

DESDE 1902

SANITATEM  
QUAERENS  
IN·TROPICOS



*Anais*

ISSN 0303-7762  
e-ISSN 2184-2310

INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL

**Pandemias, epidemias e crises humanitárias:  
proteger os recursos humanos em saúde**



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA  
INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL  
Vol. 19, 2020, 1-123; e-ISSN 2184-2310

ARCHIVOS  
DE  
Hygiene  
e  
Pathologia Exoticas

PUBLICAÇÃO DIRIGIDA PELA  
**Escola de Medicina Tropical**  
DE  
LISBOA



1905

ARQUIVOS  
DE  
HIGIENE  
e  
PATOLOGIA EXÓTICAS

1926



ANAIS  
DO  
INSTITUTO  
DE  
MEDICINA TROPICAL

1943



ANAIS  
DA  
ESCOLA NACIONAL  
DE SAÚDE PÚBLICA  
E DE  
MEDICINA TROPICAL

1966



ANAIS  
DO  
INSTITUTO DE HIGIENE  
E  
MEDICINA TROPICAL

1972



**Anais**  
**Instituto**  
**de Higiene**  
**e Medicina**  
**Tropical**

1984

**Anais**  
INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL  
**Edição Comemorativa**

2012



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA  
TROPICAL  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL

## **Pandemias, epidemias e crises humanitárias: proteger os recursos humanos em saúde**



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA  
INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL  
Vol. 19, 2020, 1-123; e-issn 2184-2310

**Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

Vol. 19, 2020

**Pandemias, epidemias e crises humanitárias: proteger os recursos humanos em saúde**

**Coordenação**

Biblioteca do Instituto de Higiene e Medicina Tropical  
Gabinete dos Anais

**Design Gráfico e paginação**

2aocubo.pt

eISSN 2184 - 2310

(C) UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Rua da Junqueira, n° 100

1349-008 Lisboa - PORTUGAL

+351213 652 600 (geral)

+351 213 632 105

E-mail: [informacao@ihmt.unl.pt](mailto:informacao@ihmt.unl.pt)

Página web: [www.ihmt.unl.pt](http://www.ihmt.unl.pt) | <https://anaisihmt.com/>

**Distribuição**

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Rua Junqueira, n° 100

1349-008 Lisboa - PORTUGAL

## Editorial

### 04 - **Pandemias, epidemias, crises humanitárias e recursos humanos em saúde**

Paulo Ferrinho, Zulmira Hartz, Paula Fortunato

## Artigo Original

### 07 - **Análise epidemiológica e demográfica da COVID-19 em África**

Helder F. B. Martins, Rogers Hansine

## Opinião

### 43 - **Proteger os trabalhadores da saúde contra o SARS-CoV-2**

Paulo Ferrinho, Joana Vidal Castro, Mohsin Sidat, Kamal Mansinho, Artur Correia, Carlos Maseca, Clotilde Neves, Fernando Passos  
Cupertino de Barros

## Nota de investigação

### 50 - **Impacto da pandemia de COVID-19 na vida dos estudantes da NOVA-IHMT**

Paulo Ferrinho

## Artigo Original

### 55 - **Sofrimento psicológico em cuidadores informais: a realidade no Alto Minho**

Bruno Castro, Ana López, Sónia Dias, Miguel Xavier

### 63 - **Violência contra os trabalhadores da saúde no local de trabalho na cidade de Lichinga, província de Niassa, Moçambique entre março e maio de 2019**

Sérgio Roques Patrício, Mohsin Sidat, Paulo Ferrinho

### 71 - **A política de organização da atividade médica em Portugal**

Mário Bernardino

### 79 - **Realidades e expetativas profissionais dos alunos da licenciatura de medicina na Guiné-Bissau – evolução entre 2007 e 2016**

Inês Fronteira, Cátia Sá Guerreiro, Clotilde Neves, Paulo Ferrinho

### 87 - **Formação inicial em ciências da saúde em Angola: comparação dos perfis dos alunos de diferentes cursos (medicina, enfermagem e TDT), em diferentes níveis de ensino (básico, médio e superior)**

Paulo Ferrinho, Nkanga Guimarães, Inês Fronteira, Helga Freitas, Mário Fresta

### 97 - **Auxiliares de saúde em Portugal: evolução do perfil, atividade e formação no setor público entre 1971 e 2019**

André Beja, Isabel Craveiro, Tiago Correia, Cátia Sá Guerreiro, Paulo Ferrinho

### 107 - **A educação superior em saúde no Brasil: a experiência do PPG profissional da Fiocruz**

Mariana Conceição Souza, Zulmira Hartz, Jorge Magalhães

## Opinião

### 117 - **Ser bibliotecário em tempo de COVID-19**

Paula Saraiva

## Homenagem

### 123 - **Professor Doutor Teófilo Josenando: um colega que se tornou um amigo**

Jorge Seixas, Jorge Atouguia, Filomeno Fortes

# Pandemias, epidemias, crises humanitárias e recursos humanos em saúde

*Pandemics, epidemics, humanitarian crisis and human resources in health*

---

**Paulo Ferrinho**

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

**Zulmira M. A. Hartz**

Professora Catedrática Convidada, GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

**Paula Fortunato**

Editora assistente dos ANAIS do IHMT

Num surto de doenças, globais ou nacionais, há atrasos significativos entre a sua origem e a resposta coletiva. A situação que vivemos, não foi exceção. Nas ameaças pandémicas ou epidemias de âmbito nacional recentes (cólera, covid-19 [1], dengue, ébola, febre amarela, gripes pandémicas, zika) em muitos dos Estados membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (EMCPLP), os atrasos deveriam-se, entre outros fatores estruturais, ao défice em competências específicas nos sistemas de saúde, nomeadamente em saúde pública, em planeamento, direção de unidades sanitárias, estatística, epidemiologia e ciências biomédicas, nomeadamente em entomologia médica. Estes défices representam crises embutidas noutra crise – a de défices graves e gene-

ralizados de recursos humanos no setor da saúde. Estas crises contribuem também para perturbações no bem-estar dos técnicos de saúde (TdS) [2,3], e para os tornar alvos de maior violência [4], a que não é indiferente a forma como a atividade médica é organizada [5].

Estas situações de grande disrupção social são também laboratório de inovações, que o Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT) tem sabido potenciar como fonte de aprendizagem, quer a partir da partilha de experiências de outros Estados [6,7] quer pelo apoio que pontualmente prestou noutras situações de crise sanitária equiparáveis. Neste contexto desafiante, a Biblioteca do IHMT reviu os seus processos de gerar fluxos de informa-

ção de forma a serem mais eficazes tanto na promoção da literacia como no apoio à investigação, mesmo em contexto de isolamento social [8].

Durante uma pandemia, emergências de saúde pública de âmbito internacional, epidemias nacionais ou na sequência de outros eventos sociais disruptores da normalidade - como a greve dos médicos em Moçambique durante 2013, os ciclones, cheias, erupções vulcânicas, secas e incêndios florestais observados em vários dos EMCPLP -, as instituições sociais, incluindo as instituições de formação (IdF), reinventam-se muitas vezes para responder aos desafios imediatos, de modo a transformar a crise em avanços sustentáveis, nomeadamente na área da formação avançada de recursos humanos, no caso particular do IHMT, do setor da saúde.

No âmbito do Plano Estratégico de Cooperação em Saúde [9], atento o contexto global e as necessidades dos Estados e instituições parceiras, no IHMT a relevância da inovação não resultou do violentíssimo impacto da pandemia de SARS-CoV-2 na vida académica, que nos encontrou mais preparados que à maioria das IdF Superior [10] pelo nosso percurso inovador nos últimos 10 anos. Muitas vezes impulsionados pelas crises confrontadas nos países parceiros, como acima mencionado, temos vindo a desenvolver projetos de formação, transformando-os em ensino à distância, síncrono e assíncrono; deslocalizando-o para os países parceiros (por exemplo com a criação de um doutoramento em ciências biomédicas na Universidade Agostinho Neto, em Angola); lecionando em programas académicos de outros países (por exemplo, na Bahia no Brasil, em Praia em Cabo Verde, e em Nampula e Maputo em Moçambique); concebendo programas

inovadores em entomologia médica [cursos breves em Bissau e a criação do mestrado de entomologia médica no âmbito da Rede de Institutos Nacionais de Saúde Pública (RINSP-CPLP)]; criando programas de e-learning em estatística aplicada à saúde (pós-graduação e mestrado) ou reconvertendo unidades curriculares de epidemiologia.

Também nos candidatamos a financiamento para a criação de um mestrado de epidemiologia de campo (MEC), proposta submetida à EDCTP para a criação de um MEC em Cabo Verde, com o apoio dos programas já a decorrer em Moçambique [11-13] e em Angola [14], bem como reforçando iniciativas anteriores na Guiné-Bissau [15] e robustecendo a formação em bioética [16].

Apesar de um mandato académico essencialmente na formação pós-graduada, o IHMT tem, desde 1999 [17], investido na investigação da formação inicial de trabalhadores da saúde analisando a capacidade de formação nos EMCPLP [18,19], com um interesse particular nos Estados mais frágeis e na formação dos grupos de TdS que menos atenção têm recebido [20].

Estas áreas de trabalho (riscos de saúde pública, formação de TdS, violência contra TdS, e organização do seu trabalho) deram nos últimos anos origem a várias teses de mestrado ou doutoramento no IHMT, com dois dos trabalhos apresentados nesta edição integrando teses de doutoramento ainda a decorrer [5,21].

Dos diálogos que se estabelecem nas páginas desta edição dos ANAIS, podemos todos retirar aprendizagens que têm utilidade antes, durante e após pandemia nomeadamente quanto à gestão, qualificação e proteção dos recursos humanos em saúde.

## Bibliografia

1. Martins H, Hansine R. Análise epidemiológica e demográfica da COVID-19 em África. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 07-42.
2. Ferrinho P et al. Proteger os trabalhadores da saúde contra o SARS-CoV-2. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 43-49.
3. Castro B et al. Sofrimento psicológico em cuidadores informais: a realidade no Alto Minho. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 55-62.
4. Patrício SR et al. Violência contra os trabalhadores da saúde no local de trabalho na cidade de Lichinga, província de Niassa, Moçambique entre março e maio de 2019. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 63-70.
5. Bernardino M. A política de organização da atividade médica em Portugal. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 71-78.
6. IHMT-NOVA. 2020. Web.Seminars – COVID-19 – Conhecer, organizar, vencer, diagnosticar, investigar. Lisboa. Consultado a 11.10.2020 em: [http://ihmtweb.ihmt.unl.pt/download/Comunicacao/E-BOOK\\_Online.pdf](http://ihmtweb.ihmt.unl.pt/download/Comunicacao/E-BOOK_Online.pdf)
7. Barros F, Hartz Z, Fortes F, Ferrinho P (editores). O enfrentamento da COVID-19 nos países da CPLP (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa). Brasília, Brasil: Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Série LEIASS (Linha Editorial de Apoio aos Sistemas de Saúde), vol. 5. 2020. No prelo.
8. Saraiva P. Ser bibliotecário em tempo de COVID-19. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 117-122.
9. Ferrinho P, Hartz Z. O PECS: instrumento estruturante da reflexão e da cooperação em saúde entre os Estados membros da CPLP. *An Inst Hig Med Trop* 2016; 15 (Supl. 1): S5- S6.65.
10. Ferrinho P. Impacto da pandemia de COVID-19 na vida dos estudantes da Nova-IHMT. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 50-54.
11. Baltazar CS, Taibo C, Sacarlal J, Gujral L, Salomão C, Doyle T. Mozambique field epidemiology and laboratory training program: a pathway for strengthening human resources in applied epidemiology. *The Pan African medical journal*. 2017; 27: 233.
12. André AM, Lopez A, Perkins S, Lambert S, Chace L, Noudeke N, Fall A, Pedalino B. Frontline Field Epidemiology Training Programs as a Strategy to Improve Disease Surveillance and Response. *Emerging infectious diseases*. 2017; 23(13): S166–S173.
13. Baltazar CS, Rosseto EV. Mozambique Field Epidemiology and Laboratory Training Program as responders workforce during Idai and Kenneth cyclones: a commentary. *Pan African Medical Journal*. 2020;36:264.
14. Boyd AT, Dombaxe D, Moreira R et al. Notes from the Field: Investigation of Patients Testing Positive for Yellow Fever Viral RNA After Vaccination During a Mass Yellow Fever Vaccination Campaign — Angola, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017; 66(10): 282–283.
15. Cáceres VM, Sidibe S, Andre M, Traicoff D, Lambert S, King M, Kazambu D, Lopez A, Pedalino B, Guibert D, Wassaw P, Cardoso P, Assi B, Ly A, Traore B, Angulo FJ, Quick L, STEP Working Group. Surveillance Training for Ebola Preparedness in Côte d'Ivoire, Guiné-Bissau, Senegal, and Mali. *Emerging infectious diseases*. 2017; 23(13): S174–S182.
16. Oliveira Martins MDR, Schwalbach J, Sevene E, et al. An overview of research ethics committees operating in lusophone african countries. *BMJGH*. 2019;4(Suppl 3):A1–A68.
17. Sousa Jr F, Schwalbach J, Adam Y, Goncalves L, Ferrinho P. The training and expectations of AHW students in Mozambique. *Human Resources for Health*. 2007; 5:11.
18. Fronteira I et al. Realidades e expetativas profissionais dos alunos da licenciatura de medicina na Guiné-Bissau – evolução entre 2007 e 2016. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 79-86.
19. Ferrinho P et al. Formação inicial em ciências da saúde em Angola: comparação dos perfis dos alunos de diferentes cursos (medicina, enfermagem e TDT), em diferentes níveis de ensino (básico, médio e superior). *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 87-96.
20. Souza MC, Hartz Z, Magalhães JL. A educação superior em saúde no Brasil: a experiência do PPG profissional da Fiocruz. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 107-116.
21. Beja A, et al. Auxiliares de saúde em Portugal: evolução do perfil, atividade e formação no setor público entre 1971 e 2019. *An Inst Hig Med Trop* 2020; 19: 97-106.



# Análise epidemiológica e demográfica da COVID-19 em África

## *COVID-19's epidemiological and demographic analysis in Africa*

### Helder F. B. Martins

Médico especialista; Professor Emérito de Saúde Pública. Doutor Honoris Causa em Ciências da Saúde e da Educação, ex-Ministro da Saúde da República Popular de Moçambique (1975-80), ex-funcionário sénior da OMS (1985-96), ex-membro de vários comités de peritos da OMS

### Rogers Hansine

Doutor em Geografia Humana, docente e investigador assistente no Departamento de Geografia, Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique

## Resumo

África tem 17% da população mundial, mas à data de encerramento desta análise (12 de Outubro de 2020), só tinha 4,2% dos casos e 3,5% dos óbitos de COVID-19 do mundo. Portanto, podemos afirmar que é um continente pouco afectado pela COVID-19. Constatou-se que todos os países africanos se situam entre a latitude de 37° 21' N e 34° 50' S, sendo que, cerca de 80% de território africano fica na zona intertropical, dispondo de radiação solar ultravioleta durante todo o ano, o que é uma importante fonte de produção de vitamina D, pelas populações africanas.

É feita uma análise demográfica e epidemiológica dos 15 países mais populosos de África, todos com mais de 25 milhões de habitantes.

Constatou-se que, com excepção dos países do norte de África e da África do Sul, a idade mediana é de cerca de 20 anos e cerca de 40% da população tem idade inferior a 15 anos. A percentagem da população com 65 anos ou mais é reduzida e, em muitos países, não chega a 5% da população. Estas características demográficas podem-se demonstrar favoráveis em relação à pandemia de COVID-19.

As densidades populacionais são muito variáveis desde os 222 habitantes/km<sup>2</sup> do Uganda aos 26 hab/km<sup>2</sup> de Angola. O mesmo sucede com a percentagem de população urbana, que varia de 21% na Etiópia a

## Abstract

Africa has 17% of the world population, but at the close of this analysis (12 October 2020), it had only 4.2% of cases and 3.5% of COVID-19 deaths in the world. Therefore, we can state that it is a continent that is little affected by COVID-19. All African countries fall within between latitude 37° 21' and 34° 50' S and about 80% of African territory is in the intertropical zone, having ultraviolet radiation throughout the year, which is an important source of vitamin D production by African populations.

A demographic and epidemiological analysis is made of the 15 most populous countries in Africa, all of them with more than 25 million inhabitants.

It has been found that, except for countries in North Africa and South Africa, the median age is around 20 years and about 40% of the population is under 15 years old. The percentage of the population aged 65 and over is small and, in many countries, is less than 5% of the population. These demographic characteristics can be shown to be favourable in relation to the COVID-19 pandemic.

Population densities vary widely from Uganda's 222 inhabitants/km<sup>2</sup> to Angola's 26 inhabitants/km<sup>2</sup>. The same is true of the percentage of urban population, which ranges from 21% in Ethiopia to 73% in

73% na Argélia. Contudo, em África situam-se algumas das megacidades do mundo, com densidades populacionais altas, o que do ponto de vista teórico potencia a transmissibilidade do vírus.

É feita a análise epidemiológica da evolução do número de casos, número de casos recuperados, número de óbitos e número de testes realizados, por milhão de habitantes, em cada um dos 15 países seleccionados, e ilustramos a evolução com gráficos de barras dos registos diários de casos e óbitos e com curvas das respectivas médias dos últimos 7 dias.

Constatou-se que, com excepção de Angola e Marrocos, os outros países analisados já atingiram o pico e se encontram em fase de resolução. Constatou-se igualmente que, com excepção da África do Sul, onde se registou um cumulativo de 11,840 casos e 305 óbitos<sup>1</sup> por milhão de habitantes, nos restantes países a epidemia tem-se revestido dum carácter de benignidade, com as médias do número de casos (1.656) e óbitos (37,8) por milhão de habitantes destes 15 países mais populosos de África, respectivamente 3,2 vezes e 3,8 vezes menor que as médias mundiais correspondentes.

Só o Egipto (5,8%), Angola e Argélia (ambas com 3,4%) registam uma taxa de letalidade acima da média mundial. Todos os outros países têm taxas de letalidade inferiores à média mundial, alguns deles, das mais baixas do mundo.

Os autores analisam os diversos factores que podem contribuir para esta benignidade da pandemia da COVID-19 em África e notaram que os países com idade mediana mais elevada e com maior percentagem de população com 65 ou mais anos são os países mais afectados pela pandemia, mas concluíram que estas constatações estatísticas não permitem explicar tudo.

Os autores estão atentos às especulações de que, em África, os índices de testagem seriam muito baixos e que por isso as estatísticas oficiais não teriam credibilidade, mas depois duma análise detalhada concluíram que fica claro que a benignidade da epidemia em África não pode ser atribuída ao argumento falacioso do «fraco» índice de testagem.

A análise feita mostra que a densidade populacional e as características socioeconómicas das populações africanas são condições que, teoricamente, seriam altamente favoráveis à propagação da COVID-19 e que fizeram reear uma enorme catástrofe sanitária. Porém, até data de referência dos dados da presente publicação (12 de Outubro de 2020), os números provam que não ocorreu, pelo que é preciso procurar explicações. Consideramos que não é credível nem sensato admitir que a benignidade da pandemia em África possa ser devida à circulação de estirpes menos virulentas do SARS-CoV-2, do que as existentes em circulação no resto do mundo. Os autores também não atribuem grande importância às diferenças entre os diversos países, relativamente à implementação das medidas de prevenção da epidemia, pois os dados estatísticos mostram que, os países que não tomaram medidas coercivas não estão mais atingidos pela pandemia do que os que tomaram medidas mais rigorosas.

No contexto Africano, a existência de abundante radiação ultravioleta é muito importante, porque assegura a produção natural de vitamina D, cujos efeitos anti-inflamatórios e por consequência o seu efeito protector, em relação à letalidade pela COVID-19, estão largamente provados. Finalmente, os autores analisam em detalhe o estado imunitário das populações africanas e consideram que deve ser aí que deve ser encontrada a explicação para a benignidade da pandemia em África.

#### Palavras-chave:

África, análise epidemiológica, benignidade da epidemia, contexto demográfico, COVID-19.

Algeria. However, in Africa there are some of the megacities in the world, with high population densities, which theoretically enhances the transmissibility of the virus.

An epidemiological analysis is made of the evolution of the number of cases, number of recovered cases, number of deaths and number of tests performed, per million inhabitants, in each of the 15 selected countries, and we illustrate the evolution with bar graphs of the daily records of cases and deaths and with curves of the respective averages of the last 7 days.

It was found that, except for Angola and Morocco, the other countries analysed have already reached their peak and are in the resolution phase. It was also found that, with the exception of South Africa, where there was a cumulative of 11,840 cases and 305 deaths<sup>2</sup> per million inhabitants, in the remaining countries, the epidemic has been benign, with the average number of cases (1,656) and deaths (37,8) per million inhabitants in these 15 most populous countries in Africa, respectively 3,2 times and 3,8 times less than the respective world averages. Only Egypt (5.8%), Angola and Algeria (both with 3.4%) have a case fatality rate above the world average. All other countries have case fatality rates below the world average, some of them among the lowest in the world.

The authors analyse the various factors that may contribute to this benignity of the COVID-19 pandemic in Africa and noted that, until the period covered by our analysis the countries with the highest median age and with the highest percentage of population aged 65 and over are the countries most affected by the pandemic, but concluded that these statistical findings do not explain everything.

The authors are aware of speculation that, in Africa, testing rates would be very low and that official statistics would therefore not be credible, but after a detailed analysis they concluded that it is clear that the benignity of the epidemic in Africa cannot be attributed to the fallacious argument of the "weak" testing index.

The authors also analysed the population density and socioeconomic characteristics of African populations and concluded that these are conditions that, theoretically, would be highly favourable to the spread of COVID-19, which made the world fear an enormous health catastrophe in Africa. However, until the reference date of the data in this publication (12 October 2020), the numbers prove that it did not occur and therefore explanations need to be sought. We consider it neither credible nor sensible to admit that the benignity of the pandemic in Africa may be due to the circulation of less virulent strains of SARS-CoV-2 than those existing in circulation in the rest of the world. Nor do the authors attach great importance to the differences between various countries regarding the implementation of measures to prevent the epidemic, since statistical data show that countries that have not taken coercive measures are not more affected by the pandemic than those that have taken more stringent measures.

In the African context, the existence of abundant ultraviolet radiation is especially important because it ensures the natural production of vitamin D, whose anti-inflammatory effects and consequently its protective effect, in relation to the lethality by COVID-19, are largely proven.

Finally, the authors analyse in detail the immune status of African populations and consider that this is where the explanation for the benignity of the pandemic in Africa must be found.

#### Key words:

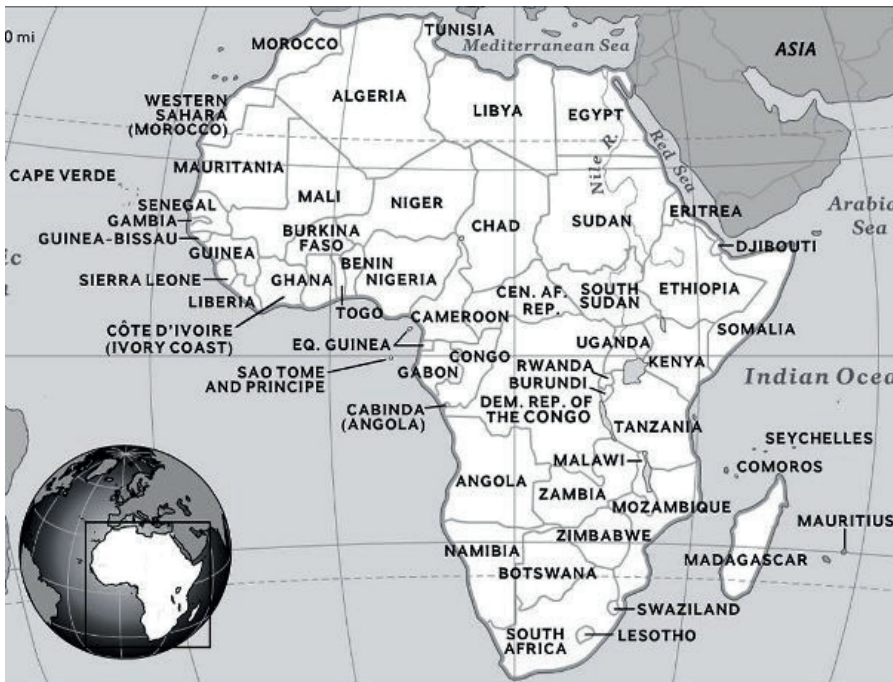
Africa, epidemiological analysis, benignity of the epidemics, demographic context, COVID-19.

1 -Os últimos registos de casos, óbitos e testes, de África e do Mundo, foram efectuados a 12 de Outubro de 2020.

2 -The latest record of cases, deaths and tests, from Africa and the World, were carried out on 12 October 2020.

## Introdução

A população total de África era, em 2019, de 1.308.064.176 habitantes e a população total do mundo de 7.713.468.205 habitantes<sup>3</sup>. Portanto, a população de África corresponde a 17% da população mundial.



Em 17/08/2020, África tinha 5,1% dos casos e 3,3% dos óbitos do mundo e em 12/10/2020 tinha 1.593.247, dos 38.035.470 casos do mundo (4,2%) e tinha 38.362 dos 1.085.335 óbitos do mundo (3,5%)<sup>4</sup>. Estes dados referem-se a 242 dias depois de ter sido reportado o primeiro caso no continente (em 14/02/2020 no Egipto [1]).

É com base nestas evidências que podemos afirmar que a África é um continente pouco afectado pela COVID-19, o que contraria todas as previsões catastróficas, tanto por instituições de investigação europeias [2,3] e americanas [4-6], como por instituições africanas [7].

Assim, decidimos fazer uma análise mais detalhada da evolução da COVID-19, nos países mais populosos de África, tomando como critério de seleção, todos os países de mais de 25 milhões de habitantes. Com base neste critério foram identificados 17 países.

Dois países com população superior a 25 milhões foram excluídos da análise, nomeadamente a Tanzânia e o Sudão. Assim a análise feita cobre 15 países, cuja população no seu conjunto representa 69,3%

da população africana. As razões para exclusão da Tanzânia e Sudão prendem-se com a fiabilidade dos dados reportados sobre a evolução da pandemia nesses territórios. Os dados da Tanzânia (58.005.461 habitantes) não podem ser considerados porque, por razões políticas, desde há muito tempo deixou de prestar informação sobre a evolução da pandemia. Os do Sudão (42.813.237 habitantes) também não podem ser considerados porque apresentam uma notável inconsistência nos dados, com menos testes realizados do que casos reportados.

## Descrição geográfica:

O mapa em anexo representa o continente africano<sup>5</sup>. Muitos países africanos (cerca de 80% de território africano [8]) situam-se na região intertropical. Como excepções temos: Marrocos, Tunísia, Líbia, África do Sul, Eswatini e o Lesoto que se situam francamente acima do Trópico de Câncer ou abaixo do Trópico de Capricórnio.

A Argélia também tem a parte habitada do seu território acima do Trópico de Câncer e o Egipto tem uma parte razoável do seu território acima do mesmo Trópico.

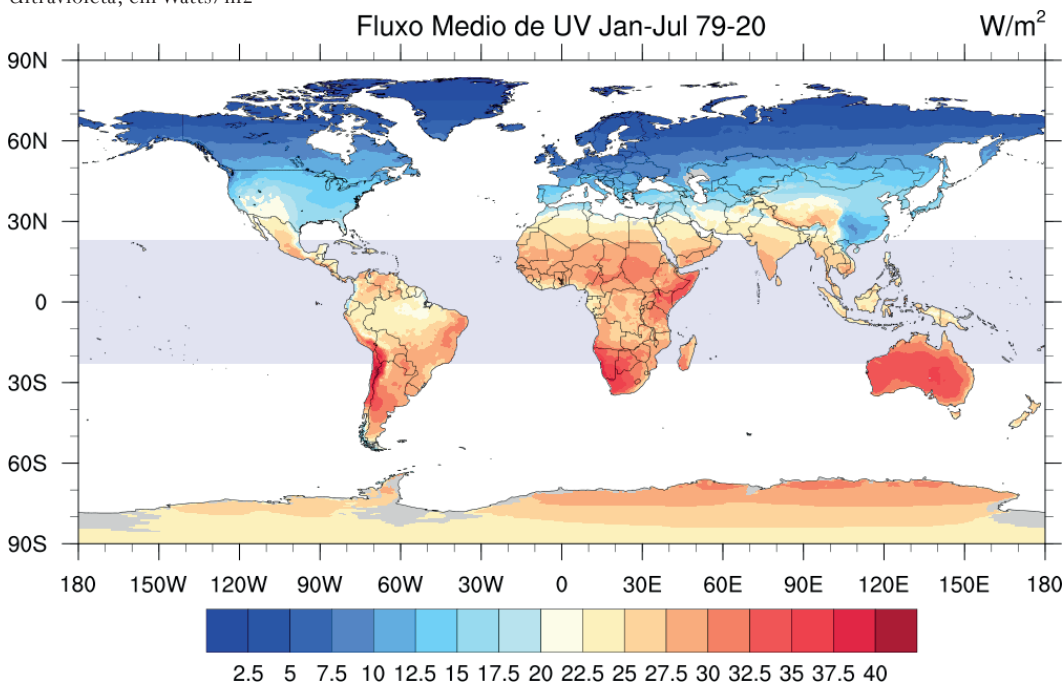
No hemisfério Sul a Namíbia e Botswana têm uma parte considerável do seu território abaixo do Trópico de Capricórnio, mas essa parte da Namíbia praticamente não é habitada. O extremo Sul do território de Moçambique, onde habitam cerca de 4 milhões de habitantes, também está abaixo do Trópico de Capricórnio. A Figura 1 (obtida por cortesia de MAURE, Genito A. [9]) mostra as médias mensais climatológicas de Janeiro a Julho, desde 1979 a 2020 de Fluxo médio de radiação Ultravioleta, em Watts/m<sup>2</sup>. Os tons

3 - Todos os dados populacionais contidos neste trabalho são extraídos de: UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs (DESA), Population Division: World Population Prospects 2019, Variante média. Edição Online. Rev. 1. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>. Acessado a 15/08/2020.

4 - Todos os dados referentes a números de casos, casos recuperados, testes e óbitos por COVID-19 contidos neste trabalho são extraídos de: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acessado repetidas vezes entre 17/08 e 12/10/2020. Todas as taxas foram calculadas pelos autores.

5 - Mapa retirado de: <https://www.victoriafalls-guide.net/map-of-africa.html>. Acessado a 1/09/2020.

**Figura 1:** Médias mensais climatológicas de Janeiro a Julho, desde 1979 a 2020 de fluxo médio de radiação Ultravioleta, em Watts/m<sup>2</sup>



azulados indicam valores baixos e os avermelhados, altos. Está também indicada a sombreado a região intertropical (23S-23N).

Nota-se que durante este período, geralmente o fluxo médio de raios ultravioletas tem um comportamento quase que latitudinal, sendo altos (acima de 25 Watts/m<sup>2</sup>) abaixo do paralelo 30N, e entre 5 e 10 vezes mais baixos, acima deste paralelo [9].

A localização geográfica da África entre a latitude de 37°21' Norte [10] (latitude do Cabo Branco ou Ras al-Abyad, na Tunísia) e 34° 50' Sul [11] (latitude do Cabo das Agulhas, na África do Sul), faz com que o continente beneficie de radiação solar ultravioleta quase todo o ano. Com efeito, «35° de latitude é a latitude crítica a partir da qual durante os 3 a 4 meses de inverno os níveis de radiação ultravioleta na radiação solar são fracos e acima de 40°, durante 5 a 8 meses do ano, só chega radiação ultravioleta diminuta ou insignificante, de 2.5 W/m<sup>2</sup> ou menos»[9].

O facto mais importante é que, cerca de 80% de território africano por localizar-se na zona intertropical [8], não tem falta de radiação solar ultravioleta o ano inteiro, deste modo, dispondo as populações duma importante fonte de produção natural de vitamina D. A acção anti-inflamatória da vitamina D, que constitui um importante factor de protecção, sobretudo, da letalidade por COVID-19, está muito bem documentada na literatura científica, como veremos mais adiante.

## Contexto demográfico:

No gráfico n° 1 está representada a ordem de grandeza das populações dos 15 países em análise.

Em termos do número de habitantes, o destaque vai para a Nigéria (com aproximadamente 200 milhões), seguida da Etiópia (112 milhões), Egipto (100 milhões) e RDC (87 milhões). A maior parte dos restantes países têm população inferior a 50 milhões de habitantes

com excepção da África do Sul (58,5 milhões) e do Quénia (52,5 milhões).

No gráfico n° 2 estão representados dois indicadores demográficos que nos dão o perfil demográfico destes 15 países objecto da nossa análise.

A percentagem da população jovem é elevada oscilando entre 47% no Uganda e 27% em Marrocos. Em geral, com excepção da África do Sul e dos países do Norte de África, nomeadamente Egipto, Argélia e Marrocos, nos restantes países, cerca de 40% da população tem idade inferior a 15 anos.

Naturalmente, com excepção dos países do Norte de África acima mencionados e da África do Sul, nos restantes países, a idade mediana situa-se em volta dos 20 anos, isto é, metade da população do país em causa tem menos de 20 anos. A percentagem da população com 65 anos ou mais é reduzida e, em muitos dos países em análise, não chega a 5% da população

As disparidades entre estes indicadores também se reflectem em relação à esperança média de vida à nascença.

Mais uma vez, com excepção dos países do norte de África, ela não ultrapassa os 70 anos. Na maior parte dos outros países a esperança de vida situa-se a volta dos 60 anos chegando mesmo a atingir 55 anos na Costa do Marfim e na Nigéria.

Estudos apontam para que a letalidade e a morbilidade pelo coronavírus são influenciadas pelas características da população em termos da sua estrutura etária e composição. Uma estrutura etária populacional velha é mais susceptível de ter

Gráfico 1: População total por países seleccionados (2019)

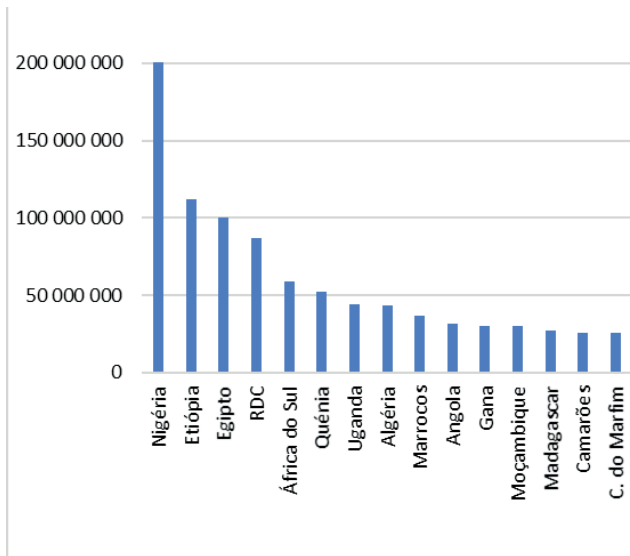
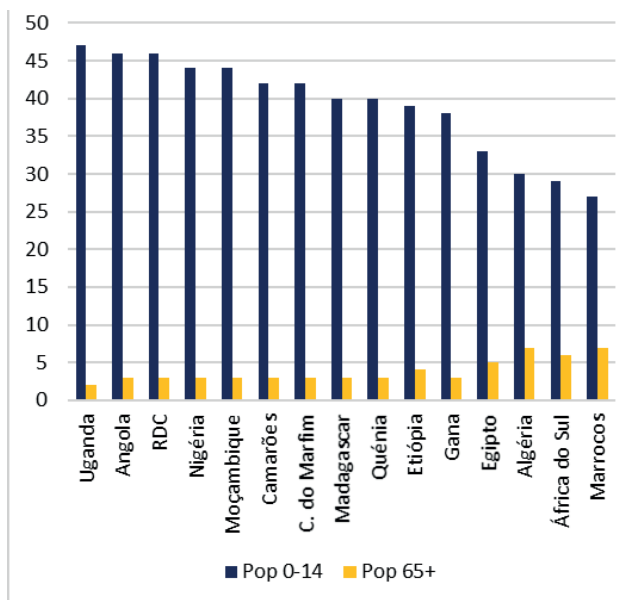


Gráfico 2: Características demográficas - Perfil Demográfico (2019)



mais óbitos por COVID-19 do que uma estrutura jovem. Portanto, em parte, as diferenças que se observam na evolução da letalidade pela COVID-19, que até ao presente, tem sido relativamente menos maligna em África que em outros contextos, como o Europeu e Norte Americano, podem ser parcialmente atribuídas às diferenças na estrutura etária da população, mas é preciso não excluir outros eventuais factores.

No gráfico nº 3 estão representadas as densidades populacionais dos 15 países em análise.

As densidades populacionais mais elevadas são observadas no Uganda (222 habitantes/km<sup>2</sup>) seguido de perto pelo Nigéria (221 hab/km<sup>2</sup>). O Gana, a Etiópia e o Egito têm igualmente, densidades populacionais acima de 100 hab/km<sup>2</sup>.

Gráfico 3: Densidade populacional (2019)

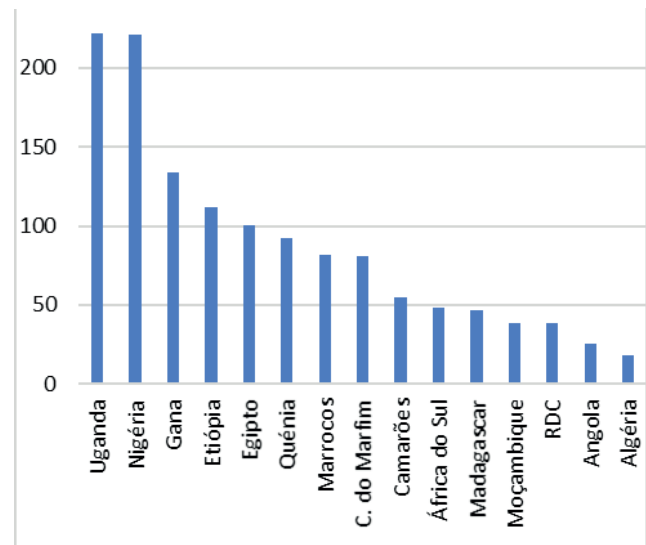
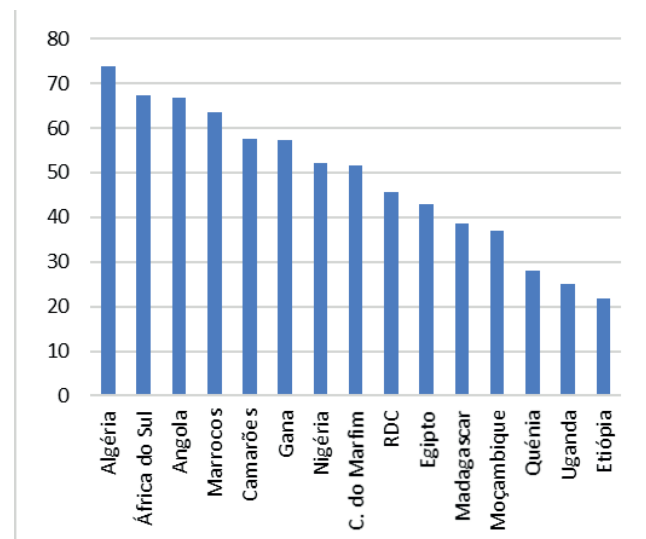


Gráfico 4: Percentagem população urbana (2020)



Entre os menos densamente povoados encontramos Argélia (18 hab./km<sup>2</sup>), Angola (26 hab./km<sup>2</sup>), RDC (38 hab./km<sup>2</sup>) e Moçambique (39 hab./km<sup>2</sup>).

Em relação à Argélia, é importante enfatizar que a densidade populacional baixa oculta o facto de o norte do país ser densamente povoado e a restante área ser deserto. O World Population Review [12], indica que os maiores centros urbanos do país, incluindo a capital Argel, estão situados a norte, onde a densidade populacional é, muito elevada chegando a atingir vários milhares de habitantes/km<sup>2</sup> na capital.

O gráfico nº 4 mostra-nos as percentagens de população urbana dos 15 países em análise.

A nível urbano, as disparidades têm carácter regional bem demarcado, com os países do Norte e da costa Oeste a

**Tabela 1:** Principais centros urbanos em África (2020)

Nº	Cidade	País	População Milhões
1	Cairo	Egipto	20,901
2	Lagos	Nigéria	14,368
3	Kinshasa	RDC	14,342
4	Luanda	Angola	8,330
5	Dar es Salaam	Tanzânia	6,702
6	Joanesburgo	África do Sul	5,783
7	Alexandria	Egipto	5,281
8	Abidjan	C. do Marfim	5,203
9	Adis Abeba	Etiópia	4,794
10	Nairobi	Quênia	4,735
11	Cidade do Cabo	África do Sul	4,618
12	Kano	Nigéria	3,999
13	Yaoundé	Camarões	3,992
14	Ekurhuleni	África do Sul	3,894
15	Casablanca	Marrocos	3,752
16	Douala	Camarões	3,663
17	Ibadan	Nigéria	3,552
18	Kumasi	Gana	3,348
19	Kampala	Uganda	3,298

apresentarem elevada percentagem de população urbana, sendo a excepção a África do Sul e Angola, que não pertencendo a estas regiões têm um elevado nível de urbanização.

Do grupo dos países do norte de África, destaca-se Argélia com 73,7% de população urbana, seguida, nesta região, por Marrocos, com 63,5%. Mais a Sul, a África do Sul, com 67,4%, seguida de Angola com 66,8%, Camarões com 57,6%, Gana 57,3%, Nigéria 52,0% e Costa do Marfim 51,7% fazem parte dos países com mais de 50% da população urbana.

Os países com percentagem de população urbana baixa estão maioritariamente situados na África Oriental. Entre eles destacam-se a Etiópia (21%), Uganda (24%), Quênia (27%) e Moçambique (36%).

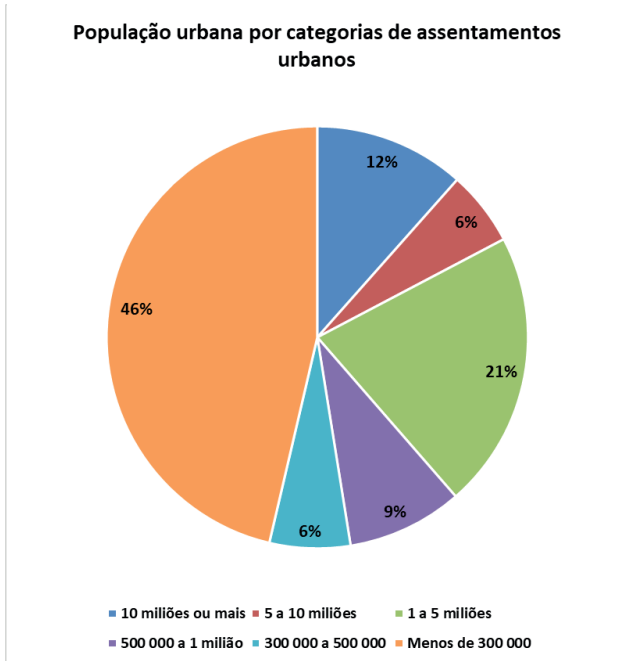
Os dados estatísticos das projecções da população segundo as Nações Unidas, indicam que entre os 20 maiores centros urbanos do mundo 3 são africanos, ocupando, o Cairo a 7ª posição e Lagos e Kinshasa respectivamente a 17ª e 18ª. Consequentemente, a nível do continente africano, estes são os maiores centros urbanos. Cairo, a capital egípcia, tem uma população estimada em 21 milhões, Lagos na Nigéria e Kinshasa, a capital congoleza, contam com uma população estimada em cerca de 14 milhões.

A completar a lista dos cinco maiores centros urbanos encontramos ainda, com 8 milhões de habi-

**Tabela 2:** Repartição da população urbana em África por categorias de assentamentos urbanos

País	10 milhões ou mais	5 a 10 milhões	1 a 5 milhões	500 000 a 1 milhão	300 000 a 500 000	Menos de 300 000
África do Sul		5,783	15,490	4,837	0,880	12,562
Argélia			2,768	1,403	1,888	25,893
Angola		8,330		4,704	0,737	8,167
C. do Marfim		5,203		0,572	0,301	7,457
Camarões			7,655	0,533	1,753	5,000
Egipto	20,901	5,281		2,950	2,572	12,338
Etiópia			4,794	0,524	1,148	17,998
Gana			5,862	1,587	0,668	9,508
Madagáscar			3,369		0,790	6,511
Marrocos			9,062	2,036	1,225	11,229
Moçambique			2,816	1,418	1,211	6,534
Nigéria	14,368		21,372	13,625	9,461	48,286
Quênia			6,031		1,522	7,423
RDC	14,342		8,801	3,898	2,110	11,697
Uganda			3,298		0,322	8,154

Gráfico 5: População urbana por assentamentos



tantes, Luanda, a capital de Angola, e Dar-es-Salaam, mas esta cidade não faz parte da nossa análise por termos excluído a Tanzânia. De entre os países incluídos na análise, as cidades com aproximadamente 5 milhões são Joanesburgo, Alexandria e Abidjan. O restante dos grandes centros urbanos africanos tem população estimada em menos de 5 milhões.

Uma das características mais importantes do urbanismo em África é a dominância de centros urbanos de pequena dimensão, isto é, cidades com menos de 300 mil habitantes. A repartição da população urbana em África por categorias de assentamentos urbanos, como ilustrado pela tabela 2, indica que apenas 3 países têm megacidades, isto é, assentamentos urbanos com mais de 10 milhões de habitantes. O facto mais importante é que a maior parte da população urbana nestes países reside em assentamentos com menos de 300 mil habitantes. Os dados mostram que dos aproximadamente 430 milhões de residentes em centros urbanos, perto de 200 milhões residem em cidades com população inferior a 300 mil habitantes.

A população em megacidades é de aproximadamente 50 milhões.

Os dados dos 15 países em análise mostram que, aproximadamente, 46% da população urbana destes territórios residem em cidades com 300 mil habitantes. Cidades de porte médio, ou seja, as que tem entre 1 e 5 milhões também se destacam entre os países analisados. Cerca de 21% da população urbana reside nesta categoria de assentamentos. É importante realçar que estas características urbanas podem ser importantes para compreender a dinâmica da propagação e possivelmente da letalidade do coronavírus.

O risco de transmissão tende a aumentar à medida que a densidade populacional aumenta. Portanto em contextos urbanos densamente povoados como o caso das megacidades, nem sempre se pode manter o distanciamento físico, em particular quando se usam equipamentos, como por exemplo, os transportes públicos [13,14].

Pesquisas conduzidas em países como o Japão [15], Índia [16] e Estados Unidos da América [17] que se destacam por possuírem alguns dos maiores centros urbanos do mundo e densamente povoados como Tóquio, Osaca, Nova Deli, Mumbai e Nova Iorque reportaram a existência de uma correlação positiva entre a densidade populacional e os casos confirmados de COVID-19. A correlação positiva entre o avanço da COVID-19 e densidade populacional e a relação positiva entre maior risco de contrair a COVID-19 e maior densidade populacional são conhecidos [17].

### Análise epidemiológica:

Vamos agora analisar a evolução da pandemia de COVID-19 nos 15 países seleccionados. Fizemos uma primeira análise a 17/08/2020 e voltámos a realizá-la a 12 de Outubro, para nos permitir ver a evolução durante as cerca de 8 semanas anteriores ao encerramento das nossas observações.

Seleccionámos 4 indicadores: número de casos, número de casos recuperados, número de óbitos e número de testes realizados, por milhão de habitantes, em cada um dos 15 países seleccionados, e ilustramos a evolução com gráficos de barras dos registos diários de casos e óbitos e com curvas das respectivas médias dos últimos 7 dias. Calculámos as taxas de letalidade.

### Notas importantes:

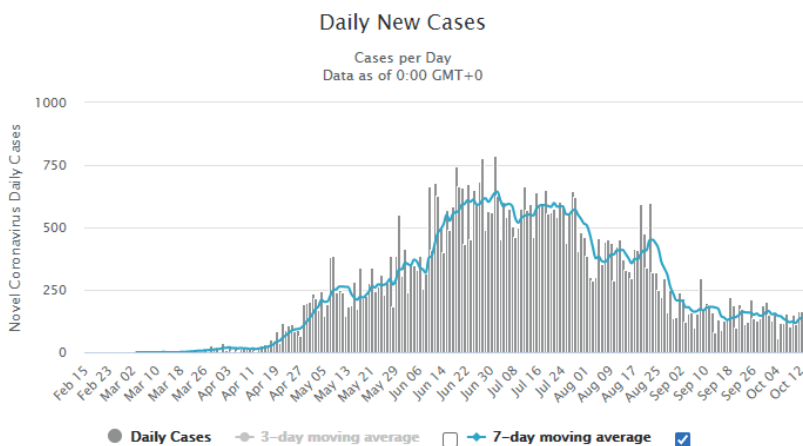
1. As escalas usadas nos gráficos não são uniformes. São adequadas aos dados de cada país.

2. Só para permitir uma comparação da ordem de grandeza:

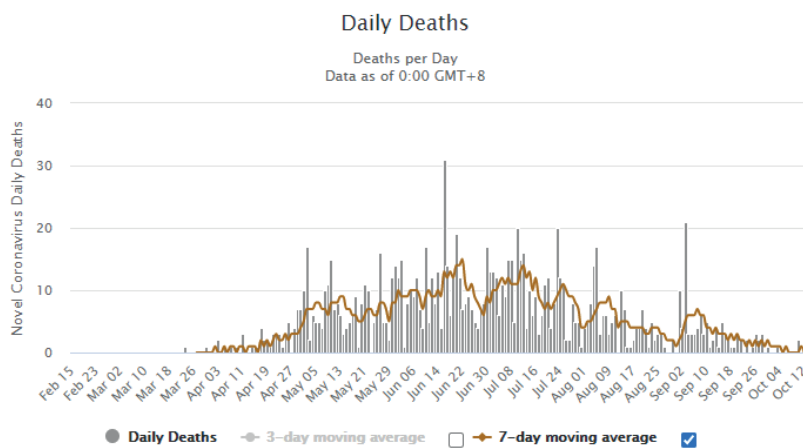
2.1.No pico da epidemia, em Espanha, chegaram a atingir-se registos diários de 230 casos, por milhão de habitantes, nos EUA 238 casos e no Chile 428 casos, por milhão de habitantes.

2.2.No que diz respeito aos óbitos: no pico da epidemia, em Espanha, chegaram a atingir-se registos diários de 20, por milhão de habitantes, na Bélgica 27 e no Chile 38 óbitos diários, por milhão de habitantes.

## Daily New Cases in Nigeria



## Daily New Deaths in Nigeria



### 1. Nigéria: 200.963.603 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 49.068 (244 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 36.497 (74,4%) e **Óbitos:** 975 (Taxa de Letalidade de 2%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 60.430 (301 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 51.943 (86,0%) e **Óbitos:** 1.115 (Taxa de Letalidade de 1,8%).

**Testes:** 554.006 (2.757 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostramos que a pandemia, que se iniciou, na Nigéria, a 28 de Fevereiro [1], parece ter atingido o seu máximo (pico) por volta do dia 2 de Julho e que desde então tenha iniciado uma descida muito lenta, mas consistente, com alguns altos e baixos, mas que se acentuou a partir do dia 23 de Agosto, estando agora numa fase de resolução, com uma média de 138

casos diários (0,69 casos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias. No máximo do seu desenvolvimento, a 2 de Julho, foi reportada uma média de 7 dias de 643 casos (3,2 casos por milhão de habitantes), mas houve 2 máximos diários de 779 casos (3,88 casos por milhão de habitantes), a 27 de Junho e 790 casos (3,93 casos por milhão de habitantes), a 1 de Julho. Muito pouco para um país da dimensão populacional da Nigéria.

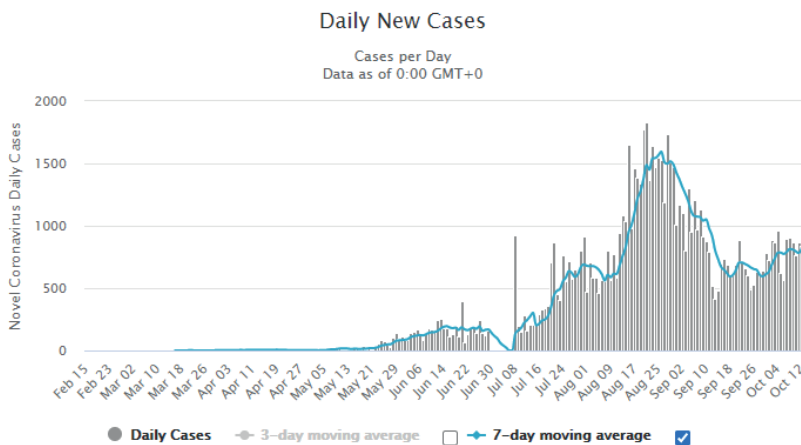
Em termos de óbitos, a curva é um pouco mais irregular, com muitos altos e baixos, com 2 picos, um, a 16 de Junho, com 31 óbitos reportados (0,15 por milhão de habitantes) e outro, a 3 de Setembro, com 21 óbitos reportados (0,10 por milhão de habitantes), tendo-se contudo iniciado, já desde 12 de Julho, uma descida consistente do número de óbitos, mas com muitas flutuações, altos e baixos, estando agora também numa fase de resolução, com um novo máximo, com uma média diária de 7 dias, de 7 óbitos diários (0,03 por milhão de habitantes), no dia 7 de Setembro, mas actualmente em regressão com apenas 2 óbitos (0,01 por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 23,2% e o de óbitos 14,4%, enquanto a percentagem de recuperados subiu de 74,4 para 86,0%. O número de testes realizados está em 2.757 por milhão de habitantes.

