

Gulbenkian onde é preciso.

**Unidades móveis
de vacinação
contra a COVID-19**



Promotores

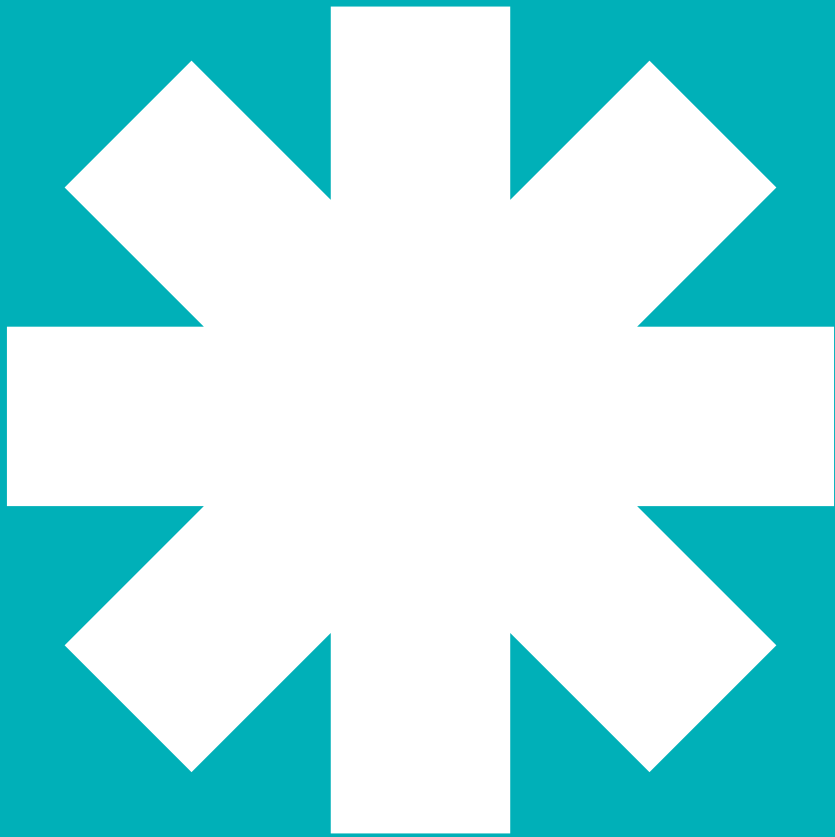


FUNDAÇÃO
CALOUSTE
GULBENKIAN



REPÚBLICA
PORTUGUESA
SAÚDE

Resultados



**«A vocação da
Fundação Calouste
Gulbenkian tem sido,
desde o seu início,
a de estar próxima
dos mais vulneráveis.»**

Isabel Mota
(8/10/2021)

Vacinar
Vacinar
Vacinar

Sumário executivo

A COVID-19 foi reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pandemia no dia 11 de março de 2020, devido aos níveis alarmantes de propagação do vírus SARS-CoV-2, da gravidade da doença provocada pelo mesmo (COVID-19) e do número crescente de hospitalizações e mortes a nível global.¹

Com a sequenciação genética do vírus SARS-CoV-2, em 11 de janeiro de 2020, teve início a procura de vacinas capazes de proteger a população contra a forma mais grave de COVID-19, tendo sido anunciados 10 meses depois os resultados dos ensaios clínicos de fase III da primeira vacina contra o SARS-CoV-2, que demonstrou uma eficácia superior a 90% na prevenção de doença e despoletou o arranque da campanha mundial de vacinação.²

A Fundação Calouste Gulbenkian, prosseguindo o seu legado de intervenção no domínio da saúde pública em Portugal, em particular no âmbito da vacinação, identificou a necessidade de reforçar as vias clássicas de vacinação para assegurar a proteção imediata da população portuguesa de maior risco e mais vulnerável, designadamente idosos com mobilidade condicionada, em hospitalização domiciliária e com residência distante dos locais previstos no plano de vacinação nacional, nomeadamente as unidades de cuidados de saúde e os centros de vacinação em grandes centros urbanos.³

Para apoiar esta população, a Fundação disponibilizou ao Ministério da Saúde até 50 unidades móveis de vacinação para percorrerem todo o país pelo período de 3 meses cada uma, possibilitando mobilidade e rapidez para fazer chegar as equipas de vacinação a esta população de risco e assim salvar vidas e evitar consequências graves da COVID-19.

