	1,179	6.935	2,444	24.661	5,849
Mato Grosso do Sul	7.082	5,530	-	-	1.264	3,099	7.082	8,115
Mato Grosso	6.684	4,075	840	1,906	376	1,328	5.468	4,558
Goiás	11.336	3,340	3.310	2,647	1.586	2,185	8.026	3,744
Distrito Federal	3.709	2,611	-	-	3.709	2,611	3.709	-
Brasil	340.299	3,398	91.933	2,332	56.228	2,424	248.366	4,090

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Tabela A.26. Óbitos na rede SUS em razão de doenças respiratórias*, população masculina, em casos e por mil habitantes, 2019

	Total da região		Regiões metropolitanas		Capitais		Demais cidades	
	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*	Óbitos	Incidência*
Norte	1.886	0,211	573	0,171	706	0,259	1.313	0,236
Rondônia	238	0,271	-	-	48	0,190	190	0,304
Acre	121	0,286	-	-	76	0,394	45	0,196
Amazonas	380	0,194	263	0,216	230	0,222	117	0,157
Roraima	128	0,481	-	-	103	0,560	128	1,561
Pará	739	0,176	228	0,215	161	0,238	511	0,163
Amapá	97	0,236	82	0,272	57	0,236	15	0,136
Tocantins	183	0,235	-	-	31	0,209	183	0,290
Nordeste	6.809	0,252	1.957	0,220	1.162	0,203	4.852	0,267
Maranhão	522	0,153	105	0,154	64	0,126	417	0,153
Piauí	473	0,299	183	0,455	154	0,383	290	0,246
Ceará	1.702	0,392	530	0,288	288	0,235	1.172	0,468
Rio Grande do Norte	399	0,240	98	0,135	65	0,159	301	0,322
Paraíba	645	0,344	179	0,297	108	0,294	466	0,365
Pernambuco	978	0,223	387	0,216	154	0,212	591	0,228
Alagoas	364	0,232	104	0,178	76	0,165	260	0,263
Sergipe	273	0,251	57	0,127	26	0,086	216	0,338
Bahia	1.453	0,205	314	0,174	227	0,173	1.139	0,215
Sudeste	14.551	0,346	4.409	0,227	2.267	0,224	10.142	0,449
Minas Gerais	3.833	0,378	509	0,201	240	0,207	3.324	0,437
Espírito Santo	589	0,306	149	0,159	21	0,120	440	0,444
Rio de Janeiro	2.115	0,267	1.188	0,206	551	0,180	927	0,429
São Paulo	8.014	0,363	2.563	0,251	1.455	0,255	5.451	0,461
Sul	5.926	0,411	1.441	0,343	517	0,285	4.485	0,439
Paraná	1.725	0,315	337	0,199	160	0,181	1.388	0,367
Santa Catarina	1.461	0,418	143	0,289	40	0,163	1.318	0,440
Rio Grande do Sul	2.740	0,502	961	0,476	317	0,460	1.779	0,516
Centro-Oeste	2.332	0,301	427	0,121	700	0,247	1.905	0,452
Mato Grosso do Sul	723	0,565	-	-	238	0,584	723	0,828
Mato Grosso	420	0,256	70	0,159	39	0,138	311	0,259
Goiás	951	0,280	357	0,285	185	0,255	594	0,277
Distrito Federal	238	0,168	-	-	238	0,168	238	-
Brasil	31.504	0,315	8.807	0,223	5.352	0,231	22.697	0,374

Fonte: IBGE. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

ANEXO METODOLÓGICO

A.1. Saneamento e morbidade por doenças de veiculação hídrica

A análise dos efeitos do saneamento sobre a incidência de doenças de veiculação hídrica – diarreia, vômitos e doenças transmitidas por mosquitos – partiu do cruzamento de informações sobre o afastamento das atividades rotineiras em razão dessas doenças, o acesso a esgoto, o acesso a água tratada, a disponibilidade de banheiro de uso exclusivo e uma série de indicadores socioeconômicos. Para calcular esses efeitos, foram empregados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 realizada pelo IBGE.