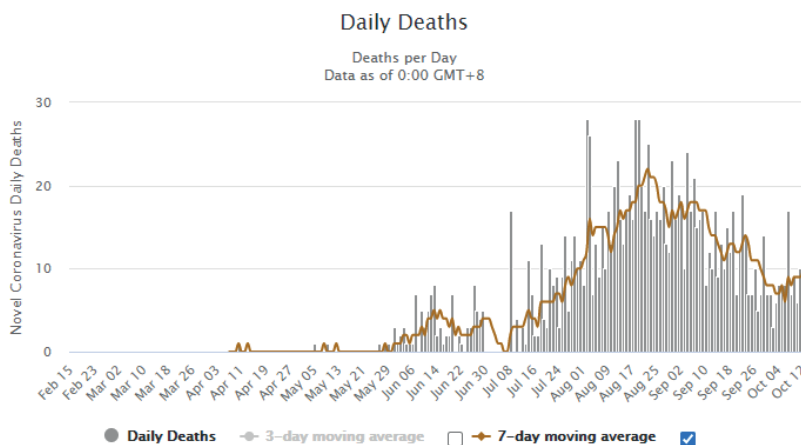
**Em conclusão:** Apesar da alta densidade populacional e da existência grandes aglomerados urbanos, com alta densidade da população urbana, com todas as condições para a transmissão do SARS-CoV-2, na Nigéria, a epidemia nunca assumiu grandes proporções, atingiu o seu pico já no dia 2 de Julho e encontra-se agora numa fase de resolução, com uma média diária dos últimos 7 dias, de 0,69 casos e por milhão de habitantes) e apenas 2 óbitos na última semana. A taxa de letalidade de 1,8% é baixa.



## Daily New Cases in Ethiopia



## Daily New Deaths in Ethiopia



### 2. Etiópia: 112.078.727 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 29.876 (267 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 12.359 (41,4%) e **Óbitos:** 528 (Taxa de Letalidade de 1,8%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 85.136 (760 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 38.904 (45,7%) e **Óbitos:** 1.301 (Taxa de Letalidade de 1,5%).

**Testes:** 1.356.630 (12.104 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na Etiópia, a 13 de Março [1] e que se manteve a um nível muito baixo até ao dia 7 de Julho, tendo então iniciado uma subida rápida do número diário de casos, com poucas oscilações e parece ter atingido o seu máximo (pico) no dia 26 de Agosto. No máximo do seu desenvolvimento a média diária de 7 dias foi de 1.595 casos diários

(14,2 casos por milhão de habitantes), no dia 26 de Agosto, com máximos diários de 1778 e 1.829 casos (respectivamente 15,9 e 16,3 casos por milhão de habitantes), nos dias 20 e 21 de Agosto. Desde 26 de Agosto a epidemia iniciou uma descida rápida até 18 de Setembro, quando atingiu uma média de 7 dias de 593 casos diários (54,3 casos por milhão de habitantes). Nesta altura, o número de casos diário aumentou e a epidemia parece ter iniciado uma segunda onda a 29 de Setembro com uma média de 814 casos diários (7,3 casos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias.

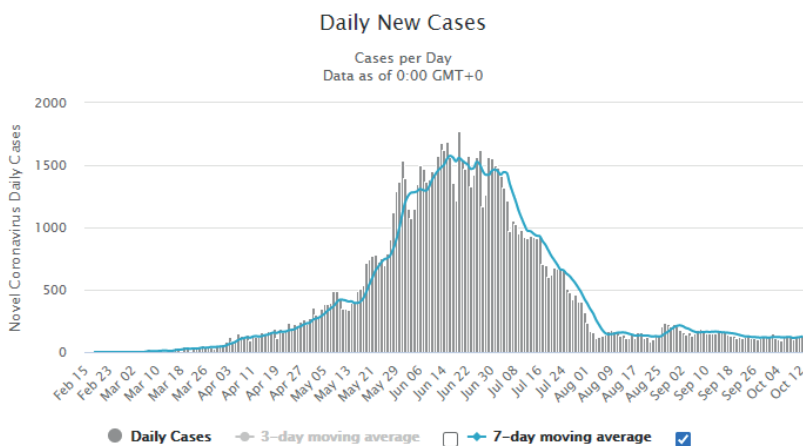
Em termos de óbitos, a curva é bastante semelhante, com o seu máximo por volta de 22 de Agosto, desde então tendo iniciado uma descida lenta e ainda com muitas oscilações. Este ponto de viragem fez-se com uma média diária de 7 dias de 22 óbitos diários (0,20 por milhão de habitantes). No decurso do mês de Agosto houve 4 dias (2, 3, 18 e 19) com cerca de 28 óbitos por dia (cerca de 0,25 por milhão de habitantes). Desde 7 de Outubro o número médio diário de casos aumentou e a média diária dos últimos 7 dias é de 10,1 óbitos (0,09 óbitos por milhão de habitantes),

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos teve um crescimento

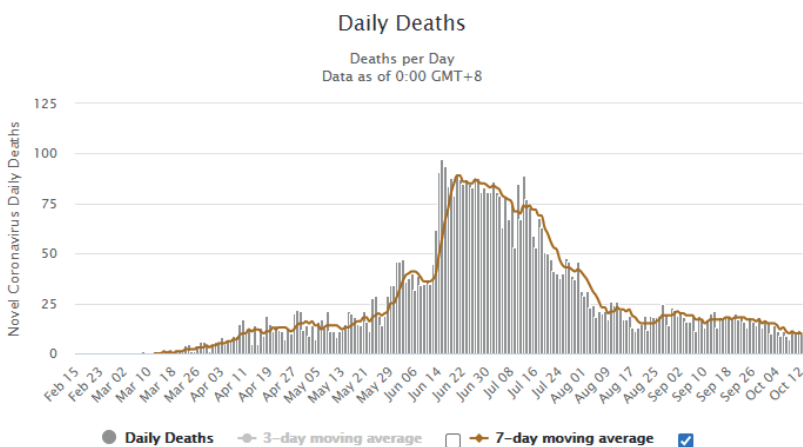
acentuado de 185% e o de óbitos 146%, enquanto a percentagem de recuperados teve um pequeno aumento de 41,4 para 45,7%. Estes números são indicativos do crescimento acentuado da epidemia durante uma boa parte do mês de Agosto, só tendo atingido o pico recentemente. O número de testes realizados está acima de 12.104 por milhão de habitantes.

**Em conclusão:** Apesar da Etiópia ser o menos urbanizado dos 15 países em análise, possui uma cidade com quase 5 milhões de habitantes e uma densidade populacional acima dos 100 habitantes por Km<sup>2</sup>, condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2. Na Etiópia, a epidemia nunca assumiu grandes proporções, atingiu o seu pico a 26 de Agosto e então iniciou uma rápida descida até 18 de Setembro, mas encontrando-se agora no que parece ser uma segunda onda, com uma média diária dos últimos 7 dias, de 7,3 casos e 0,09 óbitos por milhão de habitantes. A taxa de letalidade de 1,5% é baixa.

## Daily New Cases in Egypt



## Daily New Deaths in Egypt



### 3. Egípto: 100.388.076 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 96.475 (961 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 59.743 (62%) e **Óbitos:** 5.160 (Taxa de Letalidade de 5,3%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 104.648 (1.042 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 97.743 (93,4%) e **Óbitos:** 6.062 (Taxa de Letalidade de 5,8%).

**Testes:** 135.000 (1.345 por milhão de habitantes)<sup>6</sup>.

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, no Egípto, a 14 de Fevereiro [1], atingiu o seu máximo (pico) da média diária de 7 dias, no dia 16 de Junho e depois de um nível de estabilidade até 5 de Julho, iniciou então uma descida relativamente rápida e consistente, estando desde o dia 7 de Agosto numa fase de resolução, com uma média de 124 casos diários (1,2 casos por milhão de habitantes)

nos últimos 7 dias. No máximo do seu desenvolvimento, a epidemia registou, a 16 de Junho, 1.575 casos diários (15,7 casos por milhão de habitantes) de média de 7 dias, com um máximo diário de 1.774 casos (17,7 casos por milhão de habitantes) no dia 19 de Junho.

Em termos de óbitos, a curva é mais ou menos idêntica, com pequenos altos e baixos, com um máximo, de 97 óbitos (cerca de 1 óbito por milhão de habitantes), no dia 15 de Junho, iniciando-se depois uma descida lenta, mas consistente do número de óbitos, mas com ligeiras flutuações, estando agora também numa fase resolução com uma média de 10 óbitos por dia (cerca de 0,1 óbitos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias.

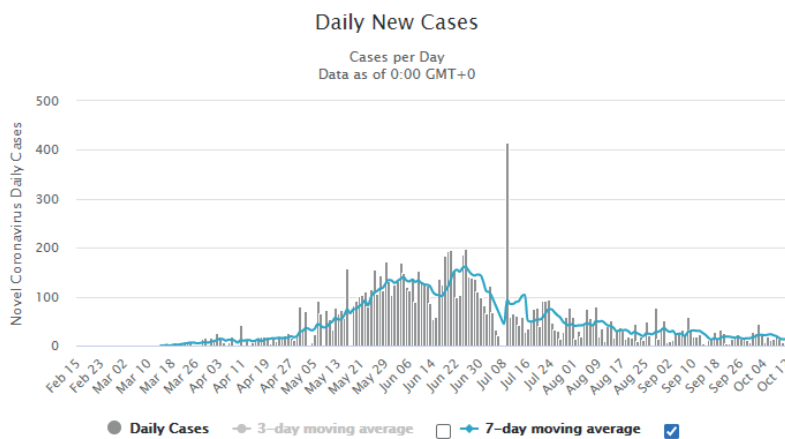
Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos apenas cresceu 8,5% e o de óbitos 17,5%, enquanto a percentagem de recuperados subiu de 62 para 93,4%. Estes dados são o reflexo duma epidemia na fase decrescente, que já atingiu o seu pico no dia 16 de Junho, isto é, há cerca de 4 meses. O número de testes oficialmente declarados está em 1.345 por milhão de habitantes, mas isto é uma óbvia subestimação, pois

que este número não é actualizado há muito tempo, na base de dados utilizada.

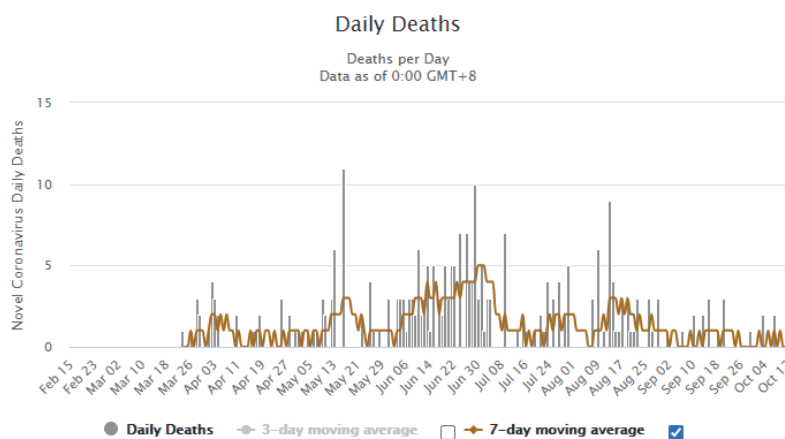
**Em conclusão:** Apesar do Egípto ter uma taxa de urbanização de quase 50%, possuir uma megacidade de mais de 20 milhões de habitantes (maior cidade de África e 7ª maior do mundo) e uma outra cidade com mais de 5 milhões de habitantes e muitas outras cidades de mais de 300.000 habitantes e uma densidade populacional que ronda os 100 habitantes por Km<sup>2</sup>, tudo isto condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2, no Egípto, a epidemia nunca assumiu grandes proporções, atingiu o seu pico a 16 de Junho e encontra-se agora numa fase de resolução, com uma média diária decrescente dos últimos 7 dias, de 1,2 casos e 0,1 óbitos por milhão de habitantes. A taxa de letalidade de 5,8% é relativamente alta.

6 -De notar que este número não é actualizado há muito tempo, na base de dados utilizada.

## Daily New Cases in the DR Congo



## Daily New Deaths in the DR Congo



### 4. República Democrática do Congo: 86.790.568 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 9.676 (111 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 8.705 (90%) e **Óbitos:** 240 (Taxa de Letalidade de 2,5%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 10.868 (125 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 10.249 (94,3%) e **Óbitos:** 276 (Taxa de Letalidade de 2,5%).

**Testes:** Não há informação sobre o número de testes realizado, mas há informações que a testagem é descentralizada e é levada a cabo em 6 unidades, em Kinshasa, e ainda em mais 5 províncias, desde Junho [18].

#### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na República Democrática do Congo, a 10 de Março [1], parece ter atingido o máximo da média diária de 7 dias (pico) a 25 de Junho e desde então tenha iniciado uma descida muito lenta, mas consistente, com alguns altos e baixos, estando agora numa fase de resolução,

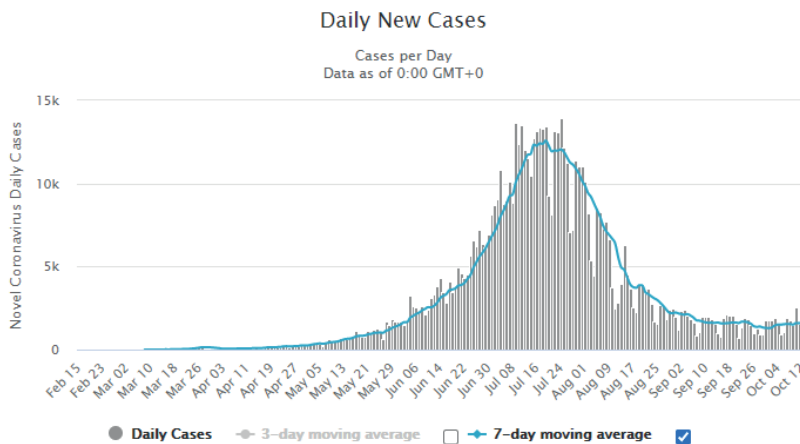
com uma média diária dos últimos 3 dias, de 11 casos (0,13 casos por milhão de habitantes). No máximo do seu desenvolvimento rondou os 161 casos da média diária de 7 dias (1,86 casos por milhão de habitantes), com 5 máximos diários entre 183 e 198 casos (entre 2,1 e 2,3 casos por milhão de habitantes), nos dias 18, 19, 20, 24 e 25 de Junho. No dia 9 de Julho houve um máximo diário de 414 casos (4,8 casos por milhão de habitantes) num só dia, mas depois de 3 dias sem notificar casos. Tudo isto é muitíssimo pouco, para um país da dimensão populacional da República Democrática do Congo.

Em termos de óbitos, a curva é mais irregular, com muitos altos e baixos, com um máximo da média diária de 7 dias, nos dias 30 de Junho e um de Julho, iniciando-se depois uma descida do número de óbitos, mas com muitas flutuações, com dias sem registo de óbitos, mas outros com números mais elevados, com um período em ligeira alta de 14 a 19 de Agosto e depois nova descida. Os registos diários de óbitos mais elevados deram-se nos dias 16 de Maio, 29 de Junho e 13 de Agosto, com respectivamente 11, 10 e 9 óbitos (cerca de 0,12 óbitos por milhão de habitantes). Actualmente a epidemia está numa fase de resolução sem óbitos nos últimos 5 dias.

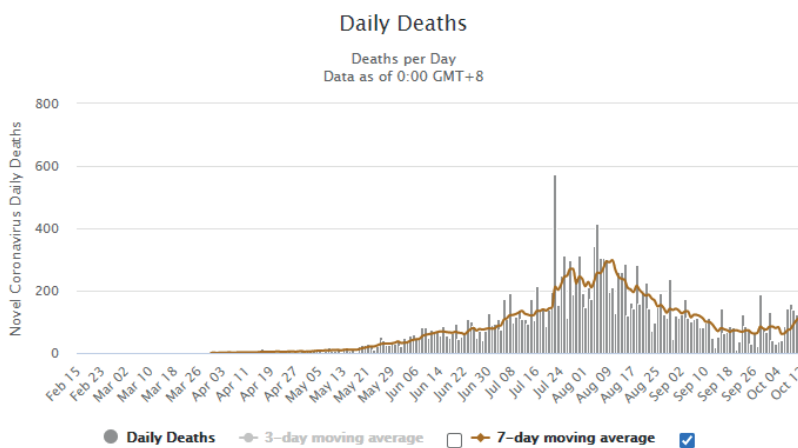
Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos apenas cresceu 12,3% e o de óbitos 15,0%, enquanto a percentagem de recuperados subiu ligeiramente de 90 para 94,3%. Embora não estejam publicados dados sobre número de testes realizados sabe-se que a testagem está descentralizada e é efectuada em 6 unidades em Kinshasa e em mais 5 províncias, desde Junho [18].

**Em conclusão:** Apesar da República Democrática do Congo ter taxa de urbanização de quase 50%, possuir uma megacidade de mais de 14 milhões de habitantes e várias outras cidades de grandes dimensões, o que favorece a transmissibilidade do SARS-CoV-2, na República Democrática do Congo, a epidemia nunca assumiu grandes proporções, atingiu o seu pico a 25 de Junho e encontra-se agora numa fase de resolução, com uma média diária dos últimos 3 dias, de 0,13 casos por milhão de habitantes e sem óbitos, nos últimos 5 dias. A taxa de letalidade de 2,5% está abaixo da média mundial.

### Daily New Cases in South Africa



### Daily New Deaths in South Africa



### 5. África do Sul: 58.558.267 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 587.345 (10.030 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 472.377 (80,4%) e **Óbitos:** 11.839 (Taxa de Letalidade de 2%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 693.359 (11.840 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 624.659 (90,0%) e **Óbitos:** 17.863 (Taxa de Letalidade de 2,6%).

**Testes:** 4.418.418 (75.453 por milhão de habitantes).

#### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na África do Sul, a 5 de Março [1], teve uma subida relativamente rápida e atingiu o máximo da média diária de 7 dias (pico), a 19 de Julho, tendo depois um nível de estabilidade até 25 de Julho, iniciando então uma descida relativamente rápida e muito consistente, estando desde o final de Agosto numa fase

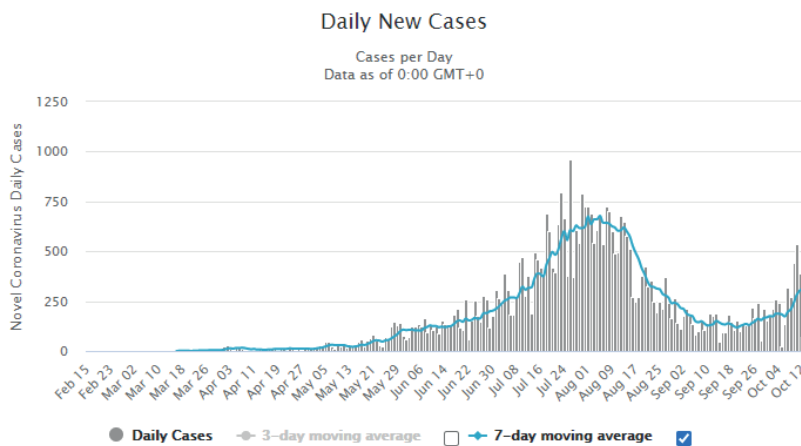
de regressão da epidemia, mesmo assim com uma média de casos diários, dos últimos 7 dias, de 1.592 (27,2 casos por milhão de habitantes). No máximo do seu desenvolvimento, a epidemia atingiu um máximo da média diária de 7 dias 12.584 casos diários (215 casos por milhão de habitantes), com um máximo diário de 13.954 casos (238 casos por milhão de habitantes), no dia 24 de Julho.

Em termos de óbitos, a curva é um pouco mais irregular, com pequenos altos e baixos, com 2 máximos, um de 572 óbitos por dia (cerca de 9,8 óbitos por milhão de habitantes), no dia 22 de Julho e o outro a 5 de Agosto, de 414 óbitos diários (cerca de 7,1 óbitos por milhão de habitantes), iniciando-se depois uma descida muito lenta, mas consistente do número de óbitos, com algumas flutuações, estando agora também numa fase de estabilização mas ainda com uma média dos últimos 7 dias de 121 óbitos por dia (2,1 óbitos por milhão de habitantes). Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 18,0% e o de óbitos 50,9%, enquanto a percentagem de recuperados subiu de 80,4 para 90,0%. O número de testes realizados está em 75.453 por milhão de habitantes.

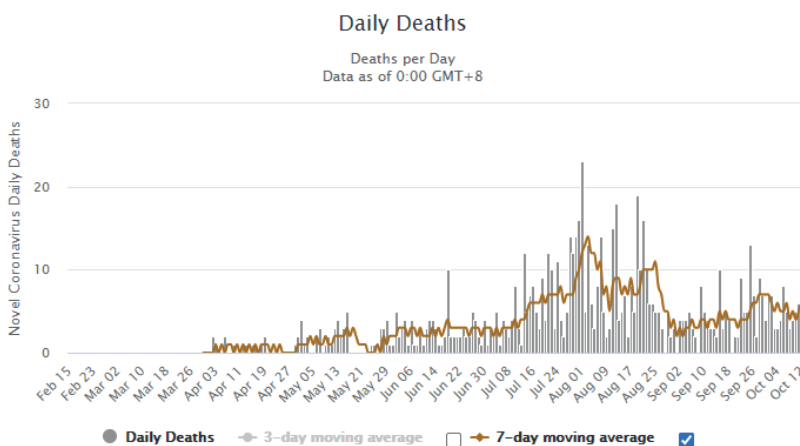
**Em conclusão:** A África do Sul foi, indubitavelmente, o país africano mais fustigado pela epidemia, mas mesmo assim menos afectado que outros países mais afectados de outros continentes, tendo a epidemia já atingido o pico a 19 de Julho e encontrando-se numa fase de regressão gradual, mas ainda com uma média dos últimos 3 dias, de 27,2 casos e 2,1 óbitos por milhão de habitantes. A taxa de letalidade de 2,6% está ligeiramente abaixo da média mundial.

A África do Sul tem uma taxa de urbanização de 67,4%, possui várias cidades de mais de 1 milhão de habitantes e muitas outras cidades de mais de 300.000 habitantes e uma densidade populacional que ronda os 50 habitantes por Km<sup>2</sup>, tudo isto condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2. Efectivamente, como era esperado, foi nos grandes centros urbanos que a epidemia teve o seu epicentro.

## Daily New Cases in Kenya



## Daily New Deaths in Kenya



### 6. Quênia: 52.573.967 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 30.120 (573 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 16.656 (55,3%) e **Óbitos:** 474 (Taxa de Letalidade de 1,6%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 41.619 (792 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 32.000 (76,9%) e **Óbitos:** 777 (Taxa de Letalidade de 1,9%).

**Testes:** 593.199 (11.283 por milhão de habitantes).

#### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, no Quênia, a 13 de Março [1], tendo-se seguido uma subida gradual do número de casos diários, que atingiu o máximo (pico) da sua média diária de 7 dias no dia 5 de Agosto, tendo depois um nível de estabilidade até 13 de Agosto, tendo-se iniciado depois uma descida gradual relativa-

mente rápida e consistente, até 20 de Setembro, quando atingiu a média de 7 dias de 118 casos (2,24 casos por milhão de habitantes), tendo então iniciado uma segunda onda e, estando agora com uma média, crescente nos últimos 7 dias de 310 casos diários (5,9 casos por milhão de habitantes). No máximo do seu desenvolvimento, a 5 de Agosto, a epidemia esteve numa média diária de 7 dias de 678 casos diários (12,9 casos por milhão de habitantes), com um máximo diário de 960 casos (18,3 casos por milhão de habitantes), no dia 26 de Julho.

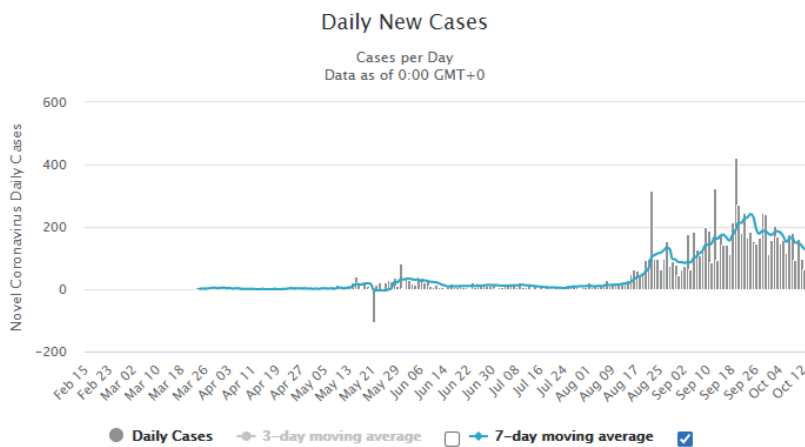
Em termos de óbitos, a curva é mais ou menos idêntica, mas mais irregular, com muitos altos e baixos, com quatro máximos, de 23, 18, 19 e 16 óbitos (entre 0,3 a 0,44 óbitos por milhão de habitantes), respectivamente nos dias de 1, 12, 19 e 21 de Agosto, iniciando-se depois uma descida abrupta e consistente do número de óbitos, até 2 de Setembro, iniciando-se então um aumento muito irregular do número de óbitos estando agora, com uma média dos últimos 7 dias de 6 óbitos por dia (0,11 óbitos por milhão de habitantes). Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 38,2% e o de óbitos

.63,9%, enquanto a percentagem de recuperados subiu de 55,3 para 76,9%. Estes dados traduzem uma epidemia que está ainda activa a passar por uma segunda onda. O número de testes realizados é de 11.283 por milhão de habitantes.

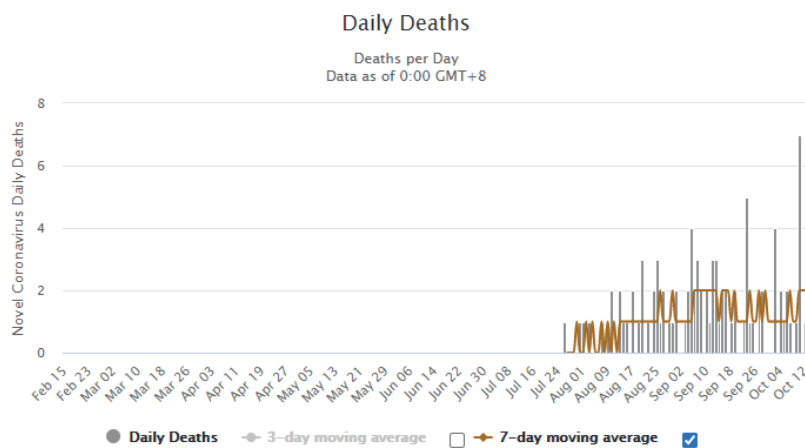
**Em conclusão:** O Quênia tem uma taxa de urbanização de apenas 27%, mas possui uma cidade capital de quase 5 milhões de habitantes e outras cidades de mais de 300.000 habitantes e uma densidade populacional de quase 100 habitantes por Km<sup>2</sup>. Estas condições favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2.

No Quênia, a epidemia já atingiu o pico, no dia 5 de Agosto e, depois de um período de regressão, está agora a passar por uma segunda onda com uma média dos últimos 7 dias, de 5,9 casos e 0,11 óbitos por milhão de habitantes. A taxa de letalidade de 1,9% é baixa.

## Daily New Cases in Uganda



## Daily New Deaths in Uganda



### 7. Uganda: 44.269.587 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 1.500 (34 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 1.142 (76,1%) e **Óbitos:** 13 (Taxa de Letalidade de 0,9%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 9.864 (223 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 6.109 (61,9%) e **Óbitos:** 94 (Taxa de Letalidade de 1,0%).

**Testes:** 508.899 (11.495 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, no Uganda, a 21 de Março [1], parece ter atingido o seu primeiro máximo da média diária de 7 dias, com 133 casos diários (3 casos por milhão de habitantes), no dia 27 de Agosto e depois terá iniciado uma descida lenta, tendo atingido uma média diária de 7 dias, de 84 casos (1,9 casos por milhão de habitantes), no dia 2 de Setembro, tendo nesta altura a curva inflectido de novo para cima, até 24 de Setembro, com uma média diária de 7 dias, de 241 casos por dia (5,4 casos por milhão de habitantes). A

partir dessa altura o número de casos diários tende a decrescer de forma muito irregular, mas consistente, parecendo que o pico foi atingido nessa ocasião. Entretanto, no dia 22 de Agosto, registou-se um máximo diário de 318 casos (7,2 casos por milhão de habitantes). Nos últimos 3 dias regista-se uma média decrescente de 109 casos por dia (2,5 casos por milhão de habitantes). Tudo isto é muito pouco, para um país da dimensão populacional do Uganda.

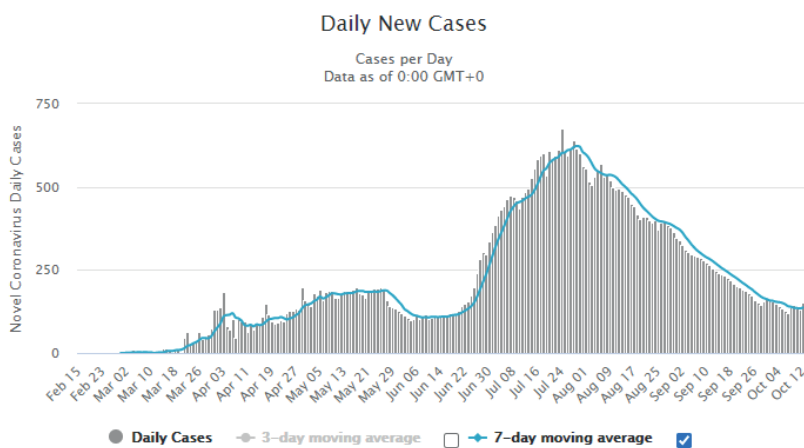
O Uganda foi um dos países africanos que mais tarde registou o primeiro óbito (só no dia 26 de Julho). A este respeito, a curva é irregular, com muitos altos e baixos, com muitas flutuações, com alguns dias sem registo de óbitos e com 4 máximos diários, respectivamente, com 2 registos de 4 óbitos (0,09 óbitos por milhão habitantes), a 5 de Setembro e 2 de Outubro, um de 5 óbitos (0,11 óbitos por milhão habitantes) a 21 de Setembro e outro de 7 óbitos (0,16 óbitos por milhão habitantes) a 10 de Outubro, estando agora com uma média diária dos últimos 7 dias, de 1,7 óbito (0,04 óbitos por milhão de habitantes).

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu exponencialmente 558% e o de óbitos 623%, enquanto a percentagem de recuperados regrediu de 76,1 para 61,9%. Estas grandes variações devem-se ao facto de o Uganda, durante muito tempo ter registado poucos casos e nenhum óbito e ter havido como que um recrudescimento da epidemia durante o mês de Agosto e Setembro, que parece estar agora controlada. O número de testes realizados é de 11.495 por milhão de habitantes.

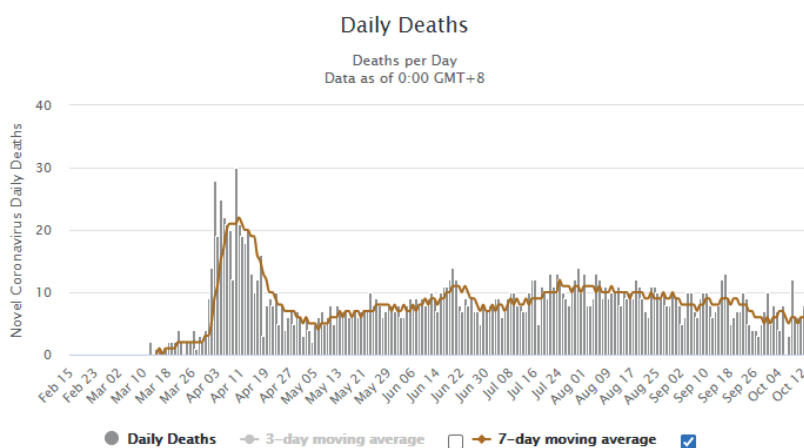
**Em conclusão:** O Uganda tem a maior densidade populacional dos 15 países analisados (222 habitantes por Km<sup>2</sup>) e embora tenha uma taxa de urbanização de apenas 24%, possui uma cidade capital com quase 3,3 milhões de habitantes para além de outros agregados urbanos de menores dimensões. Estas condições podem favorecer a transmissibilidade do SARS-CoV-2.

No entanto, no Uganda, a epidemia nunca assumiu grandes proporções e tem tido uma muito baixa taxa de letalidade (1,0%), e a epidemia parece ter atingido o pico no dia 24 de Setembro. A confiar nos dados oficiais, o Uganda é um dos países do mundo menos fustigados pela epidemia.

## Daily New Cases in Algeria



## Daily New Deaths in Algeria



### 8. Argélia: 43.053.054 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 38.583 (896 por milhão de habitantes), **Recuperados:** 27.017 (70%) e **Óbitos:** 1.370 (Taxa de Letalidade de 3,6%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 53.225 (1.236 por milhão de habitantes), **Recuperados:** 37.382 (70,2%) e **Óbitos:** 1.809 (Taxa de Letalidade de 3,4%).

**Testes:** Não há informação precisa sobre o número de testes realizados, mas há indicação que, em 8 de Agosto, havia 30 laboratórios credenciados para a realização de testes e que realizavam uma média de 2500 testes por dia [19] (58 testes diários por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na Argélia, a 25 de Fevereiro [1], parece ter atingido o seu máximo (pico), no dia 29 de Julho, onde a média diária de 7 dias atingiu 623 casos (14,5 casos por milhão de habitantes) e ter então iniciado uma descida relativamente lenta e consistente, mas ainda se mantendo o nível de contaminação elevado, embora regularmente des-

cedente, com cerca de 136 casos diários (3,2 casos por milhão de habitantes) de média dos últimos 7 dias. No máximo do seu desenvolvimento, do dia 24 de Julho, houve um registo máximo de 675 casos (15,7 casos por milhão de habitantes).

Em termos de óbitos, a curva é bem diferente. Houve uma subida rápida do número de óbitos a partir do dia 29 de Março, tendo-se atingido, no máximo, uma média diária de 7 dias, no dia 10 de Abril, de 22 óbitos por dia (0,5 óbitos por milhão de habitantes), iniciando-se depois uma descida relativamente rápida e consistente até ao dia 6 de Maio, com uma média diária de 7 dias, de 4 óbitos por dia (0,09 óbitos por milhão de habitantes), iniciando-se aí uma ligeira subida, lenta e irregular, com pequenos altos e baixos, com flutuações, do número de óbitos diários, estando agora com uma média de 5,9 óbitos por dia (0,14 óbitos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias.

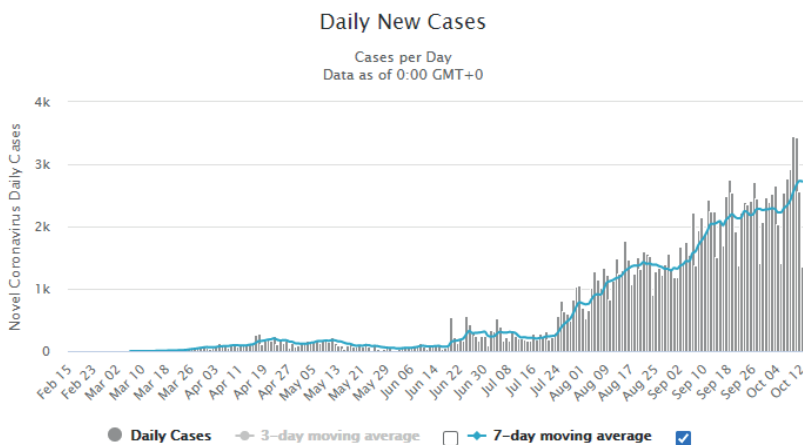
Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 37,9% e o de óbitos 32,0%, enquanto a percentagem de recuperados se manteve estável por volta dos 70%. Embora não haja informação precisa sobre o número de testes realiza-

dos, há informações suficientes que apontam para um nível elevado de testagem.

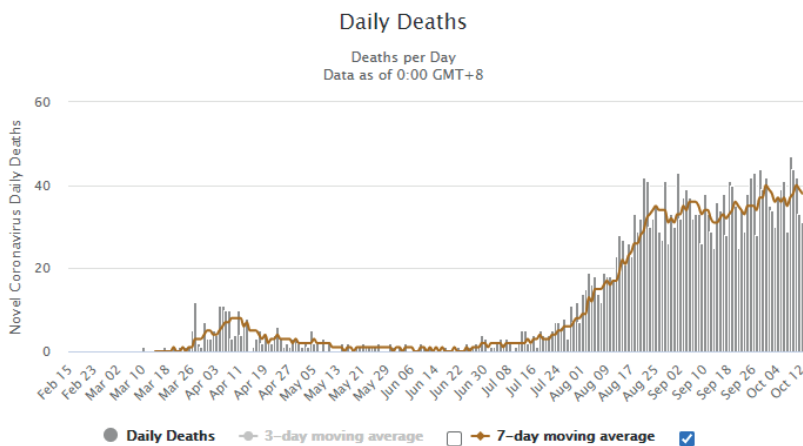
**Em conclusão:** A Argélia tem a mais alta taxa de população urbana 73,7% dos 15 países em análise, possui várias cidades das mais diversas dimensões, com a cidade capital, Argel, com 2,768 milhões de habitantes, mas com uma densidade populacional muito alta. Uma enorme parte do território argelino é ocupada pelo deserto, pelo que 89 % de la superfície do país é ocupada por apenas 13 % da população. Com efeito, 87 % de la população vive em cerca de apenas 240.000 Km<sup>2</sup>, o que significa uma densidade populacional efectiva de 156 habitantes por Km<sup>2</sup> [20]. Estas são condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2. Efectivamente, como era esperado, foi nos grandes centros urbanos que a epidemia teve o seu maior ímpeto.

Na Argélia, a epidemia já atingiu o pico no dia 29 de Julho e encontra-se numa fase regressão, mas muito lenta. A taxa de letalidade de 3,4% está ligeiramente acima da média mundial.

## Daily New Cases in Morocco



## Daily New Deaths in Morocco



### 9. Marrocos: 36.471.766 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 42.489 (1.165 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 29.344 (69%) e **Óbitos:** 658 (Taxa de Letalidade de 1,5%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 153.761 (4.216 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 129.498 (84,2%) e **Óbitos:** 2.636 (Taxa de Letalidade de 1,7%).

**Testes:** 2.897.811 (79.454 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, se iniciou, em Marrocos, a 2 de Março [1] e se manteve a um nível muito baixo até 21 de Julho, nesse dia, com uma média diária de 7 dias, de 235 casos (6,44 casos por milhão de habitantes), tendo então iniciado uma subida rápida do número diário de casos, com pequenas oscilações e atingiu um máximo da média diária de 7 dias, no dia 21 de Agosto, com 1.429 casos (39,2 casos por milhão de habitantes). A partir daí iniciou-se uma descida muito lenta

e ligeira até ao dia 30 de Agosto, em que foram registados 1.293 casos (35,5 casos por milhão de habitantes), mas voltou-se aí a operar-se uma subida do número de casos diários, com uma média crescente de 2.724 casos diários (74,7 casos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias. No máximo do seu desenvolvimento, no dia 11 de Outubro, registou-se uma média de 7 dias de 2.733 casos (74,9 casos por milhão de habitantes). O record máximo de casos diários sucedeu nos dias 9 e 10 de Outubro, com os registos respectivamente de 3.445 e 3.443 casos (cerca de 94,4 casos por milhão de habitantes). A epidemia, em Marrocos, não parece ter ainda atingido o seu máximo (pico), estando ainda em fase de desenvolvimento. Este recrudescimento, a partir do dia 31 de Agosto, parece ser essencialmente devido a um aumento súbito do número de casos em Casablanca (3,752 milhões de habitantes) em seguida a medidas de desconfinamento [21], mas o aumento mantém-se.

Em termos de óbitos, a curva é bastante semelhante, mantendo-se o número diário de óbitos a cerca de 1 a 2 óbitos por dia (entre 0,03 e 0,05 por milhão de habitantes) até 15 de Julho, iniciando-se então uma subida acentuada do número de óbitos

diários, com o máximo da média diária de sete dias, no dia 25 de Agosto, com a média diária de sete dias, de 35 óbitos diários (0,96 por milhão de habitantes). Desde então, iniciou-se uma subida lenta e irregular, com altos e baixos, até ao presente, com uma média de 38 óbitos diários (1,05 por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias, com um máximo 47 óbitos no dia 8 de Outubro (1,3 óbitos por milhão de habitantes).

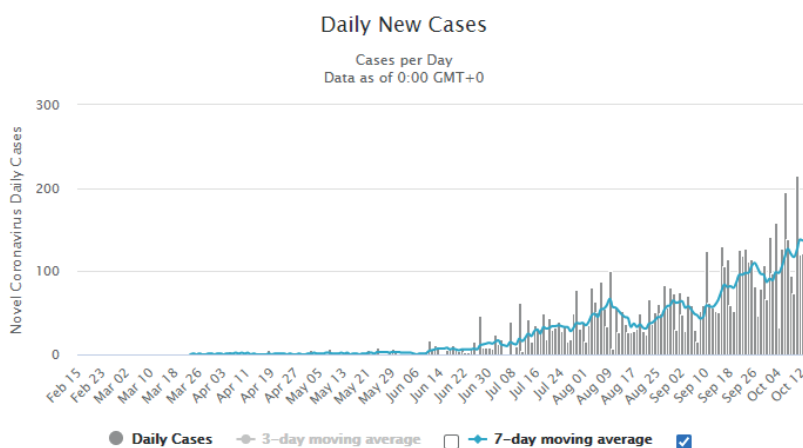
Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos teve um crescimento acentuado de 262% e o de óbitos 301%, enquanto a percentagem de recuperados aumentou de 69 para 84,2%. Estes números são indicativos do crescimento acentuado da epidemia desde finais de Julho e durante os meses de Agosto, Setembro e Outubro. O número de testes realizados de 79.454 por milhão de habitantes é relativamente elevado.

**Em conclusão:** Marrocos tem uma das mais altas taxas de população urbana 63,5% dos 15 países em análise, possui várias cidades das mais diversas dimensões, com a cidade de

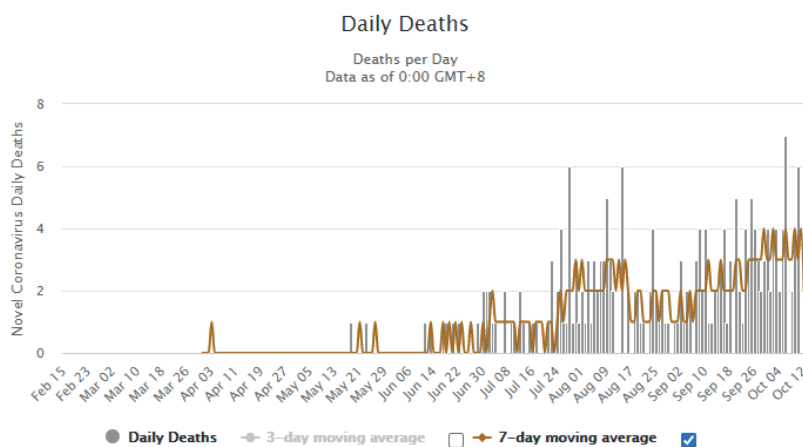


Casablanca, com 3,752 milhões de habitantes. Do ponto de vista estatístico, a densidade populacional é superior a 80 habitantes por Km<sup>2</sup>, mas a densidade populacional efectiva é maior, porque uma parte do território marroquino é ocupada pelo deserto e por zonas montanhosas. Estas são condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2. Em Marrocos, a epidemia não parece ter ainda atingido o seu máximo (pico), estando ainda em fase de desenvolvimento. A taxa de letalidade de 1,7% é baixa.

### Daily New Cases in Angola



### Daily New Deaths in Angola



#### 10. Angola: 31.825.299 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 1.906 (60 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 628 (32,9%) e **Óbitos:** 88 (Taxa de Letalidade de 4,6%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 6.488 (204 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 2.744 (42,3%) e **Óbitos:** 219 (Taxa de Letalidade de 3,4%).

**Testes:** 85.213 (2.678 por milhão de habitantes)<sup>7</sup>.

#### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na Angola, a 29 de Fevereiro [1], se manteve a um nível muito baixo, entre 1 e 3 casos por dia (0,03 a 0,09 casos por milhão de habitantes), até ao dia 9 de Junho, tendo então iniciado uma ligeira subida de entre 5 e 8 casos por dia (0,16 a 0,25 casos por milhão de habitantes), até 26 de Junho. A partir daí, assiste-se

a uma subida mais acentuada do número diário de casos, irregular, com oscilações do número de casos diário, mas em 4 ondas distintas: uma que atingiu o seu máximo no dia 9 de Agosto, com uma média diária de 7 dias de 67 casos nesse dia (2,1 casos por milhão de habitantes), seguida de uma descida abrupta do número diário de casos até ao dia 21 de Agosto, em que foi registada uma média diária de 7 dias, de 31 casos (0,97 casos por milhão de habitantes) e de novo uma subida rápida do número diário de casos até ao dia 30 de Agosto, em que foi registada uma média diária de 7 dias, de 65 casos (2,04 casos por milhão de habitantes) e de novo uma descida gradual a partir do dia 2 de Setembro até ao dia 8 de Setembro, onde se regista uma média diária de 7 dias, de 43 casos (1,35 casos por milhão de habitantes), onde se verifica uma nova reviravolta e uma nova subida até 26 de Setembro, com uma média diária de 7 dias, de 110 casos (3,46 casos por milhão de habitantes) e então uma nova descida até 30 de Setembro, com o registo duma média diária de 7 dias, de 87 casos (2,73 casos por milhão de habitantes) e de

novo uma acentuada subida até ao fecho do nosso registo de dados, com o número médio diário de casos, nos últimos 3 dias, a fixar-se nos 152 casos diários (4,78 casos por milhão de habitantes).

Estas médias diárias de 7 dias passam-se com grandes oscilações do número diários de casos reportados, com dias muito acima da média. Nos últimos

7 - O número de testes realizados em Angola não é actualizado há muito tempo na base de dados utilizada, pelo que o número real é seguramente muito superior.

7 dias houve 2 máximos diários de 195 casos (6,1 casos por milhão de habitantes), no dia 6 de Outubro e de 215 casos (6,8 casos por milhão de habitantes), no dia 10 de Outubro. Com tantas oscilações no número de casos diários está muito difícil de prever quando ocorrerá o pico em Angola.

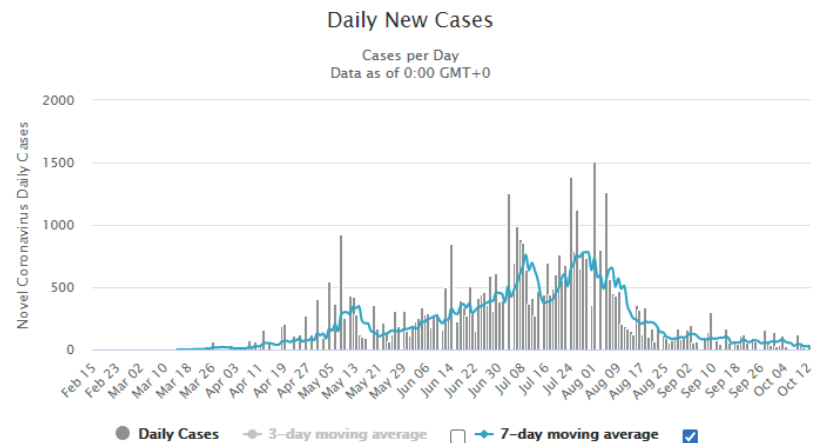
Em termos de óbitos, a curva é um pouco diferente. Até ao dia 30 de Junho houve muito poucos óbitos (nunca mais de um por dia, com muitos dias sem registo de óbitos), mas a partir de então passaram a ser registados óbitos quase diários e, em alguns dias, vários óbitos, tendo-se atingido, três máximos, de 6 óbitos por dia (0,19 óbitos por milhão de habitantes), nos dias 28 de Julho, 14 de Agosto e 10 de Outubro e ainda outro máximo de 7 óbitos (0,22 óbitos por milhão de habitantes), a 6 de Outubro. Continuam ainda a registar-se uma média de 2,3 óbitos por dia (0,07 óbitos por milhão de habitantes), nos últimos 3 dias.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos aumentou muito 240% e o de óbitos 149%, enquanto a percentagem de recuperados passou de 32,9 para 42,3%. O número de testes declarados na base de dados utilizada é de 2.678 por milhão de habitantes, mas tudo indica tratar-se duma grosseira subestimação.

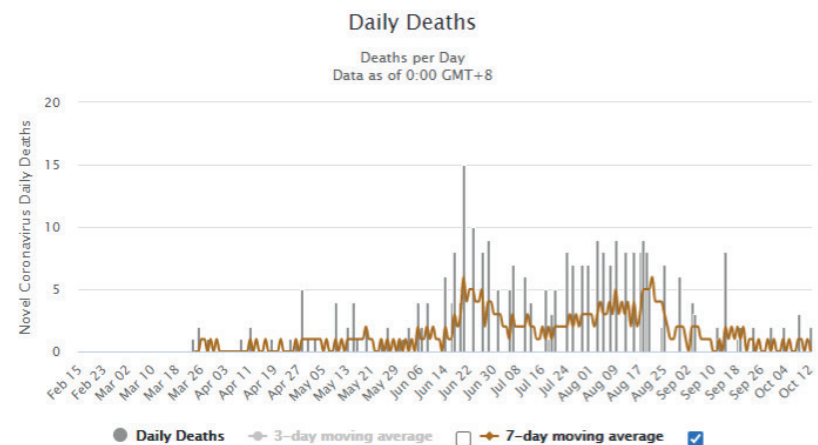
**Em conclusão:** Angola tem uma das mais altas taxas de população urbana 66,8% dos 15 países em análise, possui várias cidades das mais diversas dimensões, com a cidade de Luanda, com 8,33 milhões de habitantes. Do ponto de vista estatístico, a densidade populacional é muito baixa (26 habitantes por Km<sup>2</sup>), mas densidade populacional efectiva das zonas habitadas é muito maior, porque uma grande parte do território angolano é muito pouco habitada. Esta densidade populacional urbana muito elevada proporciona condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2. Aliás os casos de COVID-19 têm sido registados quase exclusivamente em zona urbana, a maioria deles na cidade de Luanda[22] e [23].

Em Angola, a epidemia reveste-se de fraca intensidade, mas ainda não atingiu o pico. A taxa de letalidade de 3,4%, está ligeiramente acima da média mundial.

## Daily New Cases in Ghana



## Daily New Deaths in Ghana



### 11. Gana: 30.417.858 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 42.653 (1.402 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 40.567 (95,1%) e **Óbitos:** 239 (Taxa de Letalidade de 0,6%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 47.030 (1.546 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 46.424 (98,7%) e **Óbitos:** 308 (Taxa de Letalidade de 0,7%).

**Testes:** 498.890 (16.401 por milhão de habitantes).

### Comentário:

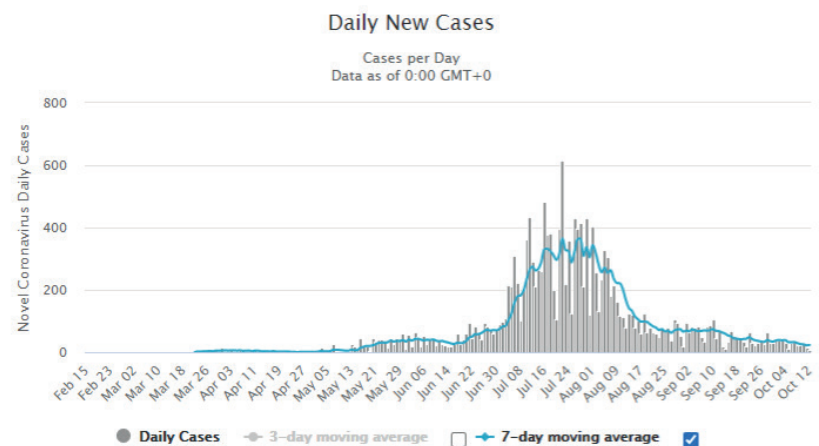
A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, no Gana, a 12 de Março [1], teve uma subida relativamente lenta do número diário de casos, com muitos altos e baixos, e atingiu um primeiro máximo, da média diária de 7 dias, de 761 casos (25 casos por milhão de habitantes), no dia 9 de Julho. Depois teve uma descida

rápida em poucos dias, até ao dia 15 de Julho, com uma média diária de 7 dias de 373 casos (12,3 casos por milhão de habitantes), tendo-se iniciado nova subida que teve o seu máximo da média diária de 7 dias de 782 casos (25,7 casos por milhão de habitantes), no dia 30 de Julho. Nessa altura parece ter atingido o pico e desde então iniciou uma descida consistente, com oscilações, bastantes altos e baixos, estando agora numa fase de resolução com uma média do número de casos diários, nos últimos 3 dias de 28 casos (0,9 casos por milhão de habitantes). No decurso do desenrolar da epidemia sempre houve muitas oscilações do número de casos diários e durante o mês de Julho e 1ª semana de Agosto registaram-se 4 máximos diários de 1.254, 1385, 1513, 1263 casos (entre 41,2 e 49,7 casos por milhão de habitantes), respectivamente nos dias 3 e 24 de Julho e 1 e 5 de Agosto. Em termos de óbitos, a curva é ainda mais irregular, com muitos altos e baixos, alguns dias sem registo de óbitos, mas outros com registo de até 10 óbitos diários (0,33 óbitos por milhão de habitantes), no dia 23 de Junho e um registo de 15 óbitos a 20 de Junho (0,49 óbitos por milhão de habitantes). Nos últimos 3 dias houve apenas registo de 2 óbitos.