O projeto decorreu entre março e setembro de 2021 e permitiu a administração de mais de **100 mil vacinas**, tendo abrangido mais de **50 mil cidadãos** e percorrido mais de **130 mil quilómetros** em todo o país. Estima-se que a iniciativa possa ter contribuído para evitar 1.406 mortes e 2.124 internamentos relacionados com a COVID-19.

Introdução

A COVID-19 foi reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pandemia no dia 11 de março de 2020, devido aos níveis alarmantes de propagação do vírus Sars-CoV-2 e gravidade da doença provocada e do número crescente de hospitalizações e mortes a nível global.¹

A primeira pandemia causada por coronavírus (SARS-CoV-2) já provocou mais de 213 milhões de casos positivos e 4,4 milhões de mortes em todo o mundo.⁴

Em 18 de março de 2020, o Presidente da República Portuguesa declarou o estado de emergência em Portugal, para reforçar a cobertura constitucional a medidas restritivas de direitos e liberdades mais abrangentes para combater esta calamidade pública.⁵

Em 11 de janeiro de 2020 foi isolada a primeira sequência genética do vírus SARS-CoV-2, o que despoletou uma intensa atividade de investigação e desenvolvimento para alcançar a primeira vacina eficaz contra a COVID-19.⁶

Com os primeiros resultados preliminares das fases de teste das vacinas, a partir de abril de 2020, foram iniciados a nível mundial os planos para a preparação de megaoperações de vacinação.

A 26 de outubro de 2020 o Centro Europeu de Controlo de Doenças (ECDC) publicou orientações chave para os estados membros sobre os critérios e modo de distribuição da vacina contra a COVID-19.⁷

Em suma, além de critérios de priorização por grupo de risco destacam-se os seguintes:

— **a vacinação tem de chegar ao maior número de pessoas prioritárias com a maior brevidade possível;**

— **a infraestrutura de vacinação tem de ser diferente (o modelo clássico atual não será suficiente), em particular porque é preciso chegar a todas as regiões geográficas;**

— **a aceitação da população tem de ser incentivada.**

Desde este momento a Fundação Calouste Gulbenkian intensificou a análise comparativa dos principais planos de vacinação já desenvolvidos e identificou a necessidade de reforçar os canais de distribuição das vacinas para a população de maior risco e mais vulnerável, distante dos cuidados de saúde e centros urbanos, para não deixar ninguém para trás no acesso atempado à vacinação.

De entre os Planos de Vacinação que se começaram a desenhar a partir de julho de 2020, destaque particular para o dos EUA (Operação “Warp Speed”) e o da Alemanha, alguns dos primeiros países a definir um plano estruturado e ambicioso. Ambos os casos privilegiaram os mesmos tipos de vias para a vacinação: Hospitais, Centros de Saúde, Farmácias, Cuidados Continuados, Unidades Móveis, entre outros.

A 18 de novembro de 2020 foram anunciados os resultados dos ensaios clínicos de fase III da primeira vacina contra o SARS-CoV-2, promovida pelo consórcio Pfizer/BioNTech

(Comirnaty), com uma eficácia superior a 90% e que despoletou o arranque da campanha mundial de vacinação.²

Este avanço da ciência e do conhecimento permitiu iniciar, ainda em 2020, a vacinação em vários países do Mundo, de entre os quais Portugal.