Os indicadores socioeconômicos utilizados no modelo econométrico são: (i) informações sobre os indivíduos: idade, gênero e se estuda ou trabalha; e (ii) informações sobre o domicílio: tipo da moradia (apartamento, casa ou cômodo), material da parede, da cobertura, material de piso, localização geográfica (unidade da Federação, área rural ou urbana e tipo de área), disponibilidade de geladeira, disponibilidade de serviço de coleta de lixo, existência de animal de estimação, existência de empregado doméstico e renda domiciliar per capita.

Utilizou-se um modelo de regressão logística em que a probabilidade de afastamento das atividades por doenças de veiculação hídrica é uma variável binária com valores (1) para afastamento e (0) para não afastamento. O modelo de regressão logística é descrito pela equação a seguir:

$$P(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

em que, y representa a variável dependente (probabilidade de afastamento por doenças de veiculação hídrica), x_j são as informações fornecidas pelo conjunto de variáveis explicativas, em que $j = 1, 2, \dots, k$, β são os coeficientes quantificando as relações entre estas variáveis e a variável dependente. G é uma função que assume valores estritamente positivos entre zero e um: $0 < G(z) < 1$, para todos os números reais z . Isso garante que as probabilidades estimadas estejam estritamente entre zero e um.

O modelo estimado para analisar o efeito do saneamento sobre a probabilidade de afastamento das atividades rotineiras por doenças de veiculação hídrica apresentou resultados bastante satisfatórios. O acesso à água tratada e canalizada na moradia, a existência de banheiro e o escoamento sanitário realizado por rede geral de coleta de esgoto reduzem as chances de uma pessoa ser afastada de suas atividades rotineiras por doenças de veiculação hídrica. Os

coeficientes são apresentados nas Tabelas A.M.1. As demais variáveis de controle tiveram o sinal esperado e são estatisticamente significativas.

Tabela A.M.1. Regressão de afastamento doenças de veiculação hídrica, Brasil, 2019

	Coeficiente	Erro padrão	p-valor	Razão de probabilidade
Água canalizada em algum cômodo	-0,0130	0,0052	0,0121	0,9871
Acesso à rede de água tratada	-0,0230	0,0049	0,0000	0,9773
Acesso à rede de esgoto	-0,0300	0,0024	0,0000	0,9704
Disponibilidade de banheiro exclusivo	-0,1036	0,0075	0,0000	0,9015

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 (IBGE, 2021). Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A.2. Saneamento e morbidade por doenças respiratórias

Aos moldes do que foi realizado no Anexo anterior, a análise dos efeitos do saneamento sobre a incidência de doenças respiratórias – gripes e pneumonias – partiu do cruzamento de informações sobre o afastamento das atividades rotineiras em razão dessas doenças, o acesso a esgoto, o acesso a água tratada, a disponibilidade de banheiro de uso exclusivo e uma série de indicadores socioeconômicos. Para calcular esses efeitos, foram empregados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 realizada pelo IBGE.

Os indicadores socioeconômicos utilizados no modelo econométrico são: (i) informações sobre os indivíduos: idade, gênero e se estuda ou trabalha; e (ii) informações sobre o domicílio: tipo da moradia (apartamento, casa ou cômodo), material da parede, da cobertura, material de piso, localização geográfica (unidade da Federação, área rural ou urbana e tipo de área), disponibilidade de geladeira, disponibilidade de serviço de coleta de lixo, existência de animal de estimação, existência de empregado doméstico e renda domiciliar per capita.

Utilizou-se um modelo de regressão logística em que a probabilidade de afastamento das atividades por gripes ou pneumonias é uma variável binária com valores (1) para afastamento e (0) para não afastamento. O modelo de regressão logística é descrito pela equação a seguir:

$$P(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

em que, y representa a variável dependente (probabilidade de afastamento por doenças respiratórias), x_j são as informações fornecidas pelo conjunto de variáveis explicativas, em que $j = 1, 2, \dots, k$, β são os coeficientes quantificando as relações entre estas variáveis e a variável dependente. G é uma função que assume valores estritamente positivos entre zero e um: $0 <$

$G(z) < 1$, para todos os números reais z . Isso garante que as probabilidades estimadas estejam estritamente entre zero e um.