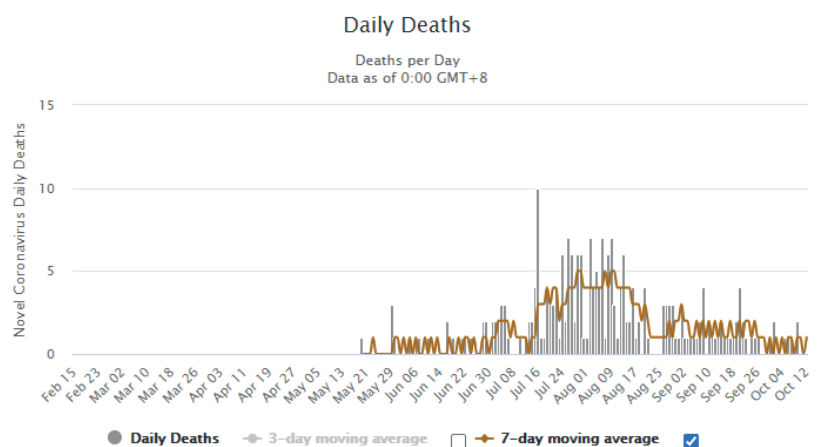
Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos apenas cresceu 10,3% e o de óbitos 28,9%, enquanto a percentagem de recuperados subiu muito ligeiramente de 95,1 para 98,7%. O número de testes realizados é de 16.401 por milhão de habitantes.

**Em conclusão:** Apesar de Gana ter uma densidade populacional elevada (134 habitantes por Km<sup>2</sup>) e uma percentagem de população urbana (57,3%) também elevada, factores que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2, em Gana, a epidemia nunca atingiu grandes proporções e já atingiu o pico a 29 de Julho, encontrando-se agora numa fase de resolução, embora ainda com alguma intensidade. A taxa de letalidade de 0,7% está entre as mais baixas do mundo.

## Daily New Cases in Madagascar



## Daily New Deaths in Madagascar



### 12.Madagáscar: 26.969.306 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 13.886 (515 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 12.603 (90,7%) e **Óbitos:** 171 (Taxa de Letalidade de 1,2%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 16.726 (620 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 16.081 (96,1%) e **Óbitos:** 237 (Taxa de Letalidade de 1,4%).

**Testes:** 75.210 (2.789 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, em Madagáscar, a 20 de Março [1], parece ter atingido dois máximos (pico) da média diária de 7 dias a 22 e a 28 de Julho, com 365 casos (13,5 casos por milhão de habitantes), em cada um destes dias, e a partir dessa altura, ter então iniciado uma descida relativamente rápida e consistente, com muito pequenas oscilações, estando desde 23 de Agosto numa fase de resolução, com uma média decrescente dos

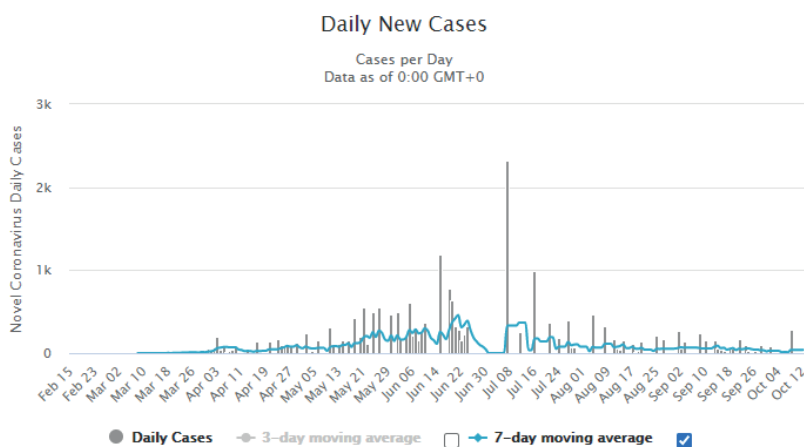
últimos 3 dias, de 17 casos diários (0,63 casos por milhão de habitantes). No máximo do seu desenvolvimento, a epidemia teve alguns dias com um maior número de casos do que habitual, nomeadamente um máximo, a 22 de Julho, de 614 casos (22,8 casos por milhão de habitantes).

Em termos de óbitos, a curva é mais ou menos idêntica, mas muito mais irregular, com oscilações diárias, altos e baixos, com uma média diária de 7 dias de 4 a 5 óbitos (entre 0,15 e 0,19 óbitos por milhão de habitantes), entre 29 de Julho e 10 de Agosto. Durante este período mais crítico houve dias com um maior número de óbitos do que habitual, com 10 óbitos (0,37 óbitos por milhão de habitantes), a 16 de Julho e 7 óbitos (0,26 óbitos por milhão de habitantes), a 26 de Julho, 2, 6 e 9 de Agosto. A partir

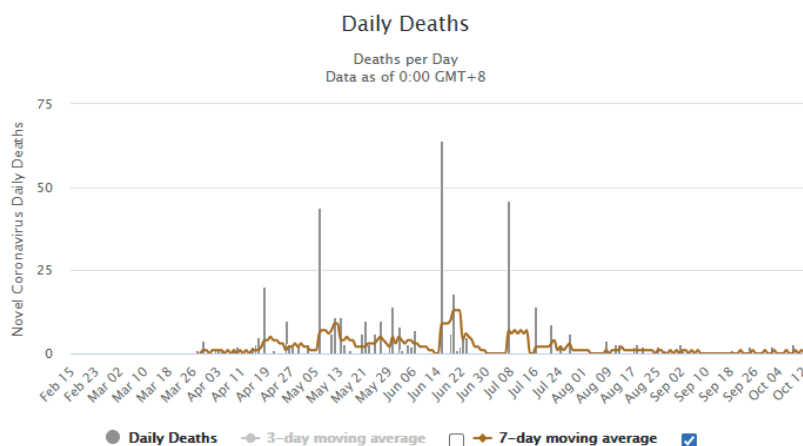
de-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 20,5% e o de óbitos 38,6%, enquanto a percentagem de recuperados subiu ligeiramente de 90,7 para 96,1%. O número de testes realizados é de 2.789 por milhão de habitantes.

**Em conclusão:** Madagáscar tem uma densidade populacional baixa (46 habitantes por Km<sup>2</sup>) e uma percentagem de população urbana baixa (39%), o que pode ter dificultado a propagação do SARS-CoV-2. Em Madagáscar, a epidemia, que nunca atingiu grandes proporções, já atingiu o pico a 28 de Julho e encontra-se numa fase de resolução. A taxa de letalidade de 1,4% é baixa.

### Daily New Cases in Cameroon



### Daily New Deaths in Cameroon



do dia 10 de Agosto, iniciou-se uma descida consistente do número de óbitos, mas com ligeiras flutuações, estando agora também numa fase de resolução, sem registo de óbitos nos últimos 3 dias.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 po-

### 13. Camarões: 25.876.387 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 18.469 (714 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 16.540 (89,6%) e **Óbitos:** 401 (Taxa de Letalidade de 2,2%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 21.203 (819 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 20,117 (94.9%) e **Óbitos:** 423 (Taxa de Letalidade de 2,0%).

**Testes:** 149.000 (5.758 por milhão de habitantes)<sup>8</sup>.

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, nos Camarões, a 6 de Março [1], manteve-se a um nível muito baixo até 18 de Maio, tendo então iniciado uma subida muito irregular do número diário de casos, com grandes oscilações, com dias sem casos e outros com elevado número de casos reportados, havendo cerca de 2.324 casos reportados (90 casos por milhão de habitantes), em 7 de Julho. A epidemia parece ter atingido o seu máximo (pico), em dois momentos: a 21 de Junho, com 459 casos de média diária de 7 dias, (17,7 casos por milhão de habitantes) e a 13 de Julho,

8 - O número de testes realizados nos Camarões não é actualizado há muito tempo na base de dados utilizada, pelo que o número real é seguramente muito superior.

com 369 casos de média diária de sete dias (14,2 casos por milhão de habitantes) e, tendo desde então iniciado uma descida lenta, mas consistente, parecendo estar agora numa fase de resolução, sem casos reportados, nos últimos 4 dias.

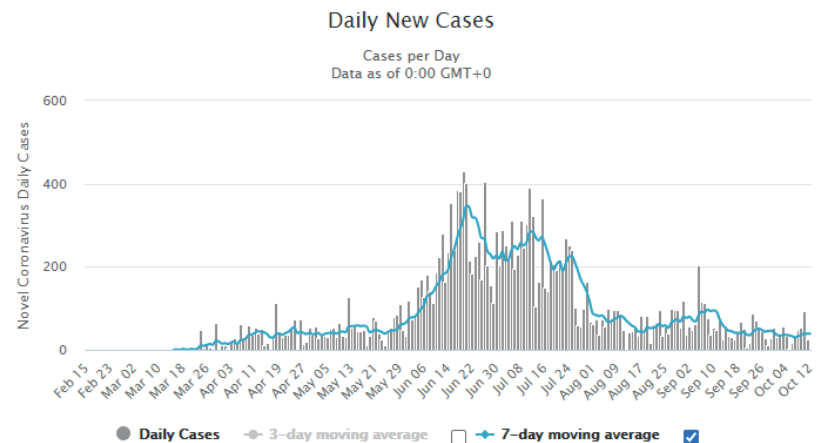
Em relação aos óbitos, a curva é mais ou menos idêntica, também muito irregular, com grandes oscilações diárias, altos e baixos, com dias sem registo de óbitos e outros com números avultados, tendo em três ocasiões (a 6 de Maio, a 15 de Junho e a 7 de Julho) atingido o registo respectivamente de 44, 64 e 46 óbitos diários (entre 1,7 e 2,47 óbitos por milhão de habitantes), havendo um registo máximo da média diária de 7 dias, de 13 óbitos (cerca de 0,5 óbitos por milhão de habitantes), em 21 de Junho. A partir desse momento, nota-se uma diminuição do número de óbitos, de forma muito irregular, com grandes oscilações diárias, mas de forma muito consistente, desde 27 de Julho, estando numa fase de resolução, sem nenhum óbito reportado nos últimos 4 dias.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos apenas cresceu 14,8% e o de óbitos 5,5%, enquanto a percentagem de recuperados subiu ligeiramente de 89,6% para 94,9%. O número de testes reportados, na base de dados utilizada, é de 5.758 por milhão de habitantes, mas seguramente que é muito maior.

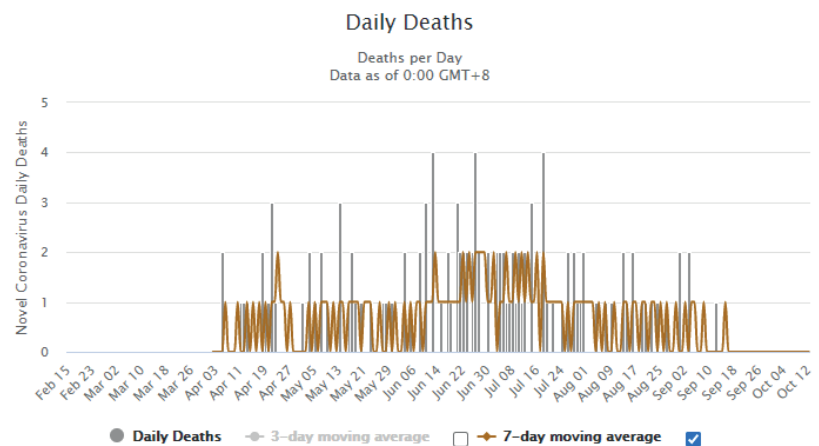
**Em conclusão:** Os Camarões têm uma densidade populacional estimada em 55 habitantes por Km<sup>2</sup> e uma percentagem de população urbana de 57,6%. Nos Camarões situam-se duas cidades de grande volume populacional, Yaoundé, com 3,992 milhões de habitantes e Douala com 3,663 milhões de habitantes, para além de várias outras cidades de menores dimensões. Tudo isto são factores que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2.

Porém, nos Camarões, a epidemia nunca assumiu proporções exageradas e parece ter iniciado a fase de resolução desde 13 de Julho. A taxa de letalidade de 2,0% é baixa.

### Daily New Cases in Côte d'Ivoire



### Daily New Deaths in Côte d'Ivoire



#### 14. Costa do Marfim: 25.716.554 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 17.026 (662 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 13.947 (81,9%) e **Óbitos:** 110 (Taxa de Letalidade de 0,6%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 20.155 (784 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 19.831 (98,4%) e **Óbitos:** 120 (Taxa de Letalidade de 0,6%).

**Testes:** 173.282 (6.738 por milhão de habitantes).

#### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, na Costa do Marfim, a 11 de Março [1], teve um pequeno crescimento muito lento durante os 2 meses e meio seguintes, tendo depois sofrido um aumento acelerado do número de casos diários durante cerca de um mês e parece ter atingido o seu máximo (pico) da média diária de sete dias, com 347 casos (13,5 casos por milhão de habitantes), no dia 20 de Junho e

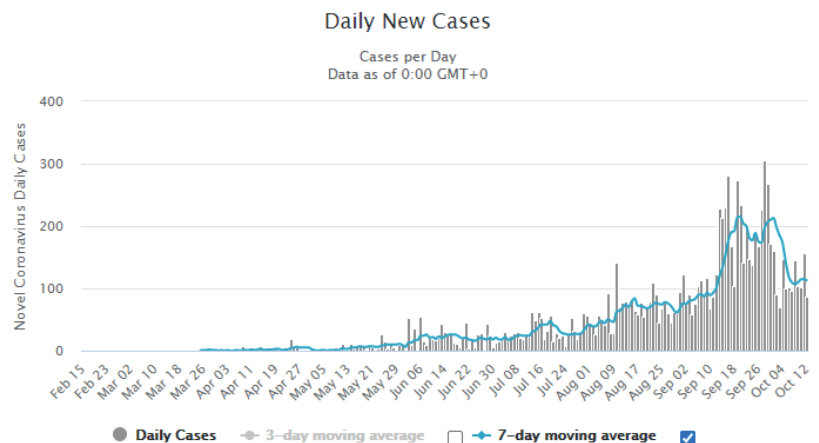
depois iniciou uma descida relativamente rápida e consistente do número diário de casos, até 3 de Julho, em que atingiu uma média diária de sete dias de 215 casos (8,4 casos por milhão de habitantes), voltando logo depois a subir até ao dia 12 de Julho, onde atingiu um novo máximo 285 casos da média diária de 7 dias de (11 casos por milhão de habitantes) e de voltar a descer até ao dia 22 de Julho, onde houve uma média diária de 7 dias de 190 casos (7,4 casos por milhão de habitantes), para ter uma nova subida até 25 de Julho, onde foi atingida uma média diária de 7 dias de 226 casos (8,8 casos por milhão de habitantes). A partir daí assiste-se a uma descida rápida do número de casos diários até ao dia 16 de Agosto, onde é atingida uma média diária de 7 dias, de 44 casos (1,7 casos por milhão de habitantes) e a epidemia entra numa fase de resolução com uma média decrescente de 39 casos diários (1,5 casos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias. Em termos de óbitos, a curva é muito irregular, com muitas oscilações diárias, com altos e baixos, com dias sem registo de óbitos e outros com registo de até 4 óbitos (0,16 óbitos por milhão de habitantes), situação que se mantém até ao presente, não havendo a registar óbitos nos últimos 7 dias.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que o número cumulativo de casos cresceu 18,4% e o de óbitos 9,1%, enquanto a percentagem de recuperados subiu de 81,9 para 98,4%. O número de testes realizados é de 6.738 por milhão de habitantes.

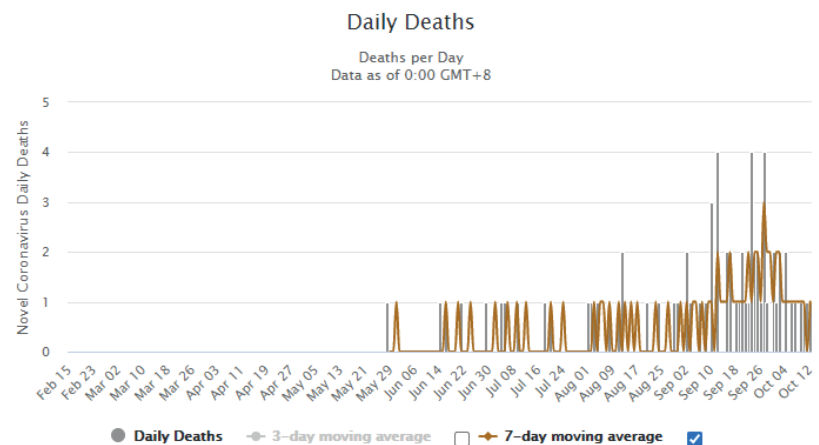
**Em conclusão:** A Costa do Marfim tem uma densidade populacional de cerca de 80 habitantes por Km<sup>2</sup> e uma percentagem da população urbana estimada em 51,7%. A sua capital, Abidjan, tem 5,203 milhões de habitantes e tem, pelo menos, 2 outras cidades com mais de 300.000 habitantes. Estas são condições que favorecem a transmissibilidade do SARS-CoV-2.

Contudo, na Costa do Marfim, a epidemia nunca assumiu proporções exageradas e encontra-se numa fase de resolução, com uma média decrescente de 39 casos diários (1,5 casos por milhão de habitantes), nos últimos 7 dias e não havendo a registar óbitos nos últimos 7 dias. A taxa de letalidade de 0,6% está entre as mais baixas do mundo.

### Daily New Cases in Mozambique



### Daily New Deaths in Mozambique



### 15. Moçambique: 30.366.043 habitantes

Em 17/08/2020: **Casos:** 2.914 (96 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 1.196 (41%) e **Óbitos:** 19 (Taxa de Letalidade de 0,7%).

Em 12/10/2020: **Casos:** 10.088 (332 por milhão de habitantes),

**Recuperados:** 7.550 (74,8%) e **Óbitos:** 72 (Taxa de Letalidade de 0,7%).

**Testes:** 155.202 (5.111 por milhão de habitantes).

### Comentário:

A observação do primeiro destes gráficos mostra-nos que a pandemia, que se iniciou, em Moçambique, a 22 de Março [1,24], teve um pequeno crescimento muitíssimo lento durante os 2 meses seguintes, até ao dia 1 de Junho, em que teve uma média diária de 7 dias, de 6 casos (0,2 casos por milhão de habitantes), começando então uma subida lenta, mas progressiva, com oscila-

ções diárias, com altos e baixos, até 11 de Setembro, quando a média diária de 7 dias atingiu 93 casos (3,1 casos por milhão de habitantes). Desde essa data, iniciou-se uma subida acentuada do número de casos diários, tendo atingido uma média diária de 7 dias de 215 casos (7,1 casos por milhão de habitantes), a 20 de Setembro. A partir daí iniciou-se uma descida irregular até ao dia 27 de setembro onde se registou uma média diária dos últimos 7 dias de 173 casos (5,7 casos por milhão de habitantes), momento a partir do qual se iniciou uma nova subida abrupta até ao dia 1 de Outubro, onde se registou uma média diária dos últimos 7 dias de 213 casos (7,0 casos por milhão de habitantes), parecendo que nesse dia a epidemia tenha atingido o seu máximo (pico), pois que o número de casos diários tem tido uma tendência decrescente, mas muito irregular, com uma média diária de 113 casos nos últimos 7 dias.

No decorrer do mês de Setembro houve 10 dias com mais de 200 casos diários registados: 229 casos (7,5 casos por milhão de habitantes), no dia 13 de Setembro, 213 casos (7,0 casos por milhão de habitantes), em 14 de Setembro, 231 casos (7,6 casos por milhão de habitantes) em 15 de Setembro, 281 casos (9,3 casos por milhão de habitantes), em 16 de Setembro, 273 casos (9,0 casos por milhão de habitantes), em 19 de Setembro, 234 casos (7,7 casos por milhão de habitantes) em 20 de Setembro, 202 casos (6,7 casos por milhão de habitantes) em 22 de Setembro, 226 casos (7,4 casos por milhão de habitantes) em 27 de Setembro, 305 casos (10,0 casos por milhão de habitantes) em 28 de Setembro e 268 casos (8,8 casos por milhão de habitantes) em 29 de Setembro. Durante os 12 dias de Outubro o número de casos diários notificados oscilou entre 70 e 160 (entre 2,3 e 2,0 casos por milhão de habitantes).

Destaca-se também o elevado número de casos importados: 299 correspondendo a cerca de 3,0% do total de casos registados e que continuam [25], mesmo no 205º dia após o registo do primeiro caso.

Deve ser notado que houve um cumulativo de 280 casos que requereram cuidados hospitalares [25] (só 2 casos de cuidados intensivos), em geral por serem portadores de outras co-morbilidades, mas nunca mais de 54 simultaneamente [26], num país com capacidade hospitalar montada especialmente para a COVID-19, cinquenta vezes superior. Quase todos os óbitos ocorreram em portadores de outras co-morbilidades.

Estes dados são significativos de uma epidemia de grande benignidade.

Especialmente, os primeiros casos importados ocorreram na Cidade Capital e depois muito lentamente a

epidemia se foi disseminando pelo resto do país estando actualmente em todas as províncias e em 116 (72%) dos distritos existentes [27]. Como seria de esperar a epidemia é mais evidente nos centros urbanos, mas paradoxalmente foram duas cidades do norte do país, uma, Nampula, com 696 mil habitantes [28] e outra, Pemba, com 250 mil habitantes [28] onde houve maior número de casos e transmissão comunitária, respectivamente desde 6 [29] e 21 [30] de Junho. Estas cidades, onde inquéritos sero-epidemiológicos revelaram taxas de seropositividade respectivamente de 5 [29] e de 2,5% [30], encontram-se já em fase de resolução. Era espectável que o grande complexo urbano Maputo-Matola-Boane, situado no sul do país, com 2,43 milhões de habitantes [28], fosse o epicentro da epidemia no país, mas só muito recentemente (a partir de 10 de Agosto) o número de casos passou a crescer [31-38] aceleradamente representando actualmente 63% de todos os casos reportados no país [38]. As zonas rurais, onde vive 2/3 da população têm sido pouco afectadas pela epidemia, sendo os casos aí registados, na esmagadora maioria importados dos países vizinhos (sobretudo África do Sul, mas também Eswatini, Malawi e Zimbabwe), sendo casos isolados de moçambicanos residentes nestes países, que regressam à terra natal, se dirigem aos seus distritos de origem, onde acabam por infectar alguns familiares ou amigos.

Em termos de óbitos, a curva é muito irregular, com oscilações diárias, com altos e baixos, com muitos dias sem registo de óbitos ou com o registo de um único óbito, com 10 dias com registo de 2 óbitos (0,07 óbitos por milhão de habitantes), em Agosto e Setembro e um terceiro dia com registo de 3 óbitos (0,10 óbitos por milhão de habitantes), a 10 de Setembro. Mais recentemente, foram registados 4 óbitos por dia em 3 ocasiões, nos dias 12, 23 e 27 de Setembro Moçambique com um total cumulativo de 72 óbitos [25] (2,4 óbitos por milhão de habitantes), dos 15 países em análise, é um dos 3 países com menos óbitos por milhão de habitantes.

Comparando a situação entre 17/08/ e 12/10/2020 pode-se notar que cresceu significativamente o número cumulativo tanto de casos (246%), como de óbitos (279%), enquanto a percentagem de recuperados subiu de 41 para 74,8%. Este crescimento do número de casos e óbitos deve-se à aceleração da epidemia durante o mês de Setembro, particularmente no complexo urbano Maputo-Matola-Boane donde são originados 63% dos casos e 76% dos óbitos. O número de testes realizados é de 5.111 por milhão de habitantes.

**Em conclusão:** Moçambique é dos países africanos em que a epidemia tem apresentado mais sinais de benignidade, tanto em número de casos e óbitos reportados por milhão de habitantes, como em termos de benignidade dos casos, tendo somente 54 requerido hospitalização simultaneamente (1,78 por milhão de habitantes) e unicamente 2 requerido cuidados intensivos. A taxa de letalidade de 0,7% está entre as mais baixas do mundo. Tudo parece indicar que a epidemia tenha atingido o pico, a 1 de Outubro.

### Constatações importantes:

No dia 12/10/2020, estavam notificados, no mundo, 38.035.470 de casos (4.931 casos por milhão de habitantes) e 1.085.335 óbitos (141 óbitos por milhão de habitantes). Na mesma data, em África, estavam notificados 1.593.247 de casos (1.535 casos por milhão de habitantes) e 38.362 óbitos (37 óbitos por milhão de habitantes).

Isto significa que a África só tinha 4,2% dos casos e 3,5% dos óbitos existentes no mundo, apesar de ter 17% da população mundial.

Expresso de outro modo, a África tinha 1.535 casos por milhão de habitantes enquanto o Mundo tinha 4.931 casos por milhão de habitantes, isto é, 3,2 vezes menos casos por milhão de habitantes e a África tinha 37 óbitos por milhão de habitantes enquanto o Mundo tinha 141

óbitos por milhão de habitantes, isto é 3,8 vezes menos óbitos por milhão de habitantes.

Não resta qualquer dúvida que a epidemia se está a portar de forma muito mais benigna em África, tanto em número de casos, mas sobretudo no de óbitos por milhão de habitantes, do que no resto do Mundo.

Seria complicado analisar a totalidade dos 57 países e territórios de África, mas parece-nos que os 15 países mais populosos, que têm todos mais de 25 milhões de habitantes e, no seu conjunto, representam 69,3% da população africana, são largamente representativos da situação da evolução da epidemia no continente.

### Contexto demográfico

Vejam agora a tabela nº 3 que é uma tabela comparativa de vários indicadores demográficos dos 15 países em análise.

A título comparativo indica-se que, segundo os dados das Nações Unidas, a idade mediana na América do Sul e Caribe é de 31,0 anos; na Ásia é de 32, na América do Norte 38,6 e na Europa 42,5. Claro que estes valores ocultam as disparidades entre os países nestes continentes. No caso da América do Sul e Caribe a idade mediana mais elevada regista-se nos territórios que permanecem sobre influencia directa política e económica Europeia como a Martinica com 47 anos. Entre os Estados fora dessa influência, a idade mediana mais elevada regista-se em Barbados com 44 anos. Entre os

**Tabela 3:** Comparativa de vários indicadores demográficos dos países em análise

País	Idade mediana (2020)	População de 65 anos e mais (2019)	População de 65 anos e mais (2019)	População Urbana
Uganda	16,7	2%	2%	24%
Angola	16,7	3%	3%	66,8%
RDC	17,0	3%	3%	45,6%
Moçambique	17,6	3%	3%	36%
Nigéria	18,1	3%	3%	50,2%
Camarões	18,7	3%	3%	57,6%
Costa do Marfim	18,9	3%	3%	51,7%
Etiópia	19,5	4%	4%	21%
Madagáscar	19,6	3%	3%	38,5%
Quênia	20,1	3%	3%	27%
Gana	21,5	3%	3%	57,3%
Egipto	24,6	5%	5%	42,8%
África do Sul	27,6	6%	6%	67,4%
Argélia	28,5	7%	7%	73,7%
Marrocos	29,5	7%	7%	63,5%

**Nota:** Países ordenados pela ordem crescente da idade mediana



grandes Estados Sul Americanos como o Brasil e outros, a idade mediana situa-se entre 30 e 35 anos. Para a Ásia apesar das enormes diferenças neste continente, destaca-se o Japão com 48,4 anos e a menor os 20,2 no Iémen; para a América do Norte o Canadá com 41,1 e para a Europa a Itália com 47,3 tem a idade mediana mais elevada, havendo disparidades menos gritantes entre os Estados nesses continentes. Quanto à população de 65 e mais anos, o Japão lidera com 28%, contra a média asiática de 9%. Na Europa, a Itália com 23% supera a média estimada em 20%. Na América do Norte, o Canadá com 17% está próximo da média de 16% e por fim na América Latina e Caribe, com excepção dos pequenos Estados sob influência directa europeia, Cuba com 15% lidera e entre os grandes estados Sul Americanos a Argentina, lidera com 11% da sua população com mais de 65 anos.

### Dados epidemiológicos

Vejam a tabela nº 4 que é uma tabela comparativa de vários indicadores epidemiológicos dos 15 países em análise.

Da análise desta tabela, uma primeira constatação é de que, em Angola e em Marrocos a epidemia tem-se arrastado, pois embora ela se tenha iniciado em Angola a 29 de Fevereiro e em Marrocos a 2 de Março, nes-

tes dois países ainda se não atingiu o pico. Uganda e Moçambique são os países que só muito recentemente atingiram o pico, mas são aqueles que notificaram o primeiro caso mais tarde.

Assim também se justifica que Angola e Uganda estejam entre os países com menor percentagem de recuperados. A este respeito de notar, também, a muito fraca percentagem de recuperados da Etiópia, que se justifica, por só ter tido o pico muito tarde, a 26 de Agosto e por estar a enfrentar uma segunda onda ainda antes da primeira ter terminado. O Quênia é outro país a enfrentar uma segunda onda ainda antes da primeira ter terminado, ao contrário das segundas ondas dos países europeus em que a segunda onda surge muitas semanas depois da primeira ter chegado a uma fase de regressão residual. Também ao contrário das segundas ondas dos países da Europa Ocidental que têm uma baixíssima taxa de letalidade, nestes 2 países africanos a segunda onda acompanha-se de óbitos.

No que respeita ao número de casos por milhão de habitantes, nota-se que a média de 1.656 casos, destes 15 países mais populosos é ligeiramente superior à média dos 57 países e territórios do conjunto do continente (1.218), o que não é de admirar, pois estes países em análise são os que têm maior densidade populacional, centros urbanos de milhões de habitantes e entre estes alguns dos que têm idades medianas menos baixas

**Tabela 4:** Comparativa de vários indicadores epidemiológicos dos países em análise

País	Data de início	Data do Pico	Casos/milhão de habitantes	Óbitos/milhão de habitantes	Taxa de Letalidade	Testes/milhão de habitantes	Recuperados
Egipto	14/02	16/06	1.042	60,4	5,8%	1.345**	93,4%
Argélia	25/02	29/07	1.236	42,0	3,4%	----	70,2%
Nigéria	28/02	02/07	301	5,6	1,8%	2.757	86,0%
Angola	29/02	-	204	6,9	3,4%	2.678**	42,3%
Marrocos	2/03	-	4.216	72,3	1,7%	79.454	84,2%
África do Sul	5/03	19/07	11.840	305,0	2,6%	75.453	90,0%
Camarões	6/03	13/07	819	16,4	2,0%	5.758**	94,9%
RDC	10/03	25/06	125	3,2	2,5%	----	94,3%
Costa do Marfim	11/03	20/06	784	4,7	0,6%	6.738	98,4%
Gana	12/03	29/07	1.546	10,1	0,7%	16.401	98,7%
Quênia	13/03	5/08	792	14,8	1,9%	11.283	76,9%
Etiópia	13/03	26/08	760	11,6	1,5%	12.104	45,7%
Madagáscar	20/03	28/07	620	8,8	2,0%	2.789	96,1%
Uganda	21/03	24/09	223	2,1	1,0%	11.495	61,4%
Moçambique	22/03	1/10	332	2,4	0,7%	5.111	74,8%
<b>MÉDIA</b>			<b>1.656</b>	<b>37,8</b>		<b>17.951*</b>	

**Nota:** Países ordenados pela ordem crescente da data de notificação do primeiro caso (início da epidemia)

\*Esta média foi calculada para os 13 países sobre os quais existe informação numérica do número de testes realizados.

\*\* Estes números estão muito subestimados.

e percentagens altas de população de 65 anos e mais, tudo isto factores que favorecem a transmissão do vírus. Um padrão idêntico se observa em relação ao número de óbitos por milhão de habitantes, pelas mesmas razões. A média destes países em análise é de 37,8 óbitos por milhão de habitantes, ligeiramente superior aos 29,3 do conjunto dos 57 países e territórios do conjunto do continente.

Estas médias de número de casos e óbitos por milhão de habitantes são extremamente influenciadas pelo elevado número de casos e óbitos registados na África do Sul. Se este país for retirado da análise, a média de casos por milhão de habitantes, dos restantes 14 países fica em, apenas, 929 e a média de óbitos por milhão de habitantes, em apenas 18,7. Estas médias são muitíssimo inferiores à média da totalidade do continente, mas porque esta também está influenciada pelos registos da África do Sul.

A análise do indicador casos por milhão de habitantes, mostra-nos que a África do Sul tem um registo 7,1 vezes superior à média dos 15, mas 12,7 vezes maior que a média dos outros 14. Nota-se igualmente que só um outro país fica acima da média geral: Marrocos (com 4.216). Para além destes 2 países, os países com número de casos por milhão de habitantes superior a 1.000 são Gana (com 1.546), a Argélia (com 1.236) e o Egipto (com 1.042). Os países menos afectados são Angola (com 204), a República Democrática do Congo (com 125), o Uganda (com 223), a Nigéria com (301) e Moçambique (com 332), mas Angola ainda não atingiu o pico.

Relativamente ao indicador óbitos por milhão de habitantes, o cenário é idêntico: a África do Sul domina com 305, o que significa 8 vezes mais do que a média dos 15, mas 16,3 vezes mais do que a média dos outros 14 países. Constata-se também que só 3 outros países, Marrocos (com 72,3), o Egipto (com 60,4) e a Argélia (com 42,0) ficam acima da média geral. Os países menos afectados são o Uganda (com 2,1) Moçambique (com 2,4) e a República Democrática do Congo (com 3,2).

No que diz respeito à taxa de letalidade, o Egipto (5,8%), Angola (3,4%) e a Argélia (3,4%) registam os valores mais altos, acima da média mundial, seguidos, da África do Sul (2,6%), da República Democrática do Congo (2,5%), de Madagáscar (2,0%) e dos Camarões (2,0%). Os países com menor taxa de letalidade são a Costa do Marfim (0,6%), Moçambique e Gana (ambos 0,7%), seguidos de longe pelo Uganda (1,0%).

Estes são os factos indiscutíveis e inquestionáveis.

## Discussão e conclusões

Vejam agora como podemos interpretar estes factos.

### Análise demográfico-epidemiológica:

Como se pode constatar, na Tabela nº 3, todos os países africanos analisados, além de estarem entre os mais populosos, têm populações muito jovens, com idades medianas baixas e mesmo muito baixas, com uma percentagem muito baixa de população de 65 e mais anos. Nenhum dos países tem idade mediana superior a 30 anos e só 3 deles têm idade mediana superior a 25 anos. Só 3 países têm uma percentagem de população de 65 e mais anos ligeiramente superior a 5%. Isto pode ser um factor favorável à população africana, sobretudo no que se refere ao número de óbitos por milhão de habitantes e à taxa de letalidade pela COVID-19, mas só por si, isto de modo nenhum pode explicar esta benignidade e baixa incidência da COVID-19 em África.

Contudo, não podemos deixar de notar que, os países com idade mediana mais elevada: Marrocos (com 29,5), Argélia (com 28,5), África do Sul (com 27,6), Egipto (com 24,6) e Gana (21,5) são os mais afectados em termos de número de casos por milhão de habitantes e os 4 primeiros também em número de óbitos por milhão de habitantes. Os países com menor idade mediana (Uganda e Angola com 16,7, a República Democrática do Congo com 17,0, Moçambique com 17,6 e Nigéria 18,1) estão entre os menos afectados pela pandemia.

No referente à percentagem de população com 65 ou mais anos, o panorama geral é idêntico: os países em que este indicador é mais elevado: Marrocos e Argélia (com 7%), a África do Sul (com 6%) e o Egipto (com 5%) são os países mais afectados pela pandemia, tanto em número de casos, como de óbitos por milhão de habitantes. Os países menos afectados pela pandemia, sobretudo no que se refere ao número de casos por milhão de habitantes, são igualmente os que apresentam percentagens de população com 65 anos ou mais, mais baixas: Uganda (com 2%), Angola, República Democrática do Congo, Nigéria e Moçambique (todos com 3%). Estas constatações estatísticas não podem ser ignoradas, porém, não permitem explicar tudo. Por exemplo, porque a epidemia fustigou tanto a África do Sul, que não tem um contexto demográfico tão diferente do de outros países menos atingidos.

### Índices de testagem:

Muito tem sido dito e especulado sobre que, em África, os índices de testagem seriam muito baixos e que por isso as estatísticas oficiais não teriam credibilidade. Haveria muitos mais casos não diagnosticados. Argumentos falaciosos deste tipo tiveram grande repercussão nos media e por consequência na opinião pública, muitas vezes em resultado de opiniões expressas por eminentes epidemiologistas e outras eminentes entidades médicas dos países do Norte, mas sobretudo tiveram grande repercussão nas redes sociais, onde circularam notícias falsas de que milhares de pessoas estavam a morrer e que os governos estariam a esconder isso da opinião pública. Todas estas informações não têm qualquer fundamento, como demonstraremos de seguida.

Com excepção da África do Sul, onde as estatísticas são claras da existência duma forte epidemia, nem os hospitais estiveram em risco de colapso com exagerado número de doentes e doentes críticos, nem se verificaram excesso de óbitos em relação ao que seria de esperar. Verificações rigorosas sobre o eventual excesso de óbitos foram feitas em vários países, incluindo em Moçambique [29,30], e constatou-se que isso não sucedeu.

Em todos os países em análise, a testagem não se faz às cegas, sem obedecer a critérios e quanto menos testes se têm disponíveis, mais criteriosos temos de ser na realização da testagem. Uma das principais estratégias de testagem são as unidades sanitárias onde ocorrem as pessoas com suspeita de sintomas que possam fazer sugerir a doença. Também em praticamente todos os países, com maior ou menor sucesso, foram criadas linhas telefónicas, onde alguém com receio de estar infectado é aconselhado e enviado para um local de testagem. Com a angústia e o pânico gerado pelas notícias falsas, essas linhas telefónicas tiveram muito sucesso e toda e qualquer pessoa com os mínimos sintomas que, eventualmente, pudessem sugerir a doença beneficiaram da possibilidade de testagem. Por outro lado, para além da colocação em quarentena dos chegados ao país e da testagem de todos os suspeitos, a segunda importante estratégia de testagem foi a testagem dos contactos dos casos positivos. Portanto, através de todos estes mecanismos, estamos assegurados que, mesmo nos países em que o nível de testagem é ou foi mais baixo, todos aqueles de que se poderia supor estarem infectados, foram efectivamente testados.

Mas o facto mais concludente ainda, é que as taxas de

positividade encontradas são em geral baixas e uma grande proporção dos testados positivos são totalmente assintomáticos (sempre acima de 50% e em muitos casos muito acima dos 50%). A este respeito os autores referem-se em especial à situação de Moçambique, em que podemos assegurar que todos ou quase todos os casos sintomáticos foram testados e se alguém escapou à testagem foi por ser totalmente assintomático, o que vem elevar a taxa real de assintomáticos, para percentagens ainda mais elevadas. Portanto, mais importante do que os índices de testagem por milhão de habitantes, é a qualidade dessa testagem, traduzida pelas taxas de positividade, e de ela abranger aqueles que efectivamente são os suspeitos de ter contraído a doença.

Finalmente, mas não menos importante, o índice de testagem não é tão baixo como se propalou.

Como já foi indicado, os números constantes da tabela nº 4, em muitos países pecam por defeito, por não serem regularmente actualizados, na base de dados utilizada. Em relação a países como a Argélia e a República Democrática do Congo, que não apresentam dados numéricos na base de dados utilizada, temos todas as razões para crer que têm índices de testagem elevados, pelo elevado número de laboratórios credenciados para a realização dos testes e sua distribuição descentralizada no território nacional. Muitos dos países de menores dimensões populacionais e que por esse motivo não foram abrangidos pela nossa análise, têm índices de testagem mais elevados, por uma razão simples: a maior condicionante do volume de testes realizados foi a sua disponibilidade no mercado mundial. Tem sido sempre mais fácil encontrar disponíveis testes para países de fraco volume populacional.

Por outro lado, a África do Sul e Marrocos têm índices de testagem por milhão de habitantes idênticos ao de muitos países da mesma dimensão populacional doutros continentes. Gana tem um índice de superior a 16.000 testes por milhão de habitantes, próximo da média geral. A Etiópia, o Uganda e o Quênia também têm índices bem superiores a 11.000 por milhão de habitantes. Em todos os países em análise a capacidade de testagem tem vindo a crescer, mas isso não impediu que o número diário de testes positivos tenha vindo a decrescer, quando atingiram o pico.

De todos os países em análise o que apresenta o mais fraco índice de testagem por milhão de habitantes é o Egipto (1.345). É nossa opinião de que este é um caso típico de subnotificação, mas admitindo que

não fosse, é de qualquer forma um caso paradigmático. Ao analisarem-se as curvas de distribuição dos casos e óbitos apresentadas na página 16, não ficam dúvidas que elas não diferem substancialmente das curvas idênticas da África do Sul (país com muito maior índice de testagem), apresentadas na página 18, do Quênia (pág. 19), Nigéria (pág. 14), Argélia (pág. 21), Etiópia (pág. 15) ou Madagáscar (pág. 25), para não citar senão alguns exemplos.

Portanto, fica claro que a benignidade da epidemia em África não pode ser atribuída ao argumento falacioso do «*frac*» índice de testagem. Parece um argumento de quem tem falta de argumentos. Torna-se necessário procurar outras explicações.

### **Características socioeconómicas da população:**

Uma boa parte destes países em análise, mas igualmente dos restantes países africanos, têm uma densidade populacional alta e alguns dos que têm densidade populacional mais baixa têm alguns centros urbanos de grande dimensão. Em todos estes países, fracções consideráveis da população vivem abaixo do limiar da pobreza, com condições de habitação péssimas, em habitações precárias e superlotadas, muitas vezes sem ventilação e iluminação apropriadas, com problemas de saneamento do meio e deficiência dos sistemas de abastecimento de água, em muitos casos, com populações desnutridas e afectadas por diversas endemias, tendo de recorrer diariamente a um transporte público deficiente e superlotado e abastecendo-se em mercados informais, sem requisitos mínimos e aceitáveis de higiene. Também, em todos estes países, fracções consideráveis da população têm de sair à rua para garantir a sua subsistência diária, o que dificultou a aplicação de medidas severas de prevenção, como por exemplo o confinamento total obrigatório ou mesmo distanciamento físico requerido e adequado.

Tudo isto são condições que, teoricamente, eram altamente favoráveis à propagação da COVID-19 e que fizeram reinar uma enorme catástrofe sanitária, que os números disponíveis até a presente data provam que não ocorreu.

A realidade actual contraria todas as previsões e é preciso, portanto, procurar explicações. Todas as tentativas de explicação destes factos incontestáveis, neste momento, podem-se revestir de carácter especulativo, mas o progresso científico faz-se formulando hipóteses e testando-as. O importante é que

a formulação de hipóteses seja sensata e apoiada em conhecimentos já adquiridos. Há sempre o risco de nos enganarmos, e correndo nós também o risco de nos enganarmos, atrevemo-nos a formular hipóteses.

### **Grau de virulência do SARS-CoV-2:**

É sabido que o vírus tem apresentado graus de virulência diversos em diversos países e variações do seu grau de virulência ao longo do tempo no mesmo país [39,40] e, a África, tem recebido casos importados das mais diversas origens, praticamente de todo o mundo, pelo que devem estar em circulação uma enorme variedade de estirpes da mais variada virulência [41].

Nestas circunstâncias não é credível nem sensato admitir que a benignidade da pandemia em África pudesse ser devida à circulação de estirpes menos virulentas do SARS-CoV-2, do que as existentes em circulação no resto do mundo. Terá de haver outra explicação.

### **Medidas de prevenção tomadas:**

Muitos dos analistas internacionais e jornalistas mais ou menos especializados têm dedicado uma grande parte das suas análises a comparações na forma como as medidas de prevenção da epidemia têm sido aplicadas nos diversos países e têm procurado tirar conclusões dessas análises, achando que as diferenças em relação à maior ou menor benignidade ou maior ou menor malignidade da epidemia, num país ou noutro, possam ser devidas à forma como as medidas de prevenção da epidemia têm sido aplicadas.

Parece-nos que, todos os países, dum modo geral, tomaram medidas idênticas, que foram as recomendadas pela OMS [42,43] e que resultam daquilo que, do ponto de vista epidemiológico, seria recomendável para o combate a uma doença viral, transmitida por via respiratória e altamente contagiosa.

Na nossa opinião, as diferenças que se verificaram foram de muito menor significado do que tem sido especulado e foram sobretudo no grau de intensidade, na firmeza de implementação e no cronograma de aplicação dessas medidas. Não se tratou realmente de pacotes de medidas diferentes.

Uma análise ponderada da evolução da pandemia, nos diversos países, não permite notar grandes diferenças, na forma como a pandemia se desenvolveu, em função das medidas tomadas, nem na Europa, na África ou no resto do mundo.

Como foi possível observar de cada um dos países

africanos em análise, não há diferenças significativas, entre os poucos países que implementaram com certo rigor o confinamento obrigatório e os que tomaram medidas mais brandas de educação cívica, mas sem coacção. A África do Sul foi dos raros países africanos que tomaram medidas rigorosas de confinamento obrigatório (o célebre lockdown), mas é o país mais afectado pela pandemia em África. A observação atenta da tabela nº4 mostra-nos que o Quênia, que foi outro dos raros países africanos que tomaram medidas rigorosas de confinamento obrigatório, não tem tido um desenrolar mais benigno da epidemia do que a Nigéria, o Uganda, Moçambique ou outros países que não tomaram medidas tão severas ou não as implementaram com tanta firmeza.

É nossa opinião, que as lideranças de muitos dos países africanos tomaram a opção certa da não aplicação de medidas rigorosas de confinamento obrigatório, por terem consciência de que nas condições de vida concretas das suas populações, isso não seria possível, porque traria consequências graves e efeitos adversos perniciosos para a vida social e económica da população, que na sua grande parte vive em economia de subsistência, incompatível com o confinamento obrigatório. Os dados estatísticos que nós apresentamos mostram que os países que não tomaram medidas coercivas não estão mais atingidos pela pandemia do que os que tomaram medidas mais rigorosas. Em alguns casos, afirmariamos mesmo: antes pelo contrário.

### **Factores ecológicos e meteorológicos:**

Daquilo que atrás foi referido, constata-se que o facto muito importante é que cerca de 80% de território africano fica na zona intertropical [8] onde não falta radiação solar ultravioleta o ano inteiro.

A existência de abundante radiação ultravioleta é muito importante, porque a pele humana sob acção da radiação ultravioleta é a melhor e maior fábrica natural de vitamina D. Os efeitos anti-inflamatórios da Vitamina D e por consequência o seu efeito protector, pelo menos em relação à letalidade pela COVID-19, estão largamente provados [41,44-57], como analisaremos mais em detalhe no subcapítulo seguinte.

De notar que, a pele escura, não só da raça negra, mas igualmente de significativas minorias, em África, de populações etnicamente de origem indiana, denota altos teores de melanina. A melanina, por um lado, é um forte protector de alguns efeitos nocivos

da radiação solar e desse modo protege a maioria da população da intensa radiação solar a que está sujeita, mas por outro lado dificulta a produção de Vitamina D, sob efeito da radiação ultravioleta. Por isso, os indivíduos portadores de altos teores de melanina necessitam de mais tempo de exposição ao sol e de maior superfície corporal exposta.

Em África, a abundante radiação ultravioleta, durante todo o ano, está geralmente associada a temperaturas relativamente elevadas, o que condiciona a utilização de vestuário ligeiro e, portanto, uma intensa exposição solar que provoca níveis plasmáticos adequados de Vitamina D [58-60]. Os indivíduos portadores de altos teores de melanina, quando vivendo em países do hemisfério Norte, em latitudes elevadas (EUA, Canadá e Norte da Europa) têm constituído comunidades com altas taxas de letalidade pela COVID-19, devido a comprovada deficiência de Vitamina D [41,44,45,51,58,60,61].

Desde o início da pandemia da COVID-19, que houve preocupação de saber se outros factores meteorológicos, como a humidade relativa média e as temperaturas média e máxima, poderiam ter qualquer efeito sobre a incidência ou a letalidade pela COVID-19, até porque o papel viricida da radiação solar no ambiente já era conhecido [62,63] antes da era COVID-19. Contudo, à escala global, os estudos sobre esta temática são escassos e limitados e as evidências científicas existentes, até o momento, não são suficientemente sólidas, para conclusões definitivas sobre a influência dos factores climáticos, mas as temperaturas média e máxima não parecem influenciar o curso da epidemia [64-66].

Sem dúvida que o mais importante dos factores ecológicos e meteorológicos é a radiação ultravioleta, que pode explicar, pelo menos em parte, a relativa benignidade da epidemia em África. E isso tem implicações no estado imunitário das populações africanas, como veremos a seguir.

### **Estado imunitário das populações africanas:**

As populações africanas estão sujeitas desde a nascerença a múltiplas agressões ao sistema imunitário resultantes de limitado acesso aos bens e serviços essenciais para manutenção de níveis de higiene básicos. Muitas vezes por falta de água e por péssimas condições de saneamento, ocorrem infecções por múltiplos agentes (bacterianos, parasitários, por rickettsias e vírus, etc.), dos quais resultam elevadas taxas de mortalidade, sobretudo neonatal, infantil e

infantojuvenil, mas, para os quais, os sobreviventes desenvolvem imunidade e, mesmo, imunidade de grupo. Foi a isto que um cientista indiano chamou o «Dividendo de Exposição à Sujeira» (DED na sigla inglesa) [67].

As características socioeconómicas da população que fizeram reecar uma enorme catástrofe sanitária, podem-se estar agora a revelar-se como protectoras. Tudo indica que, todos esses agentes patogénicos a que as populações têm estado expostas, incluindo outros coronavírus, estimularam o sistema imunitário e produziram aquilo a que podemos chamar efeitos protectores não específicos.

A todos esses agentes patogénicos referidos é necessário acrescentar as infecções por helmintas [41]. Estudos publicados já antes da era COVID-19, evidenciaram que infecções por helmintas podem induzir o sistema imunológico a modular processos inflamatórios e que isso tem potencial para melhorar o controlo das infecções virais [41,68], controlando reacções inflamatórias excessivas [41,69]. Ainda não existe uma evidência bibliográfica sólida de como as infecções por helmintas poderiam contribuir para controlar reacções inflamatórias excessivas, em caso de COVID-19, mas já existe um estudo [41,70] que aponta para que a *«redução da capacidade de produção de citocinas pro-inflamatórias e o aumento do número de células imunes regulatórias devido aos efeitos imunomoduladores da infecção por helmintas pré-existente pode resultar em um risco reduzido de COVID-19 grave»* [70]. Trata-se de um tema que carece de mais investigação, que nos parece promissora.

Vários estudos têm constatado que, os países mais afectados pela malária são os menos fustigados pelo COVID-19 e vice-versa [41,71-74]. Estas simples constatações estatísticas não permitem estabelecer relações causais, mas tem sido invocado que a alta incidência de malária, sobretudo na África subsaariana, poderia também reforçar os mecanismos de imunidade não específica ou «imunidade treinada» [75].

Deve ser notado que os países africanos mais severamente atingidos pela epidemia e com relativamente grande expressão populacional (África do Sul, Egipto, Argélia e Marrocos) não têm malária. Moçambique, em 2018, era o 8º país com maior incidência de malária no mundo e tinha uma alta taxa de letalidade por malária [76] e é um dos menos afectados pela pandemia da COVID-19.

As relações entre COVID-19 e malária são outro

tema que merece mais investigação, sobretudo no que respeita aos mecanismos imunológicos e bioquímicos da reacção imunitária ao Plasmódio.

Os povos africanos têm usufruído, dos benefícios da vacinação no quadro do Programa Alargado de Vacinações (PAV), sendo que algumas dessas vacinas incluídas nesse programa, como, por exemplo, o BCG e a vacina da poliomielite são vacinas vivas atenuadas, portanto mais atreitas a desenvolverem efeitos protectores não específicos [41].

O efeito protector não específico do BCG é, decerto, o mais frequentemente e detalhadamente referido na literatura científica [41]. Diversos trabalhos evidenciaram constatações estatísticas de que os países com ausência de política generalizada de vacinação pelo BCG, ou que descontinuaram essa vacinação tinham muito maior número de casos da COVID-19 por milhão de habitantes e tinham muito maiores taxas de letalidade em comparação com os países com uma política generalizada e consistente de vacinação pelo BCG [41,77-83].

Estas constatações estatísticas, mais uma vez, não permitem estabelecer relações causais, mas a este respeito encontramos-nos num outro patamar mais elevado do conhecimento, pois existem estudos (alguns anteriores à era COVID-19 [84-95], que fornecem uma explicação imunológica e bioquímica do eventual mecanismo de acção protectora não específica do BCG [77-83]. Uns autores afirmaram: *«várias vacinas, incluindo o BCG provaram produzir efeitos positivos “heterólogos” ou efeitos de imunização non-específica, conduzindo a uma resposta melhorada contra outros agentes patogénicos não micobacterianos»* [77] e *«Este fenómeno, que é chamado “imunidade treinada”, supõe-se ser causado por alterações metabólicas e epigenéticas que levam à produção, por codificação genética, de citocinas pro-inflamatórias. A vacinação pelo BCG aumenta significativamente a secreção de citocinas pro-inflamatórias, especificamente a IL-1B, que se provou desempenhar um papel vital na imunidade antiviral»* [77].

A este respeito Moçambique está numa posição única em África [41]. De Fevereiro de 1976 a Janeiro de 1978, foi realizada uma campanha nacional de vacinações, que cobriu toda a extensão do território nacional e toda a população. Nessa campanha foram vacinadas pelo BCG todas as crianças e adolescentes até aos 15 anos de idade [41,96].

A taxa de cobertura dessa campanha, calculada por peritos da OMS e UNICEF, foi de 97% para o conjunto do país e de 99% para a Cidade de Maputo,

o mais importante centro urbano e a capital. Em cada Província onde a campanha terminava, começava logo o PAV de rotina. O início do PAV de rotina teve problemas e, nos primeiros 2 anos, as taxas de cobertura deixaram muito a desejar, mas em 1979 o PAV estava já muito bem implantado, com taxas de cobertura altas [41,96].

As taxas de cobertura do BCG foram sempre muito mais altas do que as das outras vacinas (como aliás sucede em toda a África), por o BCG ser dado em dose única e à nascença, mas se falhar nessa altura, é administrado no 1º contacto da criança com o SNS [41].