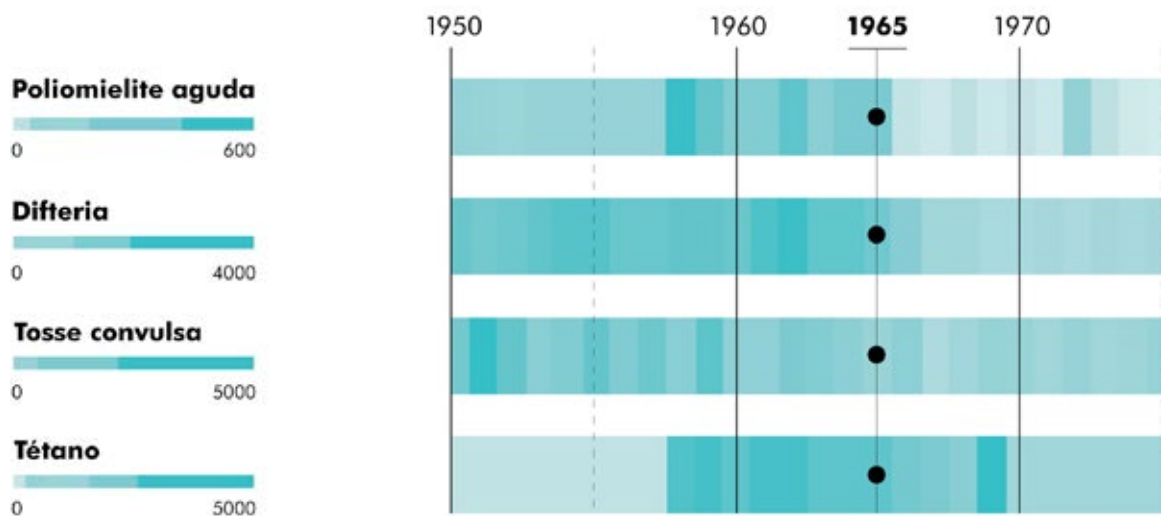
As linhas gerais do Plano de Vacinação contra a COVID-19 em Portugal foram anunciadas a 3 de dezembro de 2020.⁶

Não obstante as recomendações internacionais e os exemplos de planos de outros países, a vacinação foi restrita na fase inicial aos Hospitais, Centros de Saúde, Lares e Unidades de Cuidados Continuados.

De entre as várias possibilidades que constam das orientações do ECDC e planos de vários países (ex. EUA, Reino Unido, Alemanha), não foram incluídas Farmácias nem Unidades Móveis.