O modelo estimado para analisar o efeito do saneamento sobre a probabilidade de afastamento das atividades rotineiras por doenças respiratórias apresentou resultados bastante satisfatórios. O acesso à água tratada e canalizada na moradia, a existência de banheiro e o escoamento sanitário realizado por rede geral de coleta de esgoto reduzem as chances de uma pessoa ser afastada de suas atividades rotineiras por gripes ou pneumonias. Os coeficientes são apresentados nas Tabelas A.M.2. As demais variáveis de controle tiveram o sinal esperado e são estatisticamente significativas.

Tabela A.M.2. Regressão de afastamento doenças de veiculação hídrica, Brasil, 2019

	Coeficiente	Erro padrão	<i>p</i> -valor	Razão de probabilidade
Água canalizada em algum cômodo	-0,0641	0,0033	0,0000	0,9379
Acesso à rede de água tratada	-0,2885	0,0036	0,0000	0,7494
Acesso à rede de esgoto	-0,0030	0,0015	0,0492	0,9970
Disponibilidade de banheiro exclusivo	-0,0376	0,0050	0,0000	0,9631

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 (IBGE, 2021). Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A.3. Saneamento e morbidade por doenças ginecológicas

A análise dos efeitos do saneamento sobre a incidência de doenças ginecológicas – associadas ou não à menstruação, mas sem relação com gravidez e o parto – partiu do cruzamento de informações sobre o afastamento das atividades rotineiras em razão dessas doenças, o acesso a esgoto, o acesso à água tratada, a disponibilidade de banheiro de uso exclusivo e uma série de indicadores socioeconômicos. Para calcular esses efeitos, foram empregados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 realizada pelo IBGE.

Os indicadores socioeconômicos utilizados no modelo econométrico são: (i) informações sobre os indivíduos: idade, gênero e se estuda ou trabalha; e (ii) informações sobre o domicílio: tipo da moradia (apartamento, casa ou cômodo), material da parede, da cobertura, material de piso, localização geográfica (unidade da Federação, área rural ou urbana e tipo de área), disponibilidade de geladeira, disponibilidade de serviço de coleta de lixo, existência de animal de estimação, existência de empregado doméstico e renda domiciliar per capita.

Utilizou-se um modelo de regressão logística em que a probabilidade de afastamento das atividades por doenças ginecológicas é uma variável binária com valores (1) para afastamento e (0) para não afastamento. O modelo de regressão logística é descrito pela equação (6):

$$P(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

em que, y representa a variável dependente (probabilidade de afastamento por doenças de ginecológicas), x_j são as informações fornecidas pelo conjunto de variáveis explicativas, em que $j = 1, 2, \dots, k$, β são os coeficientes quantificando as relações entre estas variáveis e a variável dependente. G é uma função que assume valores estritamente positivos entre zero e um: $0 < G(z) < 1$, para todos os números reais z . Isso garante que as probabilidades estimadas estejam estritamente entre zero e um.

O modelo estimado para analisar o efeito do saneamento sobre a probabilidade de afastamento das atividades rotineiras por doenças ginecológicas apresentou resultados bastante satisfatórios. O acesso à água canalizada na moradia, a existência de banheiro e o escoamento sanitário realizado por rede geral de coleta de esgoto reduzem as chances de uma pessoa ser afastada de suas atividades rotineiras por doenças ginecológicas. Os coeficientes são apresentados nas Tabelas A.M.3. As demais variáveis de controle tiveram o sinal esperado e são estatisticamente significativas.

Tabela A.M.3. Regressão de afastamento doenças ginecológicas, Brasil, 2019

	Coeficiente	Erro padrão	<i>p</i> -valor	Razão de probabilidade
Água canalizada em algum cômodo	-0,3733	0,0125	0,0000	0,6885
Acesso à rede de água tratada	-0,0212	0,0118	0,0723	0,9790
Acesso à rede de esgoto	-0,2335	0,0055	0,0000	0,7918
Disponibilidade de banheiro exclusivo	-0,7767	0,0120	0,0000	0,4599

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 (IBGE, 2021). Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