De 1979 a 1992, o país foi vítima de uma guerra de desestabilização, movida do exterior, que atingiu particularmente as zonas rurais, pelo que as taxas de cobertura em zona rural desceram consideravelmente, mas em zona urbana continuaram muitíssimo altas, devido ao facto da alta disponibilidade de vacina nas zonas urbanas e devido à circunstância de muito pessoal de Saúde ter fugido para as cidades, a partir das zonas rurais, onde havia insegurança [41]. Deste modo, pode-se concluir que, a esmagadora maioria da população urbana de Moçambique (lá onde a pandemia da COVID nos põe o maior desafio), de menos de entre 57 e 59 anos, foi vacinada pelo BCG. Embora em muito menor proporção, uma parte da população rural, deste mesmo grupo etário, também foi vacinada [41].

Uma situação destas é muito peculiar no mundo e única em África. Nenhum país africano tem tantas coortes de idade vacinadas como Moçambique, pois só iniciaram o PAV depois da sua criação pela Assembleia Mundial da Saúde, em 1974 [97] e da recomendação de que fosse implementado em todo o mundo, mas muitos dos países só o fizeram na década de 80's [98]. A África do Sul só teve uma política generalizada de vacinação pelo BCG na década de 90's. Isto pode ser um factor justificativo da extrema benignidade da pandemia em Moçambique e da sua maior agressividade na África do Sul.

Um outro factor imunológico que é decisivo para o desfecho dos casos de COVID-19 é o teor plasmático de vitamina D [41,99]. A relação entre a vitamina D e a COVID-19 é explicada «primeiro, porque a vitamina D apoia a produção de peptídeos antimicrobianos no epitélio respiratório, tornando menos provável a infecção pelo vírus e o desenvolvimento dos sintomas da COVID-19; e segundo, porque a vitamina D pode ajudar a reduzir a resposta inflamatória à infecção por SARS-CoV-2» [56].

«Sabe-se que a vitamina D interage com uma proteína nessa via – enzima conversor da angiotensina 2 (ACE2) – que também é utilizado pelo SARS-CoV-2 como um receptor de entrada. Enquanto o SARS-CoV-2 diminui a expressão da ACE2, a vitamina D promove a expressão desse gene» [56].

Foram estudados os níveis médios de vitamina D para 20 países europeus e a morbimortalidade causada pela COVID-19 e «foram observadas correlações negativas entre os níveis médios de vitamina D em cada país e o número de casos e óbitos, por COVID-19, por milhão de habitantes. Os níveis de vitamina D eram muitíssimo baixos no grupo populacional mais vulnerável (população idosa) particularmente na Espanha, Itália e Suíça» [54,55].

Outros autores demonstraram que a insuficiência de Vitamina D é altamente prevalente nos doentes graves de COVID-19 [100]. Isto seria porque a vitamina D também reduz a produção de citocinas pró-inflamatórias e a infecção pela COVID-19 causa uma «tempestade de citocinas» [52,53,58-60]. «A vitamina D influencia vários mecanismos imunológicos, com o efeito final de aumentar as defesas das mucosas e, simultaneamente, atenuar a inflamação excessiva» [60].

Há autores que afirmaram que «A correção da deficiência de vitamina D suprime o CD26, uma molécula de adesão putativa para a célula hospedeira da invasão pela COVID-19. A vitamina D também pode atenuar as respostas inflamatórias do interferon gama (IFN $\gamma$ ) e interleucina-6 (IL-6), ambos preditores potentes de pior resultado em pacientes graves ventilados, incluindo aqueles com COVID-19» [51]. Assim a Vitamina D poderá reduzir a mortalidade por COVID-19 [58,60].

Aliás, também foi demonstrado que a deficiência de vitamina D se correlaciona com hipertensão, diabetes, obesidade [58 e 101] e etnicidade – todas estas condições associadas ao aumento da gravidade da COVID-19 [58,101]. Provavelmente, nos países com fraca radiação ultravioleta, a deficiência de Vitamina D é agravada pela pigmentação da pele [41,44,45,51,58,60,61] e pela idade, porque o envelhecimento diminui a capacidade da pele de produzir vitamina D3 [60].

Por outro lado, quando a mortalidade por milhão é relacionada com a latitude, pode-se observar que todos os países abaixo de 35 graus Norte, como é o caso dos países africanos, têm mortalidade relativamente baixa pela COVID-19 [58-60]. Esta também é a latitude acima da qual muito pouca ou nenhuma radiação ultravioleta atinge a superfície da terra e,

por isso, as pessoas não recebem luz solar suficiente para manter os níveis adequados de vitamina D durante o inverno e, por isso, uma proporção substancial da população do Hemisfério Norte, nestas altas latitudes, é deficiente em vitamina D [58-60]. Isso sugere um possível papel da vitamina D na determinação da mortalidade por COVID-19 [58-60].

Esta influência da latitude nas taxas de mortalidade devida à COVID-19 foi sugerida por outros autores, que consideraram que os teores da vitamina D podem influenciar a severidade de respostas à COVID-19 [50] e que a prevalência de deficiência de vitamina D na Europa será estreitamente alinhada com mortalidade por COVID-19 [49].

Pesquisadores da Universidade de Telavive estudaram 782 casos de COVID-19 e 7.025 não-COVID-19. Eles descobriram que «os níveis médios de vitamina D eram significativamente mais baixos nos doentes de COVID-19 do que nas pessoas sem COVID-19. Mais importante, os baixos níveis de vitamina D aumentaram as chances de hospitalização devido à COVID-19 em 95%, após o ajuste para fatores demográficos e comorbidades» [48-57]. «O baixo nível plasmático de 25 (OH) D parece ser um fator de risco independente para infecção e hospitalização por COVID-19», concluíram os autores do estudo [48-57].

Uma meta-análise recente de oito estudos, incluindo 1.368 pacientes com COVID-19, encontrou uma associação significativa entre insuficiência de vitamina D e COVID-19 grave. «Pacientes com mau prognóstico (N = 634) apresentaram níveis séricos significativamente mais baixos de vitamina D em comparação com aqueles com bom prognóstico (N = 669), representando uma diferença média padronizada ajustada de -5,12», concluem os autores da Universidade de Tulane, em Nova Orleans, EUA [47 e 57].

Um estudo muito recentemente publicado [45], que faz uma revisão completa e exaustiva das relações entre Vitamina D, COVID-19 e co-morbilidades associadas, demonstra, de forma inequívoca, o papel protector da Vitamina D no controlo do estado hiper inflamatório provocado pelo SARS-CoV-2 (tempestade das citocinas), pois que a «A vitamina D inibe a produção de citocinas pró-inflamatórias e aumenta a produção de citocinas anti-inflamatórias». «A vitamina D exerce efeitos opostos no sistema imunológico adaptativo (inibição) e inato (promoção). Isso se correlaciona com uma resposta anti-inflamatória e equilibra a resposta imunológica». «A vitamina D pode suprimir a inflamação mediada por células T e estimular a prolifera-

ção de células Treg, aumentando a formação de IL-10 nas células DC e, assim, aumentar seu efeito supressor» [45].

Este artigo explica em detalhe os mecanismos bioquímicos e de desregulação imunológica pelos quais o SARS-CoV-2 actua e como ele agrava outras co-morbilidades (hipertensão, doença cardiovascular, diabetes, obesidade e síndrome dispneico agudo – ARDS) que condicionam a gravidade da doença e como a Vitamina D tem um efeito antagonista desses mecanismos [45]. O autor desse trabalho afirma que «o nível plasmático de vitamina D é um indicador antecipado independente da mortalidade» [45].

Este autor conclui: «Há ampla evidência de que várias doenças não transmissíveis (hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, síndrome metabólica) estão associadas a baixos níveis plasmáticos de vitamina D. Essas comorbilidades, juntamente com a deficiência frequentemente concomitante de vitamina D, aumentam o risco de evolução grave da COVID-19. Deve-se prestar muito mais atenção à importância do teor da vitamina D para o desenvolvimento e o curso da doença. Particularmente nos métodos usados para controlar a pandemia (confinamento obrigatório), a síntese natural de vitamina D da pele é reduzida, quando as pessoas têm poucas oportunidades de serem expostas ao sol. A semivida curta da vitamina D torna, portanto, mais provável uma crescente deficiência de vitamina D» [45].

Uma autora, que efectuou uma extensa e abrangente revisão bibliográfica, tendo analisado 141 artigos, considerou que «eles apresentam evidências de plausibilidade, principalmente biológica e apoiam de forma esmagadora as afirmações de que a suficiência de vitamina D aumenta a resistência a infecções virais e ajuda a prevenir todos os sintomas de COVID-19 grave que resultam em óbitos. Eles mostram que a deficiência de vitamina D também pode explicar todos os principais fatores de risco, incluindo o mistério de porque as crianças parecem relativamente protegidas e porque homens, idosos e pessoas com pele naturalmente rica em melanina são especialmente vulneráveis» [44].

Quarenta e sete dos estudos por ela analisados «demonstram que a deficiência de vitamina D explica as diferenças geográficas de morbidade e de mortalidade por COVID-19. Eles fornecem evidências correlacionais impressionantes para a hipótese e evidências causais também. Os níveis de vitamina D possibilitaram prever a mortalidade por COVID-19 em dezasseis estudos e os níveis de vitamina D e a luz solar possibilitaram prever a probabilidade de ser infectado pela COVID-19, em dezassete estudos. Ambos os estudos de modelagem causal e oito revisões de gráficos demonstraram que níveis baixos de 25 (OH) D



estavam linearmente associados com maior gravidade na evolução da COVID-19» [44].

Esta autora, tendo analisado «dois estudos de modelagem causal e várias análises de variância», considerou que estes estudos «apoiam fortemente a hipótese de que a deficiência de vitamina D é um factor causal e não um fator distractor, no desfecho dos casos de COVID-19» [44]. Ela considerou que «já existem evidências muito fortes para justificar uma tomada de acção» [44] e conclui: «As evidências sugerem fortemente que a deficiência de vitamina D é um fator de risco facilmente modificável e corrigi-lo é potencialmente salvador de vidas» [44].

Nota: É muito curioso um facto reportado de que «durante a pandemia da “gripe espanhola” de 1918-1919, os óbitos reduziram-se substancialmente quando os pacientes passaram a ser tratados em hospitais “ao ar livre” com acesso à luz solar, talvez devido à supressão da “tempestade das citocinas” da vitamina D. No sul dos EUA, a incidência dramaticamente muito alta de pneumonia levou a taxas de letalidade muito mais altas da gripe espanhola em afro-americanos, do que em brancos» [44].

Portanto, todas estas evidências apontam para um importante papel protector da Vitamina D sobre a incidência da COVID-19, mas sobretudo do desfecho dos casos de COVID-19. Isto pode ser um elemento fundamental para explicar a benignidade da pandemia em África e para explicar porque são extractos sociais mais altos os mais afectados pela pandemia.

Estes estudos fornecem evidência suficiente para que se recomende a determinação dos níveis plasmáticos de Vitamina D em todos os casos sintomáticos de COVID-19 e a administração de Vitamina D, sempre que haja a mínima suspeita da sua deficiência ou insuficiência [44,45,47,49,56-59].

Infelizmente, não há estudos, em larga escala, sobre os níveis plasmáticos de Vitamina D em África. Investigação neste sentido é altamente recomendável.

### Conflito de interesses

Os autores declararam que não receberam qualquer financiamento para realizar esta pesquisa e que não possuem in-

teresses financeiros concorrentes ou relações pessoais que possam representar conflito de interesses.

### Agradecimentos

Os autores agradecem:

Ao Dr. Genito A, MAURE, Especialista em Modelação Climática, Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências, Chefe do Departamento de Física da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique, pela sua prestimosa colaboração sobre modelos meteorológicos e respectiva bibliografia e pela cedência duma imagem sobre níveis de radiação ultravioleta no mundo.

À Dra. Tatiana MARRUFO, Médica Coordenadora do Programa de Saúde e Ambiente, incluindo a Saúde do Trabalhador, no Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, pela sua amável colaboração em pesquisa bibliográfica, em particular sobre o BCG e sobre a Vitamina D.

À Dra. Ivalda MACICAME, Médica pesquisadora, Centro de Investigação e Treino em Saúde da Polana Caniço (CISPOC) – Instituto Nacional de Saúde de Moçambique pela sua amável colaboração em pesquisa bibliográfica, em particular sobre o BCG.

Aos Drs. Francisco C. M. SAÚTE, Medico, Doutor em Epidemiologia, Director Científico do Centro de Investigação em Saúde da Manhica (CISM) e ao Dr. Hélio MUCAVELE, Médico, Mestrado em Epidemiologia, Investigador do mesmo Centro de Investigação, pela amável colaboração em pesquisa bibliográfica, em particular sobre a malária.

Ao Dr. Jahit SACARLAL, Médico, Epidemiologista, Professor Associado, Departamento de Microbiologia, Director da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique, pela amável cedência duma referência bibliográfica sobre COVID-19 e helmintíases.

### Nota importante:

Por vontade expressa dos autores, a presente publicação não segue a grafia do novo acordo ortográfico da língua portuguesa.

## Bibliografia

1. Wikipédia: Pandemia de COVID-19 na África. In: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Pandemia\\_de\\_COVID-19\\_na\\_%C3%81frica#Nig%C3%A9ria](https://pt.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19_na_%C3%81frica#Nig%C3%A9ria). Acessado a 4/09/2020.
2. Walker, Patrick G. T.; Whittaker, Charles & al. (Imperial College COVID-19 Response Team): The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. Imperial College, London, 26 de Março de 2020. Acessado a 5 de Abril de 2020. Mais tarde publicado em: Science 24 de Julho de 2020: Vol. 369, Issue 6502, pp. 413-422. In: <https://doi.org/10.1126/science.abc0035>.
3. LSHTM CMMID COVID19 Working Group: Modelling projections for COVID-19 epidemic in Mozambique. LSHTM, Londres, 30 de Abril de 2020.
4. Mobs Laboratory, Northeastern University Boston, CIDID (Center for Inference and Dynamics of Infectious Diseases) & Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle: Modeling local transmission and the burden of the COVID-19 epidemic in African countries. Boston e Seattle, 12 de Abril de 2020.
5. Kissler, S. M.; Tedijanto, C.; Goldstein, E. et al.: Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. Science Vol. 368, Issue 6493, pp. 860-868, 22 de Maio de 2020. In: <https://doi.org/10.1126/science.abb5793>. Acessado a 5/06/2020.
6. Frost, Isabel & al: COVID-19 in East Africa: National Projections of Total and Severe Infections Under Different Lockdown Scenarios. Washington, Center for Disease Dynamics, Economics & Policy, 20 de Maio de 2020. In: <https://cddep.org/wp-content/uploads/2020/07/East-Africa-1.pdf>. Acessado a 30 de Julho de 2020.
7. Cabore, Joseph Waogodo & al.: The potential effects of widespread community transmission of SARS-CoV-2 infection in the WHO African Region: a predictive model. Brazzaville, Organização Mundial da Saúde, Escritório Regional para a África, Maio de 2020. Publicado posteriormente no: BMJ Global Health 2020;5:e002647. In: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002647>. Acessado a 20/07/2020.
8. UOL: África - geografia física - Espaço natural, relevo, hidrografia, clima e vegetação. In: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/africa---geografia-fisica-espaco-natural-relevo-hidrografia-clima-e-vegetacao.htm?cmpid=copiaecola>. Acessado a 15/09/2020.
9. Maure, Genito, A.: Comunicação pessoal por e-mail. Maputo, 15/09/2020.
10. Wikipédia: Cabo Branco (Tunísia). In: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Cabo\\_Branco\\_\(Tun%C3%A9sia\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Cabo_Branco_(Tun%C3%A9sia)). Acessado a 15/09/2020.
11. Guia Viagem – Edição Brasileira: Cabo das Agulhas: o ponto mais meridional do continente. In: <https://www.guiaviagem.org/cabo-agulhas/>. Acessado a 15/09/2020.
12. World Population Review: In: <https://worldpopulationreview.com/countries/algeria-population>. Acessado a 8/09/2020.
13. Rocklöv, J. E Sjödin, H.: High population densities catalyse the spread of COVID-19. Journal of Travel Medicine 2020;27. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa038>. Acessado a 5/09/2020.
14. Hopman, J.; Allegranzi, B. E Mehtar, S.: Managing COVID-19 in Low- and Middle-Income Countries. JAMA 2020;323: 1549-50. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4169>. Acessado a 5/09/2020.
15. Koderá, S, Rashed, E. A. E Hirata, A.: Correlation between COVID-19 Morbidity and Mortality Rates in Japan and Local Population Density, Temperature and Absolute Humidity. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020;17:5477. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155477>. Acessado a 5/09/2020.
16. Roy, S.; Bhunia, G. S. E Shit, P. K.: Spatial prediction of COVID-19 epidemic using ARIMA techniques in India. Modeling Earth Systems and Environment, 16 de Junho de 2020. <https://doi.org/10.1007/s40808-020-00890-y>. Acessado a 5/09/2020.
17. Afshordi, N.; Holder, B.; Bahrami, M. E Lichtblau, D.: Diverse local epidemics reveal the distinct effects of population density, demographics, climate, depletion of susceptibles and intervention in the first wave of COVID-19 in the United States. Pré-publicação ainda sem revisão de pares. 1 de Julho de 2020. In: <https://doi.org/10.1101/2020.06.30.20143636>. Acessado a 5/09/2020.
18. Mulegwa, Pascal: RDC/Covid-19: le dépistage décentralisé dans la capitale et 5 provinces. AA 100 Years – Santé Afrique. 16/06/2020. In: <https://www.aa.com.tr/fr/afrique/rdc-covid-19-le-d%C3%A9pistage-d%C3%A9centralis%C3%A9-dans-la-capitale-et-5-provinces-/1879179>. Acessado a 7/09/2020.
19. Ministère De La Santé De L'algerie: Rapport De Situation sur l'Epidémie du Covid-19 en Algérie. Argel, 9 de Agosto de 2020. In: [https://www.afro.who.int/sites/default/files/2020-08/Sitrep%20140\\_08082020.pdf](https://www.afro.who.int/sites/default/files/2020-08/Sitrep%20140_08082020.pdf). Acessado a 8/09/2020.
20. Wikipédia: Démographie en Algérie. In: [https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9mographie\\_en\\_Alg%C3%A9rie#R%C3%A9partition\\_de\\_la\\_population](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9mographie_en_Alg%C3%A9rie#R%C3%A9partition_de_la_population). Acessado a 8/09/2020.
21. Jornal "O País": Marrocos fecha acesso à Cidade de Casablanca durante 14 dias. Maputo, 8 de Setembro de 2020.
22. Jornal de Angola: COVID em Angola. Luanda, 21 de Setembro de 2020.
23. Jornal "O País": Luanda tem 92 por cento dos casos de COVID-19. Edição 1958. Luanda, 12 de Setembro de 2020.
24. Ministério Da Saúde Da República De Moçambique: Boletim Diário de Vigilância de COVID-19: Publicação #5. Maputo, 22/03/2020.
25. Ministério Da Saúde: Boletim Diário COVID-19, n° 209, Maputo, 12/10/2020.
26. Ministério Da Saúde Da República De Moçambique – Direcção Nacional De Saúde Pública: Comunicado de Imprensa – Atualização da Informação sobre a COVID-19 no País e no Mundo. Maputo, 25 de Setembro de 2020.
27. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública: Boletim Mensal de Covid-19 Moçambique "Mês de Setembro". Maputo, 4 de Outubro de 2020
28. INE: IV Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017: Projeções da População 2007-2040 – Moçambique. Maputo, Instituto Nacional de Estatística, 2019. In: <http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-demograficas-e-indicadores-sociais/projecoes-da-populacao>.
29. Samo Gudo, Eduardo: Inquérito Sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 na Cidade de Nampula – Resultados Preliminares. Maputo, INS, 1/07/2020.
30. Arnaldo, Paulo: Inquérito Sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 na Cidade de Pemba (InCOVID 2020) – Resultados Preliminares. Maputo, INS, 27/07/2020.
31. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 23 Período: (10 - 17 Agosto 2020). Maputo, 17/08/2020.
32. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 24 Período: (17 - 23 Agosto 2020). Maputo, 23/08/2020.
33. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 25 Período: (24 - 30 Agosto 2020). Maputo, 30/08/2020.
34. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 26 Período: (31 Agosto - 6 Setembro 2020). Maputo, 6/09/2020.
35. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 27 Período: (7 - 13 Setembro 2020). Maputo, 13/09/2020.
36. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 28 Período: (14 - 20 Setembro 2020). Maputo, 20/09/2020.
37. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 29 Período: (21 - 27 Setembro 2020). Maputo, 27/09/2020.
38. Ministério Da Saúde – Direcção Nacional De Saúde Pública: – Centro Operativo De Emergências De Saúde Pública/Coronavírus 2019: Relatório Situacional: COVID-19, N° 30 Período: (28 Setembro – 4 Outubro 2020). Maputo, 4/10/2020.
39. Brufsky, Adam: Distinct Viral Clades of SARS-CoV-2: Implications for Modeling of Viral Spread. Journal of Medical Virology, 20 de Abril de 2020. In: <https://doi.org/10.1002/jmv.25902>. Acessado a 6 de Junho de 2020.
40. Hang-Ping, Yao et al.: Patient-Derived Mutations Impact Pathogenicity of SARS-CoV-2. SSRN-Cell Press, Sneak Peak, 30 de Abril de 2020. In: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3578153>. Acessado a 6 de Junho de 2020.
41. Martins, Helder F. B.; Loquiha, O.; Hansine, Rogers; Macicame, Ivalda; Maure, Genito A.; Marrufo, Tatiana J.; Sacarlal, Jahit; Abacassamo, Fátima; Mucavele, Helio E Saite, Francisco C. M.: Morbilidade e letalidade pelo COVID-19: Uma análise de eventuais factores influenciadores. Maputo, 30/08/2020. Artigo já aceite para publicação na Revista Moçambicana de Ciências da Saúde. Uma versão inglesa já publicada, como Artigo de Investigação, no Journal of Infectious Diseases & Case Reports, 2020, Volume 1(4): 2-17
42. World Health Organization (WHO): Coronavirus disease (COVID-19) advice to the public. In: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Acessado a 7/06/2020.
43. World Health Organization (WHO): Country & Technical Guidance - Coronavirus disease (COVID-19). In: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>. Acessado a 7/06/2020.
44. Benskin, Linda L.: Massive Review of papers on Vitamin D and COVID-19: A Basic Review of the Preliminary Evidence that Covid-19 Risk and Severity is Increased in Vitamin D Deficiency. Pré-publicação ResearchGate (a 3 de Julho de 2020) for publication in Frontiers in Public Health. In: <https://vitamindwiki.com/Massive+Review+of+papers+on+Vitamin+D+and+COVID-19+-+July+3%2C+2020>. Acessado a 5/08/2020.
45. Biesalski, Hans K.: Vitamin D deficiency and co-morbidities in COVID-19 patients – A fatal relationship? NFS Journal, 2020 Aug; 20: 10–21. Publicado online: a 7 de Junho de 2020. In: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7276229/>. Acessado a 5/08/2020.
46. Panagiotou, Grigorios & al.: Low serum 25-hydroxyvitamin D (25[OH]D) levels in patients hospitalised with COVID-19 are associated with greater disease severity. Clinical Endocrinology, 3 de Julho de 2020. In: <https://doi.org/10.1111/cen.14276>. Acessado a 4/08/2020.
47. Munshi, Ruhul et al.: Vitamin D insufficiency as a potential culprit in critical COVID-19 patients. J. Medical Virology, 27 de Julho de 2020. In: <https://doi.org/10.1002/jmv.26360>. Acessado a 4/08/2020.
48. Merzon, Eugene et al.: Low plasma 25(OH) vitamin D level is associated with increased risk of COVID-19 infection: an Israeli population-based study. The FEBS Journal (2020). In: <https://doi.org/10.1111/febs.15495>. Acessado a 4/08/2020.
49. Laird, E., Rhodes, J. & Kenny, R. A.: Vitamin D and inflammation: Potential implications for severity of Covid-19. Ir Med J; Vol 113; No. 5; P81 (2020). In: <http://www.imj.ie/wp-content/uploads/2020/05/Vitamin-D-and-Inflammation-Potential-Implications-for-Severity-of-Covid-19.pdf>. Acessado a 4/08/2020.
50. Braiman, Mark: Latitude Dependence of the COVID-19 Mortality Rate—A Possible Relationship to Vitamin D Deficiency? SSRN Electron. J. (Postado em 25 de Junho de 2020). In: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3561958>. Acessado a 4/08/2020.
51. Mccartney, D. M. , Byrne, D.G.: Optimisation of Vitamin D Status for Enhanced Immuno-protection Against Covid-19. Ir. Med. J.; Vol 113; No. 4; P58 (2020). In: <http://www.imj.ie/wp-content/uploads/2020/04/Optimisation->



- medRxiv (2020) <https://doi.org/10.1101/2020.04.24.20075838>.
101. Carter, Stephen J., Baranauskas, Marissa N. and Fly, Alyce D.: Considerations for Obesity, Vitamin D, and Physical Activity Amid the COVID-19 Pandemic. *Obesity*, Volume 28, Issue 7, Julho de 2020, páginas 1176-1177. In: <https://doi.org/10.1002/oby.22838>. Acessado a 18/08/2020.
102. Grant, William B.; Lahore, Henry; McDonnell, Sharon L.; Baggerly, Carole A.; French, Christine B.; Aliano, Jennifer L. and Bhattoa, Harjit P.: Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*, 12(4), 2 de Abril de 2020. In: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/mdl-32252338>. Acessado a 18/08/2020.
103. Isaia, Giancarlo and Medico, Enzo: Associations between hypovitaminosis D and COVID-19: a narrative review. *Aging Clinical and Experimental Research* (23 de Julho de 2020). In: <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01650-9>. Acessado a 18/08/2020.
104. Laird, Eamon and Kenny, Rose Anne: Vitamin D deficiency in Ireland: Implications for COVID-19. Results from the Irish longitudinal study on ageing. 2020. <https://doi.org/10.38018/TildaRe.2020-05>. Acessado a 18/08/2020.
105. Hedlund, Robert; Diamond, Trude K. and Uversky, Vladimir N.: The latitude hypothesis, vitamin D, and SARS-CoV-2. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. Publicado online a 17 de Julho de 2020. In: <https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1794973>. Acessado a 18/08/2020.
106. Ali, Nurshad: Role of vitamin D in preventing of COVID-19 infection, progression and severity. *Journal of Infection and Public Health*, Disponível online em 20 de Junho de 2020. In: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.06.021>. Acessado a 18/08/2020.
107. Arboleda, John F. and Urququi-Inchima, Silvio: Vitamin D Supplementation: A Potential Approach for Coronavirus/COVID-19 Therapeutics? *Front. Immunol.* 11:1523 (2020). In: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01523>. Acessado a 18/08/2020.
108. Annweiler, Cédric; Caod, Zhijian and Sabatier, Jean-Marc: Point of view: Should COVID-19 patients be supplemented with vitamin D? *Maturitas*, Volume 140, P24-26, October 01, 2020. Publicado a 7 de Junho de 2020. In: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.06.003>. Acessado a 18/08/2020.
109. Razdan, Karan; Singh, Kuldeep And Singh, Dilpreet: Vitamin D Levels and COVID-19 Susceptibility: Is there any Correlation? *Med. Drug. Discov.* Pré-publicação, a 2 de Junho de 2020. doi: 10.1016/j.medidd.2020.100051. In: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7266578/>. Acessado a 18/08/2020.
110. Mahdavi, Aida Malek: A brief review of interplay between vitamin D and angiotensin-converting enzyme 2: Implications for a potential treatment for COVID-19. *Medical Virology, Versão Online*, Publicada em 25 de Junho de 2020 <https://doi.org/10.1002/rmv.2119>. Acessado a 18/08/2020.
111. D'avolio, A.; Avataneo, V.; Manca, A.; Cusato, J.; De Nicolò, A.; Lucchini, R.; Keller, F. And Cantu, M.: 25-hydroxyvitamin D concentrations are lower in patients with positive PCR for SARS-CoV-2. *Nutrients* (2020), 12(5), 1359. In: <https://doi.org/10.3390/nu12051359>. Acessado a 18/08/2020.
112. Davies, Gareth; Garami, Attila R. and Byers, Joanna: Evidence Supports a Causal Role for Vitamin D Status in COVID-19 Outcomes. *MedRxiv* Pré-publicação postada a 13 de Junho de 2020. In: doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.01.20087965>. Acessado a 18/08/2020.
113. Ebadi, Maryam and Montano-Loza, Aldo J.: Perspective: improving vitamin D status in the management of COVID-19. *Eur J Clin Nutr* 74, 856–859 (2020). In: <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0661-0>. Acessado a 18/08/2020.
114. Martineau, Adrian R. and Forouhi, Nita G.: Vitamin D for COVID-19: a case to answer? *The Lancet Diabetes-Endocrinology*. Publicado online a 3 de Agosto de 2020. In: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30268-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30268-0). Acessado a 18/08/2020.
115. Hancocks, Nikki: COVID-19: Scientists raise the vitamin D alarm. *NU-TRAIngredients.com*. Londres, 2 de Outubro de 2020. In: <https://www.nutraingredients.com/article/2020/10/01/COVID-19-scientists-raise-the-vitamin-D-alarm>. Acessado a 5/10/2020.

# Proteger os trabalhadores da saúde contra o SARS-CoV-2

## *Protecting healthcare workers against SARS-CoV-2*

### **Paulo Ferrinho**

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

### **Joana Vidal Castro**

Médica de Saúde Pública, Unidade de Saúde Pública – Agrupamento de Centros de Saúde Espinho/Gaia, Administração Regional de Saúde de Norte, Portugal  
WHO Collaborating Center on Health Workforce Policy and Planning, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

### **Mohsin Sidat**

Professor de Epidemiologia e Medicina Preventiva; Diretor do Departamento de Saúde na Comunidade, Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique; convidado permanente das Reuniões Consultivas Técnico-Científicas Multidisciplinares de aconselhamento no contexto da COVID-19 ao Governo de Moçambique; membro da Equipa da Research Center on GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

### **Kamal Mansinho**

Professor de Clínica das Doenças Tropicais, Diretor do Serviço de Infeciologia do Hospital de Egas Moniz, Ministério da Saúde, Portugal  
GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

### **Artur Correia**

Diretor Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, Cabo Verde

### **Carlos Masseca**

Diretor Geral do Hospital Sanatório de Luanda, Angola

### **Clotilde Neves**

Psicóloga; Administradora, Inspeção Geral da Administração da Saúde, Ministério da Saúde, Guiné-Bissau

### **Fernando Passos Cupertino de Barros**

Coordenador Técnico do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS); Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás; Membro do Conselho do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa; Coordenador da Comissão Temática da Saúde e Segurança Alimentar e Nutricional dos Observadores Consultivos da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

## Resumo

A COVID-19 é uma séria ameaça à capacidade de resposta dos serviços de saúde. Neste contexto espera-se que os trabalhadores de saúde (TdS) laborem longas horas, sob grande pressão profissional, familiar e emocional, com recursos muitas vezes inadequados, enquanto aceitam os perigos inerentes à atividade, à proximidade com pessoas infecciosas, aos perigos inseparáveis dos ambientes de trabalho.

O impacto na pandemia reflete-se nos TdS enquanto indivíduos, mas também afeta as suas famílias, quer relativamente ao menor tempo disponível quer ao nível da saúde mental. Fatores como a quantidade, o custo, a disponibilidade bem como a falta de hábito no uso de equipamentos de proteção individual (EPI) condicionam a sua utilização pelos TdS. A utilização de EPI não é proteção suficiente se não for acompanhada da adoção de outras medidas de controlo de infeção, como a higienização das mãos e distanciamento físico entre funcionários em todas as situações. Deve também ser dada prioridade à testagem de TdS.

A pandemia desafia os sistemas de saúde a uma adaptação dinâmica na gestão dos recursos existentes, com um especial enfoque nos sistemas de informação. Os serviços digitalizados ou de telemedicina podem potencialmente reduzir o contato com o paciente e, portanto, os riscos de infeção por SARS-CoV-2. Na perspectiva de uma vacina contra o SARS-CoV-2 para breve, os TdS deverão estar entre os grupos prioritários para a receber.

Os TdS são dos recursos mais importantes de um país, pelo que há que cuidar destes profissionais em todos os aspetos nas organizações de saúde, para que os TdS estejam em melhores condições de responder às exigências desta pandemia e outras que eventualmente irão ocorrer no futuro.

A pandemia não reconhece fronteiras. Devendo ser abordada de forma a fortalecer uma colaboração internacional que possibilite a solidariedade e a partilha equitativa de recursos.

### **Palavras-chave:**

COVID-19, saúde ocupacional, trabalhadores da saúde, equipamentos de proteção individual, pandemias.

DOI: <https://doi.org/10.25761/anaisihmt.354>

## Abstract

COVID-19 is a serious threat to the responsiveness of health services. In this context, health workers (HW) are expected to work long hours, under great professional, family and emotional pressure, with resources often inadequate, while accepting the dangers inherent in the activity, the proximity to infectious people, inseparable dangers of work environments.

The impact of the pandemic is reflected in HW as individuals, but it also affects their families, both in terms of less time available and in terms of mental health. Factors such as quantity, cost, availability as well as the lack of habit of use of personal protective equipment (PPE) affects its use by HW. The use of PPE is not sufficient protection if not accompanied by the adoption of other infection control measures, such as hand hygiene and physical distance. Priority should also be given to testing HW.

The pandemic challenges health systems to a dynamic adaptation in the management of existing resources, with a special focus on information systems. Telemedicine services can potentially reduce direct contact with the patients and, therefore, the risk of SARS-CoV-2 infection. In the perspective of a SARS-CoV-2 vaccine soon, HW should be among the priority groups to receive it.

HW are one of the most important resources in a country, so it is necessary to take care of these professionals in all aspects in health organizations, so that HW are able to respond to the demands of this pandemic and others that will eventually occur in the future.

The pandemic does not recognize borders. It must be addressed in a way that strengthens international collaboration that enables solidarity and equitable resource sharing.

### **Key words:**

COVID-19, occupational health, health workers, personal protective equipment, pandemics.

## Introdução

A COVID-19 é uma séria ameaça à capacidade dos serviços de saúde: o número de indivíduos infectados com SARS-CoV-2 e que necessitam de atenção de equipes de saúde pública, de cuidados de saúde primários ou de cuidados hospitalares, pode muito bem exceder a capacidade de resposta [1]. Esta capacidade de resposta tende a piorar nos países instáveis politicamente, onde o sistema de saúde, por inerência, se apresenta frágil, dependente em grande parte de apoios e recursos externos para funcionar [2].

Num ambiente de escassez mundial da força de trabalho para cobrir as necessidades diversas de prestação de cuidados de saúde comunitários, esta pandemia acentuou, ainda mais, a dependência da assistência domiciliar em cuidadores informais, como um pilar do sistema de saúde, para apoiar as pessoas com COVID-19 confirmada ou suspeita. Em emergências de saúde pública desta natureza, os cuidadores informais no domicílio são um recurso humano fundamental que contribui para melhorar a capacidade e articulação local de cuidados de saúde comunitários, especialmente em regiões com elevada concentração de populações vulneráveis, com epidemias e pandemias em curso (VIH, tuberculose, malária, arboviroses, entre outras), outras prioridades de saúde simultâneas (comorbilidades crônicas, assistência materno-infantil, apenas para citar duas) e sistemas de saúde frágeis [3].

Durante o atual surto de COVID-19 espera-se que os trabalhadores de saúde (TdS), incluindo os trabalhadores informais já referidos, laborem longas horas, sob grande pressão profissional, familiar e emocional, com recursos muitas vezes inadequados, enquanto aceitam os perigos inerentes à atividade, à proximidade com pessoas infecciosas, aos perigos inseparáveis dos ambientes de trabalho nas unidades sanitárias ou nos locais de intervenção das equipes de saúde pública, ao risco de transmissão durante o transporte de doentes infectados e por contato com fômites, entre outros [4-7].

A experiência é de que os TdS têm sentido o impacto da pandemia de uma forma mais direta do que a população em geral [8,9]. No Brasil, por exemplo, o acometimento dos TdS atinge proporções preocupantes. Até ao dia 5 de setembro foram notificados 1.178.002 casos de Síndrome Gripal suspeitos de COVID-19 em profissionais de saúde, através do sistema e-SUS Notifica. Destes, 288.936 (24,5%) foram confirmados para COVID-19. As profissões de saúde com maiores registros dentre os casos confirmados de Síndrome Gripal por COVID-19 foram técnicos/auxiliares de enfermagem (102.788; 35,6%), seguidos dos enfermeiros (43.886; 15,2%), médicos (30.834; 10,7%), agentes comunitários de saúde (15.374; 5,3%) e rececionistas de unidades de saúde (13.299; 4,6%) [10].

Na presença de recursos é possível proteger os TdS de infecção pelo SARS-CoV-2. Mas, em alguns contextos, como os que se observam em alguns dos Estados membros da CPLP, existem importantes lacunas na capacidade de resposta, mesmo para intervenções de baixo custo, como máscaras faciais e outro material de proteção individual, no abastecimento de água para lavar as mãos e na impossibilidade de garantir o distanciamento em clínicas de atenção primária à saúde superlotadas [4].

Em muitas situações a falta de confiança nos responsáveis do governo pode levar à relutância em trabalhar, agravando o maior absentismo dos TdS que se observa durante estas situações [11].

Estratégias para prevenir/mitigar as consequências da infecção por SARS-CoV-2 entre TdS são desesperadamente necessárias [12-24].

## Relembrar a história

O passado recente tem lições valiosas do impacto das pandemias de VIH, Ébola, SARS-CoV-1, Gripe pandémica e Zika na força de trabalho em saúde. Com estas pandemias não só o volume de trabalho aumentou significativamente, mas também a sua complexidade, à medida que novas tecnologias preventivas e terapêuticas foram sendo introduzidas. Muitas destas pandemias submeteram os TdS ao risco de infecção, distanciando-os dos utentes, dizimando a força de trabalho, contribuindo para o absentismo, conduzindo ao abandono das profissões de saúde e promovendo a emigração dos TdS. As opções para proteger os TdS não foram sempre óbvias. O distanciamento social e a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) foram importantes para conter os surtos de Ébola, SARS-CoV-1 e de Gripe pandémica. Acima de tudo foi e continuará a ser essencial que os TdS tenham a percepção clara de que as suas necessidades de apoio e de formação, recursos, prevenção e tratamento são consideradas prioritárias, de forma a garantir uma força de trabalho bem preparada, culturalmente competente, resiliente, presente onde necessária e motivada para enfrentar situações nem sempre fáceis [15-22].

No entanto, ao fazer extrapolações do passado é importante ter em consideração diferenças nas dinâmicas de transmissão das infeções, que requerem a adaptação das práticas de prevenção e proteção [23].

## Mobilizar a opinião pública

É importante realçar que os TdS, usando a sua credibilidade,

podem e devem encorajar, defender, promover e priorizar políticas e intervenções para garantir a sua segurança e bem-estar. As ordens, sindicatos e associações profissionais têm assumido um papel importante neste contexto [24-26]. Aos esforços dos TdS e das respectivas organizações socioprofissionais devemos realçar a importante contribuição das organizações religiosas, ONG e autoridades tradicionais, na mobilização da sociedade na luta contra a COVID-19.

### **Manter a solidariedade internacional**

A pandemia não reconhece fronteiras. Deve, portanto, ser abordada de forma a fortalecer uma colaboração internacional que possibilite a solidariedade e a partilha equitativa de recursos para combater a pandemia, tanto em termos de EPI como, sempre que possível, disponibilizando quadros de TdS para os países mais necessitados, como tem vindo a ser feito por Cuba. A destacar a cooperação entre países no âmbito bilateral, nas organizações regionais e sub-regionais, organizações de cooperação multilateral com destaque para OMS e Nações Unidas. A cooperação tem abrangido, entre outras, as seguintes áreas: formação de recursos humanos, assistência técnica (reforço da capacidade de diagnóstico), financiamento e aprovisionamento de equipamentos [2,4,27-29].

### **Manter a segurança e proteger a saúde dos TdS**

A realidade é que os TdS há muito tempo que estão sujeitos a muitas formas de violência [30-31]. No atual contexto de resposta à pandemia de SARS-CoV-2 os TdS são muitas vezes vítimas de discriminação, estigmatização, intimidação e de violência física, com centenas de relatos deste tipo de incidentes desde o início da pandemia. A violência contra os TdS não deve nunca ser tolerada [32], e muito menos no contexto da pandemia.

Os TdS estão ainda expostos ao *stress* mental, à exaustão física, à separação das e/ou preocupação com as famílias, ao estigma e à dor de perder pacientes e colegas. Muitos infetam-se com o SARS-CoV-2 e alguns morrem [4,6,12,36-38]. Nestes contextos, sem proteção adequada, a mortalidade por COVID-19 pode ser alta entre os TdS. As deficiências existentes na formação podem agravar a situação dos TdS e evidenciar no atual contexto da pandemia, a forma de atuação e estigmatização dos utentes e dos seus colegas [4,34,35]. Por isso, considera-se importante mobilizar os recursos das organizações internacionais, dos Estados e das comunidades para garantir condições adequadas de trabalho

e de proteção individual, proteção da saúde mental e a sua segurança física [33].

O impacto na pandemia reflete-se nos TdS enquanto indivíduos, mas também afeta as suas famílias, quer relativamente ao menor tempo disponível quer ao nível da saúde mental dos familiares [39]. Pelo que a priorização da proteção dos TdS, incluindo apoio psicológico, permitirá reduzir a carga da pandemia a diversos níveis [40].

### **Apoio às mulheres que trabalham no setor da saúde**

Para as quase 100 milhões de mulheres trabalhadoras em unidades sanitárias em todo o mundo, conciliar trabalho e responsabilidades familiares é agora, mais que nunca, um grande desafio, realçando importantes questões sociais relacionadas com as iniquidades de género. A pandemia levou ao encerramento de escolas e creches, aumentando consideravelmente o tempo diário gasto pelas mulheres em trabalho não remunerado, uma situação particularmente preocupante para trabalhadoras de saúde que vivem em famílias monoparentais e/ou com a responsabilidade de cuidar de pais idosos ou outros dependentes. Na impossibilidade de trabalharem a partir de casa, deveriam ser contemplados apoios especiais, em termos financeiros, ajudas ao domicílio ou abertura de instituições de apoio/solidariedade em horário adequado para apoiar estes dependentes [41].

### **Garantir o acesso a e utilização de equipamento de proteção individual**

A produção, distribuição, formação na utilização e uso adequado de EPI em situações de potencial exposição é uma enorme prioridade. As evidências disponíveis sobre a efetividade de EPI confirmam que a proteção com máscara ou respirador adequados, óculos e/ou visor, avental e/ou bata e luvas oferecem é suficiente na maioria das situações de exposição a utentes ou colegas potencialmente infetados com SARS-CoV-2. A utilização de máscaras deve ser universal não só para funcionários, mas também para utentes e visitantes. A transmissão aérea por gotículas é considerada rara e pouco eficiente, mas existem diretrizes de proteção mais exigentes no caso de procedimentos que resultam na produção de aerossóis potencialmente infecciosos. Fatores como a quantidade, o custo, a disponibilidade bem como a falta de hábito no uso de EPI condicionam a sua utilização pelos TdS [23,42].

### Higienização das mãos e distanciamento físico

A utilização de EPI não é proteção suficiente se não for acompanhada da adoção de medidas de controlo de infeção como a higienização das mãos e distanciamento físico entre funcionários em todas as situações (incluindo situações potencialmente negligenciadas, como nos elevadores, nos transportes de doentes e funcionários, durante visitas clínicas, nos locais de descanso e lazer e nos refeitórios) [42]. Não obstante existirem muitas unidades sanitárias sem acesso a água potável, foram obrigadas a criar condições para higienização nas mãos dos TdS e dos utentes, com água, sabão e álcool-gel [4].

### Identificação de casos e isolamento nas unidades sanitárias

Nas unidades sanitárias deve implementar-se uma vigilância ativa com um controlo diário de sinais e sintomas nos funcionários [8]. De acordo com a disponibilidade de testes, deve ser dada prioridade à testagem de TdS. Dependendo das situações identificadas deverão tomar-se as medidas necessárias ou de quarentena ou de hospitalização e isolamento. Estas medidas deverão ser adaptadas a cada contexto e ter em consideração a disponibilidade de TdS para apoiar as necessidades dos serviços. Quando um caso COVID-19 é identificado, devem estar definidas estratégias de rastreio de colegas de trabalho, de familiares e de outros contactos expostos para ajudar a prevenir a propagação da doença, para identificar o escopo e a magnitude da infeção por SARS-CoV-2 na unidade sanitária e para envidar esforços adicionais de prevenção e controlo que possam ser necessários [23,42,43].

Igualmente deve ser feita a triagem de todos os pacientes e visitantes que vêm para uma instalação sanitária com sintomatologia sugestiva de COVID-19 e testar os que têm indicações para o fazer, encaminhando-os de acordo com as regras de fluxo definidas [23,42,43].

### Fortalecer a confiança dos TdS nos sistemas em que trabalham

Em situações de pandemia o medo é um dos maiores inimigos do acesso aos cuidados de saúde [44,45]. Todas as medidas a considerar deverão ser acompanhadas por uma estratégia de comunicação para reduzir o sentimento de pânico. Em nenhum local como nas unidades sanitárias é essa medida tão importante. As medidas a tomar deverão ser adaptadas aos

contextos e culturas locais incluindo mensagens claras e em dialetos acessíveis aos TdS e utentes.

Algumas das sugestões publicadas incluem: estabelecer postos de controlo nas entradas das unidades sanitárias, onde os visitantes desinfetem as mãos e sejam submetidos a triagem; utilização universal de máscaras; encaminhamento dos pacientes com teste positivo para SARS-CoV-2 para uma área de isolamento e dos utentes com sintomas atípicos ou testes inconclusivos para uma ala de quarentena (zona intermediária) onde permanecem durante o potencial período de incubação; os utentes direcionados para o isolamento ou enfermarias de quarentena viajam por uma rota designada que evita contato com as zonas limpas; cada ponto de transição deve ser claramente delineado com sinalização, portas ou com linhas pintadas no chão. É necessário enfatizar repetidamente a importância dos TdS aderirem a protocolos em cada zona de transição, com formação dos TdS sobre os protocolos em vigor, incluindo o uso de EPI adequado a cada zona. Os pacientes também deverão receber explicações sobre as várias zonas e sobre a necessidade de permanecerem nas zonas que lhes estão designadas. Finalmente, deve haver um protocolo de rotinas de limpeza ambiental regular (pelo menos diariamente) e desinfecção nas zonas limpas e de transição [23,42,43]. Nas unidades sanitárias foram criados fluxos de movimento dos TdS e dos utentes, separando os espaços de entrada e saída, criação de zonas de isolamento de casos suspeitos /zonas de internamento. A realização de testes rápidos aos utentes veio aumentar a confiança dos TdS. Relembramos que todas estas medidas devem ser tomadas tendo em consideração a opção de manter pessoas infetadas no próprio domicílio, estendendo aos cuidadores informais e às equipas de cuidadores em mobilidade, sempre que possível, as mesmas medidas de apoio que são disponibilizadas aos TdS nas unidades sanitárias.

### Sistemas de informação e transformação digital

A pandemia desafia os sistemas de saúde a uma adaptação dinâmica na gestão dos recursos existentes, incluindo os TdS, com um especial enfoque nos sistemas de informação. O encerramento de infraestruturas de atendimento presencial tradicional exigiu a implementação de soluções virtuais para a prestação de cuidados de saúde, consultas e atendimento clínico através de mensagens, telefone ou videochamada, monitorização em tempo real da disponibilidade de camas de internamento e de cuidados intensivos, ferramentas de auto-reporte de sintomas dos pacientes, foram algumas das soluções encontradas que permitiram controlar a transmissão e simultaneamente proteger os TdS [46,47].



Embora possam haver custos consideráveis na reconfiguração dos sistemas, os serviços digitalizados ou de telemedicina podem potencialmente reduzir o contato com o paciente e, portanto, os riscos de infecção por SARS-CoV-2. A utilização de novas tecnologias, pode, nos locais onde são mais necessárias, ser limitado por abastecimento irregular de energia elétrica, uma conectividade de Internet limitada, pela ausência de cobertura de redes de telemóveis e pela falta de interoperabilidade entre sistemas digitais [4,48]. Para garantir de uma sustentabilidade a médio e longo prazo, importará encontrar soluções que permitam incorporar as novas tecnologias nas rotinas dos TdS, não esquecendo a importância de se ultrapassar barreiras técnicas e regulatórias e de envolver os TdS em todas as etapas de implementação [49].

### Reforço da imunidade dos TdS

Na ausência de uma vacina, a perspectiva de aumentar a resposta da imunidade inata deve ser seriamente investigada no contexto desta pandemia [50,51]. Os efeitos imunológicos inespecíficos (EINS) das vacinas vivas atenuadas (BCG, poliomielite, sarampo e varíola), refletindo-se num aumento nas respostas a patógenos não relacionados, são já conhecidos [51-53]. Foi também observada uma associação negativa entre a vacinação do BCG e outras vacinas da infância e a prevalência e mortalidade por COVID-19 [54-56].

Nesta situação coloca-se a hipótese que a administração de uma dose de BCG e/ou VOP aos TdS resultará numa resposta imune que os protegerá contra a infecção por COVID-19<sup>57,58</sup> ou contra a sua apresentação grave, reduzindo o absentismo entre os TdS durante a pandemia de COVID. Vários ensaios clínicos na África do Sul, Austrália, Brasil, Cabo Verde, Dinamarca, Guiné-Bissau, Holanda e Moçambique estão já a testar hipóteses semelhantes para a BCG (e VOP na Guiné-Bissau; está também em estágio de aprovação pelo NIH nos Estados Unidos um ensaio para ver o impacto da VOP), mas nenhum versa sobre a combinação BCG e VOP (embora o IHMT tenha submetido uma proposta de ensaio clínico à Fundação para a Ciência e Tecnologia que envolverá um braço com combinação de BCG e VOP). Confirmando-se esta hipótese é de considerar a (re)vacinação universal dos TdS, tendo em consideração as limitações para a administração de vacinas vivas atenuadas em áreas geográficas com elevada endemicidade para VIH e tuberculose, sem comprometer a cadeia de abastecimento necessária para ga-

rantir os programas alargados de vacinação em implementação durante a infância [59].

Na perspectiva de uma vacina contra o SARS-CoV-2 para breve, os TdS deverão estar entre os grupos prioritários para receber esta vacina [60], embora a implementação de estratégias de vacinação, na ausência das melhores evidências da segurança destas vacinas, deva aderir a princípios deontológicos adequados e respeitadores da liberdade de opção dos TdS [61].

### Investir na força de trabalho

Os TdS são dos recursos mais importantes de um país [62]. A sua formação, inicial e ao longo da vida, contratação, colocação, promoção, mobilidade, segurança, motivação, satisfação e desempenho devem ser judiciosamente pensados e projetados. Nos países em que a força de trabalho é objeto de planos estratégicos, estes tiveram até agora duas fases: uma inicial, nas décadas finais do milénio passado, muito orientada para projeções do número de TdS que era preciso produzir [63,64]; no novo milénio, o planeamento da força de trabalho é cada vez mais orientado para responder à crescente complexidade dos mercados de trabalho [65-68]. Ambas as abordagens negligenciam a crescente complexidade e imprevisibilidade dos contextos epidemiológicos em que os TdS têm que operar. Para manter uma força de trabalho resiliente e pronta a responder a estas situações, as estratégias de recursos humanos adotadas terão que assumir uma maior centralidade da complexidade e imprevisibilidade dos contextos epidemiológicos.

Efetivamente, quem faz mover as organizações e o alcance das metas são as pessoas, os TdS. Estes têm necessidades pessoais e de bem-estar que precisam ser satisfeitas, para facilitar o alcance dos objetivos organizacionais [69]. No contexto da COVID-19, é muito evidente o stress dos TdS, ligado não só à excessiva carga de trabalho, mas, também, a aspetos emocionais intrínsecos a uma doença que vem provocando sofrimento e mortalidade excessivos. Assim, há que cuidar desses aspetos nas organizações de saúde, para que os TdS estejam em melhores condições de responder às exigências desta pandemia e outras que eventualmente irão ocorrer no futuro.

### Agradecimentos

À Doutora Paula Saraiva por apoio bibliográfico.