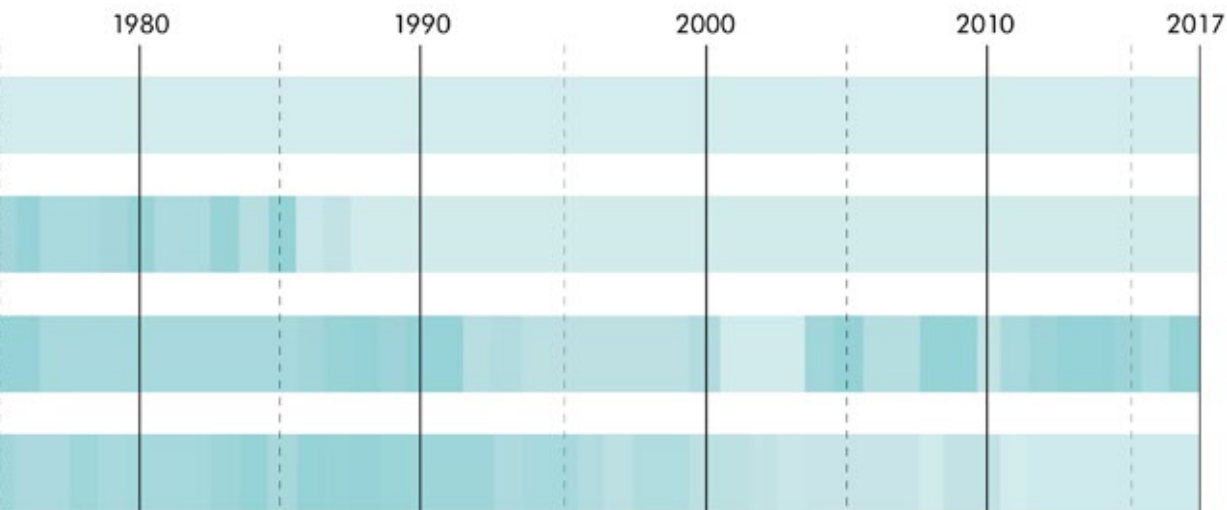
Introdução

Gulbenkian onde é preciso.



Em Portugal existem cerca de 50 mil pessoas acamadas a viver em casa, o que significa que necessitam de suporte para atividade básicas das suas rotinas diárias e não conseguem, por si só, levantar-se da cama e/ou transferir-se entre a cama e uma cadeira, ou mesmo posicionar-se na cama.⁸ Estas pessoas apresentam um risco acrescido de desenvolvimento das formas mais graves de COVID-19 e mesmo de morte, com menor possibilidade de acesso atempado a cuidados de saúde, se deles necessitarem.⁹ Acresce que uma estratégia massiva da vacinação focada exclusivamente nas unidades de saúde e em centros de vacinação em meios urbanos não consegue incluir estas pessoas no processo.

Surge assim a necessidade de reforçar as vias possíveis para a administração da vacina onde mais é preciso, sendo as Unidades Móveis importantes veículos para levar a vacina a populações mais isoladas, com menor acesso a Cuidados de Saúde e a acelerar o processo de imunização de modo a atingir a proteção necessária nos grupos de maior risco o mais rapidamente possível.



Gulbenkian onde é preciso.

Fonte: Direção-Geral da Saúde e jornal Público

O suporte ao plano nacional de vacinação foi uma das áreas a que a Fundação Calouste Gulbenkian deu maior prioridade ao longo da sua história, tendo financiado o primeiro plano de vacinação realizado a nível nacional, em 1965. Este Plano, com um investimento da FCG de 15.000.000 de Escudos (aproximadamente 6 milhões de euros em custos correntes), permitiu a aquisição de vacinas contra a poliomielite, a difteria, o tétano e a tosse convulsa. Esta iniciativa tornou-se emblemática e permitiu, por exemplo, vacinar 3 milhões de crianças contra a poliomielite nesse mesmo ano e a doença, que está hoje praticamente erradicada no mundo, ter registado o último caso em Portugal há mais de 30 anos.

Este legado impele-nos a acompanhar com particular responsabilidade a evolução da recente pandemia pelo novo coronavírus e a ajudar o país a mitigar os seus efeitos e a proteger a população.

MUSEU CALOUSTE GULBENKIAN



Projeto

Fase I — Pilotagem

O projeto consistiu numa primeira fase piloto, que decorreu durante o mês de março de 2021, em parceria com a Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN). Foram sinalizados 5 Agrupamentos de Centros de Saúde beneficiários das primeiras 5 Unidades Móveis, às quais se juntou uma viatura ligeira de passageiros de apoio ao processo de vacinação.

Por indicação da ARSN este mesmo piloto decorreu nas áreas abrangidas pelos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) Alto Tâmega e Barroso, Gerês/Cabreira, Marão e Douro Norte, Douro Sul e Feira/Arouca.

Para monitorização em tempo real da execução do projeto, o Programa Gulbenkian Conhecimento desenvolveu uma aplicação com integração direta da informação registada nas viaturas e reporte dos ACES.

O apoio da Fundação Calouste Gulbenkian traduziu-se na disponibilização de cada Unidade Móvel pelo período de 3 meses, com um limite de quilometragem de 3.000 quilómetros mensais, perspetivando, respetivamente, a disponibilidade de vacinas e o tempo entre a primeira e segunda doses, assim como as distâncias médias de cobertura dos ACES no território nacional.