A.4. Saneamento e atraso escolar

A análise dos efeitos do saneamento sobre o desempenho escolar partiu da variável dependente atraso escolar construída a partir da diferença entre os anos de estudo da pessoa e o ano que ela deveria estar cursando. Essa análise foi aplicada somente aos indivíduos em idade escolar ou seja, para crianças e jovens de 5 a 20 anos de idade. O banco de dados utilizado foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Continuada de 2019 e as variáveis de controle foram: (i) gênero, (ii) cor ou raça declarada, (iii) material das paredes, (iv) material da cobertura do domicílio; (v) sistema de coleta de lixo; (vi) unidade da Federação em que o indivíduo mora; (vii) área da moradia (rural ou urbana); (viii) local de residência (capital, regiões metropolitanas ou interior); e (ix) renda domiciliar per capita (em ln).

O modelo econométrico utilizado foi um modelo do tipo Poisson. Esse tipo de modelo é usado quando a variável dependente é uma variável de contagem. Neste caso, a variável é o número de anos de atraso escolar. Essa técnica consiste em modelar o valor esperado como uma função exponencial de acordo com a equação a seguir:

$$E(y | x_1, x_2, \dots, x_k) = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

Como $\exp(\cdot)$ é sempre positivo, a equação acima garante que os valores previstos de y serão sempre positivos. Sobre os processos de inferência utilizando o modelo de Poisson, ver Wooldridge (2006).

Tabela A.M.4. Regressão de atraso escolar, Brasil, 2017

	Coeficiente	Erro padrão	p-valor
Acesso à água tratada*	-0,0306	0,0003	0,0000
Acesso à rede de esgoto	-0,0318	0,0003	0,0000
Disponibilidade de banheiro	-0,1520	0,0006	0,0000

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2021). (*) Acesso regular à água tratada.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os modelos estimados apresentaram resultado bastante satisfatório. Quanto maior a parcela da população com acesso ao esgoto, menor é o atraso escolar, ou seja, o acesso a esse serviço contribui positivamente no desempenho escolar. O acesso regular a água tratada também apresentou o mesmo efeito contribuindo para diminuir o atraso escolar. A disponibilidade de banheiro tem efeito bastante elevado. As demais variáveis de controle tiveram o sinal esperado e são estatisticamente significantes.

A.5. Saneamento e desempenho escolar

A análise dos efeitos do saneamento sobre o desempenho escolar partiu do cruzamento de informações de desempenho nas provas do ENEM 2019 com os dados de disponibilidade de banheiro na moradia e um conjunto amplo indicadores socioeconômicos de controle. A população analisada tinha entre 19 e 29 anos de idade. O banco de dados utilizado nesta avaliação foi a base de microdados do ENEM 2019 fornecido pelo INEP. As variáveis de controle foram: (i) idade; (ii) gênero; (iii) cor ou raça; (iv) escolaridade do pai; (v) escolaridade da mãe; (vi) classe de rendimento familiar; (vii) disponibilidade de máquina de lavar roupa; (viii) disponibilidade de máquina de lavar louça; e (ix) local de residência (capital, regiões metropolitanas ou interior).

Os modelos econométricos utilizados foram equações lineares estimadas por MQO, em que as variáveis dependentes são as notas nas provas (Di) de: ciência naturais (CN), ciências humanas (CH), linguagens e códigos (LC), matemática (MT) e redação (RE). Também foi estimada uma

regressão para a média das notas das cinco provas (média). A equação a seguir descreve o modelo estatístico.

$$D_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k, i = CN, CH, LC, MT, RE, Média$$

Os resultados da regressão são apresentados na Tabela A.M.5. Os modelos estimados apresentaram resultados bastante satisfatórios. Como esperado, a ausência de banheiro na moradia do candidato reduz suas notas em todas as provas do ENEM.

Tabela A.M.5. Regressão de desempenho escolar no ENEM, Brasil, 2019

Efeito parcial da existência de banheiro na moradia	coeficiente	erro padrão	p-valor
Ciências humanas	-6,7151	0,4204	0,0001
Ciências da natureza	-5,9961	0,3913	0,0001
Linguagem e códigos	-9,6627	0,3232	0,0003
Matemática	-6,3709	0,5435	0,0000
Redação	-20,3905	0,9764	0,0001
Média	-9,8271	0,4148	0,0002

Fonte: INEP. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os modelos estimados apresentaram resultado bastante satisfatório. A ausência de banheiro nas moradias, como esperado, tem efeito negativo sobre as notas dos candidatos ao ENEM. As demais variáveis de controle tiveram o sinal esperado e são estatisticamente significantes.