- fake science. *Clinics*. 2020; 75: e2124. doi.org/10.6061/clinics/2020/e2124.3.
52. Benn CS, Netea MG, Selin LK, Aaby P. A small jab – a big effect: nonspecific immunomodulation by vaccines. *Trends in Immunology*. 2013; 34 (9): 431-439. doi:10.1016/j.it.2013.04.004
53. Higgins JPT, Soares-Weiser K, López-López JA, et al. Association of BCG, DTP, and measles containing vaccines with childhood mortality: systematic review. *BMJ*. 2016;355:i5170. doi.org/10.1136/bmj.i5170
54. Miller A, Reandelar MJ, Fasciglione K, et al. Correlation between universal BCG vaccination policy and reduced morbidity and mortality for COVID-19: an epidemiological study. medRxiv 2020; 28 March 2020. doi:10.1101/2020.03.24.20042937.
55. Klinger D, Blass I, Rappoport N, Linial M. Significantly Improved COVID-19 Outcomes in Countries with Higher BCG Vaccination Coverage: a Multivariable Analysis. *Vaccines*. 2020, 8, 378; doi:10.3390/vaccines8030378
56. Salman S, Salem ML. Routine childhood immunization may protect against COVID-19. *Med. Hypotheses*. 2020, 140, 109689. doi: 10.1016/j.mehy.2020.109689
57. Redelman-Sidi G. Could BCG be used to protect against COVID-19? *Nat Ver Urol*. (2020) 17:316–7. doi: 10.1038/s41585-020-0325-9
58. O'Neill LAJ, Netea MG. BCG- induced trained immunity: can it offer protection against COVID-19? *Nature Reviews Immunology*.2020; 20: 336-337. doi: 10.1038/s41577-020-0337-y
59. Namkoong H, Horita N, Ebina-Shibuya R. Concern over a COVID-19-related BCG shortage. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2020; 24 (6): 642-643. doi.org/10.5588/ijtld.20.0240
60. Wise J. Covid-19: Health and care workers will be “highest priority” for vaccination, says JCVI. *BMJ*. 2020; 369: m2477. doi.org/10.5588/ijtld.20.0240
61. Bowen RAR. Ethical and organizational considerations for mandatory COVID-19 vaccination of health care workers: A clinical laboratorian's perspective. *Clin Chim Acta*. 202; 510: 421-422. doi: 10.1016/j.cca.2020.08.003
62. Editorial. COVID-19: protecting health-care workers. *The Lancet*. 2020; 395: 922. doi:10.1016/S0140-6736(20)30644-9
63. Hall TJ, Mejia A (eds.). *Health Manpower Planning: Principles, Methods, Issues*. Geneva:WHO. 1978.
64. Hall T: Why plan human resources for health? *Human Resource Devel J*. 1998, 2 (2): 77-86.
65. Lerberghe W, Adams O, Ferrinho P. Human resource impact assessment. *Bulletin of the World Health Organization*. 2002; 80 (7): 525.
66. Ferrinho P & Dal Poz M (editors) 2003. *Towards a Global Health Workforce Strategy*. Studies in HSO&P. ITG Press, Antwerp.
67. Ferrinho P, Omar C 2006. *Recursos Humanos da Saúde em Moçambique. Ponto de Situação*. Banco Mundial, Região de África.
68. Sousa A, Scheffler RM, Nyoni J, Boerma T (2013). A comprehensive health labour market framework for universal health coverage. *Bulletin of the WHO*. 2013; 91:892-894. http://dx.doi.org/10.2471/BLT.13.118927
69. Menezes L. Job Satisfaction and Quality Management: an empirical analysis. *International Journal of Operations & Production Management*. 2013; 32 (3): 308-328.

# Impacto da pandemia de COVID-19 na vida dos estudantes da NOVA-IHMT

*Impacts of the COVID-19 pandemic on life of NOVA-IHMT students*

---

**Paulo Ferrinho**

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Resumo

O artigo tem como objetivo apresentar a contribuição modesta do NOVA-IHMT para o mais abrangente estudo realizado até hoje sobre a perceção dos estudantes dos impactos da pandemia de COVID-19 em diferentes aspetos das suas vidas: um estudo com uma amostra de 30.383 alunos de 62 países.

A nossa sub-amostra de 23 estudantes a fazerem doutoramento ou mestrado no IHMT, como o estudo global, mostra que os alunos estão satisfeitos com o apoio do corpo docente e das universidades. Os alunos mostram-se preocupados com sua futura carreira profissional e com questões relacionadas com os estudos, e sentiam tédio, ansiedade e frustração. A pandemia estimulou alguns comportamentos higiénicos (uso de máscaras, lavagem das mãos) e desencorajou certos hábitos diários (sair de casa desnecessariamente, apertar as mãos).

### Palavras-chave:

COVID-19, estudante universitário, aprendizagem à distância.

## Abstract

The paper aims to present the NOVA-IHMT modest contribution to the most comprehensive and large-scale study to date of students' perceived impacts of COVID-19 crisis on different aspects of their lives on a global level. Our master and PhD students were mostly satisfied with the support of teaching staff and the university. Students were mainly concerned about their future professional career and educational issues, and were feeling boredom, anxiety and frustration. The pandemic encouraged some hygienic behaviors (i.e. wearing masks, washing hands) and discouraged certain daily habits (i.e. leaving home, shaking hands).

### Key words:

COVID-19, university student, distance-learning.

## Introdução

A pandemia COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, transformou a vida dos estudantes do ensino superior em todo o mundo com implicações na maneira como esses alunos vivem e trabalham, afetando seu bem-estar físico e mental (<https://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/The-Impact-of-the-Coronavirus-on-Global-Higher-Education.pdf>).

No seguimento da identificação do primeiro caso em Portugal a 2 de março de 2020 e em consonância com as recomendações da Direção Geral de Saúde, o Instituto de Higiene e Medicina Tropical, uma Unidade Orgânica de Pós-Graduação e Investigação em saúde global e medicina tropical da Universidade NOVA de Lisboa, de modo a proteger a segurança da comunidade académica e prevenir os riscos de contágio, suspendeu a 16 de março de 2020, todas as aulas presenciais que ainda não tivessem sido substituídas pelo ensino através de plataformas digitais, encerrando também bibliotecas, salas de estudo, cantinas, serviços administrativos e outros serviços de apoio. Os funcionários passaram a teletrabalho sempre que possível e todas as viagens foram canceladas ou adiadas. Exames e provas académicas passaram a ser feitos *online* ou por videoconferência. Esta situação, reavaliada com regularidade, persiste até hoje, com exceção de aulas laboratoriais presenciais aderindo a normas de distanciamento e de biossegurança.

Para capturar os efeitos económicos e sociais imediatos desta crise, a Faculdade de Administração Pública da Universidade de Ljubljana (com parceiros internacionais, incluindo o Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa) lançou um questionário *online* sobre a vida do aluno durante a pandemia COVID-19, incluindo ensino e aprendizagem, contactos sociais, bem como a sua forma de lidar com a situação emocionalmente em diferentes partes do mundo [1]. Os resultados permitirão fazer recomendações sobre a forma como os estudantes podem vir a ser melhor apoiados em situações de crise em diferentes contextos económicos, sociais, culturais, políticos e institucionais.

## Material e métodos

A metodologia está detalhada noutra publicação [2]. O questionário nas línguas inglesa, italiana, romena, espanhola, portuguesa, turca e da Macedónia

do Norte foi colocado *online* a 5 de maio de 2020. Destinava-se a alunos do ensino superior em todo o mundo, com idade igual ou superior a 18 anos. O estudo decorreu em duas fases até início de agosto de 2020 [1]. A maioria das perguntas foram baseadas no “European Students ‘Union Survey (2020)” [3] ou noutros estudos relevantes como o “Living, working e COVID-19: First Finds, 2020” [4]. O questionário está dividido em 7 secções e leva cerca de 15 minutos no total para preencher [2].

O estudo foi divulgado por meio de anúncios em várias universidades e associações de estudantes em todo o mundo e em fóruns online (Facebook / Twitter / LinkedIn / Instagram). Foi divulgado entre os alunos do NOVA-IHMT pela Divisão Académica.

Os dados do NOVA-IHMT foram disponibilizados em Excel e analisados com SPSS. Por causa da pequena dimensão dos participantes do IHMT a análise é descritiva: frequências absolutas e relativas, medianas, quartis superior (QS) e inferior (QI).

Esta investigação foi aprovada pelo Comité de Ética do ISPA – Instituto Universitário em Portugal (Parecer n.º I/035/05/2020).

## Resultados

Foram obtidos dados de 30383 estudantes de 62 países, incluindo 1208 estudantes de Portugal e 23 do NOVA-IHMT. Os resultados do estudo global estão descritos noutra publicação [1].

### *Caraterização dos respondentes da NOVA-IHMT*

Setenta e três por cento dos respondentes tinham nacionalidade portuguesa ( $n=18/23$ ), 87% ( $n=20/23$ ) eram do sexo feminino, com uma idade mediana de 31 anos (QI 25,5 e QS 36 anos), sendo 43% ( $n=10/23$ ) alunos de mestrado e 57% ( $n=13/23$ ) alunos de doutoramento. Mais de metade dos alunos eram estudantes trabalhadores com um emprego estável (10/19, 53%) ou precário (2/19, 11%). Cerca de um terço ( $n=6/19$ ) pagava os estudos com dificuldade e cerca de um quinto recebiam uma bolsa de estudos ( $n=4/19$ ).

### *Resposta da Universidade Nova e do IHMT à pandemia e adaptação dos estudantes a essa resposta*

A grande maioria dos estudantes ( $n=16/19$ , 84%) estava

satisfeita com a forma como a universidade respondeu à pandemia (2 dos 14 nacionais estavam insatisfeitos, mas nenhum dos 5 estrangeiros que responderam).

Quarenta e seis por cento (n=10, 7 de mestrado e 3 de doutoramento) reportaram cancelamento de aulas presenciais e 54% (n=12, 9 alunos de mestrado e 3 de doutoramento) que a situação não se aplicava porque já não tinham aulas presenciais (em situação de escrita de tese). Dos 10 que reportaram cancelamento de aulas presenciais, todos reportaram recurso a aulas por videoconferência em tempo real, 7 participação em fóruns e chats ou outras formas de comunicação síncrona online, 5 aulas online de forma assíncrona, 2 envio de apresentações e 4 outras formas de ensino/comunicação. Para todos a mediana do grau de satisfação foi 4 (numa escala de 1 a 5 em que 1=muito insatisfeito, 5 =muito satisfeito) assim como os QS e QI (exceto para aulas online de forma assíncrona em que QI=2).

Todos os 10 alunos sentiram que o tempo dedicado aos estudos aumentara e, de uma forma geral, mostraram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com o apoio tutorial e com a comunicação com os docentes (mediana=4 e QI=3, QS=4), mas menos satisfeitos com os apoios administrativos e da biblioteca (mediana, QI e QS=3). Sentiram também mais dificuldades em acompanhar as matérias e em manter um desempenho satisfatório.

Em geral os alu-

nos tinham as competências digitais para acompanhar o ensino e aprendizagem à distância (mediana e QS=5, QI=4) e condições em casa para poder estudar e acompanhar o ensino (sala sossegada para estudar, secretária, computador, software

informático, webcam, auscultadores e microfone, boa ligação à internet e bibliografia recomendada – medianas de 4 e 5 e QI entre 3 e 4 e superior 5). A única nota

negativa era a falta de acesso a uma impressora (mediana=2, QI=1 e QS=4,5).

### Impacto da pandemia na vida pessoal e profissional

Cerca de um quinto (n=3/16) perdeu o emprego por causa da epidemia.

Em geral, dos 19 respondentes, manteve-se sempre uma boa interação com familiares, amigos próximos e rede sociais. Estes mantiveram-se também como os principais recursos de apoio aos estudantes nas mais diversas situações (tabela 1).

Tabela 1: Principal fonte de apoio para os estudantes

Fonte de apoio	Situação que necessitava de apoio
Familiar próximo	Em caso de doença Em caso de se sentir deprimido Preocupações com o futuro da educação Preocupações com a carreira futura Preocupações financeiras Preocupações relacionadas com a situação do COVID-19
Amigo próximo	Em caso de se sentir deprimido Preocupações com o futuro da educação Problemas familiares e de relações Preocupações com a carreira futura Preocupações relacionadas com a situação do COVID-19
Colega	Dificuldades de estudo

Sentimentos negativos de frustração, ansiedade, zanga e tédio, conviviam com sentimentos positivos de alegria, esperança, orgulho e alívio (tabela 2).

Tabela 2: Estado de espírito dos estudantes durante a pandemia

Sentimento	Respondentes	Frequência (%)				
		Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
Alegre	19	11	17	28	39	6
Esperançoso	18	0	6	44	22	28
Orgulhoso	18	6	33	39	17	6
Frustrado	19	11	11	26	47	5
Zangado	19	16	21	26	37	0
Ansioso	19	5	11	21	47	16
Envergonhado	19	47	37	5	11	0
Aliviado	18	22	28	44	6	0
Sem esperança	18	39	28	17	11	6
Aborrecido	18	11	6	50	28	6

Tudo isto no meio de preocupações frequentes com a saúde, com a educação, com a profissão, com as relações e com a situação financeira (tabela 3).

**Tabela 3:** Frequência das preocupações dos estudantes

Preocupações com:	Respondentes	Frequência (%)				
		Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	A maior parte do tempo	Sempre
Saúde física	19	21	21	37	11	11
Saúde mental	19	21	11	37	26	5
Estudos	19	0	5	63	26	5
Futuro da educação	19	5	11	47	26	11
Situação financeira pessoal	19	16	32	42	5	5
Família e relações	18	17	11	39	28	6
Futuro da carreira	19	0	5	42	26	26
Crises pandémicas no futuro	19	11	47	16	21	5
Atividades de lazer	19	16	42	26	16	0
Viagens internacionais	19	16	37	32	11	5

**Tabela 4:** Impacto da pandemia nos hábitos dos estudantes

Hábitos	Mediana antes da pandemia*	Mediana durante a pandemia*
Lavar as mãos	4	5
Sair de casa desnecessariamente	3	1
Evitar ajuntamentos e multidões	2	5
Evitar tocar na cara	2	4
Apertar as mãos	3	1
Aprovisionamento doméstico de medicamentos e mercadorias	3	4
Planos de comunicação com amigos e familiares	2	3
Cancelamento de viagens	1,5	4
Receitas de reserva	2,5	3
Trabalho a partir de casa	3	5
Evitar transportes públicos	2	5
Utilização de máscaras fora de casa	1	5
Prestar assistência a terceiros	4	3
Compras online	23	2
Atividades de lazer	3	2
Vistas a amigos ou familiares	3,5	2

Escala: 1=nunca; 2=raramente; 3=algumas vezes; 4=frequentemente; 5=sempre

Mas é nos hábitos pessoais que se notam grandes transformações, em linha com as recomendações das autoridades sanitárias e académicas (tabela 4).

## Discussão e conclusões

A taxa de resposta é baixa. Dos 148 alunos de mestrado inscritos só 10 (7%) responderam; dos 178 alunos de doutoramento a resposta foi de 13 (7%).

A baixa taxa de resposta limita a validade dos resultados, mas apesar do pequeno número de respondentes os resultados estão alinhados com os resultados gerais do estudo global, o que pode ser interpretado

como indicador de validade externa: satisfação com os apoios universitários, preocupações em relação ao futuro da educação e da carreira profissional, um misto de sentimentos positivos e negativos e alterações nos comportamentos de higiene, convivência e consumo [1].

Os resultados não surpreendem. O NOVA-IHMT tem um histórico de quase uma década de investimento no ensino à distância tanto assíncrono como síncrono, tanto a nível de mestrado como de doutoramento, o que tem permitido que os nossos estudantes assistam às aulas e participem no ensino mantendo-se nos países de origem, mais frequentemente em Angola, Moçambique, Cabo Verde e Brasil. A

transição para o ensino à distância não foi realmente uma transição, mas mais um reforço de mecanismos e procedimentos já existentes.

É digno de mais reflexão o facto de nenhum dos estudantes ter identificado professores, tutores ou pessoal do IHMT como potencial fonte de apoio.

### **Conflitos de interesse**

O autor declara que não tem conflitos de interesse.

### **Agradecimentos**

A Rosa Bela Ferrinho por apoio administrativo; o seu trabalho é financiado pela Associação para o Desenvolvimento da Medicina Tropical (ADMT).

## **Bibliografia**

1. Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L. Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. Preprints 2020, 2020080246 (doi: 10.20944/preprints202008.0246.v1). <https://www.preprints.org/manuscript/202008.0246/v1>
2. Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L. A Global Student Survey “Impacts of the Covid-19 Pandemic on Life of Higher Education Students”. Methodological Framework 2020. Available online: <http://www.covidsoclab.org/wp-content/uploads/2020/06/Covid19-Methodological-Framework-Cover-16062020-scaled.jpg>
3. The European Students’ Union. Student Life During the COVID-19 Pandemic. Brussels: The European Students’ Union. 2020.
4. Eurofound: Living, working and COVID-19: First findings – April 2020. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2020/living-working-and-covid-19-firstfindings-april-2020> (accessed 14 August 2020)



# Sofrimento psicológico em cuidadores informais: a realidade no Alto Minho

*Psychological suffering in informal caregivers: the reality in Alto Minho*

**Bruno Castro**

Especialista em Saúde Pública, Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal

**Ana López**

Especialista em Saúde Pública, Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Viana do Castelo, Portugal

**Sónia Dias**

Professora Associada com Agregação, Escola Nacional de Saúde Pública, Centro de Investigação em Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

**Miguel Xavier**

Departamento de Saúde Mental, Centro de Estudos de Doenças Crónicas – CEDOC, NOVA Medical School, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

## Resumo

**Introdução:** O aumento da esperança de vida à nascença, conjuntamente com a diminuição da natalidade, traduz-se no envelhecimento da população e numa sobrecarga nos serviços de saúde. Uma parte considerável de cuidados de saúde é prestada por cuidadores informais e este estudo tem como objetivo avaliar o grau de sofrimento psicológico associado ao ato de cuidar.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo observacional, transversal constituído por 131 cuidadores informais (101 cuidadores a tempo inteiro e 30 a tempo parcial). Foram recolhidos dados sociodemográficos e aplicadas escalas para aferir sofrimento psicológico e a sobrecarga do cuidador.

**Resultados:** Foi encontrada uma maior proporção de cuidadores informais do sexo feminino, com níveis de escolaridade baixos. O consumo de psicofármacos foi superior em indivíduos com sofrimento psicológico. Uma maior proporção de indivíduos do grupo com sofrimento psicológico era de cuidadores a tempo parcial.

**Conclusão:** Os dois grupos em estudo não mostraram diferenças significativas no que toca às variáveis sociodemográficas. No entanto, comprovou-se que os cuidadores informais a tempo parcial têm uma probabilidade superior de apresentar sofrimento psicológico, assim como os que têm pontuações mais altas no score de Zarit. Este estudo e as questões por ele levantadas podem servir de base para outras investigações mais aprofundadas ao nível dos cuidados informais e os custos diretos e indiretos a eles associados.

**Palavras-chave:**

Stress psicológico, cuidadores informais, depressão, ansiedade, somatização.

## Abstract

**Introduction:** The increase in average life expectancy, associated with the decrease in birth rates, led to an aging population with an overburden of health services. A large proportion of health care is provided by informal caregivers and this study aims to assess the degree of psychological distress associated with caring.

**Material and methods:** An observational, cross-sectional study was carried out with 131 informal caregivers (101 full-time and 30 part-time caregivers). Sociodemographic data were collected, and scales were applied to assess psychological distress and caregiver burden.

**Results:** There was a higher proportion of informal female caregivers, with low levels of schooling. The consumption of psychotropic drugs was higher in individuals with psychological distress. The biggest proportion of individuals in the group with psychological distress were part-time caregivers.

**Conclusion:** The two groups in this study did not show significant differences regarding sociodemographic variables. However, this study has shown that informal part-time caregivers are more likely to experience psychological distress, as are those with higher scores on the Zarit scale. This study and the questions created by it can serve as a basis for further investigations about informal care, as well as the direct and indirect costs associated with them.

**Key words:**

Psychological stress, informal caregivers, depression, anxiety, somatization.

## Introdução

Ao longo das duas últimas décadas tem-se assistido a um gradual aumento da esperança de vida à nascença. Este facto, aliado a uma baixa da natalidade contribui para o já sobejamente conhecido envelhecimento da população que, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística [22], só terminará em 2049, quando para cada 317 idosos se esperam encontrar 100 jovens. Segundo dados do EUROPOP [19], indivíduos com idade superior a 79 anos triplicarão até 2060 e sendo o crescimento dos cuidados de longa duração exponencial entre os 75 e 85 anos de idade, o aumento da procura dos mesmos e consequentes gastos será inevitável. Contudo, este aumento da longevidade (Eurostat, 2017) não se traduziu num aumento da esperança média de vida saudável (de 7,3 anos em Portugal, contra os 10 da média da UE) assistindo-se, pelo contrário, a um aumento dos índices de dependência, particularmente nos países industrializados, [3]. É assim de esperar um aumento das necessidades em saúde nas próximas décadas, particularmente na prestação de cuidados. Por outro lado, também as crianças nascidas com deficiências complexas vivem agora mais anos devido aos avanços científicos e tecnológicos, por vezes mais que os próprios pais [15,16]. A definição de cuidador informal é ainda motivo de algumas dúvidas. Triantafyllou em 2010, num relatório financiado pela Comissão Europeia [18], estabelece algumas premissas-base do seu estatuto. Para se ser considerado cuidador informal é necessário ter uma relação próxima com o sujeito a ser cuidado, não ter qualquer tipo de formação profissional na área, não ter contrato de trabalho, não ter vencimentos nem horários atribuídos e nenhum estatuto social definido. O impacto económico deste tipo de cuidados tem sido debatido ao longo dos últimos anos, sendo perceptível que os custos diretos e indiretos associados são elevados. Esta ideia é reforçada, por exemplo, em estudos de prevalência nos EUA, onde se concluiu que em 2007, se os cuidados informais fossem pagos, este valor ascenderia aos 375 bilhões de dólares nesse ano (2,7% do PIB americano) [23]. Contudo, esta visão é amplamente distorcida: consume enormes quantidades de tempo, é mentalmente extenuante e fisicamente muito exigente, refletindo-se negativamente na saúde do cuidador. Diversas revisões literárias e meta-análises comprovam que o cuidador está mais vulnerável a sintomatologia depressiva e *outcomes* da saúde física mais negativos [10,13,20]. Importa também referir que estas manifestações se repercutem no cidadão a ser cuidado, geralmente associado a

um maior número de institucionalizações [4], que são, desde logo, mais dispendiosas para o sistema de saúde. Estas mesmas manifestações, muitas vezes associadas a perdas de *insight*, podem também levar a comportamentos auto e hetero-lesivos [9]. Toda esta vulnerabilidade culmina num risco 1,63 vezes superior de morte no cuidador informal [12]. Os sintomas de sofrimento psicológico, que incluem os depressivos, ansiosos e somatoformes estão amplamente documentados em países de *high, middle e low income* [7]. No contexto nacional, a evidência científica é praticamente inexistente. Vários são os meios de comunicação social que noticiam dados relativamente ao número de cuidadores e suas fragilidades, mas ainda sem suporte científico credível. A Rede Social de Lisboa, que engloba cerca de 400 instituições de cariz social da cidade, refere que Portugal ocupa o primeiro lugar na taxa de cuidadores informais a nível europeu [21].

É facilmente compreensível que o nível de saúde destes cidadãos deve ser uma preocupação de todos os Estados, dada a sua preponderância na prestação de cuidados. No entanto, os estudos sobre o seu número e especificidades são ainda escassos. Este facto explica-se desde logo por uma base de dados limitada relativamente às suas características. Em Portugal ainda escasseiam os estudos sobre quantos cuidadores informais existem, qual o tipo de trabalhos que executam, com que carga horária e, ainda menos, qual o seu nível de saúde. A necessidade de identificar, questionar, estudar e intervir nesta população assume-se como uma das grandes prioridades em Saúde nos próximos tempos.

Este estudo surgiu na sequência da necessidade de obter informação sociodemográfica atualizada e fidedigna sobre a população de cuidadores informais na área de abrangência da Unidade Local de Saúde do Alto Minho (ULSAM). Assim, o objetivo principal deste estudo foi determinar a proporção bem como os fatores associados ao sofrimento psicológico numa população de cuidadores informais a tempo inteiro e a tempo parcial e procurar uma associação entre estas variáveis. Procurar-se-á igualmente uma caracterização sociodemográfica dos cuidadores informais constantes na população em estudo, assim como o seu nível de sobrecarga física, psicológica e emocional. Por último, procurar-se-ão associações entre a presença de sofrimento psicológico e as variáveis em estudo, tanto sociodemográficas como específicas do ato de cuidar (tempo e relação familiar com o doente). Numa perspetiva de acrescentar informação sobre utilização de serviços de saúde, serão recolhidos dados sobre os mesmos, nomeadamente con-

sultas médicas e utilização de psicofármacos.

## Materiais e métodos

Para se estudar a problemática em questão, optou-se por um estudo observacional e transversal, do tipo descritivo.

A população em estudo nesta investigação foi a de cuidadores inscritos nas Equipas de Cuidados Continuados Integrados e nas equipas de saúde dos CSP no momento de realização do estudo. Assim, a unidade de observação foi o indivíduo com atividade de cuidador informal residente na área de abrangência da ULSAM, no período de estudo. No âmbito deste estudo, considerou-se cuidador informal o indivíduo que presta cuidados sem qualquer tipo de formação profissional na área, sem contrato de trabalho, sem vencimentos nem horários atribuídos e sem estatuto social definido.

A população de cuidadores informais foi constituída por indivíduos residentes na área de abrangência da ULSAM. Esta população foi composta por cuidadores informais a tempo inteiro ( $> 12\text{h}/\text{dia}$ ), inscritos nas ECCI, mas também por cuidadores informais a tempo parcial ( $< 12\text{h}/\text{dia}$ ) não pertencentes às ECCI, mas igualmente abrangidos pela Unidade Local de Saúde. No grupo dos cuidadores a tempo inteiro, o investigador aplicou o questionário a todos os elementos, acompanhando as equipas das ECCI, nas variadas atividades nos domicílios. Por sua vez, o grupo de cuidadores a tempo parcial foi obtido através da entrega dos questionários por parte dos médicos de família, sendo os mesmos autopreenchidos. Inicialmente, pretendia-se um número igual de cuidadores das duas tipologias, no entanto tal não foi possível devido a dificuldades na entrega dos questionários por parte dos médicos de família. Os critérios de inclusão no estudo incluíam: ser maior de 18 anos de idade, residir na área de abrangência da ULSAM e prestar cuidados como cuidador informal. A todos estes indivíduos foi apresentado um questionário com as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, habilitações literárias, situação profissional e um outro conjunto de variáveis específicas para o tema em estudo: horas por dia a prestar cuidados, consulta de saúde nos últimos 3 meses, consumo de psicofármacos, relação familiar com o utente a ser cuidado. Nos indivíduos inscritos em ECCI foi também inquirida qual a patologia de base do utente a seu cargo. Para além destas variáveis, todos os inquiridos preencheram dois questionários validados para a população portuguesa: o GHQ-28 para medição

de sintomatologia de sofrimento psicológico e o *score de Zarit* para avaliar a sobrecarga física, psicológica e emocional do cuidador. Este score pontua de 0 a 88, sendo constituído por 4 níveis de *burden*: 0-20 corresponde a *burden* ligeiro; 21-40 a *burden* médio; 41-60 a *burden* moderado e 61-88 a *burden* severo.

Realizou-se uma análise exploratória das variáveis e descritiva dos dados, mediante uma divisão nestes dois grupos (A- ausência de sintomas de sofrimento psicológico e B- presença de sintomas de sofrimento psicológico) e foram utilizadas as frequências absoluta e relativa para caracterização das variáveis qualitativas sexo, habilitações literárias, situação profissional, consulta de saúde nos últimos 3 meses, consumo de psicofármacos e relação com o utente a ser cuidado. Para caracterizar a variável quantitativa discreta da idade, foi escolhida a média e o desvio-padrão por se verificarem os pressupostos da normalidade (testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* com significância  $> 0,05$ ). Para analisar a variável “*score Zarit*”, foram utilizadas a mediana e a amplitude interquartilica por não se verificarem os pressupostos de normalidade. Para se aferir a presença de sintomas de sofrimento psicológico (ansiedade, depressão ou somatização) através do GHQ-28, foi calculada a mediana da população por ser a medida de tendência central que mostrou maior sensibilidade para populações com valores de prevalência desconhecidos (Willmot, 2004). Assim, a mediana obtida para esta população foi de 29, pelo que todos os indivíduos com pontuações acima deste valor foram considerados como portadores de sintomatologia de sofrimento psicológico e abaixo deste valor como não manifestando sofrimento psicológico.

Efetou-se uma regressão logística binária (dois *outcomes*: com/sem sofrimento psicológico) uni e multivariável para estudar a associação das variáveis com o *outcome* primário, com e sem os fatores de confundimento. Para estudar a relação entre as duas variáveis contínuas (*score* de GHQ-28 e de *Zarit*), aplicou-se o coeficiente de correlação de *Spearman*, dada as duas variáveis apresentarem assimetria e curtose entre -1 e 1 (mesmo com testes de normalidade negativos).

Foi assumido um nível de significância de 0,05 pelo que foram considerados estatisticamente significativos todos os valores de *p* inferiores a este. Os intervalos de confiança foram calculados a 95%, segundo o método de *Wilson*.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao software IBM SPSS (versão 24.0), em língua portuguesa.

## Resultados

O estudo de investigação contemplou uma população de 131 indivíduos, sendo que 101 (77%) eram cuidadores a tempo inteiro, inscritos nas dez ECCI e os restantes 30 (23%) eram cuidadores a tempo parcial, não-inscritos em ECCI, mas abrangidos pela Unidade Local de Saúde. Dado o *outcome* primário do estudo ser a presença/ausência de sintomas de sofrimento psicológico, estes 131 elementos foram divididos em dois grupos: grupo A, ausência de sintomas de sofrimento psicológico e grupo B, presença de sintomas de sofrimento psicológico. O valor de *cut-off* foi o recomendado pela evidência internacional, a mediana, tendo sido calculado um valor de 29. Assim, o grupo A ficou constituído por 68 elementos e o grupo B por 63 elementos.

O quadro 1 mostra uma descrição das variáveis sociodemográficas da população dos cuidadores dos dois grupos. Relativamente ao sexo, verificou-se uma maior proporção de cuidadores do sexo feminino nos dois grupos (88,2% no grupo A e 85,7% no grupo B). Os dois grupos não diferiram estatisticamente ( $p > 0,05$ ). Quando comparamos a idade nos dois grupos (grupo A: média de 58,71 e grupo B média de 62,14), vemos que não existe uma diferença com significância estatística entre os dois grupos ( $p = 0,156$ ). A idade dos cuidadores variou entre os 21 anos e os 92 anos. Quando analisamos as habilitações literárias nos dois grupos de cuidadores, vemos que existe um predomínio de cuidadores com o ensino básico (63,2% e 49,2%, respectiva-

mente) mas não existe uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p = 0,302$ ). Relativamente à situação profissional dos cuidadores, não existe uma diferença significativa entre os dois grupos, com a maior proporção nos dois grupos a ser de indivíduos empregados (64,7% e 77,8%, respetivamente).

No quadro 2 estão descritas algumas das variáveis consideradas relevantes no estudo da população de cuidadores. Começando pelo tempo a prestar cuidados, vemos que nos dois grupos não existe uma diferença estatisticamente significativa, com a maior proporção dos dois grupos a pertencer aos cuidadores a tempo inteiro (83,8% e 69,8%, respetivamente). Relativamente às variáveis de consumo de serviços de saúde (consultas de saúde nos últimos três meses e consumo de psicofármacos) vemos que na variável relativa a consultas de saúde nos últimos 3 meses não existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ( $p = 0,461$ ), com uma maior proporção de cuidadores a ter consultas (58,8% e 65,1%, respetivamente). Relativamente ao consumo de psicofármacos, constatámos uma maior proporção de indivíduos medicados no grupo B (46% vs 23,5%), sem atingir significância estatística ( $p = 0,057$ ). Nas relações familiares entre cuidador/utente, vemos que no grupo A existe um maior número de filhos(as) como cuidador, enquanto no grupo B esta liderança encontra-se distribuída entre filhos(as) e cônjuges, não tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ( $p = 0,160$ ). Quando analisamos o score da escala de Zarit nos dois

grupos (mediana de 20 no grupo A e mediana de 32 no grupo B), vemos que existem diferenças estatisticamente significativas nos dois grupos ( $p < 0,01$ ). Indivíduos no grupo B pontuam scores mais elevados do que os indivíduos no grupo A. No total desta população, 46 indivíduos manifestaram scores correspondentes a *burden* ligeiro, 62 manifestaram *burden* médio, 20 *burden* moderado e 3 apresentaram *burden* severo. Analisando a variável específica dos cuidadores informais inscritos em

**Quadro 1:** Variáveis sociodemográficas dos cuidadores

Variável	Grupo A (n=68)	Grupo B (n=63)	Valor de p
Sexo n (%)			0,668
Masculino	8 (11,8)	9 (14,3)	
Feminino	60 (88,2)	54 (85,7)	
Idade			
Média + DP*	58,71; 14,58	62,14; 12,83	0,156
Habilitações Literárias n (%)			0,302
Sem escolaridade	5 (7,4)	10 (15,9)	
Ensino Básico	43 (63,2)	31 (49,2)	
Ensino Secundário	8 (11,8)	10 (15,9)	
Ensino Superior	12 (17,6)	12 (19,0)	
Situação Profissional n (%)			0,100
Empregado	44 (64,7)	49 (77,8)	
Desempregado	24 (35,3)	14 (22,2)	

**Quadro 2:** Variáveis em estudo associadas ao ato de cuidador

Variável	Grupo A (n=68)	Grupo B (n=63)	Valor de p
<i>Tempo a prestar cuidados n (%)</i>			0,057
≤ 12h/dia	13 (16,2)	19 (30,2)	
> 12h/dia	57 (83,8)	44 (69,8)	
<i>Consulta de saúde n (%)</i>			0,461
Sim	40 (58,8)	41 (65,1)	
Não	28 (41,2)	22 (44,9)	
<i>Psicofármacos n (%)</i>			<b>0,007</b>
Sim	16 (23,5)	29 (46)	
Não	52 (76,5)	34 (54)	
<i>Relação familiar n (%)</i>			0,160
Sem relação	7 (10,3)	1 (1,6)	
Cônjuge	18 (26,5)	22 (34,9)	
Filho (a)	28 (41,2)	23 (36,5)	
Outra	15 (22,1)	17 (27,0)	
<i>Zarit</i>			<b>&lt; 0,01</b>
Mediana + AIQ*	20,00; 10,00	32,00; 22,00	

ECCI, a patologia de base do utente (que constam no quadro 3), vemos que os dois grupos em análise não diferem estatisticamente, com uma maior proporção de indivíduo a manifestar patologias do aparelho circulatório e transtornos mentais. Salienta-se uma proporção elevada de doentes com patologia osteoarticular, inserido na variável “outras”.

Para se estudar uma possível relação entre a presença de sintomas de sofrimento psicológico (através do GHQ-28) e a sobrecarga associada ao ato de cuidar (através da escala de Zarit), foi efetuado uma correlação de *Pearson*, com um coeficiente obtido de 0,593, evidenciando uma correlação moderada.

No quadro 4 estão descritos os *Odds Ratio* brutos e ajustados para cada umas das variáveis relacionadas com a presença de sintomas de sofrimento psicológico. Foi efetuado uma regressão logística inicialmente univariável e depois multivariável para anular os fatores de

**Quadro 3:** Patologias de base dos utentes inscritos em ECCI

Variável	Grupo A (n= 57)	Grupo B (n=44)	Valor de p
<i>Patologia do utente n (%)</i>			0,158
Aparelho Circulatório	16 (28,1)	8 (18,2)	
Neoplasias	6 (10,5)	10 (22,7)	
Doenças endócrinas/metabólicas	0 (0)	2 (4,5)	
Perturbações mentais	14 (24,6)	12 (27,3)	
Outras	21 (36,8)	12 (27,3)	

confundimento. Vemos que o *odds ratio* para os cuidadores informais com emprego é sempre a superior a 1 (1,909 e 1,512, respetivamente), o que também se explica por um número muito superior de indivíduos nesta condição. Relativamente ao tipo de cuidador, constatamos que o valor do *odds ratio* para os cuidadores informais a tempo inteiro é de 0,447 e 0,562, com intervalos de confiança a conter o número 1, o que não nos permite inferir acerca da associação destas variáveis. A utilização de psicofármacos apresenta valores superiores a 1 nos dois *odds ratio* calculados (2,772 e 2,235, respetivamente), com intervalos de confiança superiores a 1, o que mostra uma probabilidade

superior de consumo de psicofármacos quando em sofrimento psicológico. Por último, assumindo os cuidadores sem relação familiar como base de comparação, vemos que todos os *odds ratio* apresentam valores superiores a 1 para filhos(as), cônjuges e outras relações familiares, mas com intervalos de confiança muito amplos, não sendo possível extrair conclusões.

## Discussão

Com o envelhecimento gradual da população, a uma escala mundial, percebe-se que os sistemas de saúde sofrerão uma grande pressão, incluindo os cuidadores formais, mas também os informais. Estes últimos serão motivados por laços familiares ou afetivos de variada ordem, mas também eles estarão sujeitos ao stress físico, psicológico e emocional de cuidar de alguém dependen-

**Quadro 4:** Associações entre as variáveis e o outcome primário (sofrimento psicológico)

Variável	OR Bruto	OR Ajustado
<i>Situação profissional (OR; IC)</i>		
Empregado	1,909 [0,880; 4,143]	1,512 [0,621; 3,682]
Desempregado	1	1
<i>Tipo de cuidador (OR; IC)</i>		
Parcial	1	1
Tempo Inteiro	0,447 [0,193; 1,036]	0,562 [0,214; 1,474]
<i>Psicofármacos (OR; IC)</i>		
Sim	2,772 [1,312; 5,856]	2,235 [1,019; 4,903]
Não	1	1
<i>Relação Familiar (OR; IC)</i>		
Sem relação	1	1
Cônjuge	8,556 [0,961; 76,135]	5,676 [0,613; 52,556]
Filho(a)	5,750 [0,659; 50,193]	4,228 [0,457; 39,111]
Outra	7,933 [0,873; 72,125]	5,624 [0,564; 56,109]

OR: Odds Ratios

IC: intervalo de confiança a 95%

te. Torna-se premente avaliar estes indivíduos: quem são? Como estão? Será que os Serviços de Saúde suprem as suas necessidades?

Neste estudo comprovou-se que a grande maioria dos cuidadores informais são mulheres, tal como referido na literatura internacional (Puig et al, 2015). Em qualquer um dos grupos em análise (com/sem sintomas de sofrimento psicológico), a proporção de indivíduos do sexo feminino ultrapassa os 80%, o que pode ser explicado pela maior esperança de vida à nascença deste género (Luy, 2014), mas também um papel social de cuidadora, muito presente na sociedade portuguesa.

Concluiu-se que a média de idades nos dois grupos desta população é superior a 60 anos. Esta informação, sem ponto de comparação em literatura nacional ou internacional, deve servir de chamada de atenção para clínicos e decisores, pois é sabido que nesta faixa etária já existe carga de doença na população portuguesa (IHME/DGS, 2018).

Quando se traça o restante perfil sociodemográfico do cuidador informal, vemos que cerca de metade desta população tem o ensino básico que corresponde ao nível 2 de educação (UNESCO, 2011), numa escala de 0 a 8 desde a ausência de escolaridade até aos níveis doutorais. Os resultados foram ao encontro do esperado noutros países (Luy, 2014), em que os cuidadores se situam na faixa 2 de escolaridade baixa, o que pode traduzir alguma dificuldade na comunicação com profissionais de saúde. Este facto

condicionou também uma dificuldade suplementar na recolha dos dados, com uma parte considerável dos indivíduos a ter dificuldades na interpretação das questões.

Analisando as variáveis associadas ao ato de cuidar, foram estudadas as associações com a sintomatologia de sofrimento psicológico. Quando observamos a diferença entre cuidador parcial e cuidador a tempo inteiro (menos e mais 12h, respetivamente), vemos um valor de p que se aproxima muito do limiar da significância o que revela uma associação entre estas variáveis. Aplicando o modelo de regressão logística binária

(isoladamente ou com as demais variáveis), vemos um *odds ratio* inferior a 1 para o cuidador a tempo inteiro. Estes dados e a análise estatística surgem como uma das principais conclusões (não esperadas) neste estudo: a noção de que o cuidador informal a tempo parcial pode apresentar carga maior de sintomatologia de sofrimento psicológico. Este facto, carecendo de investigação mais detalhada, pode dever-se ao acumular de funções do mesmo: este indivíduo acumula a sua profissão e /ou vida familiar com o papel de cuidador, o que o sobrecarrega física e emocionalmente. No entanto, este resultado apresenta algumas limitações: o número reduzido de cuidadores informais a tempo parcial questionados (n=30), por impossibilidade dos médicos de família; o facto de os cuidadores informais a tempo inteiro terem sido questionados pelo investigador enquanto os cuidadores a tempo parcial preencheram os seus próprios. Nas variáveis relativas ao consumo de serviços de Saúde (consultas médicas nos últimos 3 meses e consumo de psicofármacos), a conclusão é diferente nos dois grupos. Vemos que o grupo que apresenta sintomatologia tem um consumo mais elevado de psicofármacos, o que se traduz num *odds ratio* (tanto bruto como ajustado) superior a 2. De uma forma geral, o grupo que apresenta sintomatologia de sofrimento psicológico apresenta uma probabilidade mais de duas vezes superior ao grupo sem sintomatologia de consumir psicofármacos. O facto deste estudo não questionar a data de início de consumo de psico-

fármacos, não fornece informações acerca de uma possível causalidade. Quando analisamos a relação da sintomatologia com a pontuação do *score de Zarit* (relativo ao nível de sobrecarga), vemos que existem diferenças significativas nos dois grupos, com uma mediana superior no grupo com sintomatologia. Esta informação parece lógica, assumindo-se que uma maior sobrecarga poderá levar ao desenvolvimento de ansiedade, depressão ou somatização. Esta é reforçada quando o coeficiente de *Spearman* mostra uma força de relação moderada entre os dois scores. Dentro do grupo de cuidadores informais a tempo inteiro não foram detetadas diferenças entre a patologia de base do utente e a presença de sintomas de sofrimento. Aquando do desenho do estudo, pensava-se encontrar uma associação entre o sofrimento psicológico nos cuidadores de utentes com transtornos mentais e de comportamento, mas tal não sucedeu.

Sendo ainda escassa a informação disponível a nível nacional sobre o número de cuidadores e a natureza das suas atividades, pretende-se que este estudo seja a abertura de uma via de investigação e não um fim em si mesmo. Este é um dos pontos fortes deste trabalho: a atualidade e pertinência do tema numa altura de discussões públicas e de marcado envelhecimento populacional. Pretende-se que mais estudos sejam desenhados para acrescentarem informação útil a toda a sociedade civil. O facto de ser o primeiro estudo deste género na área geográfica da ULSAM pode revestir-se de uma grande importância para todos os profissionais de saúde envolvidos. No entanto, o estudo apresenta algumas limitações: para além do método de recolha (já descrito), a dimensão da população e uma ausência de temporalidade, própria dos estudos descritivos. Seria oportuno recolher dados acerca dos cuidadores a partir de uma base populacional e não de um grupo por si já restrito, como são as ECCI. Uma recolha de um maior número de indivíduos, tanto de cuidadores a tempo inteiro como de cuidadores a tempo parcial, seria fundamental para conferir uma maior robustez aos resultados. A ausência de causalidade decorrente dos estudos de prevalência é também uma limitação, dado não sabermos o que é, efetivamente, decorrente do ato de prestar cuidados.

A validade interna deste projeto de investigação apresenta as limitações já descritas que vão, incontornavelmente, colocar em causa a validade externa. O presente projeto não permite inferir acerca

de outras populações de cuidadores informais. Não é possível, inclusive, inferir acerca das populações de outras ECCI's.

Em suma, espera-se que apesar das limitações acima descritas, este estudo possa servir de base para mais e melhores investigações sobre o nível de saúde desta população com necessidades em saúde tão específicas. O desconhecimento sobre os cuidadores e as consequências das suas atividades ainda é grande, pelo que será fundamental esclarecer todas as associações entre o *burden* e outras variáveis em estudo.

## Conclusão

Neste estudo verificou-se que existe uma maior proporção de cuidadores informais do sexo feminino (87%), com uma média de idades de 60,4 anos. A maior proporção (68%) de indivíduos apresentava uma escolaridade baixa (sem escolaridade ou ensino básico), sendo que 71% dos indivíduos se encontrava empregado. A pontuação média do *score de Zarit* foi de 26, correspondendo a um *burden* médio com 51% dos indivíduos a manifestarem sintomas de sofrimento psicológico. Foi encontrada associação positiva entre sofrimento psicológico e consumo de psicofármacos. Evidência mostra também uma associação positiva, mas sem significado estatístico entre o sofrimento psicológico e a atividade de cuidador a tempo parcial, a esclarecer em estudos futuros.

## Agradecimentos

Um enorme obrigado a todos os Enfermeiros das 10 Unidades de Cuidados na Comunidade da ULSAM, pela amabilidade, tempo e disponibilidade para me acompanharem nas visitas a todos os domicílios fazendo-me sentir sempre em casa;

Aos meus Orientadores do Protocolo, Professor Miguel Xavier e Dra Sónia Dias pelo apoio e palavras de encorajamento durante todo o processo de elaboração e aplicação do protocolo;

Aos meus colegas (mais do que tudo, amigos) que me acompanharam em todo este processo;

À minha família que sempre está presente.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse relacionados com o presente trabalho.

## Bibliografia

1. Abramson JH, Abramson ZH, Abramson JH, Abramson JH, Wiley InterScience (Online service). Research methods in community medicine: surveys, epidemiological research, programme evaluation, clinical trials. Chichester, England; Hoboken, NJ: Wiley; 2008 [citado 26 de dezembro de 2017].
2. Altman DG. Practical statistics for medical research. Boca Raton, Fla: Chapman & Hall/CRC; 1999. 611 p.
3. Bettio, Francesca, e Alina Verashchagina. «Long-Term Care for the Elderly. Provisions and Providers in 33 European Countries». European Union, 2012.
4. Colerick EJ, George LK. Predictors of institutionalization among caregivers of patients with Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*. Julho de 1986;34(7):493–8.
5. FPCE-Universidade do Porto, Pais Ribeiro J, Neto C, Centro de Educação Especial Rainha Dona Leonor, Silva M, Abrantes C, et al. FURTHER VALIDATION OF THE GOLDBERG 28 ITEMS GENERAL HEALTH QUESTIONNAIRE. *Psicologia, Saúde & Doença*. 30 de novembro de 2015;16(3):278–85.
6. Hirst, Michael Anthony (2005) Estimating the prevalence of unpaid adult care over time. *Research, Policy and Planning*. pp. 1-16.
7. Koyanagi A, DeVyllder JE, Stubbs B, Carvalho AF, Veronese N, Haro JM, et al. Depression, sleep problems, and perceived stress among informal caregivers in 58 low-, middle-, and high-income countries: A cross-sectional analysis of community-based surveys. *J Psychiatr Res*. Janeiro de 2018;96:115–23.
8. Lambert SD, Bowe SJ, Livingston PM, Heckel L, Cook S, Kowal P, et al. Impact of informal caregiving on older adults' physical and mental health in low-income and middle-income countries: a cross-sectional, secondary analysis based on the WHO's Study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMJ Open*. 15 de novembro de 2017;7(11):e017236.
9. Lin M-C, Giles H. The dark side of family communication: a communication model of elder abuse and neglect. *Int Psychogeriatr*. Agosto de 2013;25(8):1275–90.
10. Pinquart M, Sörensen S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol Aging*. Junho de 2003;18(2):250–67.
11. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*. 3rd ed., thoroughly rev. and updated. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2008. 758 p.
12. Schulz R, Beach SR. Caregiving as a risk factor for mortality: the Caregiver Health Effects Study. *JAMA*. 15 de dezembro de 1999;282(23):2215–9.
13. Schulz R, Sherwood PR. Physical and Mental Health Effects of Family Caregiving: *AJN, American Journal of Nursing*. Setembro de 2008;108(Supplement):23–7.
14. Serrano, Pedro. Redacção e apresentação de trabalhos científicos. 2.ª ed. Lisboa: Relógio d'Água; 2004.
15. Talley RC, Crews JE. Framing the public health of caregiving. *Am J Public Health*. Fevereiro de 2007;97(2):224–8.
16. Talley, Ronda C., e John E. Crews. «TALLEY AND CREWS RESPOND». *American Journal of Public Health* 97, n. 11. Novembro de 2007: 1931–32.
17. Thrush A, Hyder AA, Hyder A. The neglected burden of caregiving in low- and middle-income countries. *Disabil Health J*. Julho de 2014;7(3):262–72.
18. Triantafyllou J. Informal care in the long-term care system. *European Commission*; 2010.
19. van der Gaag NL, van der Erf RF. EUROPOP 2008 compared with EUROPOP 2004. Brussels: European Commission, 2008. 19 p. (Research note).
20. Vitaliano PP, Zhang J, Scanlan JM. Is caregiving hazardous to one's physical health? A meta-analysis. *Psychol Bull*. Novembro de 2003;129(6):946–72.
21. Acesso, Qualidade e Concorrência nos Cuidados Continuados e Paliativos [Internet]. *Ers.pt*. 2015 [cited 10 October 2017].
22. Envelhecimento da população portuguesa só vai parar em 2049 [Internet]. *Jornal Expresso*. 2017 [cited 21 October 2017]. Available from: <https://expresso.pt/sociedade/2017-03-29-Envelhecimento-da-populacao-portuguesa-so-vai-parar-em-2049>
23. Reinhard S. Valuing the Invaluable: 2015; Update. [Online]. Available from: <https://www.aarp.org/content/dam/aarp/ppi/2015/valuing-the-invaluable-2015-update-new.pdf> [Accessed 26 October 2017]



# Violência contra os trabalhadores da saúde no local de trabalho na cidade de Lichinga, província de Niassa, Moçambique entre março e maio de 2019

*Violence against health workers in the workplace in Lichinga, Niassa Province, from March till May 2019*

## Sérgio Roques Patrício

Antropólogo (Mestrando em Saúde Pública); Instituto de Investigação Sócio-Cultural, Niassa, Moçambique

## Mohsin Sidat

MD, PhD (Saúde Pública); Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique e Research Center on GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Paulo Ferrinho

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Resumo

**Introdução:** O reconhecimento da violência contra os trabalhadores da saúde (TDS) no local de trabalho como um fenómeno que compromete os cuidados de saúde e as relações entre os utentes dos serviços de saúde e os TDS tem estado a crescer no mundo. Em Moçambique são poucos os estudos sobre a violência no local de trabalho no sector da saúde. Com este estudo caracterizamos a violência contra os TDS em Lichinga, no norte de Moçambique.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal que decorreu de março a maio de 2019, envolvendo 140 TDS dos quais, 120 exercendo no Hospital Provincial de Lichinga e no 20 no Centro de Saúde da cidade de Lichinga, na província de Niassa. O questionário aplicado foi adaptado do original desenvolvido pela Organização Internacional do Trabalho, o Conselho Internacional de Enfermeiros, a Organização Mundial da Saúde e os Serviços Públicos Internacionais sobre a violência no local de trabalho. Os dados colhidos foram introduzidos numa base de dados em SPSS 20.0 e feita uma análise descritiva: frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão.

**Resultados:** Este estudo confirma: a elevada prevalência de violência; uma tipologia de violência física, ameaça/agressão verbal, pressão moral, violência ou assédio sexual e discriminação, semelhante à observada noutros países e em 2003 em Maputo; um perfil de agressores constituído mais frequentemente por acompanhantes dos doentes/utentes ou colegas da instituição embora com menos realce para a agressão pelos doentes/utentes; uma percepção de que a violência é aceite de uma forma passiva; que os TDS não conhecem os procedimentos para tramitar as queixas; que os TDS se mostram geralmente preocupados com o risco de violência no seu local de trabalho e insatisfeitos com a forma como a instituição responde a essas queixas; e que a violência é percebida pelos TDS como sendo prevenível.

**Conclusão:** Este estudo documenta uma elevada prevalência de diferentes tipos de violência contra os TDS. Há necessidade óbvia de intervenções para a prevenção destes incidentes.

**Palavras-chave:** Violência, trabalhadores de saúde, local de trabalho, Moçambique.

## Abstract

**Introduction:** Recognition of the relevance of violence against health workers in their in the workplace has been growing in the world. In Mozambique workplace violence in the health sector needs better documentation. Therefore, this study had as its main objective to assess violence against health workers in the workplace in Lichinga Northern Province of Mozambique.

**Material and methods:** This is an observational, descriptive, cross-sectional study. Data collection took place from March to May 2019, involving 140 health professionals, 120 from Lichinga Provincial Hospital and 20 from the Health Center of the City of Lichinga, in the Province of Niassa. The questionnaire applied was adapted from the original developed by the International Labor Organization, the International Nurses Council, the World Health Organization and Public Services International. Data were entered into a database in SPSS 20.0. The statistical analysis was mostly descriptive: absolute and relative frequencies, means and standard deviations.

**Results:** This study confirms: the high prevalence of violence; a typology of physical violence, verbal threat/aggression, moral pressure, sexual violence or harassment and discrimination, similar to that observed in other countries and in 2003 in Maputo; a profile of aggressors consisting more often of companions of patients / users or colleagues of the institution, although with less emphasis on aggression by patients / users; a perception that violence is accepted passively; that health workers do not know the procedures for handling complaints; that health workers are generally concerned about the risk of violence in their workplace and dissatisfied with the way the institution responds to these complaints; and that violence is perceived by health workers as being preventable.

**Conclusion:** This study documents a high prevalence of different types of violence against health workers. There is a need for interventions to prevent incidents of violence against workers in the workplace.

**Key words:** Violence, health workers, workplace, Mozambique.

## Introdução

A violência é um fenómeno que tem merecido a atenção das diversas áreas de conhecimento, incluindo das ciências sociais da saúde [1]. O interesse pela violência na saúde tem crescido, com a elevação da mortalidade pelas chamadas causas externas [2]. Ao longo do tempo, os estudos sobre o tema, passaram a ter em conta não apenas os casos considerados fatais, alargando a sua investigação para com sequelas nas vítimas, sejam elas físicas, emocionais ou psicológicas [3].

A violência no local de trabalho refere-se “ao uso intencional da força, real ou em forma de ameaça, contra outra pessoa ou contra um grupo, em circunstâncias relacionadas com o trabalho que resulte ou possa resultar em lesão, morte, dano psicológico, mau desenvolvimento ou privação” [4]. Mais especificamente, considera-se violência no trabalho, todo o tipo de incidentes onde o pessoal é vítima de abuso, ameaça ou agressão em circunstâncias relacionadas com o seu trabalho, incluindo as deslocções de e para o trabalho, que envolvem explícita ou implicitamente ameaça à segurança, bem-estar e saúde [4,5].

A violência pode afetar os trabalhadores de qualquer profissão, mas as estatísticas mostram que os trabalhadores de saúde (TDS) enfrentam riscos particularmente mais altos com impacto não só no bem-estar, mas também no aumento de licenças médicas, esgotamento e rotatividade de pessoal [4,6].

