

# Painel Serológico Nacional | Ficha Técnica

A população do estudo incluiu todos os indivíduos que voluntariamente se inscreveram para participar, cumprindo uma amostra de conveniência com estratificação quase proporcional da população Portuguesa, com sobreamostragem na região classificada como de baixa densidade populacional, de modo a garantir uma precisão mínima da respetiva prevalência. Os participantes foram incluídos independentemente de terem sido, ou não, previamente infetados pelo vírus SARS-CoV-2. **Participaram no estudo 13.398 indivíduos, 11,7% acima do número previsto no desenho amostral**, com uma distribuição por densidade populacional e por grupo etário que se descreve na tabela seguinte:

Região	<18 anos	18 – 54 anos	≥55 anos	Total
Baixa densidade	304	1017	977	2298
Média densidade	848	2461	1697	5006
Alta densidade	956	3017	2121	6094
Total	2108	6495	4795	13.398

Os participantes preencheram um inquérito epidemiológico e realizaram os testes serológicos no período que decorreu entre 8 de setembro e 14 de outubro de 2020, nos laboratórios Germano de Sousa. Apenas foi atribuído um resultado final positivo aos participantes que tiveram resultado positivo nos dois testes serológicos realizados (anticorpos totais e anti-IgG). A tabela seguinte resume os resultados da realização dos testes aos participantes no estudo:

Teste Serológico	Positivo	Negativo	Inconclusivo	Total
Anticorpos totais	296	13.102	0	13.398
Anticorpos IgG	245	41	10	296
Resultado Final	245	13.143	10	13.398

Atendendo às especificações dos fabricantes, a **sensibilidade e especificidade da combinação dos dois testes, na sequência indicada, são 97,6% (2,4% de falsos negativos) e 99,9986% (0,0014% de falsos positivos)**, respetivamente. Sumariza-se de seguida a informação de seroprevalência recolhida junto dos 13.398 participantes com valores ponderados para a população e ajustados à sensibilidade e especificidade do teste :

	<18 anos	18 - 54 anos	≥55 anos	Total
Baixa	0,34%	1,3%	1,4%	1,2%
Média	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
Alta	3,2%	2,7%	1,9%	2,5%
Total	<b>2,2%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,9%</b>

# Caracterização da amostra e dados populacionais

(Fonte: Pordata; Ano de referência: 2019)

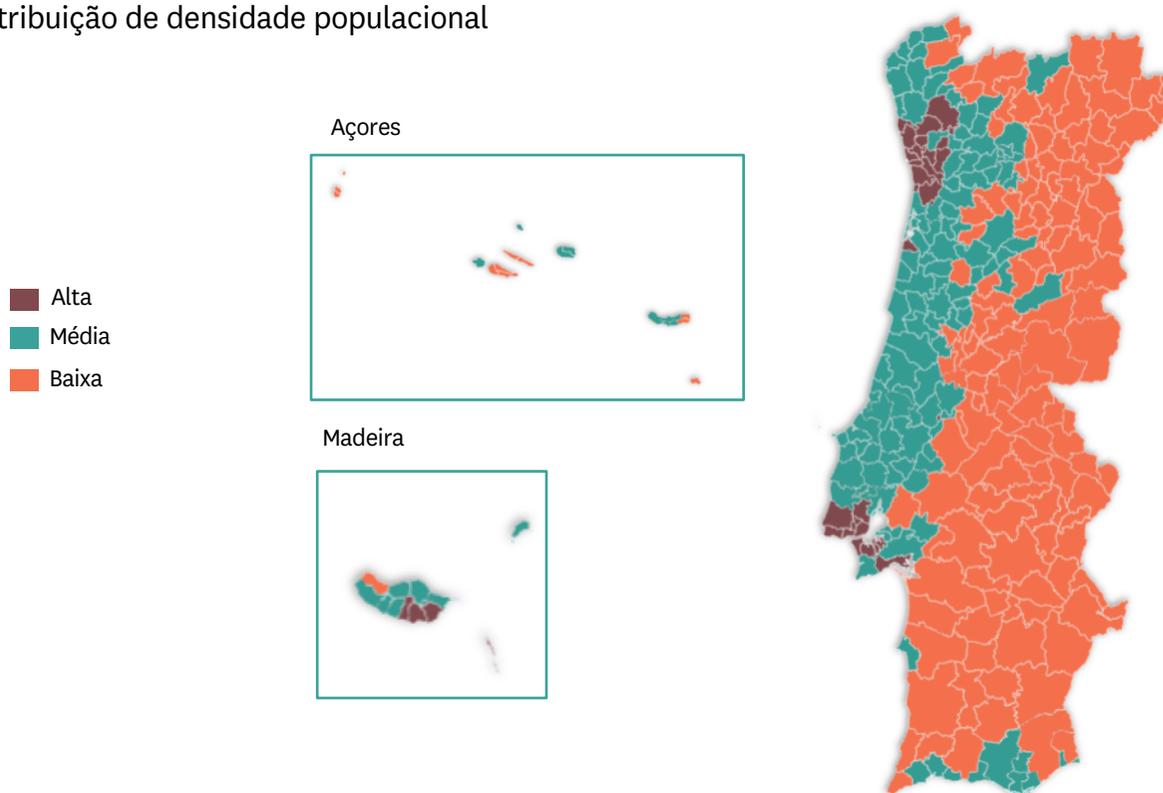
## Densidade populacional da região de residência