Fase II — Alargamento

O projeto piloto permitiu confirmar que as condições inicialmente previstas eram oportunas, dado que o período temporal de disponibilização de cada Unidade Móvel correspondeu à previsão de execução da vacinação pelos ACES envolvidos, e as Unidades Móveis não ultrapassaram os limites de quilómetros disponíveis no primeiro mês de atividade.

Projeto

Esta fase permitiu também aproximar as tipologias de viaturas às necessidades do terreno e evolução do próprio processo de vacinação a nível nacional, através da disponibilização de tipologias adicionais de viaturas e da contratação de motoristas para apoio local. Na reunião de avaliação com os responsáveis dos ACES, a iniciativa foi avaliada de forma muito positiva, tendo sido apresentadas várias propostas de melhoria que foram acolhidas na fase de alargamento.

Assim, apresentou-se ao Ministério da Saúde e à Task-Force para a vacinação contra a COVID-19 os resultados apurados da fase piloto e a disponibilidade da Fundação para prosseguir a próxima fase, através da disponibilização de mais Unidades Móveis até ao limite de 50 viaturas, solicitando que a Task-Force sinalizasse as prioridades, designadamente a distribuição pelas respetivas regiões, quantos e quais os modelos da próxima fase.

Na fase de alargamento, foram disponibilizadas 40 viaturas adicionais às 6 viaturas da fase piloto, devido à aceleração do plano de vacinação.

Benefício potencial

Para avaliar o impacto potencial deste projeto de apoio à vacinação ao nível da mortalidade e hospitalizações evitáveis foi desenvolvido um modelo Markov¹⁰, tendo como pressupostos a incidência de COVID-19 em Portugal, a eficácia média das vacinas disponíveis, o nível de risco nas faixas etárias alvo e a duração de imunidade conhecida.

Os modelos Markov são úteis para modelar situações que envolvem uma evolução sequencial entre diferentes estados de doenças com uma probabilidade específica de transição entre as diversas fases da doença.¹⁰



Gulbenkian
onde é pr

Gulbenkian
onde é preciso.

Gulbenkian
onde é preciso.

Plano
de Vacinação
Covid-19

Gulbenkian
onde é preciso.

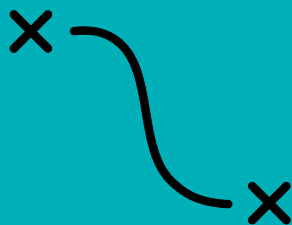
Gulbenkian onde é preciso.

Dados gerais



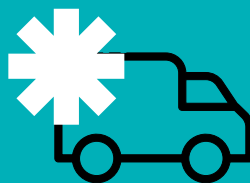
102.488

VACINAS
ADMINISTRADAS



124.938

QUILÓMETROS
PERCORRIDOS



46

UNIDADES
MÓVEIS



172

DIAS DE
VACINAÇÃO

01 MAR — 17 SET 2021

População alvo

ADMINISTRAÇÕES
REGIONAIS
DE SAÚDE (ARS)

5

AGRUPAMENTOS
DE CENTROS
DE SAÚDE (ACES)

30

COBERTURA
NACIONAL
DOS ACES

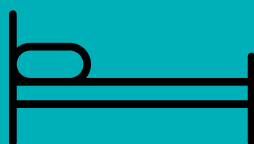
57%

(5.903.314 UTENTES)



> 50.000

UTENTES VACINADOS



> 6.000

UTENTES ACAMADOS
VACINADOS

VACINAS
EM PESSOAS
ACAMADAS

12,5% (12.811)

VACINAS NA
POPULAÇÃO
EM GERAL

87,3% (89.472)

VACINAS
NAS PRISÕES

0,2% (205)