Na África subsariana identificámos estudos da África do Sul [7-11], do Congo [12], da Etiópia [13-15], da Gambia [16], do Gana [17-19], do Maláui [20], da Nigéria [21-25] e do Ruanda [26]. Existem também estudos que já documentam violência durante a frequência das escolas de formação de TDS [27]. As formas mais frequentes de violência são, geralmente e de forma decrescente, o abuso verbal, violência física e/ou pressão moral e assédio sexual. Os perpetradores são geralmente acompanhantes ou familiares dos pacientes, seguidos pelos próprios pacientes e por colegas mais séniores. A violência no local de trabalho parece ser um determinante das intenções de emigração dos enfermeiros [18,28]. Apesar do reconhecimento da dimensão epidémica do fenómeno, do impacto negativo nos TDS e serviços a tolerância à violência não física e a ausência de políticas para lidar com a violência, contribuem para a subnotificação do problema.

Em Moçambique, há também escassez de estudos sobre a violência no local de trabalho em geral [29] e no sector da saúde em particular [30-34].

A primeira referência é de um inquérito dirigido aos dirigentes dos 31 hospitais de primeira referência em Moçambique. Neste inquérito a violência era reconhecida como um problema pelos dirigentes hospitalares. Na opinião dos dirigentes, as formas de violência mais frequentemente observadas contra trabalhadores hospitalares no seu local de trabalho eram (por ordem decrescente) sexual, discriminação e física, contra propriedade, verbal e pressão moral. Esta violência era mais frequentemente dirigida contra (por ordem decrescente) pessoal administrativo, técnicos e outros, enfermeiros, médicos e membros da equipa de gestão. Os agressores mais frequentes seriam os pacientes; de entre os colegas os agressores mais frequentes seriam técnicos, médicos, administrativos, enfermeiros ou membros da equipa de gestão [30,31].

Num outro estudo com 396 TDS em hospitais e centros de saúde da cidade de Maputo em 2003, mais de metade dos funcionários relatou ter sido vítima de violência. A violência foi principalmente dirigida contra enfermeiros e auxiliares hospitalares. As formas mais comuns de violência foram verbal (n=38%), pressão moral (n=20%), física (n=8%), discriminação racial (n=7%) e assédio sexual (n=1%). Os agressores mais mencionados eram os doentes. O estudo encontrou bastante resistência do pessoal e a adesão foi baixa. A violência nas unidades de saúde era, segundo os funcionários, causada pela falta de condições para atender aos pacientes e o tempo que os pacientes tinham de esperar para serem tratados. Essa violência era considerada como uma situação normal, parte do dia a dia e por essa razão e porque os dirigentes não estavam preparados para agir sobre as denúncias, os casos de violência não eram reportados [32].

Discussões em grupos focais no último trimestre de 2007 e primeiro de 2008, abrangendo unidades sanitárias das províncias de Niassa, Nampula, Maputo Província e Maputo Cidade, como parte da análise de situação no âmbito da elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos da Saúde 2008-2015 (PNDRHS) [35], identificaram que o pessoal de saúde trabalhava “sobre pressão (medo) e não movidos por vontade própria (motivação intrínseca)” [33].

Um quarto estudo em diversas unidades sanitárias

na província de Tete em 2008, a 42 TDS com funções assistenciais e administrativas, identifica o assédio sexual como um problema de grande dimensão. Cerca de um quinto ( $n=19\%$ ), referiu já ter ouvido falar sobre a ocorrência do assédio sexual no local de trabalho e 24 % referiu já ter sofrido assédio sexual no local de trabalho perpetrado por colegas [34].

Neste artigo descreve-se a tipologia e o impacto da violência contra os TDS no Hospital Provincial de Lichinga e no Centro de Saúde da cidade de Lichinga em 2019. A Província de Niassa na altura da realização do estudo contava com um total de 4083 trabalhadores do sector de Saúde onde o maior número é de funcionários de apoio geral com 1453, seguido de funcionários de nível médio com 1343 funcionários, nível básico com 846 funcionários, nível superior com 303 funcionários dos quais 112 médicos e pessoal elementar com um total de 138. O distrito de Lichinga, local da realização do estudo, contava com 422 trabalhadores de saúde, destes, 262 eram do regime específico e 160 do regime geral. O Hospital Provincial de Lichinga, contava com 842 TDS de várias categorias, entre nacionais e estrangeiros [36].

## Material e métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal onde a recolha de dados decorreu no período de março a maio de 2019.

O estudo foi realizado no Hospital Provincial de Lichinga (banco de socorros, laboratório, farmácia, maternidade, enfermarias de internamento, sector administrativo, estomatologia, fisioterapia, entre outros) e no Centro de Saúde da cidade de Lichinga (consultas externas, farmácia, laboratório) na província de Niassa, Moçambique. Os estabelecimentos de saúde foram seleccionados intencionalmente. A razão da escolha do centro de saúde prende-se com o facto de ser frequentado por grande número de utentes tanto dos bairros suburbanos como do centro da cidade e por ter um serviço de emergências. A seleção do Hospital Provincial, maior estabeleci-

mento de saúde da província, foi para assegurar que as várias categorias de TDS que prestam serviços de saúde a utentes fossem representadas.

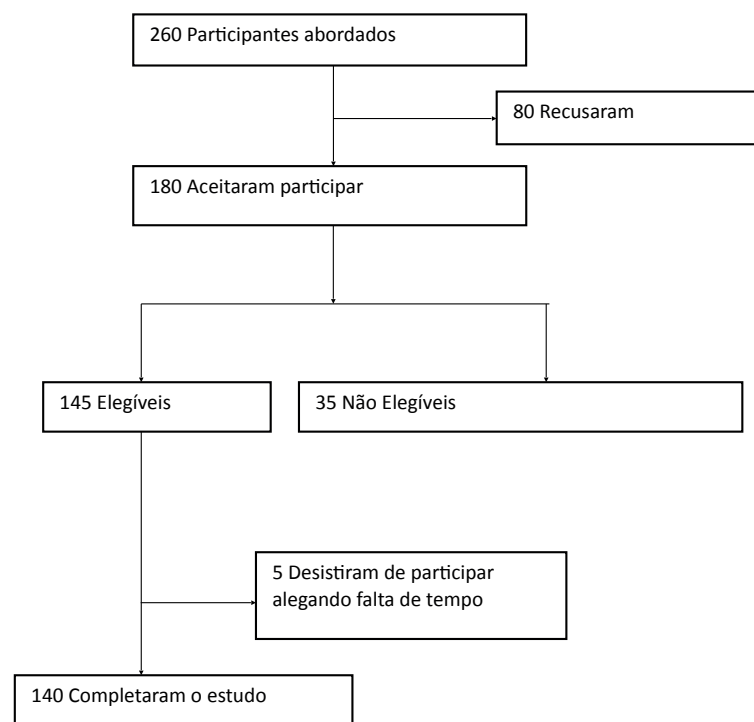
Eram elegíveis para este estudo todos os TDS em serviço no distrito de Lichinga (422) e no Hospital Provincial de Lichinga (842). Para a definição do tamanho da amostra, foi assumida uma prevalência de 33,3%, um erro aceitável de 5% e um poder de 80%. A amostra necessária foi estimada em 269 TDS. Foram seleccionados de forma consecutiva e aleatória simples os TDS na expectativa de conseguir alcançar o tamanho de amostra calculado.

Foram excluídos do estudo, os TDS que se encontravam de férias ou gozando de outro tipo de licença, os que se encontravam na altura da pesquisa a prestar trabalho em missão de serviço de curto prazo ou os que se encontravam na unidade sanitária há menos de 12 meses. Foram igualmente excluídos os que não reportaram qualquer antecedente de terem sofrido violência no local de trabalho nos últimos 12 meses. Foram abordados um total de 260 TDS, mas apenas 140 acabaram participando neste estudo (figura 1).

Este estudo foi aprovado pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina da UEM e Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM 097/2018) e teve igualmente aprovação administrativa da Direção Provincial de Saúde de Lichinga.

Todos os participantes foram informados sobre a

Figura 1: Processo de recrutamento dos TDS.



voluntariedade na participação do estudo. Após a leitura do consentimento informado e caso aceitasse fazer parte do estudo, foi solicitado o auto-preenchimento do questionário. O entrevistador aguardou no local enquanto o participante preenchia o questionário, para satisfazer quaisquer dúvidas que surgissem.

Os dados foram recolhidos com base no Questionário de Violência no Local de Trabalho do Sector da Saúde desenvolvido em conjunto pela Organização Internacional do Trabalho, Conselho Internacional de Enfermeiros, Organização Mundial da Saúde e Serviços Públicos Internacionais (PSI, ILO, ICN, WHO, 2003) utilizado no estudo de Maputo [32].

Os dados quantitativos colhidos, foram inseridos numa base de dados de SPSS versão 20 (IBM Corporation, Chicago-Illinois, EUA).

Analisámos as frequências absolutas e relativas, médias, medianas e desvios-padrão.

O estudo teve aprovação do Comité Institucional de Bioética em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane e Hospital Central de Maputo (registo número CIBS FM&HCM 097/2018).

## Resultados

### Caracterização dos inquiridos

Dos inquiridos, 120 (n=86%) eram TDS em serviço no Hospital Provincial de Lichinga e 20 (n=14%) do Centro de Saúde da cidade de Lichinga.

A tabela 1 mostra as características sociodemográficas das vítimas de violência participantes do estudo. Os TDS vítimas de violência eram maioritariamente trabalhadores a tempo inteiro nas unidades sanitárias estudadas, casados ou em união de facto, relativamente jovens, equilibrados em termos de género e com uma minoria que se considerava ou uma minoria étnica ou estrangeiros.

Dos 140 TDS entrevistados, 31%

(n=44) eram enfermeiros médios ou básicos, 21% (n=29) técnicos superiores de saúde (biólogos, enfermeiros, de farmácia, psicólogos, de laboratório, de cirurgia, de oftalmologia ou de terapia da fala), 16% (n=22) médicos, 16% (n=22) técnicos médios de carreiras específicas da saúde, 10% (n=14) pessoal administrativo, 6% (n=9) de outras categorias (auxiliar administrativo e agente de serviço, assistentes sociais, digitadores de dados, motoristas, segurança).

**Tabela 1:** Características sociodemográficas dos trabalhadores de saúde das vítimas de violência

Característica	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	65	46
Masculino	75	54
<b>Idade (anos)</b>		
Média, Mediana, Desvio-padrão	36,6; 33; 3,8	-
<b>Idade (em anos completos)</b>		
20-24	8	6
25-29	34	24
30-34	33	24
35-39	35	25
40-44	17	12
45-49	8	6
50-54	5	4
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	66	47
Casado	32	23
União de facto	36	26
Separado / Divorciado	2	1
Viúvo	4	3
<b>Mudou-se de um país para Moçambique</b>		
Sim	1	1
Não	139	99
<b>Vê-se como uma minoria étnica – no seu país</b>		
Sim	13	9
Não	127	90
<b>Vê-se como uma minoria étnica – no sítio onde vive</b>		
Sim	25	18
Não	115	82
<b>Vê-se como uma minoria no Hospital / Centro de Saúde</b>		
Sim	23	16
Não	116	83
Sem resposta	1	1
<b>No Hospital / Centro de Saúde trabalha</b>		
A tempo inteiro	126	90
Em tempo parcial	12	9
Casualmente	2	1

**Tabela 2:** Caracterização dos tipos de violência sofridos pelos TDS vítimas de violência

	TDS do sexo feminino	TDS de minoria étnica	TDS trabalha entre as 18h e as 07 horas
Ameaça/agressão verbal (n=62)	28 (45%)	12 (19%)	32 (52%)
Pressão moral (n=54)	26 (48%)	8 (15%)	25 (46%)
Física (n=8)	4 (50%)	3 (38%)	3 (38%)
Assédio sexual (n=8)	3 (38%)	2 (25%)	2 (25%)
Discriminação (n=16)	4 (25%)	6 (38%)	4 (25%)

TDS=trabalhador de saúde

**Tabela 3:** Tipo de agressor

	Familiares	Doente/utente	TDS da instituição	TDS externo	outro
Ameaça/agressão verbal (n=62)	23 (37%)	11 (18%)	25 (40%)	2 (3%)	1 (2%)
Pressão moral (n=54)	20 (37%)	4 (7%)	27 (50%)	3 (6%)	0
Física (n=8)	3 (38%)	2 (25%)	0	1 (13%)	2 (25%)
Assédio sexual (n=8)	2 (25%)	3 (38%)	3 (38%)	0	0
Discriminação (n=16)	9 (56%)	1 (6%)	2 (12%)	3 (18%)	1 (6%)

## Prevalência de violência

Dos 180 TDS que aceitaram participar no estudo, 145 tinham critérios de inclusão, dando uma prevalência de violência de qualquer tipo de 81%. Considerando que 5 desistiram de participar, podemos estimar as prevalências mínimas de cada tipo de violência: ameaça/agressão verbal 35% (n=62/175), pressão moral 31% (n=54/175), discriminação 9% (n=16/175), contra propriedade pessoal 6% (n=10/175), física 5% (n=8/175) e assédio sexual 5% (n=8/175); 7% (n=13/175) reportaram mais que um tipo de violência.

## Caracterização da violência reportada

A frequência relativa por tipo de violência era, por ordem decrescente, 44% de ameaça/agressão verbal (n=62/140), 39% pressão moral (n=54/140), 11% discriminação (n=16/140), 7% contra propriedade pessoal (n=10/140), 6% física (n=8/140) e 6% assédio sexual (n=8/140).

Com exceção da violência física, os casos de violência eram predominantemente do sexo masculino. A

violência física e o assédio sexual eram na sua maioria de minorias étnicas. A ameaça/agressão verbal, a violência física e o assédio sexual eram na sua maioria de trabalhadores com turnos noturnos (tabela 2).

## Caracterização dos agressores

Os perpetradores da violência eram mais frequentemente acompanhantes dos doentes/utentes ou colegas da instituição (tabela 3).

Em todas as situações os agressores foram em 70% ou mais dos casos do sexo masculino. A exceção foram as situações de assédio sexual em que o agressor foi reportado como sendo do sexo feminino em 4 dos 7 casos com informação.

## Caracterização da resposta à agressão

Os TDS que disseram não terem tomado nenhuma medida após a agressão variou de 25% para violência física, 31% para violência verbal, 37% para pressão moral, 38% para o assédio sexual e de 50% para discriminação.

Do total de 137 TDS com respostas válidas, 37% (n=51) responderam que no Hospital Provincial e no Centro de Saúde não existiam procedimentos para denunciar os casos de violência, 32% (n=44) afirmaram que havia procedimentos para denunciar os casos de violência e 31% (n=42) disseram que não sabiam se existiam ou não esses procedimentos. Para os TDS que afirmaram que sabiam da existência dos procedimentos para denunciar casos de violência, 84% (n=37) responderam que sabiam como usá-los e 16% (n=7) que não sabiam.

Pouco mais de metade, 56% (n=76), dos TDS responderam que no Hospital Provincial e no Centro de Saúde não se sentiram encorajados a denunciar ou relatar os atos de violência e 45% (n=61) afirmaram sentirem-se encorajados a denunciá-los. Dos que afirmaram sentirem-se encorajados, 48% (n=29) responderam que se sentiam encorajados por parte dos colegas, 44% (n=27) por parte dos chefes, 13% (n=11) por parte da associação profissional, 7% (n=4) por familiares e amigos, 5% (n=3) por parte de pacientes e acompanhantes e por último 3% (n=2) por parte de outras pessoas.

Dos TDS que afirmaram ter sofrido de violência os que responderam que foram tomadas medidas para investigar o incidente varia de 88% (n=14) para a discriminação, 63% (n=5) para a violência física, 38% (n=3) para o assédio sexual, 24% (n=15) para a ameaça/agressão verbal a 9% (n=5) para a pressão moral.

Em relação ao grau de satisfação dos TDS com a forma como a instituição lidou com o incidente, para as vítimas da violência física: 50% (n=4) escolheu a opção “satisfeito”; 38% (n=3) escolheu a opção “muito insatisfeito”; e 13% (n=1) escolheu a opção “pouco satisfeito. Para as vítimas da ameaça/agressão verbal, dos 60 TDS que responderam a questão, 47% (n=28) escolheram a opção “pouco satisfeito”; seguido das opções “satisfeito” e “muito insatisfeito” com 25% (n=15) trabalhadores cada, respetivamente; e por último, 3% (n=2) escolheu a opção ‘muito satisfeito’. Nos casos das vítimas da pressão moral, maior parte 56% (n=30) escolheu a opção “pouco satisfeito”; seguido da opção “muito insatisfeito” com 30% (n=16); e por último, 9% (n=5) escolheu a opção satisfeito. Para o assédio sexual, 63% (n=5) escolheu a opção “satisfeito” e 38% (n=3) escolheu a opção “muito insatisfeito”. Finalmente, para as vítimas de discriminação, 47% (n=7) escolheram a opção “pouco satisfeito”; 40% (n=6) escolheram

a opção “muito insatisfeito”; 7% (n=1) escolheu a opção “satisfeito” e 7% (n=1) escolheu “muito insatisfeito”.

Os resultados também evidenciam que, há por parte dos TDS, um sentimento de que a violência de que foram vítimas poderia ter sido evitada por parte da unidade sanitária. A título de exemplo, do total de 44% (n=62) dos TDS que afirmaram ter sido vítima de ameaça/agressão verbal, 82% (n=51) responderam que esta poderia ter sido evitada.

No que tange à questão sobre qual é a sua preocupação com a violência no Hospital Provincial ou no Centro de Saúde, um total de 135 TDS responderam que: 39% (n=53) estavam preocupados, 21% (n=28) estavam bastante preocupados, 19% (n=26) muito preocupados, 16% (n=21) pouco preocupados e 5% (n=7) nada preocupados.

## Discussão e conclusões

Este estudo confirma: a elevada prevalência de violência, mais alta que nos estudos anteriores feitos em Moçambique [32]; uma tipologia semelhante à observada noutros países [16] e em 2003 em Maputo [32]; um perfil de agressores como anteriormente descrito embora com menos realce para a agressão pelos doentes/utentes [16,32]; uma perceção de que a violência é aceite de uma forma passiva [32]; que os TDS não conhecem os procedimentos para tramitar as queixas, uma situação também descrita noutros estudos em África [37]; que, como observado noutros países [38], os TDS se mostram geralmente preocupados com o risco de violência no seu local de trabalho [17-19] e insatisfeitos com a forma como a instituição responde a essas queixas [16]; e que a violência é percebida pelos TDS como sendo prevenível [16,25,37].

O assédio sexual é geralmente descrito como tendo uma baixa prevalência, mas evidências de outros estudos em Moçambique [30,31,34] e de outros locais em África [12, 15-19] levam a pensar que esta prevalência possa estar a ser subestimada.

Neste estudo constatou-se que o sexo de profissionais de saúde vítimas de violência mais frequente é o masculino. O que corrobora os achados dos estudos de Cezar e Marziale (2006) [39], de Xavier et al. (2008) [40] e de Talas et al. (2011) [41] mas contraria a maior parte da literatura sobre a violência contra TDS em África, que aponta as TDS do sexo

feminino como mais vulneráveis às várias formas de violência [7-26].

O trabalho noturno parece ser um fator de risco para a violência observada, o que confirma os achados do estudo de 2008 em Tete em que a maioria dos respondentes (71%) receava trabalhar à noite [34]. Este estudo, como o anterior em Maputo em 2003 [32], apresenta dados relacionados com formas de violência que não são geralmente investigados, nomeadamente a discriminação e a violência contra propriedade, com uma prevalência que não é insignificante.

Este estudo tem algumas limitações, incluindo uma amostra relativamente pequena e ter sido realizada apenas em Lichinga limitando a generalidade dos resultados. Por isso, há necessidade de realização de mais estudos para melhor documentar a magnitude

e as dimensões da violência contra os profissionais de saúde. Assim é importante a repetição deste tipo de estudos com periodicidade definida de forma a monitorar tendências na incidência e no perfil das tipologias da violência contra os profissionais de saúde aos diferentes níveis, desde ao nível de unidades sanitária, até ao nível da Província e do país, por um lado. Implementação de uma estratégia de documentação apropriada será importante para delinear políticas e estratégias para prevenção da violência nas unidades sanitárias. As políticas e estratégias a definir requerem envolvimento de todos os interessados incluindo das Ordens e Associações dos profissionais de saúde. Campanhas de sensibilização devem ser levadas a cabo para encorajamento de denúncias sem medo de estigmatização, discriminação e ou retaliação [42, 43].

## Bibliografia

- Blume TW. Social Perspectives on Violence. Michigan Family Review. 1996; 2 (n=1, Spring): 9-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.3998/mfr.4919087.0002.102>.
- Eisner M. Modernity Strikes Back? A Historical Perspective on the Latest Increase in Interpersonal Violence (n=1960–1990). International Journal of Conflict and Violence. 2008; 2 (n=2): 288–316.
- Silva, I. V.; Aquino, E. M.; Pinto, I. C. M. (n=2014). Violência no Trabalho: Um Estudo com servidores Públicos de Saúde. CICS/ENSP/FIOCRUZ.
- International Labour Office/International Council of Nurses/World Health Organization/Public Services International. Framework Guidelines for Addressing Workplace Violence in the Health Sector. Geneva, International Labour Office. 2002.
- Ferrinho, P.; Biscaia, A.; Fronteira, I.; Craveiro, I.; Antunes, A.R.; Conceição, C.; Flores, I. & Santos, O. (n=2003). Patterns of Perceptions of workplace violence in the Portuguese health care sector. Human Resources for Health, 1:11.
- World Health Organization. The World Health Report 2006.: Working Together for Health. Geneva, WHO, 2006.
- Di Martino, V. (n=2002). Workplace violence in the health sector. Country case studies Brazil, Bulgaria, Lebanon, Portugal, South Africa, Thailand and an additional Australian study. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Steinman, S. (n=2003). Workplace Violence In The Health Sector: Country Case Study: South Africa Workplace Violence In The Health Sector. Geneva.
- Ehlers, V. J., Oosthuizen, M. J., Bezuidenhout, M. C., Monareng, L. V., & Jooste, K. (n=2003). Post-basic nursing students' perceptions of the emigration of nurses from the Republic of South Africa: research. 8(n=4), p.24–37. [http://reference.sabinet.co.za/webx/access/electronic\\_journals/health/health\\_v8\\_n4\\_a4.pdf](http://reference.sabinet.co.za/webx/access/electronic_journals/health/health_v8_n4_a4.pdf).
- King, L.A. & McInerney, P.A., 2006, 'Hospital workplace experiences of registered nurses that have contributed to their resignation in the Durban metropolitan area', Curationis 29(n=4), 70–81.
- Kennedy, M. & Julie, H., 2013, 'Nurses' experiences and understanding of workplace violence in a trauma and emergency department in South Africa', Health SA Gesondheid 18(n=1), Art. #663, 9 pages. <http://dx.doi.org/10.4102/hsag.v18i1.663>
- Jira C. Assessment of the prevalence and predictors of workplace violence against nurses working in referral hospitals of Oromia regional state, Ethiopia. JIMS8M: J Indian Manag Strateg. 2015;20(n=1):61–4.
- Muzembo BA, Mbutshu LH, Ngatu NR, et al. Workplace violence towards Congolese health care workers: a survey of 436 healthcare facilities in Katanga province, Democratic Republic of Congo. J Occup Health. 2015;57(n=1):69–80. doi:10.1539/joh.14-0111-OA.
- Fute M, Mengesha ZB, Wakgari N, Tessema GA. High prevalence of workplace violence among nurses working at public health facilities in Southern Ethiopia. BMC Nurs. 2015;14:9. doi: 10.1186/s12912-015-0062-1
- Yenealem DG, Woldegebriel MK, Olana AT, Mekonnen TH. Violence at work: determinants & prevalence among health care workers, northwest Ethiopia: an institutional based cross sectional study. Ann Occup Environ Med. 2019;31:8. Published 2019 Apr 3. doi:10.1186/s40557-019-0288-6
- Ayalew A, Abebaw D, Birhanu A, Zerihun A, Assefa D. Prevalence and Associated Factors of Violence against Hospital Staff at Amanuel Mental Specialized Hospital in Addis Ababa, Ethiopia. Psychiatry Journal Volume 2019, <https://doi.org/10.1155/2019/3642408>
- Sisawo EJ, Ouédraogo SYA, Huang SL. Workplace violence against nurses in the Gambia: mixed methods design. BMC Health Serv Res. 2017;17(n=1):311. doi: 10.1186/s12913-017-2258-4
- Boafo, I. M., Hancock, P., & Gringart, E. (n=2016). Sources, incidence and effects of nonphysical workplace violence against nurses in Ghana. Nursing Open, 3(n=2), 99–109. <http://dx.doi.org/10.1002/nop.2.43>.
- Boafo IM. Ghanaian nurses' emigration intentions: The role of workplace violence. International Journal of Africa Nursing Sciences 5 (n=2016) 29–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijans.2016.11.001>
- Boafo, Isaac Mensah (n=2018). The effects of workplace respect and violence on nurses' job satisfaction in Ghana: a cross-sectional survey. Human Resources for Health. 16:6 DOI 10.1186/s12960-018-0269-9.
- Banda CK, Mayers P, Duma S. Violence against nurses in the southern region of Malawi. Health SA Gesondheid, vol. 21, pp. 415–421, 2016.
- Azodo CC, Ezeja EB, Ehikhamenor EE. Occupational violence against dental professionals in southern Nigeria. Afr Health Sci. 2011;11(n=3):486–92.
- Ogbonnaya GU, Ukegbu AU, Aguwa E, Ukaegbu UE. A study on workplace violence against health workers in a Nigerian tertiary hospital. Nigerian journal of medicine: journal of the National Association of Resident Doctors of Nigeria. 2013; 21(n=2):174–9.
- Abodunrin O, et al. Prevalence and forms of violence against health care professionals in a South-Western city, Nigeria. Sky J Med Med Sci. 2014;2(n=8):67–72. 18.
- Abdullahi IH, Kochuthresiamma T, Saleh NG. Workplace Violence (n=WP-VAW) against Female healthcare providers: The Picture in Northern Nigeria. Research & Reviews: A Journal of Health Professions. 2018; 8(n=1): 42–46p.
- Seun-Fadipe CT, Akinsulore AA, Oginni OA. Workplace violence and risk for psychiatric morbidity among health workers in a tertiary health care setting in Nigeria: prevalence and correlates. Psychiatry Res. 2019;272:730–6. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.177
- Newman CJ, et al. Workplace violence and gender discrimination in Rwanda's health workforce: increasing safety and gender equality. Hum Resour Health. 2011;9:1–13.
- Mbada CE, Ogunseun IP, Fasuyi FO, Adegbemigun OD, Fatoye CT, Idowu OA, Johnson OS, Adesola IP, Odole AC, Okonji AM, Kaka B, Fatoye F. Prevalence and correlates of bullying in physiotherapy education in Nigeria. BMC Medical Education. 2020; 20:112 <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02019-2>
- Bidwell P, Laxmikanth P, Blacklock C, Hayward G, Willcox M, Peersman W, Moosa S, Mant D. Security and skills: the two key issues in health worker mi-

- gration. *Global Health Action*. 2014; 7: 24194 - <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v7.24194>
29. Couto, M.T. & Lawoko, S. (n=2011). Burnout, workplace violence and social support among drivers and conductors in the road passenger transport sector in Maputo City, Mozambique. *J Occup Health*. 53(n=3):214-21. Epub 2011 Apr 7.
30. Conceição C, Ferrinho P, Omar C, Blaise P, Lerberghe WV. Hospitais de primeira referência em Moçambique: poucos e desiguais. *Revista Médica de Moçambique*. 2008; 9 (n=2): 26-38.
31. Ferrinho, P. & Omar, C. (n=2005). Recursos Humanos da Saúde em Moçambique: Ponto de situação. Banco Mundial: Região de África. Maputo.
32. Adam Y, Caldas A, Aly Z, Capece SP. Violence Against Health Personnel in some Health Care Units In Maputo City. ILO, WHO, PSI Joint Programme on Workplace Violence in the Health Sector. Geneva. 2003.
33. Fernandes B, Botão C, Cambe MI, Muchine M, Mahomed M, Chidassica JBU. Uma Abordagem Qualitativa Sobre Condições de Trabalho e Atendimento em Unidades Sanitárias de 4 Províncias de Moçambique. *Revista Médica de Moçambique*. 2010; 10: 81-88.
34. Sidat M, Chilundo B, Abacassamo F, Matavel O, Mbofana F, Cussimbua M, Idiong B, Van Der Roost D. Motivação e Satisfação com o Trabalho e o Impacto da Epidemia da Infecção por VIH em Profissionais de Saúde na Província de Tete, Moçambique. *Revista Médica de Moçambique*. 2010; 10: 27-32.
35. República de Moçambique, Ministério da Saúde, Direção de Recursos Humanos. Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos da Saúde - PNDHRH 2008-2015. Maputo. 2008.
36. Direção Provincial de Saúde de Niassa. Relatório Anual de Prestação de contas do Departamento de Recursos Humanos. 31 de Dezembro. Lichinga. 2017.
37. Okeke SO, Mabuza LH. Perceptions of health care professionals on the safety and security at Odi District Hospital, Gauteng, South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2017; 9(1):e1-e7. doi:10.4102/phcfm.v9i1.1441
38. Etukumana EA, Orié JB. Health workers' perception on the safety and security policy of a tertiary hospital in Nigeria. *Ibom Med J*. 2014;7(1):8-12.
39. Cezar, E.S. & Marziale, M.H.P. (2006). Problemas de Violência ocupacional em um serviço de urgência hospitalar da Cidade de Londrina, Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(1):217-221.
40. Xavier, A.C.H; Barcelos, C.R.V.; Lopes, J.P.; Chamarelli, P.G.; Ribeiro, S.S; Lacerda, L.S.; Palacios, M. (2008). Assédio moral no trabalho no sector de saúde no Rio de Janeiro: algumas características. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. Vol. 33, núm. 117, pp. 15-22.
41. Talas, M.S.; Kocaoz, S.; Akguç, S. (2011). A Survey of Violence Against Staff Working in the Emergency Department in Ankara, Turkey. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2011.11.001>.
42. Clements P, DeRanieri J, Clark K, Manno M, Kuhn D. Workplace violence and corporate policy for health care settings. *Nursing Economics* (2005), 23(3), 119-24.
43. Henry J, Ginn G. Violence prevention in healthcare organizations within a total quality management framework. *Journal of Nursing Administration* 2002, 32(9), 479-86.



# A política de organização da atividade médica em Portugal

## *The Portuguese policy of organizing medical activity*

---

**Mário Bernardino**

Healthcare Manager and PhD candidate in International Health at NOVA University of Lisbon,  
Institute of Hygiene and Tropical Medicine

### Resumo

Sendo o papel do médico insubstituível, a organização da sua atividade constitui uma política de interesse para os sistemas de saúde que possuem os desafios da acessibilidade, eficácia e resiliência.

Através de uma pesquisa de natureza empírica, analisamos as tendências teórico-metodológicas e conceituais da política portuguesa de organização da atividade médica.

A ausência de evidências de compatibilidade do regime de trabalho médico com o período de funcionamento dos serviços é observável no sistema de saúde português, gerando situações de rotura nos períodos da noite e fins-de-semana.

### Palavras-chave:

Médicos, organização e administração, trabalho, serviços de saúde.

### Abstract

As the role of the physician is irreplaceable, the organization of its activity constitutes a policy of interest to health systems that continue the challenges of accessibility, effectiveness and resilience.

Through an empirical research, we analyse the theoretical-methodological and conceptual trends of the Portuguese policy of organizing medical activity.

The absence of evidence of compatibility of the medical work regime with the period of operation of the services is observable in the Portuguese health system, generating situations of rupture in the periods of the night and weekends.

### Key words:

Physicians, organization and administration, work, health services.

## 1. Introdução

É conhecido o compromisso dos Estados membros da União Europeia (UE) sobre a estratégia de reforço da eficácia, acessibilidade e resiliência dos seus sistemas de saúde, enfatizando-se a importância do planeamento do efetivo de profissionais de saúde para garantir resposta adequada à população que servem [1]. Para prosseguir estes desafios, os sistemas de saúde precisam de “uma força de trabalho com capacidade, competências certas e flexibilidade adequada para responder à evolução constante da procura de cuidados de saúde” [2]. A organização do trabalho no setor da saúde determina que tanto os hospitais públicos como os privados com missões de serviço público, assegurem acesso igual para todos e garantam durante todo o ano, dia e noite, resposta adequada para aqueles cujo estado de saúde exige os seus serviços. Por esse motivo, a realização de trabalho em períodos críticos, à noite e fins-de-semana, é indispensável e preponderante.

Para responder a este desafio, as leis laborais garantem a compatibilidade do regime de trabalho dos profissionais de saúde com modalidades de horário de trabalho ajustadas ao período de funcionamento dos serviços.

Porém, o grupo de pessoal médico tem um regime de trabalho diferente dos restantes profissionais. Praticam horários de trabalho organizados de segunda a sexta-feira, entre as 8 e as 20 horas. O restante período da semana, 108 das 168 horas (64,3%), apenas pode ser garantido com “até 18 horas semanais” de cada médico e com trabalho extraordinário [3, 4]. Isto é, aceita-se que, com exceção das 18 horas semanais, não há lugar a trabalho programado entre as 20 e as 8 horas de segunda a sexta-feira, nem aos sábados, domingos e feriados. Significa que, em grande parte deste período, o apoio médico às atividades de internamento, urgência externa e interna, unidades de cuidados intensivos e unidades de cuidados intermédios, só pode ocorrer com programação de horas extraordinárias, de natureza excecional e condicionada, geralmente, pelo limite máximo da carga horária semanal e o acordo do trabalhador.

Deste modo, é notória a divergência entre o regime de trabalho médico e o funcionamento contínuo dos serviços, gerando situações de rotura nos períodos da noite e fins-de-semana.

Numa sexta-feira, dia 11 de dezembro de 2015, um doente com 29 anos de idade deu entrada no Hospital de Santarém. Após o diagnóstico de hemorragia cerebral na sequência de um aneurisma, foi transferido para o Hospital de S. José, em Lisboa. Neste hospital, a pre-

venção de neurocirurgia vascular e de neurorradiologia de intervenção, estavam suspensas aos fins-de-semana. O doente acabou por morrer na madrugada de domingo para segunda-feira, dia 14 de dezembro de 2015, provocando a demissão de vários dirigentes da Saúde [5]. Este é apenas um exemplo de casos de deficiente resposta dos serviços de saúde relacionados com a organização da atividade médica:

- "Para evitar que médicos adormeçam nas urgências, Ordem quer fim de turnos de 24 horas" – Público, 11 de agosto de 2016 [6];
- "Urgência pediátrica do Garcia de Orta encerra esta noite por falta de médicos" – Público, 12 de outubro de 2019 [7];
- "Urgências pediátricas do Hospital Garcia de Orta: Se necessário, que se faça uma requisição civil" – Diário de Notícias, 26 de outubro de 2019 [8];
- "Chefes de cirurgia de Faro recusam fazer urgências a partir de janeiro" – Lusa e Público, 5 de dezembro de 2019 [9].

A causa habitualmente apontada é a falta de médicos. Assumida a “falta de médicos” como causa principal, orientaram-se “mais recursos” para a formação. Porém, o número insuficiente de médicos continua e o incremento na formação também.

Apesar das comparações internacionais não serem suficientes para concluir sobre a escassez de médicos, Portugal é apresentado como o terceiro país da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) com maior rácio de médicos *per capita*. De acordo com as estatísticas de saúde da OCDE, existem, em Portugal, 4,6 médicos por cada mil habitantes, colocando Portugal à frente de países como Alemanha com 4,1 e Reino Unido com 2,8. A Grécia com 6,3 e a Áustria com 5,1 ocupam o primeiro e segundo lugar, respetivamente. De referir, no entanto, que os números em Portugal e na Grécia estão sobrestimados, uma vez que incluem todos os médicos licenciados para exercer a profissão. Por outro lado, a Bélgica estabelece um limite mínimo de atividades (número de consultas por ano) para serem considerados como médicos em exercício, resultando assim numa subestimação em comparação com outros países que não estabelecem esses limites mínimos [10-12].

Segundo outras fontes, se analisarmos o número de médicos que trabalham no SNS, Portugal apresenta uma média de 2,8 médicos por cada mil habitantes, abaixo da média de 3,6 dos 28 países da União Europeia [13].

De acordo com o Relatório do Observatório Português dos Sistemas de Saúde, não se sabe exatamente qual o número de médicos a exercer atividade. Apesar da obrigatoriedade de registo na Ordem dos Médicos, a contagem nominal não traduz quantos exercem atividade. Além disso, cada país adota o seu próprio critério sobre inclusão ou não de médicos, o que dificulta a comparação internacional desta força de trabalho [14].

Haja ou não escassez de médicos, a gestão do tempo de trabalho deste grupo profissional é decisiva para os sistemas de saúde. Sendo o papel do médico insubstituível no diagnóstico e tratamento, é manifesta a relação de causalidade entre a organização do trabalho, o funcionamento contínuo dos serviços e o acesso. Percebe-se que o trabalho médico condiciona a oferta de cuidados de saúde de forma inequívoca de tal modo que, ainda que fossem solucionados todos os outros componentes (a organização da atividade dos outros profissionais, a adequação das instalações, a articulação institucional, a integração de cuidados, etc.), a existência de períodos sem cobertura médica impossibilitaria o acesso ao sistema de saúde.

São conhecidas diversas abordagens próximas deste tema, designadamente, esquemas de trabalho que produzem fadiga e favorecem o aparecimento de erros [15], os recursos humanos como componente crítica das políticas de saúde [16], o *stress* dos profissionais nos sistemas de saúde [17], os pontos fracos na gestão de recursos humanos nos cuidados primários [18], a percepção da equipa clínica sobre o ambiente de trabalho dos serviços de urgência [19], o conhecimento sobre a satisfação do médico e os fatores associados como elemento essencial para os gestores e formuladores de políticas de saúde [20], a carreira médica e os fatores determinantes da saída do SNS [21].

Ainda, de acordo com o documento final do grupo de trabalho criado pelo Ministério da Saúde Português, em 2010, para a Reforma da Organização Interna dos Hospitais [22], “hoje é estimulada a dedicação total de qualquer profissional ao seu hospital, como forma de promover a cultura da equipa, (...) e garantir a qualidade e a continuidade dos cuidados de saúde, que são progressivamente mais exigentes (...). Já ninguém admite que um hospital só funcione durante uma parte do dia. É consensual que um hospital deve funcionar 24 horas por dia, os sete dias da semana, embora com ritmos diferentes durante a noite e nos fins-de-semana e feriados (...)” [23].

Todavia, apesar da diversidade de publicações e iniciativas, não encontramos alusão à incompatibilidade do regime de trabalho com o funcionamento dos serviços.

## 2. Material e métodos

Através de um estudo observacional de natureza empírica, analisamos as tendências teórico-metodológicas e conceptuais da política de organização da atividade médica em Portugal.

A população em observação compreende, essencialmente, os médicos e os restantes profissionais de saúde, mas também, a comunidade e os decisores políticos.

Independentemente da escassez de médicos em determinadas especialidades, reveste-se de especial interesse perceber a natureza diferenciadora do regime de trabalho relativamente aos restantes profissionais, bem como as suas vantagens ou desvantagens face às exigências de resposta contínua dos sistemas de saúde e do trabalho em equipa e multidisciplinar.

A natureza exploratória deste trabalho favorece uma abordagem orientada pela seguinte questão:

O que representa a política de organização da atividade médica no sistema de saúde português, com obrigação de garantir a prestação de cuidados durante 24 horas por dia e sete dias por semana?

O objetivo é caracterizar a política de organização da atividade médica no sistema de saúde português em função da compatibilidade do regime de trabalho com a exigência de funcionamento contínuo dos serviços.

Foi feita a exploração temática, analisadas as produções científicas e consultada a base legal que suporta a metodologia adotada na organização do trabalho.

## 3. Resultados e discussão

### 3.1. Enquadramento geral

Conhecer o passado através de uma breve resenha histórica dos factos mais relevantes, pode ajudar a compreender melhor o presente no que respeita à gestão do trabalho médico em Portugal.

Assim, com a publicação da Lei n.º 2120, de 19 de julho de 1963, o novo Estatuto da Saúde e Assistência, contrariando a orientação vigente até ali, alargou-se a toda a população algum tipo de assistência sanitária. Este princípio emergente de cobertura universal foi potenciado com a reforma de 1971, conhecida por “Reforma Gonçalves Ferreira” que, através do Decreto-lei n.º 413/71, de 27 de setembro e do Decreto-lei n.º 414/71, de 27 de setembro, reconheceu o direito à saúde e foi criada uma rede de centros de saúde instalados em cada

concelho. Nesse ano, o Estado assumiu a obrigação de promover a saúde e prevenir a doença, que mais tarde viria a ser consagrada constitucionalmente.

A partir de 1974, com o Decreto-Lei n.º 704/74 de 7 de dezembro, o Estado assumiu o papel de financiador e prestador de cuidados de saúde com a nacionalização da maioria dos hospitais das Misericórdias que passaram a ser geridos por comissões nomeadas pelo Ministério dos Assuntos Sociais. Desta forma, o Estado passou a dispor de uma rede de equipamentos que lhe permitia administrar a saúde a nível nacional.

Com a Constituição de 1976, foi consagrado “o direito à proteção da saúde” através da “criação de um serviço nacional de saúde (SNS) universal, geral e gratuito” (vide artigo 64.º). O princípio da gratuidade foi eliminado na revisão constitucional de 1989, passando a ser “tendencialmente gratuito”.

Entretanto, o Despacho ministerial conhecido como “Despacho Arnaut” (Diário da República II Série n.º 173, de 29 de julho de 1978), iniciou a implementação do SNS, na medida em que abriu o acesso de todos os cidadãos aos Serviços Médico-Sociais e, pela primeira vez, foram criadas condições para a universalidade, generalidade e gratuidade dos cuidados de saúde, bem como a comparticipação medicamentosa. Por fim, com a Lei n.º 56/79 de 15 de setembro, o SNS foi constituído com uma rede de instituições e serviços prestadores de cuidados globais de saúde a toda a população, financiada através de impostos.

Para a efetivação do direito à proteção da saúde, em 1990 foi aprovada a Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 48/90, de 24 de agosto). Para a prestação de cuidados, o Estado passou a atuar através de serviços próprios, mas também a celebrar acordos com entidades privadas, enquanto fiscaliza a restante atividade privada na área da saúde.

No desenvolvimento da Lei de Bases de Saúde, em 1993, foi publicado o Estatuto do SNS (Decreto-Lei n.º 11/93, de 15 de janeiro) que procurou superar a dicotomia entre cuidados primários e cuidados diferenciados. A indivisibilidade da saúde e a necessidade de uma criteriosa gestão de recursos levaram à criação de unidades integradas de cuidados de saúde e à criação das administrações regionais de saúde.

No que respeita à atividade privada no setor da saúde, em 1993 foi regulado o licenciamento e fiscalização do exercício da atividade das unidades privadas de saúde, com novo enquadramento legal em 2009 e 2014 (Decreto-Lei n.º 13/93 de 15 de janeiro, Decreto-Lei n.º 279/2009 de 6 de outubro, e Decreto-Lei n.º 127/2014 de 22 de agosto). No ano da criação do SNS, foi aprovado o Estatuto do

Médico (Decreto-Lei n.º 373/79, de 8 de setembro) que compilou os direitos e deveres profissionais e estabeleceu as regras gerais do regime de trabalho aplicáveis aos médicos em funções nos serviços públicos. Neste âmbito, definiu-se (artigo 14.º):

- Os horários de trabalho dos serviços devem ser estabelecidos “por forma que os mesmos se adequem às necessidades locais e prossigam a maior produtividade dos recursos disponíveis”.
- Compete às direções médicas elaborar e propor “os horários individuais dos médicos, por forma a compatibilizar os respetivos deveres contratuais com o melhor funcionamento das unidades de saúde”.

Entretanto, com o Decreto-Lei n.º 310/82 de 3 de agosto, surgiu o diploma dedicado à carreira médica. Foram reguladas as carreiras de saúde pública, clínica geral e hospitalar, definidos os tempos de formação, progressão, regimes de trabalho e remunerações. O regime de trabalho dos médicos da carreira hospitalar passou a incluir a obrigação de prestação de 12 horas de serviço de urgência, sendo as restantes programadas de segunda a sexta-feira, da seguinte forma (artigo 32.º):

- O horário diário de trabalho deve ser dividido em 2 períodos com intervalo mínimo de 1 hora, ressalvando-se a possibilidade de jornada contínua para as equipas em atividade cirúrgica; e
- Deve ser “colocado dentro do período que decorre entre as 8 horas e as 20 horas”.

Assim, com exceção das 12 horas para o serviço de urgência, a atividade médica só poderia ser planeada para o período entre as 8 horas e as 20 horas de segunda a sexta-feira. Ao não prever o trabalho médico programado, no internamento por exemplo, entre as 20 e as 8 horas, nem aos sábados, domingos e feriados, surgiu, pela primeira vez, o problema de incompatibilidade do tempo de trabalho médico com o período de funcionamento das unidades de saúde.

Porém, este regime foi alterado com o Decreto-Lei n.º 73/90, de 6 de março, cuja reforma foi ditada pela necessidade de adotar um modelo mais dinâmico que permitisse a organização e funcionamento dos estabelecimentos de saúde. Assim, para os médicos da carreira hospitalar (artigo 31.º):

- Admitiu-se e motivou-se a prática do regime de dedicação exclusiva;
- Estabeleceu-se que deverão prestar, “quando necessário, um período semanal máximo de 12

horas em serviço de urgência, que poderão ser convertidas em 24 horas de prevenção, por conveniência de serviço e com o acordo do médico”;

- Fixou-se, também, que os horários “são programados pelos órgãos hospitalares competentes, de acordo com a lei”.

Desta forma, parecia ter sido retomado parcialmente o regime de trabalho aprovado pelo Estatuto do Médico (Decreto-Lei n.º 373/79). Desde então, e durante cerca de dezanove anos, até 2009, vigoraram as regras que poderiam ter resolvido o problema da incompatibilidade do tempo de trabalho médico com a organização e funcionamento dos estabelecimentos de saúde.

Contudo, em 2002 foi aprovado um novo regime de gestão hospitalar (Lei n.º 27/2002, de 8 de novembro) e introduziram-se modificações na Lei de Bases da Saúde. Definiu-se um novo modelo de gestão hospitalar, aplicável aos estabelecimentos hospitalares que integravam a rede de prestação de cuidados de saúde e deu-se expressão institucional a modelos de gestão de tipo empresarial. Em consequência, foram criados dois regimes jurídicos distintos para os hospitais públicos:

- 31 sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos resultantes da transformação de 36 estabelecimentos hospitalares;
- Os restantes hospitais mantiveram a natureza jurídica de instituto público, continuando integrados no sector público administrativo.

Esta reforma, encetada com a alteração da natureza jurídica dos hospitais para sociedades anónimas, determinou, posteriormente, em finais de 2005, a transformação em entidades públicas empresariais (EPE). A convivência de dois regimes jurídicos distintos levou a uma nova revisão da carreira médica para garantir que os médicos das instituições do SNS pudessem ter um percurso comum de progressão profissional e de diferenciação técnico-científica:

- O Decreto-Lei n.º 176/2009 de 4 de agosto, aplicável aos médicos em regime de contrato individual de trabalho, nas entidades públicas empresariais e nas parcerias em saúde, em regime de gestão e financiamento privados, integradas no SNS;
- O Decreto-Lei n.º 177/2009 de 4 de agosto, aplicável aos médicos integrados na carreira especial médica cuja relação jurídica de emprego público seja constituída por contrato de trabalho em funções públicas.

No seguimento destes diplomas, foram estabelecidos

acordos coletivos de trabalho, constituindo-se os primeiros instrumentos de regulamentação coletiva celebrados no sector da saúde:

- Acordo Coletivo da Carreira Especial Médica (ACCEM), Diário da República, 2.ª série, n.º 198, 13/10/2009 (3) – aplicável aos trabalhadores médicos sindicalizados em regime de contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado integrados na carreira especial médica;
- Acordo Coletivo de Trabalho (ACT), Boletim do Trabalho e Emprego, n.º 41, de 8/11 2009. (4) – aplicável aos trabalhadores médicos sindicalizados em regime de contrato individual de trabalho.

Entretanto, com a publicação do Decreto-Lei n.º 266-D/2012 de 31 de dezembro, iniciou-se uma convergência entre os dois regimes previstos no Decreto-Lei n.º 176/2009 e no Decreto-Lei n.º 177/2009, ambos de 4 de agosto, com alteração do quadro legal regulador da organização do tempo de trabalho médico.

### 3.2. Modelo de organização do trabalho

Resulta então que o período de trabalho dos médicos da área hospitalar está dividido em duas partes:

- a) Uma componente referente a atividade programada correspondente, em regra, a 22 horas semanais, das 40 horas semanais do período de trabalho, a ser distribuída em horários organizados com um máximo de 8 horas diárias, de segunda a sexta-feira, das 8 horas às 20 horas.
- b) Uma componente referente a trabalho prestado nos serviços de urgência, externa e interna, unidades de cuidados intensivos e unidades de cuidados intermédios organizado de segunda a domingo, entre as 00 horas e as 24 horas, de acordo com as seguintes regras:
  - i. Até 18 horas, em média, de trabalho semanal;
  - ii. Períodos diários máximos de 12 horas;
  - iii. No máximo dois períodos semanais;
  - iv. Ao período normal pode acrescer um período semanal de até 6 horas de trabalho extraordinário.

A modalidade de horário de trabalho por turnos, prevista para todos os trabalhadores, não é extensível ao grupo de pessoal médico (cláusulas 34.ª do ACCEM e 35.ª do ACT) [3,4].

De salientar que, apesar de tudo, é possível a constituição de “equipas médicas nos serviços de saúde de urgência, externa e interna, unidades de cuidados intensivos, unidades de cuidados intermédios, por recurso a trabalhadores médicos afetos exclusivamente ao exercício de funções naquelas unidades” (número 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 266-D/2012, de 31 de dezembro). São, contudo, escassas as iniciativas desta natureza, apesar do sucesso do modelo organizacional do trabalho médico no serviço de urgência do Centro Hospitalar de São João do Porto [24]. De referir ainda que o recurso ao regime de prevenção é de carácter excecional e “deve ser objeto de acordo escrito entre a entidade empregadora pública e o trabalhador médico, podendo este fazer cessar a respetiva prática, mediante declaração, feita à entidade empregadora pública, a qual produz efeitos a partir de 30 dias da data de apresentação da declaração” (cláusulas 44.ª do ACCEM e 45.ª do ACT) [3,4].

Em outubro de 2015, no seguimento de nova alteração aos acordos coletivos de trabalho, estabeleceu-se a obrigação de, em cada entidade empregadora pública, ser desencadeado procedimento negocial a fim de regular matérias como a “organização do trabalho médico”, os “intervalos de descanso”, o “regime de descansos compensatórios” e o “procedimento de fixação do horário de trabalho” (cláusula 31.ª do ACCEM e 32.ª do ACT). Por esta via, criaram-se condições para a heterogeneidade na regulamentação das normas de organização e disciplina do trabalho na carreira médica.

Resulta, por conseguinte, um regime legal de trabalho médico nos hospitais que é variável em função de vários fatores e situações como:

- Ser médico da área hospitalar ou de outras áreas como saúde pública ou medicina geral e familiar;
- Ter um regime de contrato individual de trabalho ou ter uma relação jurídica de emprego público;
- Ser filiado em associação sindical ou não ser;
- As diferentes entidades empregadoras públicas, dada a regulamentação potencialmente distinta, em resultado do procedimento negocial desencadeado por força da alteração aos acordos coletivos de trabalho, em outubro de 2015 (cláusula 31.ª do ACCEM e 32.ª do ACT).

Este modelo complexo gerou dificuldades na elaboração dos horários de trabalho médico devido, em parte, à diversidade de vínculos contratuais e à filiação ou não filiação sindical em cada entidade empregadora. Para ultrapassar tal dificuldade, generalizou-se uma interpretação

e prática em que subsiste a afetação de até 18 horas para atividades de urgência, sendo as restantes programadas no período entre as 8 e as 20 horas de segunda a sexta-feira. Fora destes períodos, há lugar ao trabalho extraordinário. Tal entendimento decorre, designadamente, dos acordos coletivos de trabalho – o “período normal de trabalho é de oito horas diárias e quarenta horas semanais, organizadas de segunda a sexta-feira” (cláusula 33.ª, n.º 1 do ACCEM e cláusula 34.ª, n.º 1 do ACT), considerando-se “trabalho suplementar todo o que é prestado fora do horário normal de trabalho” (cláusula 42.ª, n.º 1 do ACCEM e cláusula 43.ª, n.º 1 do ACT) [3,4].

Mas se esta situação já mostrava dificuldades na gestão e organização dos horários de trabalho, novos desenvolvimentos ocorreram em 2016. Assim, sempre que “(...) os médicos devam exercer a sua atividade por mais de 8 horas num período de 24 horas em que executem trabalho noturno (...), fica garantido um descanso compensatório obrigatório, com redução do período normal trabalho semanal, no período de trabalho diário imediatamente seguinte, correspondente ao tempo de trabalho que, nas 24 horas anteriores, tiver excedido as 8 horas” (cláusula 41.ª, n.º 4 do ACCEM e cláusula 42.ª, n.º 4 do ACT) [25,26]. Significa por um lado que, de acordo com as alterações aos acordos coletivos de trabalho de 2016 [25,26], naquelas condições, o médico está dispensado do trabalho com prejuízo da carga horária semanal, aparentemente em contradição com o número 2 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 62/79, de 30 de março, que legisla sobre o regime de trabalho do pessoal hospitalar. Por outro, tais condições e solução não foram adotadas para os restantes profissionais dos estabelecimentos hospitalares.