Região	Na amostra	%
Baixa densidade	2 298	17%
Média densidade	5 006	37%
Alta densidade	6 094	46%
Total	13 398	100%

Região	População Residente	%
Baixa densidade	1 382 970	13%
Média densidade	4 128 752	40%
Alta densidade	4 774 542	47%
Total	10 286 264	100%

A distribuição dos participantes por densidade populacional da região de residência está em conformidade com o desenho amostral previsto, isto é, há uma sobre-amostragem na baixa densidade populacional de modo a ter aí uma dimensão de amostra que garantesse uma adequada precisão das estimativas de prevalência.

## Mapa com distribuição de densidade populacional



Fonte: INE

# Caracterização da amostra e dados populacionais

(Fonte: Pordata; Ano de referência: 2019)

## Sexo e idade

Como se pode ver nas duas tabelas seguintes (na última linha de cada uma), a distribuição etária dos participantes no estudo é muito consistente com a distribuição na população, até porque o desenho amostral foi feito com base nessa distribuição.

### Na amostra

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	5 985	985	2 790	2 210
Feminino	7 413	1 123	3 705	2 585
	13 398	2 108	6 495	4 795
	100%	15,7%	48,5%	35,6%

### Na População

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	4 856 172	884 474	2 369 285	1 499 916
Feminino	5 430 092	847 223	2 515 664	2 067 209
	10 286 264	1 731 697	4 884 949	3 567 125
	100%	16,8%	47,5%	34,7%

### Percentagens em linha

#### Na amostra

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	100%	16%	47%	37%
Feminino	100%	15%	50%	35%

#### Na População

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	100%	18%	49%	31%
Feminino	100%	16%	46%	38%

### Percentagens em coluna

#### Na amostra

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	45%	47%	43%	46%
Feminino	55%	53%	57%	54%

#### Na População

Sexo	Total	<18 anos	18 a 54 anos	>=55 anos
Masculino	47%	51%	49%	42%
Feminino	53%	49%	51%	58%

Na amostra, as mulheres dos 18 aos 54 anos estão ligeiramente sobre-representadas em detrimento das >= 55 anos; nos homens o grupo que está sobre-representado é o dos >=55 anos.

No global, por sexo, os números estão em linha com os da população mas em cada grupo etário há diferenças. Alguma sobre-representação de mulheres nos <18 anos e nos de 18 a 54 anos. Sobre-representação dos homens nos >=55 anos.