Equipas de saúde

MÉDICOS

946

ENFERMEIROS

1.711

ASSISTENTES
OPERACIONAIS

355



3.012

PROFISSIONAIS
DE SAÚDE

Estimativas

MORTES EVITÁVEIS
DEVIDO À COVID-19

1.406



INTERNAMENTOS
EVITÁVEIS DEVIDO
À COVID-19

2.124

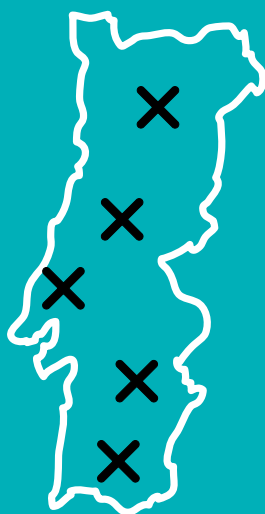
Parcerias

FUNDAÇÃO
CALOUSTE
GULBENKIAN



ARS NORTE
ARS CENTRO
ARS LISBOA E VALE DO TEJO
ARS ALENTEJO
ARS ALGARVE

5 ARS



Investimento



413.000€

INVESTIMENTO
OPERACIONAL TOTAL









Resultados

Na fase piloto do projeto, que decorreu entre 11 de março e 4 de abril, registou-se a administração de 900 vacinas a pessoas acamadas, num total de cerca de 7.932 quilómetros percorridos pelas 6 Unidades Móveis cedidas à ARSN.

Na fase de alargamento, medida entre 5 de abril e 17 de setembro, registamos a administração de 101.583 vacinas, num total de cerca de 117.005 quilómetros percorridos pelas 46 Unidades Móveis cedidas às 5 ARS, correspondentes a 30 ACES, de acordo com reporte dos próprios ACES e da plataforma de *geotracking*.

No agregado do projeto, entre 12 de março de 2021 e 17 de setembro de 2021 registou-se a administração de 102.488 vacinas e 124.938 quilómetros percorridos por 46 unidades móveis de vacinação. Durante este período foram efetuadas ações de vacinação em 172 dias nas 5 Administrações Regionais de Saúde, que por sua vez envolveram 30 Agrupamentos de Centros de Saúde que cobrem 5.903.314 utentes (57% da população).

A vacinação abrangeu 12,5% de pessoas que reúnem as condições de acamados, 87,3% de vacinação na população em geral e 0,2% de população em prisões.

Foram envolvidos 3.012 profissionais de saúde, de entre os quais 946 médicos, 1.711 enfermeiros e 355 assistentes operacionais. Em suma, foram vacinados mais de 50 mil cidadãos, de entre os quais pelo menos 6 mil acamados e vulneráveis de elevado risco para desenvolver a doença COVID-19 e morte.



Resultados

Na população geral estima-se um benefício potencial de 1.177 (1.015-1.244) mortes evitáveis nos 9 meses subsequentes à imunização completa, assim como 611 (526-645) internamentos evitáveis em cuidados intensivos (considerando uma média de 12,9 dias de internamento¹⁶) e 1.413 (1.218-1.493) hospitalizações evitáveis (considerando uma média de 8,4 dias de internamento¹⁶).

Na população acamada estima-se um benefício potencial de 229 (218-231) mortes evitáveis nos 9 meses subsequentes à imunização completa, assim como 35 (33-35) internamentos evitáveis em cuidados intensivos (considerando uma média de 12,9 dias de internamento¹⁶) e 65 (62-66) hospitalizações evitáveis (considerando uma média de 8,4 dias de internamento¹⁶).

ANÁLISE			MORTES COVID-19 (Δ EFETIVIDADE VACINA COVID-19)	DIAS DE CUIDADOS INTENSIVOS COVID-19 (Δ EFETIVIDADE VACINA COVID-19)	DIAS DE HOSPITALIZAÇÕES COVID-19 (Δ EFETIVIDADE VACINA COVID-19)
ANÁLISE	ESTRATÉGIA	TOTAL DA POPULAÇÃO			
População Geral	Sem vacina	87% (43.500)	1.287	8.615	12.979
	Com vacina		110 (43-272)	738 (288-1.823)	1.112 (434-2.747)
População Acamada	Sem vacina	13% (6.500)	231	450	551
	Com vacina		2 (0-13)	4 (0-26)	5 (0-31)