A.6. Saneamento e produtividade

A análise dos efeitos do saneamento sobre a produtividade e remuneração da mão obra partiu das informações microeconômicas do rendimento mensal do trabalho, acesso a esgoto e outros indicadores socioeconômicos dos brasileiros. O banco de dados utilizado foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Continuada de 2019, que reúne informações sobre os domicílios brasileiros nas áreas urbanas e rurais de todas as regiões do país. A equação a seguir descreve o modelo estatístico em que a variável que se busca explicar é o valor do rendimento mensal das pessoas ocupadas.

As variáveis de controle foram: (i) idade; (ii) idade ao quadrado; (iii) gênero; (iv) cor ou raça; (v) escolaridade; (vi) setor de atividade econômica; (vii) posição na ocupação; (viii) condição no domicílio; (ix) material da parede da moradia; (x) material do telhado da moradia, (xi) sistema de coleta de lixo; (xii) unidade da Federação em que o indivíduo mora; (xiii) área da moradia (rural ou urbana); e (xiv) local de residência (capital, regiões metropolitanas ou interior).

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

Foram estimados dois modelos econométricos: o primeiro, com estimador de mínimos quadrados ordinários (MQO) e o segundo, um modelo linear estimado por Máxima Verossimi-lhança com correção de viés de seleção amostral, em que a variável dependente, remuneração média horária, foi transformada em ln, para melhor adequação estatística. Os resultados da regressão são apresentados na Tabela A.M.6. Os modelos estimados apresentaram resultados bastante satisfatórios. Quanto maior a parcela da população com acesso ao esgoto, maior é renda do trabalho. O acesso à água tratada também afeta positivamente a renda dos trabalhadores. A ausência de banheiro na moradia reduz a remuneração média horária esperada.

Tabela A.M.6. Regressão de produtividade, Brasil, 2019

MQO	Coefficiente	Erro padrão	p-valor
Acesso à água tratada*	0,0498	0,0002	0,0000
Acesso à rede de esgoto	0,0490	0,0002	0,0000
Disponibilidade de banheiro	0,2223	0,0007	0,0000
Correção de seleção amostra			
Acesso à água tratada*	0,0507	0,0002	0,0000
Acesso à rede de esgoto	0,0469	0,0002	0,0000
Disponibilidade de banheiro	0,2157	0,0007	0,0000

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2021). (*) Acesso regular à água tratada.
Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Os modelos estimados apresentaram resultados bastante satisfatórios. Quanto maior a parcela da população com acesso ao esgoto, maior é a renda do trabalho. O acesso a água tratada também afeta positivamente a renda dos trabalhadores. A ausência de banheiro na moradia reduz a remuneração média horária esperada.

A.7. Fatores determinantes do acesso ao saneamento

A análise dos fatores determinantes do acesso ao saneamento partiu do cruzamento de informações de acesso a esgoto, de acesso à água tratada com indicadores socioeconômicos. Para calcular esses efeitos, foram empregados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada de 2019 realizada pelo IBGE. Os indicadores socioeconômicos utilizados no modelo econométrico são: informações sobre os indivíduos: (i) gênero e (ii) faixa etária; (iii) cor ou raça declarada; (iv) nível de instrução; (v) classe de rendimento; e informações sobre o local do domicílio: (vi) unidade da Federação em que o indivíduo mora; (vi) área da moradia (rural ou urbana); e (vii) local de residência (capital, regiões metropolitanas ou interior).