#### 4. Conclusões

Apesar do progresso dos indicadores globais de saúde, “colocar o doente no centro do sistema” continua a ser um desiderato que justifica o axioma de Adrian Davis, segundo o qual “as organizações não existem para se servir dos seus clientes, mas antes para os servir” [27]. Esta premissa parece ser incontestável na conceção das políticas de organização do trabalho.

Acresce que, nos termos da Constituição Portuguesa (CRP), o sistema de saúde é de matriz predominantemente pública, concretizado através do SNS que garante o direito à saúde de forma “universal e geral e, tendo em conta as condições económicas e sociais dos cidadãos, tendencialmente gratuito” (alínea a), n.º 2 do artigo 64.º).

Este direito está, essencialmente, consubstanciado na

Lei de Bases da Saúde (LBS – última redação da Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro) e no Estatuto do SNS (Decreto-Lei n.º 11/93, de 15 de janeiro, na sua redação atual).

Neste contexto, para realizar o “direito à proteção da saúde”, incumbe prioritariamente ao Estado definir uma política de saúde que assegure basicamente duas premissas:

- “Uma racional e eficiente cobertura de todo o país em recursos humanos e unidades de saúde” (alínea b), n.º 3 do artigo 64.º da CRP);
- “A igualdade e a não discriminação no acesso a cuidados de saúde de qualidade em tempo útil” (n.º 2, Base 4 da LBS).

Em consequência, o mesmo Estado deve “promover e prover”:

- “Uma força de trabalho planeada e organizada de modo a satisfazer as necessidades assistenciais da população, em termos de disponibilidade, acessibilidade, aceitabilidade e qualidade” (n.º 5, Base 22 da LBS);
- “O trabalho em equipa, multidisciplinar e de complementaridade entre os diferentes profissionais de saúde” (alínea c), n.º 2, Base 29 da LBS);
- “Instrumentos e técnicas de planeamento, gestão e avaliação que garantam que é retirado o maior proveito, socialmente útil, dos recursos públicos” (n.º 4, Base 22 da LBS).

Acrescenta o Estatuto do SNS (artigo 17.º) que “a política de recursos humanos do SNS é definida pelo Ministro da Saúde e executada pelos órgãos de administração regional”.

Desta forma, encontramos as premissas e os pressupostos da política de organização do trabalho no sistema de saúde português.

Identificámos, também, alguns marcos históricos na evolução da organização do trabalho como política de saúde, desde a “Reforma Gonçalves Ferreira” em 1971 que potenciou o princípio emergente de cobertura universal de saúde, a consagração constitucional do “direito à proteção da saúde” em 1976, e a implementação do SNS com o “Despacho Arnaut” em 1978. Porém, nestes 50 anos foi visível um conjunto de problemas associados à crescente evolução das necessidades de cuidados de saúde como resultado do envelhecimento da população e dos novos estilos de vida, da inovação tecnológica, bem como a maior exigência dos doentes e profissionais. Ora, face à visão conjunta destes problemas, à sua relevância e ao seu contexto, o problema

da gestão do tempo de trabalho médico, apesar de implícito, teve inevitavelmente importância secundária.

Por esse motivo, a política de organização da atividade médica parece ter sido desenvolvida e implementada sem que se tivesse uma ideia muito clara do problema e sem que se soubesse exatamente qual a questão que deveria ser resolvida. Ou, então, apesar de conhecida, não terá sido considerada.

Segundo Paulo Ferrinho *et al.*, o planeamento de recursos humanos do grupo de pessoal médico em Portugal parece continuar limitado à definição de *numerus clausus* para a universidade, à abertura de vagas para os internos complementares, e à abertura de concursos para vagas institucionais. Observa-se uma deficiente distribuição de recursos que levaram a tentativas *ad hoc* de recrutamento no estrangeiro e às políticas de incentivos para atrair profissionais para regiões deficitárias [28].

Por conseguinte, para garantir resposta adequada dos serviços de saúde, hoje é crucial uma boa política de organização da atividade médica. E a conceção desta política terá que ser necessariamente orientada pelo imperativo constitucional do Estado de garantir, não só “o acesso de todos os cidadãos”, como também, a “cobertura de todo o país em recursos humanos e unidades de saúde” (artigo 64.º da CRP).

Por último, a política de organização do trabalho médico deve observar fatalmente o seguinte:

- A prestação de cuidados de saúde deve ser garantida 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- O médico é o profissional legalmente habilitado e capacitado para o diagnóstico, tratamento ou prevenção da doença e para intervir sobre pessoas doentes (artigos 9.º dos Decretos-Lei n.º 176/2009 e n.º 177/2009, ambos de 4 de agosto);
- A atividade destes profissionais é insubstituível.

Em suma, é indispensável uma política que garanta a compatibilidade do regime de trabalho médico com o período de funcionamento dos serviços para a prossecução dos desafios de acessibilidade, eficácia e resiliência do sistema de saúde português.

### Conflitos de interesse

O autor declara não possuir conflitos de interesse.

### Fontes de financiamento

O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

## Bibliografia

1. Comissão Europeia. Comunicação sobre Sistemas de Saúde eficazes, acessíveis e resilientes COM (2014) 215 final [Internet]. 2014. Disponível em: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/PT/1-2014-215-PT-F1-1.PDF>
2. European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety. State of health in the EU: companion report 2017. [Internet]. 2017 [citado 17 de maio de 2020]. Disponível em: <http://dx.publications.europa.eu/10.2875/684855>
3. Portugal. Acordo Coletivo de Trabalho - Alteração (2015). Republicação ACCEM n.º 2/2009, entidades empregadoras públicas, carreira médica. Aviso n.º 12509/2015, Diário da República, 2.ª série, n.º 210; 2015.
4. Portugal. Acordo Coletivo de Trabalho - ACT 2009 - entidades públicas empresariais, carreira médica. Boletim do Trabalho e Emprego n.º 41; 2009.
5. Borja-Santos R. Demissões em bloco na Saúde após morte de jovem no Hospital de São José. *Jornal Público* [Internet]. 22 de dezembro de 2015; Disponível em: <https://www.publico.pt/2015/12/22/sociedade/noticia/administradores-do-hospital-de-sao-jose-demitemse-apos-morte-de-jovem-por-falta-de-assistencia-1718249>
6. Campos A. Para evitar que médicos «adormeçam» nas urgências, Ordem quer fim de turnos de 24 horas | Médicos | PÚBLICO [Internet]. 2016 [citado 24 de novembro de 2019]. Disponível em: <https://www.publico.pt/2016/08/11/sociedade/noticia/ordem-dos-medicos-exige-fim-definitivo-de-turnos-de-24-horas-nas-urgencias-1741002>
7. Teixeira F. Urgência pediátrica do Garcia de Orta encerra esta noite por falta de médicos | Saúde | PÚBLICO [Internet]. 2019 [citado 23 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www.publico.pt/2019/10/12/sociedade/noticia/urgencia-pediatria-garcia-orta-encerra-noite-falta-medicos-1889793>
8. Pires C. Urgências pediátricas do Hospital Garcia de Orta: "Se necessário, que se faça uma requisição civil" - DN [Internet]. 2019 [citado 24 de novembro de 2019]. Disponível em: <https://www.dn.pt/vida-e-futuro/urgencias-pediatricas-do-hospital-garcia-de-orta-se-necessario-que-se-faca-uma-requisicao-civil-11449099.html>
9. Gaudêncio R. Chefes de cirurgia de Faro recusam fazer urgências a partir de janeiro. *Jornal Público* [Internet]. 2019; Disponível em: <https://www.publico.pt/2019/12/05/sociedade/noticia/chefes-cirurgia-faro-recusam-urgencias-partir-janeiro-1896351>
10. OECD iLibrary. Health at a Glance 2017 | Doctors (overall number) [Internet]. 2017 [citado 2 de Novembro de 2019]. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017/doctors-overall-number\\_health\\_glance-2017-52-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017/doctors-overall-number_health_glance-2017-52-en)
11. OCDE. Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris [Internet]. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>
12. Powerhouse. EHCI 2018 Report. 2018.
13. Capucho J. Temos médicos suficientes em Portugal? Diz que sim, mas não chegam - Diário de Notícias [Internet]. 2019 [citado 2 de Novembro de 2019]. Disponível em: <https://www.dn.pt/vida-e-futuro/temos-medicos-suficientes-em-portugal-diz-que-sim-mas-nao-chegam-11152759.html>
14. Correia T, Dussault G, Gomes I, Augusto M, Temido M, Nunes P. Recursos Humanos na Saúde: o que se sabe e o que falta saber. Em: *Meio caminho andado - Relatório Primavera 2018*. Observatório Português dos Sistemas de Saúde. Lisboa; 2019. p. 68–99.
15. Gaspar S et al. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica [Internet]. 1998 [citado 27 de Julho de 2019]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42301998000300013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42301998000300013&script=sci_arttext)
16. Dussault G, Dubois C. Human resources for health policies: a critical component in health Policies, Human Resources for Health 2003, I.I. licensee BioMed Central Ltd. Human Resources for Health 2003, I.I.
17. Siegrist J, Shackelton R, Link C, Marceau L, Knesebeck O, McKinlay J. Work stress of primary care physicians in the US, UK and German health care systems. *Social Science & Medicine* 71 (2010) 298-304.
18. Lapão LV, Dussault G. From policy to reality: clinical managers' views of the organizational challenges of primary care reform in Portugal. *International Journal of Health Planning and Management* (2012).
19. Johnston A, Abraham L, Greenslade J, Thom O, Carlstrom E, Wallis M and Crilly J. Review article: Staff perception of the emergency department working environment: Integrative review of the literature. *Emergency Medicine Australasia* (2016) 28, 7–26).
20. Domagala A, Bala MM, Storman D, Peña-Sánchez JN, Swierz MJ, Kaczmarczyk M and Storman M. Factors Associated with Satisfaction of Hospital Physicians: A Systematic Review on European Data. *Int J Environ Res Public Health* 2018, 15, 2546.
21. Ferreira M et al. A Carreira Médica e os Fatores Determinantes da Saída do Serviço Nacional de Saúde. *Acta Med Port* 2018 Sep;31(9):483-488.
22. Government of Portugal. Ministérios das Finanças e da Administração Pública e da Saúde. Despacho Conjunto n.º 10823/2010. DR, 2.ª série, n.º 126; 2010.
23. Grupo Técnico para a Reforma da Organização Interna dos Hospitais Ministério da Saúde. A Organização Interna e a Governação dos Hospitais. Secretaria-Geral do Ministério da Saúde, Lisboa, janeiro de 2011;
24. Ramos P, Paiva JA. Dedication increases productivity: an analysis of the implementation of a dedicated medical team in the emergency department. *Int J Emerg Med*. Dezembro de 2017;10(1):8.
25. Portugal. Acordo Coletivo de Trabalho - Alteração (2016) - ACCEM n.º 2/2009, entidades empregadoras públicas, carreira médica. Aviso n.º 9746/2016, Diário da República, 2.ª série, n.º 150; 2016.
26. Portugal. Acordo Coletivo de Trabalho - Alteração (2016) - entidades públicas empresariais, carreira médica. Boletim do Trabalho e Emprego n. 30; 2016.
27. Davies A. Anexo E - Governo das Sociedades em Portugal. Em: *Corporate Governance - Boas Práticas de Governo das Sociedades*. Lousã: Monitor - Projetos e Edições, Lda.; 2006. p. 233 a 263.
28. P. Ferrinho, CS Guerreiro, R. Portugal. Estudo comparativo de estratégias/ PNS de países europeus membros da OCDE. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*. 2015;(14).



# Realidades e expectativas profissionais dos alunos da licenciatura de medicina na Guiné-Bissau – evolução entre 2007 e 2016

*Realities and professional expectations of medical students attending Guinea-Bissau's medical school – evolution from 2007 to 2016*

## Inês Fronteira

Professora de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Cátia Sá Guerreiro

Doutorada em Saúde Internacional, Mestre em Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Clotilde Neves

Mestre em Saúde Internacional, Ministério da Saúde Pública, Guiné-Bissau

## Paulo Ferrinho

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Resumo

**Introdução:** O contexto de formação dos médicos e as suas expectativas em relação à vida profissional são fundamentais para planear a distribuição, retenção e motivação da força de trabalho em saúde. Neste estudo, comparámos a evolução das expectativas profissionais dos alunos de medicina da Guiné-Bissau entre 2007 e 2016.

**Material e métodos:** Comparámos os resultados de dois estudos transversais descritivos, obtidos através de um questionário. Procedeu-se a análise estatística e análise de conteúdo dos dados.

**Resultados:** Em ambos os anos, os alunos eram maioritariamente homens, tinham familiares profissionais de saúde, tinham realizado o percurso escolar em Bissau, tencionavam trabalhar no hospital e no sector público. Em 2016, a proporção daqueles dispostos a trabalhar fora de Bissau aumentou. Ainda não se tinham decidido acerca da especialização e tinham expectativas elevadas relativamente aos rendimentos.

**Discussão:** Apesar da forte orientação para o setor hospitalar, houve um aumento da disponibilidade para trabalhar na periferia, o que pode constituir uma oportunidade de adequação entre aquilo que são as necessidades dos sistemas de saúde e as expectativas dos futuros profissionais. As ambições salariais devem ser trabalhadas a nível da formação e das instituições responsáveis pela política de recursos humanos, com possíveis efeitos nefastos para os jovens profissionais caso tal não aconteça. A decisão mais tardia por uma especialidade representa uma oportunidade de convergência com as prioridades da estratégia nacional de saúde.

**Conclusão:** Não se verificaram grandes alterações nas expectativas profissionais dos jovens estudantes de medicina da Guiné-Bissau entre 2007 e 2016.

## Palavras-chave:

Guiné-Bissau, opções de carreira, educação médica, estudantes de medicina.

## Abstract

**Background:** The context where medical students are trained and their expectations towards professional life are paramount to plan the distribution, retention and motivation of the health workforce. In this study we compare the evolution of professional expectations of medical students of Guinea-Bissau, between 2007 and 2016.

**Material and Methods:** We compare the results of two descriptive, cross-sectional studies where we applied a questionnaire. We conducted descriptive statistical analysis and content analysis.

**Results:** In both years, most students were men, had family members who were health professionals, had attended school in Bissau, intended to work in the hospital and in the public sector. In 2016, the proportion of those willing to work outside Bissau had increased. They had not yet decided on the area of specialization and had high expectations towards futures earnings.

**Discussion:** Despite the strong orientation towards hospital among, there was an increase in the proportion of students willing to work outside Bissau which presents an opportunity to bridge the gap between the needs of the health system and the expectations of future doctors. The expectations on future earnings should be worked at training level and in the institutions responsible for the planning of the health workforce to avoid detrimental effects on young doctors. The postponement of a decision on the area of specialization might present an opportunity of convergence with the national health strategy.

**Conclusion:** No major changes occurred in the professional expectations of medical students of Guinea Bissau, between 2007 and 2016.

## Key words:

Guinea-Bissau, career choice, medical education, medical students.

## Introdução

A formação dos futuros profissionais de medicina é um momento crucial. Para além da óbvia aquisição de competências científicas e práticas fundamentais ao exercício da profissão, é também durante esta fase que algumas das decisões mais relevantes em relação à carreira médica começam a ser pensadas. O futuro local de trabalho, os rendimentos futuros ou até a área de especialização dos alunos pode ser fortemente influenciada pela cultura subjacente da Escola de Medicina, a par com aquela que dominará na sociedade [1-3].

Em países com sistemas de saúde particularmente fragilizados, seja pela instabilidade governativa, pelo desempenho económico ou por outras condicionantes (e.g., desastres naturais, alterações climáticas, etc.), o planeamento de recursos humanos deve incluir necessariamente não só a contabilização da capacidade formativa, mas, também, a contextualização dessa formação. Apenas a compreensão global de todas as componentes da força de trabalho em saúde permite uma resposta de cuidados de saúde acessíveis, com qualidade e apropriados, e, desta forma a efetivação do direito à saúde.

A formação de recursos humanos da saúde na Guiné Bissau tem enfrentado fragilidades desde a independência, em 1974. Os modelos de formação desenvolvidos ao longo das últimas décadas têm respondido de forma parcial às necessidades de formação de recursos humanos da saúde, perpetuando, em alguns casos, a fragilidade do sistema de saúde [1]. No caso dos médicos, entre 1997 e 2016, assistiu-se a uma diminuição do rácio de médicos por 100 000 habitantes de 1.53 para 1.22, respetivamente. Em 2016, existiam 48 médicos especialistas e 175 médicos generalistas no sistema nacional de saúde guineense [4].

Um estudo realizado a alunos da Faculdade de Medicina “Raúl Díaz-Argüelles García”, (FM) da Guiné-Bissau teve como objetivo descrever os níveis de satisfação com o curso de medicina, identificar as dificuldades sentidas e descrever as suas expectativas relativamente à formação que frequentavam [5]. À altura, a Guiné-Bissau, atravessava um período de instabilidade política e social que se manteve com períodos de maior exacerbação até à presente data e que continua a impedir o desenvolvimento social e económico do país [6].

A Guiné Bissau mantém-se entre os países mais pobres do mundo (posição 178 de 189) com um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,461, uma esperança média de vida de 58,0 anos, uma média de escolari-

zação da população de 3 anos e um produto interno bruto per capita de 1 593 USD [7]. À semelhança do que acontecia em 2007, o país continua a depender fortemente da ajuda externa na área da saúde e da educação.

A Faculdade de Medicina foi criada em 1986 [8], filiada à Faculdade de Medicina da Universidade de Havana. Em 1998, num contexto de guerra civil na Guiné-Bissau, foi encerrada [9], tendo reiniciado, em 2006, a formação de médicos no país, depois de oito anos de suspensão da formação devido à instabilidade política. A opção por reiniciar a formação de médicos no país teve por base políticas de fortalecimento dos serviços de saúde e de fixação de recursos humanos num país depauperado [10]. Entretanto, e apesar de, na década de 2010, se terem formado no país 88 médicos e mais de uma centena de outros profissionais de saúde, a situação pouco se alterou [11]. O ensino era e continua a ser assegurado maioritariamente por docentes cubanos especialistas em medicina geral e familiar.

No presente estudo, comparamos a evolução das expectativas profissionais dos alunos que frequentavam o curso de medicina em 2007 com as dos alunos inscritos no primeiro ano do curso de 2016.

## Material e métodos

Comparámos os resultados de dois estudos transversais descritivos. Em ambas as medições foram aplicados questionários de perguntas tanto de resposta fechada como de resposta aberta, pré-testados [5,12-14], preenchidos pelos alunos em contexto de sala de aula com apoio de colaboradores locais.

Procedeu-se à análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas [15], dos dados quantitativos com recurso ao programa SPSS [16] e a análise de conteúdo categorial [17] dos dados qualitativos obtidos através das perguntas de resposta aberta do questionário.

Foi obtida autorização para a realização do estudo junto da direção da escola de medicina e junto do Ministério da Saúde (na Guiné-Bissau a Escola de Medicina cubana é uma instituição do Ministério da Saúde e não da educação). Os questionários aplicados em ambos os estudos eram anónimos, o convite à participação aos alunos foi realizado fora do contexto de sala de aula e os questionários respondidos foram recolhidos em urna. Os questionários foram aplicados por investigadores externos à escola de medicina em ambos os anos.

## Resultados

Em 2007 foram recolhidos dados junto de 81 dos 129 alunos inscritos nos 3 primeiros anos do curso de medi-

cina (só 22,2%, n=18, estavam no primeiro ano) da FM. Em 2016 foram recolhidos dados junto de 108 dos 110 alunos inscritos no primeiro ano do referido curso de medicina. Os resultados estão sumarizados na tabela 1.

**Tabela 1:** Distribuição dos alunos da Escola de Medicina em 2007 e 2016 por variáveis de caracterização sociodemográfica e familiar, percurso escolar, curso de medicina e expectativas profissionais – percentagem (número absoluto) exceto idade (média e desvio padrão)

Variável	2007 (N=81)	2016 (N=108)
<b>Características sociodemográficas e familiares</b>		
Idade	25,3 (±3,2) anos	23,1 (±2,0) anos
Sexo		
Masculino	69,1 (n=56)	75,7 (n=81)
Feminino	30,9 (n=25)	24,3 (n=26)
Local de nascimento		
Bissau	51,2 (n=41)	41,5 (n=44)
Fora de Bissau	48,8 (n=37)	58,5 (n=62)
Com dependentes	20,6 (n=20)	20,6 (n=21)
Estado civil		
Não casados/unidos de facto	93,8 (n=75)	95,0 (n=97)
Casados/ unidos de facto	7,2 (n=5)	5,0 (n=5)
Estudante trabalhador	25,0 (n=12)	10,3 (n=11)
Pelo menos um familiar com profissão no sector da saúde	55,6 (n=45)	52,8 (n=57)
Profissão do familiar (mais que uma opção possível)	N=42	N=55
Médico	48,8 (n=20)	63,6 (n=35)
Enfermeiro	34,1 (n=14)	52,7 (n=29)
Outra	17,1 (n=7)	3,6 (n=2)
Local de trabalho do familiar profissional de saúde (mais que uma opção possível)	N=24	N=49
Hospital	54,2 (n=13)	83,7 (n=41)
Outro	45,8 (n=11)	22,4 (n=11)
<b>Percurso escolar</b>		
Ensino primário em Bissau	53,1 (n=43)	62,3 (n=67)
Ensino secundário em Bissau	81,5 (n=66)	75,7 (n=81)
<b>Curso de medicina</b>		
Muito satisfeitos com o programa de formação	71,4 (n=55)	83,5 (n=86)
Muito satisfeitos com a carga horária do curso	57,0 (n=45)	77,5 (n=79)
Muito satisfeitos com a qualidade dos professores	68,4 (n=54)	90,4 (n=94)
Formação excessivamente teórica	30,0 (n=24)	45,0 (n=45)
Muito insatisfeitos com a qualidade dos sistemas de apoio	17,7 (n=14)	13,9 (n=28)
Financiamento do curso pelos Pais	40,0% (n=32)	68,2 (n=56)
Formação permite ser bom médico em qualquer parte do mundo	87,3 (n=69)	98,1 (n=104)
<b>Expectativas profissionais</b>		
Sector do local de trabalho		
Público	44,4 (n=36)	39,3 (n=42)
Público e privado	55,6 (n=45)	59,8 (n=64)
Privado	0	0,9 (n=1)
Nível de cuidados para exercício da medicina		

Variável	2007 (N=81)	2016 (N=108)
Hospital	88,6 (n=70)	88,8 (n=95)
Comunidade	8,9 (n=7)	8,4 (n=9)
Hospital e a comunidade	1,3 (n=1)	0,0 (n=0)
Administração/ gestão	1,3 (n=1)	2,8 (n=3)
Local para exercício da medicina		
Bissau	90,7 (n=75)	33,3 (n=36)
Outro local da Guiné-Bissau	0	56,5 (n=61)
Portugal	0	4,6 (n=5)
Outro País	9,3 (n=7)	5,6 (n=6)
Especialidade pretendida (possível mais que uma opção)		
Não sabe	21,0 (n=17)	53,2 (n=58)
Pediatria	18,5 (n=15)	9,2 (n=10)
Ginecologia/ obstetrícia	17,3 (n=14)	6,4 (n=7)
Cirurgia	14,8 (n=12)	13,8 (n=15)
Cardiologia	7,4 (n=6)	7,3 (n=8)
Outras	8,6 (n=7)	15,6 (n=17)
Local preferencial de especialização		
Cuba	77,5 (n=62)	84,8 (n=89)
Guiné-Bissau	7,5 (n=6)	0 (n=0)
Portugal	2,5 (n=2)	7,6 (n=8)
Outro	13,6 (n=11)	7,6 (n=8)
Rendimento mensal esperado		
≤ 200 000 XOF (≈308 euros)	30,1 (n=22)	13,2 (n=14)
201 000 a 300 000 XOF (≈308 a 462 euros)	11,0 (n=8)	6,6 (n=7)
301 000 a 400 000 XOF (≈462 a 616 euros)	16,4 (n=12)	1,9 (n=2)
401 000 a 500 000 XOF (≈616 a 770 euros)	21,9 (n=16)	16,0 (n=17)
501 000 a 1 000 000 XOF (≈770 a 1541 euros)	12,3 (n=9)	43,4 (n=46)
>1 000 000 XOF (≈>1541 euros)	8,2 (n=6)	18,9 (n=20)

### Características sociodemográficas e familiares

Os alunos inquiridos em 2016 eram, em média, dois anos mais novos que aqueles inquiridos em 2007. À semelhança do verificado em 2007, existia uma maior prevalência de alunos do sexo masculino, mais marcada em 2016. O mais frequente, em ambos os anos, eram os alunos nascidos em Bissau, a capital do país. Contudo, em 2016, é de assinalar uma descida desta percentagem. A percentagem de alunos com dependentes a cargo manteve-se constante, rondando os 21% nos dois anos. Quer em 2007, quer em 2016, prevaleciam os alunos não casados sendo que a percentagem de alunos que trabalhavam diminuiu de 25,0% em 2007 para 10,3% em 2016. À semelhança do que ocorria em 2007, em 2016, mais de metade dos estudantes tinha pelo menos um familiar com profissão no sector da saúde, sendo que o mais frequente era serem médicos, logo seguido

pelos enfermeiros. O local de trabalho mais frequente destes familiares era o hospital nos dois anos em análise, sendo de salientar que, em 2016, a percentagem de familiares a trabalhar no hospital aumentou de pouco mais de metade para próximo de 70%.

### Percursos escolares

O mais frequente em ambos os anos do estudo, era os alunos do curso de medicina terem completado ensino primário e o ensino secundário na capital do país. Contudo, há que registar que, no caso do ensino primário, houve um aumento da percentagem de alunos que o completou em Bissau em 2016. Já no caso do ensino secundário, pelo contrário, a percentagem de alunos que o frequentou em Bissau diminuiu de pouco mais de 80% em 2007 para perto de 75%, em 2016.

## Estudar medicina

Em 2016, mais de metade dos estudantes inquiridos tinha tomado a decisão de estudar medicina até aos 15 anos e cerca de 91% até aos 19 anos de idade. Já em 2007, só metade dos estudantes tinha tomado essa decisão aos 15 anos, sendo que dois terços a tinha tomado até aos 19 anos. Inquiridos sobre as razões pelas quais escolheram este curso, os estudantes, em ambos os inquéritos, referem expressões como “ajudar” e “contribuir”. Existe reconhecimento das carências de profissionais de saúde, bem como das necessidades da população. Muitos pretendem realizar o sonho de contribuir para o bem da sociedade, de ajudar os mais necessitados, de “curar” e de “salvar vidas”.

No que concerne à influência dos familiares na tomada de decisão de fazer o curso de medicina, o mais frequente era os alunos reconhecerem que os familiares tinham tido muita influência (41% em 2016 e 48% em 2007) na decisão.

## O curso de medicina

O curso de medicina foi definido pelos alunos como sendo “*uma formação bem organizada, de qualidade*”, “*permitindo o estudo, a interação com professores e colegas, exigente, mas indutor de responsabilidade na linha do que se pedirá a um médico*”.

Em 2016, mais de dois terços dos alunos estavam muito satisfeitos com a carga horária do curso, percentagem superior à verificada em 2007. A grande maioria dos alunos, em 2016, mostrava-se francamente satisfeita com o programa de formação, o que revelou um aumento face a 2007, o mesmo acontecendo em relação à satisfação com a qualidade dos professores.

A disponibilidade dos professores, a sua paciência e empenho foram sublinhados como fatores motivadores, tal como a qualidade do programa que consideraram adequado à realidade vivida no país, permitindo “*ver o mundo com outros olhos*” e “*não apenas querer ser bom médico, mas também bom cidadão*”. Na opinião destes alunos, os professores “*dominam os conteúdos e transmitem-nos com excelência*”, porém, sendo o curso ministrado maioritariamente por docentes de língua espanhola, os alunos apresentavam como uma das limitações do curso a dificuldade que sentem com o domínio da língua, sobretudo no início dos estudos. A “*falta de bases em língua portuguesa*” foi também apontada como uma dificuldade sentida.

Em 2016, a percentagem de alunos que considerava a formação recebida excessivamente teórica tinha aumentado em relação a 2007 (de 30% para 45%). Em contrapartida, a satisfação com a qualidade dos sistemas de apoio pareceu

aumentar com 14% dos alunos revelando-se muito insatisfeitos em 2016 contra 17% em 2007. A falta de materiais didáticos adequados e de laboratório, a carência de livros, de recursos informáticos, de acesso a internet e corrente elétrica continuaram a constar como fatores de insatisfação. Em 2016, os alunos consideraram que isto tornava o curso “*pouco sofisticado em comparação com outras partes do mundo*”.

Outras dificuldades sentidas por estes alunos prendem-se, em ambos os inquéritos, com a alimentação, os transportes, a acomodação e as dificuldades financeiras. O termo “*fome*” emerge na análise qualitativa, sendo de referir que há alunos que ficam sem comer ao longo do dia de aulas. “*No curso em si não falta quase nada, o pior é ficar sem comer*” refere um inquirido. Alguns vivem em casa de parentes ou amigos e precisam de se deslocar para o recinto escolar, sendo este custo difícil de assumir. Existe uma residência próxima, mas não é suficiente para satisfazer a procura.

Relativamente ao financiamento dos estudos, o mais frequente, quer em 2007, quer em 2016, era serem os pais a financiar os estudos dos alunos de medicina.

A grande maioria dos inquiridos considerava que a formação que recebia lhes permitiria ser bom médico em qualquer parte do mundo, valor que aumentou entre 2007 e 2016 (de 87% para 98%, respetivamente).

## Expetativas profissionais

Quer em 2007, quer em 2016, cerca de 90% dos alunos gostaria de vir a trabalhar na Guiné-Bissau. Contudo, em 2007, todos os que pretendiam trabalhar no país preferiam a capital enquanto que, em 2016, mais de metade preferia trabalhar fora de Bissau.

Em 2016, pouco mais de um terço dos alunos (39%, contra 44% em 2007) aspirava a trabalhar unicamente no setor público, sendo que 60% em 2016 e 56% em 2007 pretendiam vir a exercer funções em ambos os setores, público e privado. De notar que, apenas em 2016, e apenas um aluno demonstrou intenção de trabalhar exclusivamente no sector privado.

Justificando este desejo, os alunos referem que a opção pelo setor público se relaciona com o ir ao encontro da população que mais carece de cuidados de saúde “*é onde se encontram os mais pobres*”. Porém, “*só trabalhando também no setor privado se consegue ganhar mais algum dinheiro*”, reconhecem. Vão ainda mais longe referindo que trabalhando no setor privado poderão ter um excedente que lhes permita depois “*ajudar a população mais pobre sem precisar de lhes cobrar*”. Em síntese, estes alunos pretendem “*salvar vidas, mas*

*precisam também de viver — e sem dinheiro não se consegue uma vida organizada”.*

Mais uma vez, a grande maioria, 89% (em 2007 e 2016), dos alunos gostaria de vir a trabalhar um hospital. Uma minoria, 6% (9% em 2007) gostaria de exercer no estrangeiro.

Em 2016, a proporção de alunos que ainda não sabia a área onde se gostaria de especializar era superior à verificada em 2007 (53% vs 21%). As especialidades que os alunos inquiridos gostariam de fazer são, comparando 2016 com 2007, cirurgia (14% vs 15%), pediatria (9% vs 19%), cardiologia (7% vs 7%) e ginecologia/ obstetria (6% vs 17%).

Quanto ao lugar onde os estudantes gostariam de se especializar, 85% (77% em 2007) indicaram Cuba, 8% (5% em 2007) Portugal e 8% (10% em 2007) outro país (Alemanha, Canada, Estados Unidos da América ou França). Se, em 2007, 7% dos alunos pretendia especializar-se na Guiné-Bissau, em 2016 nenhum mostrou essa intenção.

Relativamente aos rendimentos, 43% (12% em 2007) dos estudantes espera vir a auferir entre 501 000 e 1 000 000 francos CFA (CFA corresponde a “colónias francesas da África”) ocidental (XOF).

## Discussão

Compreender o contexto em que se formam os jovens profissionais de saúde mas, principalmente, compreender as expectativas destes jovens em relação à vida profissional futura em aspetos como o local preferencial de trabalho, os rendimentos auferidos ou a área de especialização, é fundamental para trabalhar questões como a distribuição, retenção e motivação da força de trabalho em saúde. A literatura refere que as intenções manifestadas pelos estudantes estão relacionadas com a prática futura desses mesmos estudantes [18,19].

Neste artigo, analisámos, para além da evolução nas características sociodemográficas e familiares, as alterações nas expectativas profissionais dos alunos da FM da Guiné Bissau, utilizando os resultados de dois estudos realizados em 2007 ao universo de alunos da FM e, em 2016, ao universo dos alunos do primeiro ano. Embora os universos dos estudos não sejam completamente coincidentes, o que constitui a principal limitação do estudo, discutimos esta limitação à luz dos resultados encontrados.

Verificámos que a maioria dos estudantes era do sexo masculino, contrariando as tendências globais de feminização dos estudantes de medicina [20], o que se pode dever ao facto de, na sociedade guineense, o sucesso social da mu-

lher estar ainda muito ligado ao sucesso do casamento, sendo que o homem é encarado predominantemente como provedor e chefe de família. Assim, na família, e na altura de decidir sobre quem estuda, podem ser privilegiados os homens como resultado da cultura de género predominante [21]. O facto da formação em medicina ser frequentemente financiada pelos pais, como se constatou neste estudo, pode também contribuir para esta escolha.

Em 2016, verificou-se que, em média, os alunos estudados eram mais jovens do que aqueles de 2007, facto explicado por, em 2016, só terem sido estudados alunos do primeiro ano, sendo que em 2007 se incluíram no estudo alunos dos três primeiros anos do curso.

A maioria dos alunos tinha nascido na Guiné-Bissau, não era casada, não tinha dependentes e não era estudante trabalhador. Aliás, a percentagem de alunos dedicados exclusivamente ao curso e que, portanto, não trabalhava, aumentou entre 2007 e 2016, revelando uma possível dependência de terceiros para o financiamento dos estudos.

A existência de familiares profissionais de saúde, com uma tendência crescente para que esse familiar fosse médico e trabalhasse no setor hospitalar, continuou a ser relevante na caracterização dos alunos de medicina guineenses. A prevalência considerável de alunos com familiares profissionais de saúde pode ser explicada quer por um maior conhecimento e interesse pela profissão, quer por questões relacionadas com maior facilidade de acesso a educação e meios de subsistência que lhes permitam progredir (e com sucesso) no seu percurso escolar e, desta forma, entrar para o curso. Embora a literatura seja limitada, o facto de ter um familiar médico está associado com uma menor probabilidade de querer trabalhar ao nível dos cuidados primários e ou em zonas mais desfavorecidas [22].

A maioria dos estudantes tinha feito todo o seu percurso escolar (ensino primário e secundário) na Guiné-Bissau, sendo de notar a crescente representatividade daqueles que o tinham feito em Bissau. Este dado carece de alguma consideração já que estudos demonstram que a distribuição e fixação dos profissionais de saúde está relacionado com o seu local de origem [18,19,23]. A fixação de profissionais de saúde em zonas rurais e/ou remotas parece ser mais bem-sucedida quando estes profissionais são originários dessas mesmas zonas [18,19] ou em estudantes sem familiares médicos [22]. Esta tendência de maior representatividade de alunos com percurso escolar fora da capital pode, também, explicar a diferença encontrada no local preferido de exercício profissional futuro em 2007 e 2016. Embora em ambos os anos a maioria preferisse vir a trabalhar na Guiné Bissau, em 2016 mais de metade queria fazê-lo

fora da capital. Em 2007, os alunos nem sequer consideravam esta hipótese.

De um modo geral, os estudantes estavam muito satisfeitos com a carga horária semanal do curso uma vez que permitia e facilitava o estudo. Estavam, igualmente, muito satisfeitos com o programa de ensino e com a qualidade dos professores. Desconhecemos se existe um plano para monitorizar a eficiência da aprendizagem e a adequada aplicação na prática clínica, no entanto, consideramos que seria relevante o seu desenvolvimento tendo em vista a monitorização contínua da satisfação dos alunos com o processo de ensino aprendizagem.

Também a grande maioria dos estudantes continuava a considerar que a sua formação lhes permitirá ser um bom médico em qualquer parte do mundo. A evolução verificada, nestes parâmetros entre 2007 e 2016 traduz, provavelmente, uma maior maturidade quer contextual, quer científica da Faculdade de Medicina. Aquando da realização do primeiro estudo, a faculdade de Medicina tinha reiniciado há pouco tempo a sua atividade (cerca de 3 anos) [5] sendo que, presentemente, conta já com cerca de 10 anos de atividades letivas [24].

No entanto, existiam, ainda, algumas dificuldades que, apesar de se terem atenuado entre a primeira e a segunda medição, continuam a ser referidas pelos alunos. A questão da fome, emergente da análise qualitativa, merece destaque. Em 2007, os alunos recebiam um pacote de ajuda alimentar básica [5]. Em 2016 essa ajuda já não se verificava. A segurança alimentar é um ativo primário para qualquer atividade humana. É necessário garantir que os alunos têm as condições mínimas necessárias à sua aprendizagem. As dificuldades de alimentação na população escolar, é igualmente reportada para outros níveis de ensino na Guiné-Bissau em que  $\frac{3}{4}$  dos diretores de escolas e de inspetores do Ministério da Educação indicam a falta de segurança alimentar como o maior risco escolar [25].

As dificuldades relacionadas com a falta de livros, material didático e outros sistemas de apoio, assim como as financeiras foram mencionadas pelos alunos em ambos as medições e são reportadas para estudantes e faculdades noutros países africanos de língua oficial portuguesa [5,12-14].

Quer em 2007, quer em 2016, a maioria dos estudantes tencionava trabalhar no sector público, sendo que, associada a esta intenção surgem sobretudo valores altruístas e de dever para com o país e com aqueles que mais necessitam. O trabalho futuro no sector privado aparece maioritariamente associado com um trabalho simultâneo no sector público, padrão semelhante ao encontrado num estudo que incluiu médicos da capital guineense [26]. A

intenção de exercício de uma prática dupla no sector privado e no sector público aparece essencialmente associada à necessidade de aumentar o rendimento gerado pela atividade laboral. Este fator facilitador do duplo emprego tem sido descrito em vários estudos [27-29].

A grande maioria dos estudantes gostaria de vir a exercer medicina no hospital e na Guiné-Bissau. Atualmente, a área hospitalar constitui a principal empregadora de médicos na Guiné-Bissau, em particular na capital, Bissau [30]. Contudo, e considerando que as maiores necessidades de profissionais de saúde, e em particular de médicos se situa nas zonas rurais e remotas, onde o exercício da medicina se fará essencialmente ao nível dos cuidados de saúde primários, é necessário pensar estratégias, a partir já da formação dos médicos que aumentem a atratividade destas zonas e deste tipo de contexto de prática. Tem sido essa a intenção do programa de educação médico apoiado por Cuba e a maior percentagem de alunos a querer trabalhar fora de Bissau em 2016 é um indicador positivo de que esse objetivo está a ser alcançado [31,32].

Uma percentagem significativa dos estudantes ainda não sabe em que área gostaria de se especializar. A observação de que esta percentagem era mais baixa em 2007 é provavelmente explicada por uma percentagem mais baixa de alunos no 1º ano de formação. No entanto, e apesar dos níveis de apetência pela cirurgia e cardiologia se manterem semelhantes a 2007, o interesse pela pediatria e pela ginecologia/obstetrícia é mais reduzido em 2016. Cuba mantém-se como o local preferencial para a realização da formação médica especializada pelos alunos de medicina guineenses. O facto de os estudantes terem deixado de considerar a Guiné-Bissau como um local para especialização reflete provavelmente a falta de confiança na capacidade de ver desenvolver treino especialista localmente no futuro próximo.

Enquanto em 2007 cerca de 50% dos estudantes esperava começar a carreira médica auferindo 500 000 XOF ou menos, em 2016 a grande maioria esperava auferir acima desse valor. Atualmente, o salário base de um médico acabado de formar, isto é, o salário que um médico pode esperar no seu primeiro ano como médico do serviço nacional de saúde, é de 227 000 XOF, o que satisfaz menos de 20% dos estudantes inquiridos, um grande desafio num país em que o Estado não tem uma política salarial definida para o setor da saúde, e que depende na sua grande maioria de contribuições dos parceiros para sustentar o setor [33]. Esta expectativa salarial justifica em parte a apetência pela acumulação do emprego no sector público com a atividade clínica privada [26-28].

## Conclusões

De uma maneira geral, não se verificaram grandes alterações nas expectativas profissionais dos jovens estudantes de medicina da Guiné-Bissau entre 2007 e 2016. De realçar a masculinização crescente, a satisfação com o programa de ensino, a orientação para o setor hospitalar, a maior disponibilidade para trabalhar na periferia e as ambições salariais desmedidas. Como esperado, a maior parte dos estudantes ainda não se decidiu por uma especialidade o que representa uma oportunidade de os orientar de acordo com as prioridades definidas na estratégia nacional de saúde.

## Bibliografia

- Campos-Outcalt D, Senf J, Watkins AJ, Bastacky S. The effects of medical school curricula, faculty role models, and biomedical research support on choice of generalist physician careers: a review and quality assessment of the literature. *Acad Med.* 1995;70(7):611-619. doi:10.1097/00001888-199507000-00012
- Erikson CE, Danish S, Jones KC, Sandberg SF, Carle AC. The role of medical school culture in primary care career choice. *Acad Med.* 2013;88(12):1919-1926. doi:10.1097/ACM.0000000000000038
- Mullan F. The Social Mission of Medical Education: Ranking the Schools. *Ann Intern Med.* 2010;152(12):804. doi:10.7326/0003-4819-152-12-201006150-00009
- República da Guiné-Bissau, MINSAP- Ministério da Saúde Pública. Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS) III - 2018-2022.; 2017.
- Fronteira I, Rodrigues A, Pereira C, et al. [Realities and professional expectations of medical students attending Guinea Bissau's medical school in 2007 school year]. *Acta Med Port.* 2011;24(2):265-270.
- Guinea-Bissau: Swearing-in of new President unlikely to bring stability, says UN representative. *UN News.* Published February 14, 2020. Accessed March 25, 2020. <https://news.un.org/en/story/2020/02/1057441>
- 2019 Human Development Index Ranking | Human Development Reports. Accessed March 31, 2020. <http://hdr.undp.org/en/content/2019-human-development-index-ranking>
- Ungerer R, Ito M. Relatório de avaliação do uso das Bibliotecas Azuis nos PALOP. Published online 2010.
- Silva AP, Cardoso, Plácido, Neves, Clotilde, Ferrinho, Paulo. Função "Recursos Humanos" No Sector Da Saúde Da Guiné-Bissau. Ponto de Situação e Recomendações de Ações e Objectivos a Integrar Num Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2008-2012. 2008. Ministério da Saúde Pública; 2008.
- Russo G, Pavignani E, Guerreiro CS, Neves C. Can we halt health workforce deterioration in failed states? Insights from Guinea-Bissau on the nature, persistence and evolution of its HRH crisis. *Hum Resour Health.* 2017;15(1):12. doi:10.1186/s12960-017-0189-0
- Secretaria de Estado do Ambiente e do Turismo. Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento sustentável - Relatório Nacional. Published online May 2012. Accessed March 31, 2020. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/977guineabissau.pdf>
- Cabral J, Dussault G, Buchan J, Ferrinho P. Scaling-up the medical workforce in Timor-Leste: challenges of a great leap forward. *Soc Sci Med.* 2013;96:285-289. doi:10.1016/j.socscimed.2013.07.008
- Ferrinho P, Sidat M, Fresta MJ, et al. The training and professional expectations of medical students in Angola, Guinea-Bissau and Mozambique. *Hum Resour Health.* 2011;9:9. doi:10.1186/1478-4491-9-9
- Fronteira I, Sidat M, Fresta M, et al. The rise of medical training in Portuguese speaking African countries. *Hum Resour Health.* 2014;12:63. doi:10.1186/1478-4491-12-63
- Maroco, João. Análise Estatística Com Utilização Do SPSS. 6a Edição. Editora Pero Pinheiro; 2011.
- IBM Corporation. IBM SPSS Statistics.; 2019.
- Bardin L. Análise de Conteúdo. 5a edição. Edições 70; 2008.
- Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in mid-

## Agradecimentos

A Rosa Bela Ferrinho por apoio com a pesquisa bibliográfica.

A Inês Reis pela introdução dos dados em SPSS.

A Daniela Alves pelo tratamento dos dados quantitativos do questionário aplicado em 2016.

## Conflitos de interesses

Os autores declaram não ter conflitos de interesse

- and low-income countries: a literature review of attraction and retention. *BMC Health Serv Res.* 2008;8:19. doi:10.1186/1472-6963-8-19
- Silvestri DM, Blevins M, Afzal AR, et al. Medical and nursing students' intentions to work abroad or in rural areas: a cross-sectional survey in Asia and Africa. *Bull World Health Organ.* 2014;92(10):750-759. doi:10.2471/BLT.14.136051
- Shannon G, Minckas N, Tan D, Haghparast-Bidgoli H, Batura N, Mannell J. Femonisation of the health workforce and wage conditions of health professions: an exploratory analysis. *Hum Resour Health.* 2019;17(1):72. doi:10.1186/s12960-019-0406-0
- Voz di Paz, Iniciativa para a Consolidação da Paz e Interpeace. Fala di Mindjer: Além da pressão social e das barreiras institucionais: o papel das mulheres nas esferas de tomada de decisão na Guiné-Bissau. Published online 2018. Accessed March 30, 2020. [https://www.interpeace.org/wp-content/uploads/2018/03/2018-Guinea-Bissau\\_Fala\\_di\\_Mindjer-Web-v10.pdf](https://www.interpeace.org/wp-content/uploads/2018/03/2018-Guinea-Bissau_Fala_di_Mindjer-Web-v10.pdf)
- Choi KJ, Tak HJ, Bach C, et al. Characteristics of Medical Students with Physician Relatives: A National Study. *MedEdPublish.* 2018;7. doi:10.15694/mep.2018.0000030.1
- Murphy GT, Goma F, MacKenzie A, et al. A scoping review of training and deployment policies for human resources for health for maternal, newborn, and child health in rural Africa. *Hum Resour Health.* 2014;12:72. doi:10.1186/1478-4491-12-72
- Guerreiro CS-, Hartz Z, Neves C, Ferrinho P. [Training of Human Resources for Health in the Republic of Guinea-Bissau: Evolution of Structures and Processes in a Fragile State]. *Acta Med Port.* 2018;31(12):742-753. doi:10.20344/amp.11120
- República da Guiné-Bissau, Ministério da Educação. Relatório Da Situação Do Sistema Educativo Para a Reconstrução Da Escola Da Guiné-Bissau Sobre Novas Bases.; 2015.
- Russo G, McPake B, Fronteira I, Ferrinho P. Negotiating markets for health: an exploration of physicians' engagement in dual practice in three African capital cities. *Health Policy Plan.* 2014;29(6):774-783. doi:10.1093/heapol/czt071
- Socha KZ, Bech M. Physician dual practice: a review of literature. *Health Policy.* 2011;102(1):1-7. doi:10.1016/j.healthpol.2010.10.017
- McPake B, Russo G, Tseng F-M. How do dual practitioners divide their time? The cases of three African capital cities. *Soc Sci Med.* 2014;122:113-121. doi:10.1016/j.socscimed.2014.10.040
- Ferrinho P, Van Lerberghe W, Fronteira I, Hipólito F, Biscaia A. Dual practice in the health sector: review of the evidence. *Hum Resour Health.* 2004;2(1):14. doi:10.1186/1478-4491-2-14
- Beja A, Moreira VHM, Biai A, N'Dumbá A, Neves C, Ferrinho P. [Availability and Readiness Assessment of Facilities with Hospital Admission Capacity in Two Regions of Guinea-Bissau]. *Acta Med Port.* 2020;33(2):101-108. doi:10.20344/amp.11178
- Santiesteban Pérez I, Monjes Leyva K, Ferrán Torres RM. La Cooperación Internacional de Cuba en la docencia Médica Superior, vía posible para una cobertura universal de Salud. *Educación Médica Superior.* 2017;31(2):0-0.
- Sánchez YG, Ramírez LN. Lecciones aprendidas del proceso formativo en la carrera de Medicina en Guinea Bissau. *EDUME CENTRO.* 2018;10(2):210-216.
- The World Bank. Strengthening Maternal and Child Health Service Delivery in Guinea-Bissau (P163954). Project Information Document/Integrated Safeguards Data Sheet (PID/ISDS). Concept Stage.; 2020. Accessed April 9, 2020. <http://documents.shihang.org/curated/zh/753341512739828724/pdf/Concept-Project-Information-Documents-Integrated-Safeguards-Data-Sheet.pdf>



# Formação inicial em ciências da saúde em Angola: comparação dos perfis dos alunos de diferentes cursos (medicina, enfermagem e TDT), em diferentes níveis de ensino (básico, médio e superior)

*Initial training in health sciences in Angola: comparison of profiles of students from different courses (medicine, nursing and allied health workers), in different levels of education (basic, medium and higher)*

**Paulo Ferrinho**

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

**Nkanga Guimarães**

Consultor independente, Angola

**Inês Fronteira**

Professora de Saúde Internacional. GHM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

**Helga Freitas**

Diretora Nacional de Saúde, Ministério de Saúde, Angola

**Mário Fresta,**

Diretor, CEDUMED, Universidade Agostinho Neto, Angola

## Resumo

**Introdução:** Descrevemos a evolução da formação de técnicos de saúde (Tds) em Angola e verificamos que o Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PDRH) 1997-2007 teve um profundo impacto no desenvolvimento da formação da força de trabalho em saúde em Angola. Este artigo relata um estudo feito no âmbito da elaboração do segundo PDRH 2013-2025 tendo por objetivo obter dados comparáveis sobre o perfil dos estudantes que frequentavam os diferentes cursos de ciências da saúde em Angola.

**Métodos:** A metodologia foi baseada na utilizada em estudos semelhantes noutros países lusófonos e em Angola em 2007. O estudo decorreu no primeiro quadrimestre de 2014 subcontratado a uma empresa especializada. Os dados foram inseridos em SPSS v.20 em 2014 e estatísticas descritivas (contagem, frequência relativa, média e desvio padrão e medianas) foram calculadas com SPSS v 25 durante 2020.

**Resultados:** Os resultados do estudo revelam uma mensagem positiva. Os alunos foram recrutados com uma ampla base geográfica; estavam satisfeitos com a escolha da formação e o seu desempenho era, em geral, satisfatório, embora a percentagem de estudantes de técnicas de diagnóstico e terapêutica (TDT) com disciplinas em atraso mereça atenção. Após a formação pretendiam estabelecer-se em Angola, de preferência numa prática hospitalar, de preferência na rede pública. Como o setor público não tem capacidade para absorver todos os alunos, é gratificante constatar que muitos estavam abertos à prática no setor privado, principalmente nas capitais provinciais ou nacionais, preferencialmente em acumulação com trabalhos do setor público.

**Discussão e conclusões:** Em fim de ciclo do Plano Nacional de Formação de Quadros 2013-2020, este estudo destaca algumas das questões que terão de ser abordadas pelas instituições de formação a fim de contribuir para uma força de trabalho de saúde equilibrada em Angola, com Tds em quantidade com a qualidade e distribuição necessárias para dar resposta às necessidades do sistema de saúde e da população.

**Palavras-chaves:** Angola, formação de técnicos de saúde, estudantes de medicina, estudantes de enfermagem, estudantes de TDT.

## Abstract

**Introduction:** We describe the evolution of the training of health technicians (HT) in Angola and find that the Human Resources Development Plan (HRDP) 1997-2007 had a profound impact on the development of the training of the health workforce in Angola. This article reports on a study carried out within the scope of the preparation of the second HRDP 2013-2025 with the objective of obtaining comparable data on the profile of students who attended the different health sciences courses in Angola.

**Methods:** The methodology was based on that used in similar studies in other Portuguese-speaking countries and in Angola in 2007. The study took place in the first four months of 2014, subcontracted to a specialized company. Data were entered in SPSS v.20 in 2014 and descriptive statistics (count, relative frequency, mean and standard deviation and medians) were calculated with SPSS v 25 during 2020.

**Results:** The study results reveal a positive message. The students were recruited with a wide geographic base; they were satisfied with the choice of training and their performance was, in general, satisfactory, although the percentage of students in the Allied Health Sciences (AHS) with overdue subjects deserves attention. After training, they intended to settle in Angola, preferably in a hospital practice, preferably in the public network. As the public sector does not have the capacity to absorb all students, it is gratifying to note that many were open to practice in the private sector, mainly in provincial or national capitals, preferably in accumulation with public sector work.

**Discussion and conclusions:** At the end of the cycle of the National Staff Training Plan 2013-2020, this study highlights some of the issues that will have to be addressed by training institutions in order to contribute to a balanced health workforce in Angola, with HT in quantity with the quality and distribution needed to respond to the needs of the health system and the population.

**Key words:** Angola, training of health technicians, medical students, nursing students, AHS students.

## Introdução

Apesar dos enormes recursos naturais, Angola é um Estado relativamente frágil [1]. Sendo o segundo maior produtor de petróleo da África subsariana, Angola é atormentada com o fenómeno da ‘maldição de recursos’ ou ‘paradoxo da abundância’ [2,3]. Neste contexto, o setor da saúde, e a sua força de trabalho, é dos que mais se resente da instabilidade económica resultante.