Resultado do modelo Markov após 9 meses

Referências

- ¹ <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (2020).
- ² Pfizer. Pfizer and BioNTech Conclude Phase 3 Study of COVID-19 Vaccine Candidate, Meeting All Primary Efficacy Endpoints. <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-conclude-phase-3-study-covid-19-vaccine> (2020).
- ³ Taskforce COVID-19. Plano de Vacinação COVID-19. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/06/PlanoVacinacaoCovid_19.pdf (2020).
- ⁴ Worldometers Coronavirus. (2021).
- ⁵ DRE. Decreto do Presidente da República n.o 14-A/2020. (2020).
- ⁶ Le, T. et al. The COVID-19 vaccine development landscape. *Nat. Rev. Drug Discov.* 19, 305–306 (2020).
- ⁷ ECDC. Key aspects regarding the introduction and prioritisation of COVID-19 vaccination in the EU/EEA and the UK. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Key-aspects-regarding-introduction-and-prioritisation-of-COVID-19-vaccination.pdf> (2020).
- ⁸ Costa, F. A. & Furtado, C. Acesso aos cuidados de saúde. Um direito em risco? *Nascer e Crescer* 24, 147–148 (2015).
- ⁹ Panagiotou, O. A. et al. Risk Factors Associated with All-Cause 30-Day Mortality in Nursing Home Residents with COVID-19. *JAMA Intern. Med.* 181, 439–448 (2021).
- ¹⁰ Romeu, J. A Markov Chain Model for Covid-19 Survival Analysis. <https://web.cortland.edu/matresearch/MarkovChainCovid2020.pdf> (2020).
- ¹¹ He, Z. et al. Seroprevalence and humoral immune durability of anti-SARS-CoV-2 antibodies in Wuhan, China: a longitudinal, population-level, cross-sectional study. *Lancet* 397, 1075–1084 (2021).
- ¹² DGS. Relatório diário de situação COVID-19.
- ¹³ Stowe, J. et al. Effectiveness of COVID-19 vaccines against hospital admission with the Delta (B.1.617.2) variant. *Public Heal. Engl.* 37, <https://khub.net/web/phe-national/public-library> (2021).
- ¹⁴ Kim, L. et al. Risk Factors for Intensive Care Unit Admission and In-hospital Mortality Among Hospitalized Adults Identified through the US Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-Associated Hospitalization Surveillance Network (COVID-NET). *Clin. Infect. Dis.* 72, e206–e214 (2021).
- ¹⁵ Meis-Pinheiro, U. et al. Clinical characteristics of COVID-19 in older adults. A retrospective study in long-term nursing homes in Catalonia. *PLoS One* 16, 1–16 (2021).
- ¹⁶ Vekaria, B. et al. Hospital length of stay for COVID-19 patients: Data-driven methods for forward planning. *BMC Infect. Dis.* 21, 1–15 (2021).

Ficha técnica

ADMINISTRAÇÃO

Isabel Mota (Presidente)

PROGRAMA GULBENKIAN CONHECIMENTO

Pedro Cunha (Diretor)

Bruno Macedo (Gestão do projeto)

Ana Saraiva

Madalena Melo

MARKETING, SISTEMAS E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Nuno Prego (Diretor)

Susana Prudêncio

Clara Vilar

COMUNICAÇÃO

Elisabete Caramelo (Diretor)

Luis Proença

Inês Rapazote

GABINETE JURÍDICO

Rui Gonçalves (Diretor)

Madalena Potes

CENTRAIS

António Repolho Correia (Diretor)

Jorge Ferreira

DESIGN

Andreia Constantino

FOTOGRAFIAS

Márcia Lessa & Fuel

Parceiros



ARS NORTE
Administração Regional
de Saúde do Norte, I.P.



GULBENKIAN.PT