# Caracterização da amostra e dados populacionais (cont.)

(Fonte: Pordata; Ano de referência: 2019)

## Escolaridade

Na Amostra		
Nenhuma ou menos do que o 1.º ciclo	402	3%
Ensino Básico	3743	29%
Ensino Secundário ou Pós secundário	3373	26%
Ensino Superior	5603	43%
	13121	

Na População (x10 <sup>3</sup> )		
Nenhuma ou menos do que o 1.º ciclo	1454	14%
Ensino Básico	5065	49%
Ensino Secundário ou Pós secundário	2012	20%
Ensino Superior	1735	17%
	10266	

Na amostra, os <18 anos a maioria tem mais de 10 anos e por isso têm já o 1.º ciclo do ensino básico. A percentagem de participantes que indicou ter o ensino superior é muito maior do que a percentagem da população que tem o ensino superior completo. Possivelmente uma parte dos que frequentaram ou estão a frequentar o ensino superior disse que era esse o nível de ensino que tinha. No entanto, atendendo a que há na amostra uma sobre-representação das profissões da área da educação cujos profissionais detêm o ensino superior na sua larga maioria, poderá ser essa outra origem desta diferença entre a amostra e a população.

## Situação profissional

	Amostra	Nacional
Trabalhador	56,7%	55,3%
Desempregado	5,0%	6,5%
Estudante	18,6%	20,0%
Reformado	14,5%	15,9%

Regime atual de trabalho	Amostra
Teletrabalho	1104 (14.6%)
No local de trabalho, sem contacto com colegas	359 (4.7%)
No local de trabalho, com contacto com colegas	6579 (86.7%)
No local de trabalho, com contacto com o público	3400 (44.8%)

O INE divulgou dados do Inquérito ao Emprego relativos ao teletrabalho e os dados mostram que no segundo trimestre foram 23,1% dos trabalhadores:

<https://www.sabado.pt/dinheiro/detalhe/mais-de-um-milhao-de-pessoas-em-portugal-ficou-em-teletrabalho>

## Dimensão dos agregados familiares

	Amostra	
1 elemento	1141	8.5%
2 a 4 elementos	11139	83.4%
> 5 elementos	1069	8.0%

	População (x10 <sup>3</sup> )	
1 elemento	934,1	23%
>= 2 elementos	3213,9	77%
Total	4148	

As pessoas que vivem sozinhas estão sub-representadas na amostra.

Em Portugal, no universo das pessoas que vivem sozinhas, o maior grupo por idade e sexo é o das pessoas que têm mais de 65 anos e são do sexo feminino. Já vimos que esse é um dos grupos que está sub-representado na amostra deste estudo.

# Comparação com o Estudo Serológico COVID-19 em Espanha

Usando como indicador de referência o rácio entre o n.º de óbitos e a estimativa de seropositivos na população (um indicador de letalidade, que se espera mais ou menos uniforme em países com o mesmo nível de desenvolvimento), os resultados deste Painel Serológico Nacional estão em linha com os obtidos no estudo serológico desenvolvido em Espanha nas semanas de 18 de maio a 1 de junho de 2020.

A tabela seguinte elenca os dados de comparação mais relevantes para esta análise comparativa:

	Espanha		Portugal	
	Dados	Notas explicativas	Dados	Notas explicativas
População residente	46 937 060		10 286 264	
Imunes (de acordo com estudo serológico) 5,2%	2 440 727	O estudo decorreu de 18 de maio de 1 de junho; prevalência estimada 5,2%	195 144	O estudo decorreu de 8 de setembro a 14 de outubro; prevalência estimada 1,9%
Total de casos positivos registados	221 097	Média de casos “até 29 de abril” com “até 12 de maio”	62 929	Média de casos “até 20 de agosto” com “até 25 de setembro”
Casos por milhão de habitantes	4710,5		6117,8	
Óbitos	25 830	Média do n.º de óbitos "até 11 de maio" com "até 24 de maio"	1927	Média do n.º de óbitos "até 1 de setembro" com "até 7 de outubro"
Rácio óbitos/imunes	1,06%		1,00%	
Óbitos por milhão de habitantes	550,3		187,3	

**Nota:** Na escolha dos períodos de referência atendeu-se a resultados de outros estudos, designadamente, sobre o tempo entre o início de sintomas e o aparecimento de anticorpos (19 dias) e sobre o tempo médio entre o início de sintomas e o dia da morte nos casos fatais (12 dias).