Utilizou-se um modelo de regressão logística em que as probabilidades de não ter acesso à água tratada ou ao serviço de coleta de esgoto são variáveis binárias com valores (1) para não ter acesso e (0) para ter acesso. O modelo de regressão logística é descrito pela equação a seguir:

$$P(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$$

em que, y representa a variável dependente (probabilidade de afastamento por doenças de veiculação hídrica), x_j são as informações fornecidas pelo conjunto de variáveis explicativas, em que $j = 1, 2, \dots, k$, β são os coeficientes quantificando as relações entre estas variáveis e a variável dependente. G é uma função que assume valores estritamente positivos entre zero e um: $0 < G(z) < 1$, para todos os números reais z . Isso garante que as probabilidades estimadas estejam estritamente entre zero e um.

Os modelos estimados para analisar as probabilidades de não ter acesso à água tratada ou de não ter acesso ao serviço de coleta de esgoto apresentaram resultados bastante satisfatórios. Os coeficientes das principais variáveis explicativas empregadas para estimar as probabilidades são apresentados na Tabela A.M.7.

Tabela A.M.7 Regressões de probabilidades de não ter acesso à água tratada ou de não ter acesso ao serviço de coleta de esgoto, Brasil, 2019

	Acesso inadequado à água			Acesso inadequado à coleta de esgoto		
	Coeficiente	Erro padrão	p-valor	Coeficiente	Erro padrão	p-valor
Área						
Urbana	-2,2578	0,0006	0,0000	-2,7673	0,0008	0,0000
Área						
Capital	-0,8957	0,0007	0,0000	-1,1116	0,0006	0,0000
Demais municípios da RM	0,3574	0,0006	0,0000	-0,0132	0,0005	0,0000
Municípios em RIDE	-0,3042	0,0026	0,0000	0,6782	0,0020	0,0000
Gênero						
Masculino	0,0335	0,0004	0,0000	0,0140	0,0004	0,0000
Faixa etária						
até 4 anos	0,0318	0,0015	0,0000	0,1177	0,0014	0,0000
de 5 a 14 anos	0,1739	0,0016	0,0000	0,3368	0,0015	0,0000
de 15 a 19 anos	0,2498	0,0016	0,0000	0,4050	0,0015	0,0000
de 20 a 29 anos	0,2140	0,0015	0,0000	0,3607	0,0014	0,0000
de 30 a 39 anos	0,2032	0,0015	0,0000	0,2922	0,0014	0,0000
de 40 a 59 anos	0,1718	0,0015	0,0000	0,1841	0,0014	0,0000
Côr ou raça						
Branca	-0,7066	0,1651	0,0000	0,8338	0,0560	0,0000
Preta	-0,6947	0,1651	0,0000	0,9502	0,0560	0,0000
Amarela	-1,0055	0,1652	0,0000	0,6652	0,0562	0,0000
Parda	-0,6701	0,1651	0,0000	0,9748	0,0560	0,0000
Indígena	-0,5914	0,1652	0,0000	0,6896	0,0562	0,0000
Grau de instrução						
Sem instrução	0,4346	0,0012	0,0000	0,5968	0,0011	0,0000
Fundamental incompleto	0,4078	0,0010	0,0000	0,4808	0,0008	0,0000
Fundamental completo	0,2749	0,0011	0,0000	0,2736	0,0010	0,0000
Médio incompleto	0,2026	0,0012	0,0000	0,2853	0,0010	0,0000
Médio completo	0,1808	0,0009	0,0000	0,1938	0,0008	0,0000
Superior incompleto	0,0330	0,0014	0,0000	-0,0110	0,0011	0,0000
Classe de rendimento						
1º decil	0,7190	0,0011	0,0000	0,8240	0,0010	0,0000
2º decil	0,6327	0,0012	0,0000	0,7213	0,0010	0,0000
3º decil	0,6577	0,0012	0,0000	0,6891	0,0010	0,0000
4º decil	0,6155	0,0011	0,0000	0,5872	0,0010	0,0000
5º decil	0,6554	0,0011	0,0000	0,4527	0,0009	0,0000
6º decil	0,4817	0,0012	0,0000	0,3786	0,0010	0,0000
7º decil	0,5022	0,0011	0,0000	0,3742	0,0009	0,0000
8º decil	0,4210	0,0011	0,0000	0,2959	0,0009	0,0000
9º decil	0,3409	0,0011	0,0000	0,2054	0,0009	0,0000

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2021). Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.