Enquadrando as suas respostas numa política nacional de saúde [4], num Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário [5], em Planos de Desenvolvimento de Recursos Humanos [6,7] e numa Estratégia Nacional de Formação de Quadros (ENFQ) [8] e no correspondente Plano Nacional de Formação de Quadros (PNFQ) [9] 2013-2020, o Estado angolano procura um caminho para reforçar o setor com os recursos humanos necessários em números, competências e distribuição no território nacional e por níveis de cuidados, reconhecendo que sem este tipo de força de trabalho não são possíveis ganhos em saúde [10]. Na atual conjuntura (2020) os técnicos de saúde (TdS) são formados ao nível terciário (em universidades, institutos e politécnicos) e ao nível médio (em escolas técnicas profissionais de saúde – ETPS e institutos médios de saúde - IMS), tanto do setor público como privado. Na altura deste estudo, em 2014, ainda havia oferta de formação básica que foi desde então descontinuada.

## Educação: tutela partilhada entre vários ministérios

A educação e produção dos TdS é uma responsabilidade partilhada maioritariamente entre o Ministério da Educação (MED), do Ensino Superior (atualmente do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação, MESCTI) e da Saúde (MINSa), embora com o compromisso de outros ministérios, como o da Defesa (atualmente Ministério da Defesa Nacional e dos Veteranos da Pátria, MINDENV) [8].

O MED licencia as instituições de formação (IdF) média, aprova os seus programas de ensino e reconhece os diplomas ou títulos obtidos fora de Angola. Também financia e administra as IdF públicas de ensino médio. É o MINSa que tutela metodologicamente estas IdF e os seus programas de ensino [8].

O MESCTI licencia as IdF superior aprova os seus programas de ensino e reconhece (através do Instituto Nacional para a Avaliação, Acreditação e Reconhecimento de Estudos do Ensino Superior, INAAREES) os diplomas

ou títulos obtidos fora de Angola [8].

A coordenação da formação pós-graduada de médicos e dos TdS de nível médio é também uma responsabilidade direta do MINSa [8] que regulamenta também a atribuição e gestão de bolsas de estudo do sector (através do Instituto Nacional de Gestão de Bolsas de Estudo (INGBE) (Decreto Presidencial 165/14 de 19 de junho).

## Evolução da formação de técnicos de saúde

Os antecedentes da formação de TdS em Angola remontam ao século XVIII.

### *Ensino médico*

Uma primeira Escola de Medicina em Luanda foi fundada a 24 de abril de 1789 por diploma assinado pela rainha D<sup>a</sup> Maria I de Portugal [11,12]. Esta foi considerada a primeira escola de medicina organizada em regiões tropicais africanas [13].

A atual rede de formação de médicos começou a ser esboçada na década de 60 do século passado. Em 1962 foram abertos os Estudos Gerais Universitários de Angola, tendo o curso de Medicina a designação de curso médico-cirúrgico, com início em 1963. Após a independência em fins de 1975 a Universidade passou a designar-se Universidade de Angola e mais tarde, em homenagem ao primeiro presidente de Angola e primeiro Reitor, Universidade Agostinho Neto [14]. O ensino médico era inicialmente exclusivamente oferecido na Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto (FM-UAN). Esta abriu um segundo “Curso de medicina no Huambo” (CMH) a partir de 1981, com 41 alunos matriculados (apenas 3 terminaram o curso nos 6 anos regulamentares [14]) mas foi interrompido em 1991 pelo reacender da guerra civil.

Em 2000 teve início o ensino privado da medicina em Luanda. Em 2008 começou a primeira edição do curso de licenciatura em medicina no Instituto Superior Técnico Militar (ISTM). Dois novos cursos públicos de medicina tiveram também início em 2008 e mais três em 2009 [15-17], com assistência técnica da República de Cuba. Em 2014 existiam, no setor público, sete faculdades de medicina (incluindo a militar, designada “Departamento de Biotecnologia e Ciências de Saúde”. Em 2014, no setor privado existiam dois cursos de medicina, oferecidos em “Departamentos de Ciências de Saúde” [18,19].

### *Ensino para enfermeiros e técnicos de diagnóstico e terapêutica*

Estas categorias de TdS incluem as carreiras de enferma-

gem (de nível superior, médio e básico) e de técnicos de diagnóstico e terapêutica (TDT) (também de nível superior, médio e básico) que integra 28 profissões (análises clínicas e de saúde pública; anatomia patológica, citológica e tanatológica; audiologia; biologia laboratorial; cardio-pneumologia; defectologia; eletromedicina; estatística médica; estomatologia; farmácia; física nuclear; fisioterapia; genética; higiene e epidemiologia; higiene oral; medicina nuclear; neurofisiologia; nutrição e dietética; ortóptica e oftalmologia; ortoprotesia; podologia; prótese dentária; psicologia clínica; radiologia; radioterapia; saúde ambiental; terapêutica da fala; terapêutica ocupacional).

O ensino para estes TdS teve início formal com um decreto de 1844, seguido de outro de 1845, que lançaram as bases legais para a criação de um instituto destinado à preparação de “práticos de medicina” em Luanda, com competência em enfermagem e na “pequena medicina”. A construção da primeira Escola de Formação de Auxiliares, Atendentes e Práticos de Enfermagem junto ao Hospital Maria Pia (atual Hospital Josina Machel – Maria Pia) em Luanda, data de 1883. Há referência a um outro Curso de Auxiliar de Enfermagem desde a década de 1940. O ensino de enfermagem em Luanda voltou a ser formalizado com a instalação da Escola Técnica de Serviços de Saúde e Assistência em Luanda em 1967 e em 1969 no Huambo (então Nova Lisboa). Em 1970, o Governo português cria no distrito de Malanje, concelho do Cota, a Escola de Formação dos Agentes Sanitários de Assistência Rural [20,21].

No período colonial as igrejas cristãs tiveram um papel relevante a nível local na formação dos TdS auxiliares e de nível médio, através de escolas e instalações de saúde associadas à sua atividade missionária [22]. Infelizmente este contributo durante o período colonial não foi ainda estudado de uma forma sistemática.

Depois da independência, a Lei N° 9/75 de 10 de dezembro institucionaliza o curso de técnico básico de enfermagem.

Em 1976, foram criadas vinte e duas escolas técnicas de saúde pública em dezoito províncias, com objetivo de massificar a formação de auxiliares de enfermagem - à época foram também consideradas instituições públicas as escolas missionárias de Kaluquembe e de Chiulo.

Em 1979 o Ministério da Saúde inicia a formação de auxiliares de enfermagem com cursos uni e bi-etápicos (para os cursos uni eram exigidos para ingresso a 6ª classe e para os cursos bi-etápicos a 4ª classe). Nesse ano intensificou-se também a formação de promotores de saúde ocupacional e rural em todo território nacional. Iniciou-

-se ainda a especialização dos auxiliares de enfermagem em pedagogia e didática, materno-infantil, pediatria e puericultura, saúde pública, sanitarista, anestesiologia, reabilitação física e outras [22].

A transformação do sistema de formação de TdS fez-se sentir mais intensamente a partir da década de 80 [23,24] com o estabelecimento de diversos IMS [25]. Em 1982 é criado o Curso Médio de Enfermagem no IMS do Bié [21].

Em 1985, o Ministério da Educação e Cultura cria o Centro de Ensino Superior de Enfermagem (CESE), convertido em Instituto Superior de Enfermagem (ISE) em 1990 e passando a integrar a Universidade Agostinho Neto em 2002 [21]. O ISE suspendeu as suas atividades entre 1992 e 1998 após o saque das suas instalações com o reacender da guerra civil. Em 2011 a licenciatura em enfermagem já era oferecida em 10 províncias [21].

Com a adoção do primeiro Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Saúde (PDRH 1997-2007) [6] a transformação do ensino técnico-profissional em saúde sofreu um novo impulso. A formação básica foi interrompida e as Escolas básicas reconvertidas em Centros de Reciclagem Provinciais. Deu-se início à regionalização da formação com a progressiva transformação dos IMS e das ETPS Provinciais em IdF com abrangência regional. As ETPS passaram a concentrar-se também na realização de cursos de especialização média e de promoção dirigidos a técnicos já existentes no sistema.

No entanto, o processo de reorganização da rede nacional das IdF de nível médio e básico através da sua redução, racionalização e requalificação – como previsto no quadro do PDRH 1997-2007 – registou desvios significativos [26]. Em 2011, em vez das 5 ETPS previstas existiam, no setor público, 10 ETPS e 11 IMS [18]. Só em Luanda existiam 21 IdF privadas com a pretensão de ministrar cursos médios de saúde, mas só sete reuniam as condições para serem reconhecidas [19]. Em 2013 seriam reconhecidas mais seis (António Alves da Costa, comunicação pessoal, junho de 2013). A maior parte carecia de manutenção e de financiamento adequado. Nenhuma parecia ter uma biblioteca adequada. O acesso a laboratórios e salas práticas, a equipamento de informática, a equipamento de apoio às aulas e internet era baixo. A formação docente era considerada pedagogicamente deficitária. O número de alunos por turma era variável, mas a baixa capacidade obrigava a maior parte destas IdF a recorrerem a várias turmas por dia numa mesma sala. Menos de 50% dos professores eram licenciados. Notava-se a falta de critérios para seleção de campos de estágio para os alunos dos cursos médios. Só em Huíla parecia haver a

possibilidade de ensino à distância [18,27].

Os cursos credenciados no ensino superior para TDT incluem (2015) análises clínicas e de saúde pública, psicologia clínica, eletromedicina e farmácia no setor público e cardiopneumologia, análises clínicas e saúde pública, psicologia clínica, farmácia, fisioterapia e radiologia no setor privado [28]. Em 2012, 22% dos TDT possuíam formação superior [8]. O déficit de profissionais desta carreira foi reconhecido na estratégia e plano nacional, que recomendavam duplicar o número de TDT em Angola até 2020 [8,9]. O Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025 prioriza a formação de nível médio para “anatomia patológica, cardiopneumologia, ortopedia, nutrição e dietética, ortopedia e saúde ambiental”.

### Organização académica

Em 2007, a resolução nº 4/07 de 2 de fevereiro do Conselho de Ministros aprovou as “Linhas mestras para a melhoria da gestão do subsistema de ensino superior” bem como o respetivo plano de implantação, que estabelecia a expansão da rede de instituições de ensino superior em Angola. A instituição das sete regiões académicas, visando a expansão e reorganização da rede de ensino superior no país, sua adequação às necessidades de crescimento de Angola e a melhoria da qualidade, constituiu o principal destaque em 2009 (Decreto 5/09 de 7 de abril do Conselho de Ministros). A criação destas regiões resulta da aprovação, em fevereiro de 2009, do decreto que estabelece a reorganização da rede de instituições do ensino superior público. O argumento para esta iniciativa foi de que o aumento da oferta iria favorecer a permanência de quadros nas regiões de origem e alcançar um maior equilíbrio na distribuição de pessoal qualificado. Cada região académica seria servida por uma faculdade de medicina, integrada numa universidade [7]. Mesmo com 9 faculdades de medicina, Angola ficava ainda aquém do rácio recomendado internacionalmente de uma faculdade por cada 2 milhões de habitantes [29].

No quadro do ensino superior é ainda de realçar o Centro de Estudos Avançados em Educação e Formação Médica (CEDUMED), uma Unidade Orgânica da UAN. Iniciou as suas funções no seio da FM-UAN e foi responsável por coordenar os trabalhos que conduziram à Avaliação Interna do Curso e da Faculdade de Medicina (2004-2005) da UAN, à Avaliação Institucional da FM-UAN (2007-2008), ao Guia Informativo do Curso de Medicina da FM-UAN (2009), ao estabelecimento do Perfil do Médico em Angola (2009), à Reforma Curricular do Curso de Medicina

da FM-UAN (2009), ao 1º Curso de Pós-graduação Profissional de Gestão em Saúde (Administração Hospitalar) (2004), a sucessivas ofertas do Mestrado em Educação Médica (1ª ed 2004/2005), à 1ª edição do Doutoramento em Ciências Biomédicas (a decorrer desde 2019) e à edição da Revista Angolana de Educação Médica (4 números, não indexada), entre outros [30-36].

### Cooperação internacional

A cooperação internacional na formação de quadros de saúde tem inúmeros parceiros, de onde se realizam os brasileiros, os cubanos e os portugueses.

Os primeiros enfermeiros com formação a nível superior, receberam a sua formação, entre 1988 e 1999 na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) no Brasil. Estes alunos reforçaram o corpo de docentes do ISE, mas foram também importantes para assegurar a direção e docência nos IMS e para fixar os profissionais de enfermagem no sector da saúde [21,37]. De 2002 a 2007 funcionou em Angola, em regime semipresencial, o mestrado em saúde (na especialidade de obstetrícia e ciências de enfermagem neonatal e na de gestão de serviços de saúde) oferecido pela University of South Africa (UNISA).

No ano de 2005, a UAN através do ISE formaliza o convénio com a USP. No mesmo ano, iniciou-se um processo de integração das IdF superior de enfermagem dos países de língua oficial portuguesa com a realização de um workshop, em Luanda, sobre o enfermeiro licenciado nos referidos países [21,37].

A partir de 2007 a USP começou a receber estudantes para realização de estágios curriculares supervisionados e em 2011 assinou novo convénio com o Instituto Superior de Ciências da Saúde (ISCISA) para assessoria na organização e instalação do curso de mestrado em enfermagem em Angola [21,37].

No sector médico público, a docência e a gestão das novas faculdades têm estado subcontratadas a instituições cubanas no âmbito de uma Assistência Técnica Compensada [38]. Os docentes são contratados anualmente por uma empresa (Antrex), permanecendo geralmente 2 e raramente 3 anos em Angola (Rosário Sambo, Decana da Faculdade de Medicina de Benguela, comunicação pessoal, novembro de 2011, Benguela.). O currículo é o cubano e o ensino é geralmente em espanhol. Esta colaboração de Cuba com Angola é a considerada a maior e a mais abrangente em termos de setores de colaboração e a mais dilatada no tempo [39,40]. O modelo cubano é apercebido

com encorajando mais os jovens médicos a optarem por carreiras em saúde pública e medicina geral e familiar que o modelo da FM-UAN. Mas, por outro lado, é visto como excessivamente centrado no médico, não os preparando para trabalhar em parceria com e delegar competências a outras profissões [41].

No momento atual a cooperação académica médica é particularmente importante para a pós-graduação e especialização de médicos [42].

### Planeamento da força de trabalho em saúde

Verificamos, pelo exposto acima, que o PDRH 1997-2007 [6] teve um profundo impacto no desenvolvimento da formação da força de trabalho em saúde em Angola. Este artigo relata um estudo feito no âmbito da elaboração do segundo PDRH 2013-2025 [7] tendo por objetivo obter dados comparáveis sobre o perfil dos estudantes que frequentavam os diferentes cursos de ciências da saúde em Angola.

### Material e métodos

A metodologia foi baseada na utilizada em estudos semelhantes noutros países lusófonos [43-49] e em Angola em 2007 [47].

O estudo decorreu no primeiro quadrimestre de 2014. Foi concebido por 4 dos autores (PF, NG, MF e HF). Pretendia-se um estudo censitário [50] dos finalistas em todos os cursos de nível médio e superior, privados ou públicos, em todas as províncias. Foi subcontratado a uma empresa especializada que recolheu os dados e os introduziu numa base de dados SPSS, programa que também foi utilizado para levar a cabo a análise estatística (análise conduzida por um dos autores - PF).

Os dados foram inseridos em SPSS v.20 em 2014 e estatísticas descritivas (contagem, frequência relativa, média e desvio padrão e medianas) foram calculadas com SPSS v 25 durante 2020. A significância estatística para tabulação cruzada de variáveis categóricas foi testada pelo qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher ou razão de verossimilhança, conforme apropriado. A comparação da

significância estatística das diferenças das médias foi testada com Anova [51].

### Resultados

Conseguimos dados válidos sobre 3235 estudantes finalistas distribuídos por 17 das 18 províncias, pelos 3 níveis de ensino [superior (n=1041, 32%), médio (n=214, 66%) e básico (n=53, 2%)] com a seguinte distribuição: 13% (n=415) estudantes de medicina, 12% (n=374) estudantes de enfermagem superior, 8% (n=252) estudantes TDT superior, 52% (n=1694) estudantes de enfermagem média, 14% (n=447) estudantes TDT médio, 2% (n=53) estudantes de enfermagem básica. Com exceção dos estudantes de medicina, a decisão para estudar é tomada relativamente tarde o que reflete também a idade madura dos estudantes no momento do inquérito (tabela 1).

**Tabela 1:** Idade (em anos) em que o estudante decidiu fazer o curso que está a frequentar e idade (em anos) do aluno no momento do inquérito Anova p<0,01

Tipo de estudante	Estatística	Idade (em que decidiu fazer o curso que está a frequentar)	Idade no momento do inquérito
Medicina	N	399	393
	Média (dp)	15,9 (±5,8)	28,9 (±5,4)
	Mediana	16	27
Enfermagem superior	N	365	351
	Média	21,0 (±10,1)	36,9 (±8,6)
	Mediana	18	36
TDT superior	N	238	230
	Média	25,9 (±8,7)	35,2(±7,8)
	Mediana	25	34,5
Enfermagem média	N	1631	1641
	Média	16,4 (±6,6)	26,6 (±8,3)
	Mediana	16	24
TDT médio	N	432	425
	Média	18,8(±7,5)	26,4(±7,4)
	Mediana	18	24
Enfermagem básica	N	50	53
	Média	18,3(±5,1)	26,6(±5,5)
	Mediana	18	26
Total	N	3115	3093
	Média	17,9(±7,8)	28,7(±8,7)
	Mediana	17	26

Anova p<0,01

Mais de metade dos estudantes era do sexo feminino, sendo os mais feminizados os enfermeiros básicos e os menos os enfermeiros superiores (p=0,08). Só uma minoria, aproximando-se dos 30% para estudantes de medicina e de TDT, estava casada (tabela 2) (p=0,000).

**Tabela 2:** Distribuição por sexo e estado civil

Tipo de estudante	Sexo			Estado civil				
	M	F	Total	Solteiro	Casado	Separado/ Divorciado	Viúvo	Total
Medicina	95 (27%)	255 (73%)	350 (100%)	172 (69%)	77 (31%)	1 (≈0%)	1 (≈0%)	251 (100%)
Enfermagem superior	90 (31%)	200 (69%)	290 (100%)	137 (79%)	33 (19%)	0 (≈0%)	3 (2%)	173 (100%)
TDT superior	39 (20%)	161 (80%)	200 (100%)	94 (63%)	49 (33%)	4 (3%)	1 (1%)	148 (100%)
Enfermagem média	421 (27%)	1135 (73%)	1556 (100%)	1068 (87%)	123 (10%)	20 (2%)	21 (2%)	1232 (100%)
TDT médio	88 (22%)	309 (78%)	397 (100%)	253 (82%)	42 (13%)	7 (2%)	8 (3%)	310 (100%)
Enfermagem básica	8 (15%)	45 (85%)	53 (100%)	51 (96%)	2 (4%)	0	0	53 (100%)
Total	741 (26%)	2105 (74%)	2846 (100%)	1775 (82%)	326 (15%)	32 (1%)	34 (2%)	2167 (100%)

Dois por cento ou menos em todas as categorias estão a repetir o ano, mas com uma grande variação nos que tinham disciplinas em atraso: 16% (n=39) nos TDT de nível superior e 11% (n=50) nos de nível médio, 6% nos estudantes de enfermagem média (n=99) e básica (n=3), 1% nos estudantes de enfermagem de nível superior (n=3) e aproximadamente zero nos estudantes de medicina (n=2) (p<0,01).

Com variações significativas entre

A grande maioria é de origem urbana (nascidos e/ou completando educação primária e /ou secundária em Luanda e/ou numa outra capital provincial), sendo os mais rurais os estudantes de enfermagem superior e os mais urbanos os enfermeiros básicos (tabela 3) (p=0,000).

as diferentes categorias de estudantes, a maior parte tinha familiares nas profissões de saúde (tabela 4) (p=0,38) e estes foram importantes na decisão de enveredar pela área de estudo (tabela 4) (p<0,01).

A atual área de estudo foi a primeira escolha para a grande

**Tabela 3:** Distribuição por local de nascimento e de educação primária e secundária

Tipo de estudante	Local de nascimento				Local de educação primária				Local de educação secundária			
	Cidade de Luanda	Outra capital provincial	Outra localidade em Angola	No estrangeiro	Cidade de Luanda	Outra capital provincial	Outra localidade em Angola	No estrangeiro	Cidade de Luanda	Outra capital provincial	Outra localidade em Angola	No estrangeiro
Medicina	134 (33%)	227 (55%)	45 (11%)	5 (1%)	163 (40%)	194 (47%)	44 (11%)	9 (2%)	166 (41%)	203 (50%)	29 (7%)	11 (3%)
Enfermagem superior	26 (7%)	207 (57%)	128 (35%)	1 (≈0%)	41 (11%)	233 (63%)	90 (25%)	4 (1%)	33 (9%)	264 (73%)	58 (16%)	6 (2%)
TDT superior	102 (41%)	106 (43%)	40 (16%)	0	110 (45%)	100 (40%)	35 (14%)	2 (1%)	118 (48%)	99 (41%)	22 (9%)	5 (2%)
Enfermagem média	532 (32%)	883 (53%)	242 (15%)	3 (≈0%)	629 (38%)	805 (49%)	219 (13%)	3 (≈0%)	609 (37%)	914 (55%)	138 (8%)	2 (≈0%)
TDT médio	182 (42%)	200 (46%)	52 (12%)	0	239 (55%)	167 (38%)	32 (7%)	0	227 (52%)	185 (43%)	20 (5%)	1 (≈0%)
Enfermagem básica	1 (2%)	48 (92%)	3 (6%)	0	4 (7,5%)	45 (85%)	4 (7,5%)	0	0	49 (93%)	4 (7%)	0

Apesar do viés urbano, a maior parte de todas as categorias de estudantes, menos importante para os estudantes de medicina, considerava que a sua família tinha uma associação rural marcante (tabela 4) (p<0,01).

maioria (p<0,01) que voltariam a optar por ela se a isso fossem obrigados (p<0,01) (tabela 4).

Praticamente todos (mais de 98%) os estudantes acreditavam estarem a ser bem preparados para trabalhar em equipa.

**Tabela 4:** Natureza rural-urbana da família, importância dos familiares nas tomadas de decisão sobre formação e satisfação com a formação escolhida

	Medicina	Enfermagem superior	TDT superior	Enfermagem média	TDT médio	Enfermagem básica	Total
<b>Considera família predominantemente:</b>							
Urbana	183 (46%)	118 (32%)	83 (35%)	564 (35%)	113 (27%)	8 (15%)	1069 (35%)
Rural	22 (5%)	28 (8%)	25 (10%)	182 (11%)	53 (13%)	4 (8%)	314 (10%)
Composição urbana e rural equilibrada	195 (49%)	217 (60%)	131 (55%)	864 (54%)	246 (60%)	40 (77%)	1693 (55%)
<b>Familiares no sector da saúde</b>							
Sim	258 (63%)	217 (59%)	147 (59%)	1003 (59%)	268 (60%)	43 (81%)	1936 (60%)
<b>Familiares importantes na escolha de área de estudos</b>							
Sim	284 (71%)	254 (72%)	172 (78%)	1233 (77%)	324 (78%)	45 (85%)	2312 (76%)
<b>Curso escolhido foi a primeira opção</b>							
Sim	380 (92%)	336 (90%)	207 (84%)	1554 (92%)	389 (88%)	52 (98%)	2918 (91%)
<b>Faria novamente a mesma escolha de curso se pudesse voltar atrás</b>							
Sim	357 (87%)	333 (90%)	216 (88%)	1599 (95%)	419 (95%)	51 (96%)	2975 (93%)

Exceto os estudantes de enfermagem auxiliar, a grande maioria dos outros estudantes acreditava que a formação recebida lhes permitirá serem bons profissionais em qualquer parte do mundo (tabela 5) ( $p < 0,01$ ).

**Tabela 5:** Percepção sobre a universalidade da formação recebida

Tipo de estudante	Onde é que a formação permitirá um bom desempenho profissional			
	Só em Angola	Só em África	Em qualquer parte do mundo	Total
Medicina	36 (9%)	18 (4%)	356 (87%)	410 (100%)
Enfermagem superior	19 (5%)	9 (2%)	343 (93%)	371 (100%)
TDT superior	15 (6%)	1 (%)	231 (94%)	247 (100%)
Enfermagem média	190 (11%)	70 (4%)	1415 (85%)	1675 (100%)
TDT médio	57 (13%)	17 (4%)	367 (83%)	441 (100%)
Enfermagem básica	29 (55%)	0 (%)	24 (45%)	53 (100%)
Total	346 (11%)	115 (4%)	2736 (85%)	3197 (100%)

Exceto os estudantes de enfermagem auxiliar (que a consideravam excessivamente prática), a grande maioria dos outros estudantes considerava existir um bom equilíbrio entre o ensino teórico e prático (tabela 6) ( $p < 0,01$ ).

**Tabela 6:** Equilíbrio entre elementos teóricos e práticos da formação e apreciação da satisfação com o programa e os sistemas de apoio

	Medicina	Enfermagem superior	TDT superior	Enfermagem média	TDT médio	Enfermagem básica
<b>Como sente a sua formação</b>						
Excessivamente teórica	80 (20%)	29 (8%)	35 (14%)	113 (7%)	28 (7%)	0
Excessivamente prática	41 (10%)	44 (13%)	67 (28%)	489 (30%)	145 (35%)	28 (53%)
Adequada	274 (70%)	273 (79%)	139 (58%)	1005 (63%)	236 (58%)	25 (47%)
<b>Carga horária do curso</b>						
Não satisfeito	182 (45%)	27 (7%)	86 (35%)	277 (17%)	55(12%)	4(7%)
Satisfeito	227 (55%)	341 (93%)	159 (65%)	1394 (83%)	388(88%)	49(93%)
<b>Programa de ensino</b>						
Não satisfeito	137 (33%)	24 (7%)	30 (12%)	277 (17%)	89(20%)	7(13%)
Satisfeito	274 (67%)	339 (93%)	212 (88%)	1385 (83%)	350(80%)	46(87%)
<b>Qualidade dos professores</b>						
Não satisfeito	68 (17%)	11 (3%)	42 (17%)	215 (13%)	54(12%)	0
Satisfeito	343 (83%)	359 (97%)	199 (83%)	1449 (87%)	383(88%)	53 (100%)
<b>Apoio da biblioteca</b>						
Não satisfeito	275 (67%)	205 (57%)	113 (46%)	1091 (66%)	281 (64%)	47 (89%)
Satisfeito	134 (33%)	158 (43%)	132 (54%)	571 (34%)	159 (36%)	6 (11%)
<b>Apoio informático</b>						
Não satisfeito	294 (72%)	206 (56%)	140 (57%)	1206 (72%)	297 (68%)	48 (91%)
Satisfeito	117 (28%)	160 (44%)	105 (43%)	459 (28%)	139 (32%)	5 (9%)
<b>Condições laboratoriais</b>						
Não satisfeito	321 (79%)	237 (65%)	123 (50%)	1135 (68%)	297 (68%)	30 (55%)
Satisfeito	88 (21%)	127 (35%)	121 (50%)	531 (32%)	141 (32%)	22 (42%)
<b>Acesso a casos clínicos</b>						
Não satisfeito	122 (30%)	156 (43%)	141 (58%)	1049 (63%)	278 (64%)	25 (47%)
Satisfeito	290 (70%)	206 (57%)	104 (42%)	611 (37%)	158 (36%)	28 (53%)
<b>Acesso a salas de estudo</b>						
Não satisfeito	162 (40%)	78 (21%)	62 (26%)	621 (37%)	164 (38%)	9 (17%)
Satisfeito	240 (60%)	286 (79%)	181 (74%)	1037 (63%)	268 (62%)	43 (83%)
<b>Acesso a lares</b>						
Não satisfeito	337(84%)	316 (89%)	224 (93%)	1363 (85%)	358 (86%)	7 (14%)
Satisfeito	65(16%)	39 (11%)	16 (7%)	248 (15%)	60 (14%)	44 (86%)
<b>Acesso a refeitórios</b>						
Não satisfeito	337(83%)	325 (90%)	162 (67%)	1334 (80%)	319 (74%)	27 (53%)
Satisfeito	69(17%)	35 (10%)	80 (33%)	330 (20%)	114 (26%)	24 (47%)
<b>Condições de prática desportiva</b>						
Não satisfeito	322(78%)	223(63%)	180(74%)	1139(68%)	258(59%)	53(100%)
Satisfeito	89(22%)	134(37%)	64(26%)	534(32%)	181(41%)	0
<b>Acesso a espaços de lazer</b>						
Não satisfeito	357(88%)	256(71%)	194(80%)	1229(74%)	302(69%)	51(96%)
Satisfeito	51(12%)	106(29%)	50(20%)	439(26%)	134(31%)	2(4%)

A maioria dos alunos estava satisfeita com os professores, programa de ensino, calendário do curso e acesso a salas de estudos. Só os TDT do ensino superior demonstravam alguma (ainda assim pouco mais de metade dos inquiridos) satisfação com o apoio da biblioteca, todos as outras categorias estavam maioritariamente insatisfeitas. Nenhum grupo se mostrava maioritariamente satisfeito com o apoio laboratorial (no máximo, metade dos TDT superior) e a satisfação com o acesso a casos clínicos só foi maioritária (por ordem decrescente) em medicina, enfermagem superior e enfermagem básica. A insatisfação com os outros sistemas de apoio era ge-

neralizada (com exceção do aceso a lares pela enfermagem básica) (para todas as comparações  $p < 0,01$ ). Depois de concluírem seus estudos, mais da metade dos alunos gostaria de trabalhar exclusivamente no setor público ( $p < 0,01$ ), num hospital ( $p < 0,01$ ) e numa área urbana ( $p < 0,01$ ) (tabela 7). Menos de 2% gostaria de emigrar para trabalhar no estrangeiro.

**Tabela 7:** Expetativas de prática profissional depois de completarem os estudos

	Medicina	Enfermagem superior	TDT superior	Enfermagem média	TDT médio	Enfermagem básica	Total
<b>Sector de prática</b>							
Exclusivamente público	212 (52%)	265 (72%)	134 (55%)	1009 (60%)	253 (57%)	43 (81%)	1916 (60%)
Privado ou público e privado	194 (48%)	103 (28%)	108 (45%)	668 (40%)	190 (43%)	10 (19%)	1273 (40%)
<b>Nível de cuidados</b>							
Hospital	292 (77%)	276 (77%)	203 (85%)	1275 (80%)	359 (88%)	48 (91%)	2453 (81%)
Comunidade	87 (23%)	81 (23%)	35 (15%)	323 (20%)	48 (12%)	5 (9%)	579 (19%)
<b>Localidade</b>							
Luanda ou Outra capital provincial	369 (94%)	302 (88%)	217 (91%)	1408 (90%)	406 (95%)	50 (96%)	2752 (91%)
Zona rural	23 (6%)	43 (12%)	22 (9%)	155 (10%)	21 (5%)	2 (4%)	266 (9%)

## Discussão

Em 2012, a estratégia nacional de formação de quadros [8] e o plano correspondente [9] identificaram a necessidade de investir na formação de profissionais de saúde até 2020, confirmados no Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário [5]. O presente estudo contribui para a necessidade de integrar essa prioridade na estratégia nacional de força de trabalho em saúde 2013-2025 [7]. Os resultados do estudo revelam uma mensagem positiva. Os alunos foram recrutados com uma ampla base geográfica; estavam satisfeitos com a escolha da formação e o seu desempenho era, em geral, satisfatório, embora a percentagem de estudantes de TDT com disciplinas em atraso mereça atenção. Após a formação pretendiam estabelecer-se em Angola, de preferência numa prática hospitalar, de preferência na rede pública. Como o sector público não tem capacidade para absorver todos os alunos, é gratificante constatar que muitos estavam abertos à prática no sector privado, principalmente nas capitais provinciais ou nacionais, preferencialmente em acumulação com trabalhos do sector público.

O estudo também fornece alguns sinais de alerta. Embora, em 2012, existissem 165 hospitais municipais, 25 hospitais provinciais e 20 hospitais nacionais [5], a maioria dos alunos, apesar dos laços familiares com áreas rurais para a maioria deles, pretendia estabelecer-se profissionalmente nas capitais nacionais ou provinciais, e não nos hospitais municipais.

A formação é um investimento significativo dos alunos ou seus familiares, das IdF e do Estado; no respeito por este esforço, e para melhorar o desempenho escolar, deve haver empenho na melhoria dos sistemas de apoio, nomeadamente, acesso a bibliotecas, laboratórios, casos clínicos, apoio informático, cantinas, alojamentos e atividades de lazer.

A grande maioria dos alunos são mulheres, com todas as implicações que a feminização implica para o planeamento da força de trabalho em saúde em termos de equilíbrio de género, distribuição geográfica, retenção de longo prazo e disponibilidade para trabalhar horas extras e de forma

isolada, sobretudo atendendo à elevada fertilidade em Angola. Esta feminização da força de trabalho pode potencialmente catalisar o empoderamento e a equidade das mulheres e abordar as questões de género na sociedade em geral [52].

Apesar dos desenvolvimentos observados, a formação superior de enfermeiros e de TDT enfrenta ainda outros grandes desafios. Acima de tudo, a formação de enfermeiros e TDT em Angola é dificultada pela falta de clareza quanto à definição profissional destes profissionais e ao perfil do enfermeiro e de TDT que o país precisa. A enfermagem não é valorizada; ainda é, com frequência, vista como um degrau intermédio na caminhada para se chegar ao grau de medicina. Existem também problemas graves nas condições de estágio e de socialização dos estudantes de enfermagem e de TDT, que resultam nalgum desconforto quanto ao nível de competências com que entram no sistema de saúde [37].

Por fim, os achados deste estudo estão alinhados com os de outros estudos com estudantes de medicina e enfermagem em Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e Timor Leste. Em todo o lado, exceto na Guiné-Bissau, o corpo discente está feminizado. Os alunos geralmente estão satisfeitos com a qualidade da formação, com seus professores e com o calendário de estudos, mas menos com os sistemas de apoio. Após a conclusão dos estudos, os estudantes desejam estabelecer-se na prática hospitalar urbana [43-49]. A maioria dos estudantes de todos os países estudados [43-49] refere familiares nas profissões da saúde e destaca sua in-



fluência na sua decisão de seguir a formação profissional em saúde, reforçando a importância dos mecanismos de reprodução social na educação [53].

### Limitações do estudo

O principal obstáculo à aplicação dos questionários para autopreenchimento foi a ocorrência do estudo entre o fim de um ano letivo e o início do subsequente, no momento em que os estudantes finalistas estavam em exames.

Nem todas as instituições aderiram ao estudo.

Outra das limitações do estudo é a falta de um denominador para o número de alunos de IdF no país. Ainda assim, este é um estudo único em Angola e em África, com resultados relevantes para o planeamento da educação e desenvolvimento da força de trabalho em saúde.

Uma outra limitação refere-se à impossibilidade de identificar a formação profissional que os alunos TDT seguem. Embora existisse uma questão específica a este respeito, a maioria dos alunos não respondeu a esta questão.

O estudo foi realizado em 2014. É relatado agora porque há

expectativas de repeti-lo e por 2020 ser o ano final do Plano Nacional de Formação de Quadros 2013-2020. Nos últimos dois anos, no contexto das grandes mudanças políticas observadas no país, mais de 16.000 trabalhadores da saúde - médicos, enfermeiros e TDT - foram recrutados para os serviços de saúde do sector público, sendo necessário avaliar a implementação da estratégia nacional de força de trabalho em saúde e atualizá-la.

Uma limitação final refere-se à classificação das localidades como rurais ou urbanas. Essa é uma dificuldade reconhecida na literatura [54]. Optamos por seguir as recomendações de Couper [55] aceitando como rural qualquer localidade fora da capital nacional (Luanda) e / ou fora das capitais provinciais.

### Conclusões

Este estudo destaca algumas das questões que terão de ser abordadas pelas IdF a fim de contribuir para uma força de trabalho de saúde equilibrada em Angola, com TdS em quantidade com a qualidade e distribuição necessárias para dar resposta às necessidades do sistema de saúde e da população.

### Bibliografia

- Arko-Cobbah A, Olivier B. The Dynamics of State Fragility in Angola. In: Olowu D, Chanie P (eds). *State Fragility and State Building in Africa*. United Nations University Series on Regionalism, vol 10. Cham: Springer, Cham; 2016.
- Barros CP. The resource curse and rent-seeking in Angola. Working paper/documentosTraba/hd WP 102/2012. <http://pascal.iseg.utl.pt/-cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers>.
- Hammond JL. The resource curse and oil revenues in Angola and Venezuela. *Science & Society*. 2011; 75(3): 348–378.
- República de Angola, Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde - Por uma Vida Saudável para Todos. Luanda; 2010.
- República de Angola, Ministério da Saúde. Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2012-2025: Mais e Melhor Saúde. Volumes 1 e 2. Luanda; 2012.
- República de Angola, Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Recursos Humanos. Plano de Desenvolvimento dos Recursos Humanos 1997-2007, Versão final. Luanda; 1999.
- República de Angola, Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Recursos Humanos. Consultoria para Elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos para a Saúde: PDRH 2013-2025. Proposta dos Consultores Ferrinho, Gonçalves L, Guimarães N, Russo G. Projecto de Reforço dos Serviços Municipais de Saúde, Versão 17. Lisboa e Luanda; 2014.
- República de Angola, Casa Civil da Presidência. Estratégia Nacional de Formação de Quadros. Relatório Final. Luanda, Angola; 2012.
- República de Angola, Casa Civil da Presidência. Plano Nacional de Formação de Quadros para o período de 2013-2020. Luanda, Angola; 2012.
- Campbell J, Dussault G, Buchan J, Pozo-Martin F, Guerra Arias M, Leone C, Siyam A, Cometto G. A Universal Truth: No Health without a Workforce, Forum Report. Geneva: Global Health Workforce Alliance and WHO; 2013.
- Abreu JLN. José Pinto de Azeredo e as Enfermidades de Angola: Saber Médico e Experiências Coloniais nas Últimas Décadas do Século XVIII. *Revista de História*, São Paulo. 2012; 166: 163-183.
- Pinto JS, Cecchini M-AG, Malaquias IM, Moreira-Nordemann LM, Pita JR. O médico brasileiro José Pinto de Azeredo (1766?-1810) e o exame químico da atmosfera do Rio de Janeiro. *Hist. cienc. saude-Manguinhos*. 2005; vol.12. no. 3.
- Cambournac FJC. A acção dos portugueses no campo da medicina tropical. *O Médico*. 1982; 102.
- Simões C. Perfil académico dos alunos de medicina no Huambo. *Revista Angolana de Educação Médica*. 2003; 0: 57-67.
- Fresta M, Tuti C, Cardoso E. Educação Médica em Angola. Colaboração para Reforçar a Docência nas Faculdades de Medicina dos PALOP. 2º Congresso Nacional de Medicina Tropical. Workshop sobre Educação Médica. Lisboa: IHMT; 20 de abril de 2013.
- Simões C. Formação pré-graduada dos médicos em Angola. Livro de Sumários, p 29 das III Jornadas Científicas. Benguela: Faculdade de Medicina, Universidade de Katyavala Bwila; 17 a 20 de outubro 2012.
- Sambo MDR, Gerardo A, Chagas P, Lopes B. o desenvolvimento da Educação Médica em Angola. Livro de Sumários, p 23 das IV Jornadas Científicas. Benguela: Faculdade de Medicina, Universidade de Katyavala Bwila; 16 a 18 de outubro 2013.
- Projecto 9.ACP.MTR.04. Diagnóstico dos sistemas formativos em RHS dos PALOOP (Referência: 03/2010/ÓPI/3.1.2). Fevereiro-Abril 2011, Angola. PA-DRHS, PALOP\_TL.
- República de Angola. Ministério da Saúde. DNRH. Boletim dos Recursos Humanos em Saúde, Ano de 2011. Luanda: Edição DPI; março de 2012.
- Cabaz JJ. Caracterização do Ensino da Fisioterapia em Angola. Dissertation for the degree of Master in Physiotherapy. Instituto Politécnico de Lisboa Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa: Lisboa; 2016.
- Tiago J. A formação de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem nos períodos Colonial e Pós-Independência: um estudo dos egressos da Escola Técnica Profissional de Saúde de Luanda – Angola. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2011.
- Serrano M. Strengthening institutions or institutionalising weaknesses? Interactions between aid and institutions in Huíla Province, Angola. Thesis. Wageningen: Wageningen University; 2012.
- República de Angola, Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Recursos Humanos. Programa Indicativo do Governo para a Valorização da Mão de Obra Nacional. Projectos Prioritários nº 8. Operacionalização do Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos 1997/2007. Implementação do “Novo” Sistema de Formação em Saúde. Documento de Trabalho. Luanda; abril de 2002.
- Fresta E, Costa A, Gândara L. Encontro Nacional sobre “Reconstrução Nacional e a Formação Profissional – Desafios e Soluções”. Luanda: MINSA; fevereiro de 2007.
- República de Angola. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Escolas de Formação de Técnicos da Saúde. Cursos Técnicos. Sem data.
- República de Angola, Ministério da Saúde. Mapa Sanitário. Breve Descrição das Instituições de Formação de Saúde - Províncias de Luanda, Benguela, Huambo, Bié e Huíla. Fevereiro 2007, Programa de Apoio ao Sector de Saúde – PASS, Fundo Europeu de Desenvolvimento (8º FED), Convenção de Financiamento 6511/ANG - Projecto 8 ACP ANG 00.
- República de Angola, Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Recursos Humanos. I Encontro de Exercício de Planificação em Saúde Área de Abrangência Malange, Lunda Norte e Lunda Sul. Conclusões e Recomendações. Malange; 23 de outubro de 2002.
- República de Angola, Ministério do Ensino Superior. Quadro Actual de Legitimidade dos Cursos de Graduação Ministrados nas Instituições de Ensino Superior

Públicas e Privadas. Luanda; 2015

29. Aumento de Numerus Clausus para as Faculdades de Medicina - Nota de imprensa do CRNOM emitida em 6 de abril de 2001: <http://www.nortemedico.pt/textos/?imr=3&imc=5n132n219n>.
30. Fresta M, Ferreira MA, Delgado AP, Sambo MR, Torgal J, Sidat M, Ferrinho P. Estabelecimento de uma rede estruturante da cooperação em educação médica, no âmbito do PECS-CPLP. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. 2016; 15 (suplemento 1): S27- S34.
31. Fresta M. Reforma do Ensino Médico Público em Angola — O QUÊ? Para QUÊ e COMO? Revista Angolana de Educação Médica. 2003; N° 0 — ano 1.
32. Fresta M. Da Avaliação e Reforma Curricular à Rede das Faculdades de Medicina: O Caminho da Qualidade (Angola, 2002-2014). Comunicação à 4ª Conferência FORGES realizada nas Universidades Agostinho Neto e Mandume ya Ndemofayo. Luanda e Lubango — Angola; 19 a 21 de novembro, 2014.
33. Fresta M. Educação Médica em Angola: Contributo do CEDUMED 2013-2015. Magazine Risco Zero (Revista de Saúde Ocupacional de Angola). 2015; 3:28-35.
34. Fresta M, Bettencourt M, Tuti C, Freitas A, Ferreira P, Ferreira MA. The Master Course in Medical Education as a Staff Development Program in Angola. Proceedings of AMEE 2012, pp 164. Lyon, France; 2012.
35. Fresta M, Venturelli J, Ferreira A. Reforma do curso de medicina. Conclusões e recomendações do seminário inicial. Revista Angolana de Educação Médica. 2004; 2:15-23.
36. Fresta M; Freitas A; Ferreira P; Ferreira Ma; Simões C; Bettencourt M. Estratégia de implementação dum Programa de Mestrado em Educação Médica. Boteleiro (coord). Novas Formas de Cooperação: Espaços de Convergência nos Países Lusófonos. XXI Encontro da Associação das Universidades de Língua Portuguesa. Bragança, Portugal; 2011.
37. Costa Mendes IA, Marchi-Alves LM, Mazzo A, Nogueira MS, Trevizan MA, De Godoy S, Bistafa Pereira MJ, Leonardo De Oliveira Gaioli CC, Arena Ventura CA. Healthcare context and nursing workforce in a main city of Angola. International Nursing Review. 2013; 60, 37-44.
38. Alves SMC, de Oliveira FP, Matos MFM, Santos LMP, Delduque MC. International cooperation and shortage of doctors: an analysis of the interaction between Brazil, Angola and Cuba. Ciência & Saúde Coletiva. 2017; 22(7):2223-2235.
39. Hatzky C. "Os Bons Colonizadores": Cuba's Educational Mission in Angola, 1976-1991. The Journal of South African and American Studies. 2008; 9: 53-68.
40. Hatzky C. Cuba's Educational Mission in Africa: The Example of Angola. In: Hickling-Hudson A., González J.C., Preston R. (eds) The Capacity to Share. Palgrave Macmillan's Postcolonial Studies in Education. New York: Palgrave Macmillan; 2012.
41. Daly M, Andrade F. Mobility of Health Professionals - micro-phase report for Angola. Luanda, Angola: International Organization for Migration; July 2011.
42. de Oliveira AJM, Fresta M. Impact of International Training of Medical Specialists for underdeveloped countries: Brazil– Angola experience. J Adv Med Educ Prof. 2020;8(1):50-52.
43. Sousa Jr F, Schwalbach J, Adam Y, Goncalves L, Ferrinho P. The training and expectations of AHW students in Mozambique. Human Resources for Health. 2007; 5:11. <http://www.human-resources-health.com/content/5/1/11>.
44. Ferrinho P, Fronteira I, Sidat M, da SF, Jr, Dussault G. Profile and professional expectations of AHW students in Mozambique: a longitudinal study. Human Resources for Health. 2010;8:21.
45. Ferrinho P, Fronteira I, Sidat M, Hipólito F, Mercer H, Dussault G. Formação médica em Moçambique: realidade e expectativas. Revista Médica de Moçambique. 2010; 10, suplemento Outubro: 52-58.
46. Ferrinho P, Sidat M, Fresta MJ, Rodrigues A, Fronteira I et al. The training and professional expectations of AHW students in Angola, Guinea-Bissau and Mozambique. Human Resources for Health. 2011;9:9.
47. Fronteira I, Rodrigues A, Pereira C, Silva AP, Mercer H, Dussault G, et al. [Realities and professional expectations of AHW students attending Guinea Bissau medical school in 2007 school year]. Acta Med Port. 2011;24(2):265-70.
48. Fronteira I, Seca A, Meneses A, Ferrinho P, Lapão L. Expectativas profissionais dos estudantes de enfermagem de nível superior: Evidência de dois países da África Subariana. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. 2014; 13: 59-67.
49. Delgado AP, Martins A, Ferrinho P. Medical training experience and expectations regarding future medical practice of the first class of AHW students at the University of Cape Verde, Acta Med Port. 2017;30(10):699-703.
50. Marconi MDA, Lakatos EM. Fundamentos da Metodologia Científica. 5ª Edição. São Paulo: Editora Atlas S.A.; 2003
51. Maroco J. Análise Estatística Com Utilização Do SPSS. 6a Edição. Lisboa: Editora Pero Pinheiro; 2011.
52. Szabo S, Nove A, Matthews Z et al. Health workforce demography: a framework to improve understanding of the health workforce and support achievement of the Sustainable Development Goals. Human Resources for Health. 2020; 18: 7.
53. Bourdieu P, Passeron J-C. Theory, culture & society. Reproduction in education, society and culture (2nd ed.). London: Sage Publications, Inc.; 1990.
54. Rourke JTB. Rural primary care. Section 1.7, Volume 1 — Principles and Concepts in Jones R, Britten N, Culppeper L et al (editors). Oxford Textbook of Primary Medical Care. Oxford: Oxford University Press; 2005
55. Couper ID. Rural hospital focus: defining rural. Rural and Remote Health. 2003; 205: Available from: <http://rrh.deakin.edu.au>.

# Auxiliares de saúde em Portugal: evolução do perfil, atividade e formação no setor público entre 1971 e 2019

*Healthcare assistants in Portugal: evolution of the profile, activity and training in the public sector between 1971 and 2019*

## André Beja

Doutorando em Saúde Internacional; GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade NOVA de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal  
WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning

## Isabel Craveiro

Professora Auxiliar; GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade NOVA de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal  
WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning

## Tiago Correia

Professor Associado; GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade NOVA de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal  
WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning

## Cátia Sá Guerreiro

Doutora em Saúde Internacional; GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Universidade NOVA de Lisboa (IHMT-NOVA), Portugal  
WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning

## Paulo Ferrinho

Professor Catedrático de Saúde Internacional. GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## Resumo

Auxiliares de saúde são trabalhadores com funções de suporte a profissionais mais qualificados na prestação de cuidados. Constituem parte considerável e desconhecida dos recursos humanos da saúde em Portugal.

Publicados em 2010, o perfil profissional e o referencial de formação de técnico auxiliar de saúde introduziram mudanças ainda por estudar. Integrado numa investigação sobre qualificação da força de trabalho da saúde numa perspetiva de análise de políticas, este estudo visa contribuir para a compreensão dos contextos nacional e internacional de definição e implementação destas medidas.

Através de entrevistas e análise documental, procedeu-se à análise da evolução do perfil, atividade e formação dos auxiliares de saúde do setor público entre 1971 até 2019, um percurso de três etapas pontuadas por alterações na sua categoria profissional, designação e funções.

Alinhado com as estratégias nacionais e europeias de qualificação, o perfil de técnico auxiliar de saúde, além de um descritivo de atividade claro, impulsionou uma oferta formativa de base até aí inexistente. Contrariamente ao verificado noutros países, não deu origem a mecanismos legais para regulação da atividade ou acesso ao mercado de trabalho, nem teve reflexos diretos no estatuto dos auxiliares do setor público.

### Palavras-chave:

Auxiliar de saúde, auxiliar de ação médica, recursos humanos da saúde, formação, assistente operacional.

## Abstract

Healthcare assistants have a supporting role of more qualified professionals. They are a considerable and unknown part of the Portuguese health workforce.

The professional profile and the Technical Healthcare Assistant course, published in 2010, brought changes that have not yet been studied. Part of an investigation that analyses these policies, this study aims to contribute to the understanding of the national and international contexts of definition and implementation of these measures.

Through interviews and documentary analysis, a description and analysis of the evolution of the profile, activity and training of Health Assistants in the public sector from 1971 to 2019 was carried out, a three-stage course punctuated by changes in their professional categories, designation and functions.

Aligned with national and European qualification strategies, the profile of Health Assistant Technician, in addition to a clear activity description, boosted a basic training offer that did not exist until then. Contrary to what was seen in other countries, it did not give rise to legal mechanisms to regulate activity or access the labor market, nor did it have a direct impact on the status of healthcare assistants in the public sector.

### Key words:

Healthcare assistant, health support worker, human resources for health, training, operational healthcare assistant.

## Introdução

Os recursos humanos são fundamentais para o funcionamento e sustentabilidade dos sistemas de saúde. A sua escassez, desadequação na formação e desequilíbrios na distribuição são uma ameaça global, reconhecendo-se a necessidade de impulsionar o planeamento e gestão da força de trabalho com base na caracterização sólida dos trabalhadores existentes e no conhecimento profundo das dinâmicas do mercado de trabalho onde se inserem [1,2].

A Organização Internacional do Trabalho define auxiliares de saúde (AS) como trabalhadores com funções de suporte ou apoio direto a profissionais mais qualificados na prestação de cuidados no âmbito dos serviços de saúde, contexto em que esta abordagem se centra, ou em instituições de acolhimento de pessoas dependentes e na comunidade [3].

Na Europa, e tal como com outros grupos profissionais, existem diferenças na designação (ajudante de saúde, ajudante de enfermagem, trabalhadores de apoio à saúde, etc.), perfil e estatuto profissional, bem como nas regras de formação, entrada no mercado de trabalho ou de atuação dos AS. Sendo um grupo relativamente desconhecido e que constitui parte considerável da força de trabalho da saúde, verifica-se necessidade de um olhar atento à sua preparação, desempenho e distribuição [4–6].

Pouco se sabe sobre os AS que, integrados na categoria de assistente operacional (AO), constituem cerca de 1/5 da força de trabalho do Serviço Nacional de Saúde (SNS) português, sendo ainda maior o desconhecimento sobre os que atuam nos setores social e privado. Tratando-se de uma atividade de livre acesso, é difícil identificar literatura sobre evolução do seu perfil, atividade e formação [7–9].

A primeira tentativa de estabelecer um quadro regulador da atividade e formação dos AS, que servisse de orientador da sua atuação nos setores público, social e privado, ocorreu em 2004 [10]. No entanto, só com a introdução do perfil profissional e do referencial de formação do técnico auxiliar de saúde (TAS) no Catálogo Nacional de Qualificações, em 2010, foi possível alcançar esse objetivo e criar condições para desenvolver uma oferta formativa destinada a este segmento da força de trabalho, levando ao aparecimento de mão de obra com uma qualificação de base até aí inexistente e a mudanças, ainda por estudar, na qualidade dos cuidados, no mercado de trabalho ou na mobilidade destes trabalhadores no espaço europeu [4,7,11].

Com o objetivo de contribuir para a compreensão dos contextos nacional e internacional em que o perfil e o referencial de formação de TAS foram definidos e implementados, procedeu-se à descrição e análise da evolução do perfil, atividade e formação dos auxiliares de saúde do setor público desde 1971 até 2019.

Este estudo integra-se numa investigação mais ampla sobre qualificação da força de trabalho da saúde numa perspetiva de análise de políticas, orientada pelo Triângulo de Análise de Políticas de Walt e Gilson, que preconiza a leitura abrangente e retrospectiva de uma política, baseada na inter-relação dos seus elementos mais relevantes: processo de formulação, contexto em que surge e seus conteúdos, considerando a perspetiva dos atores envolvidos (indivíduos, grupos e organizações) e os seus resultados [12].

## Material e métodos

Perante a escassez de elementos para caracterizar os AS em Portugal, este estudo enquadra-se num paradigma qualitativo, próprio para situações de elevado grau de desconhecimento sobre determinado fenómeno [13]. Com recurso ao método histórico, utilizado para investigar acontecimentos, processos e instituições do passado para verificar a sua influência no presente [14], foi desenhada uma linha de tempo que se estende desde 1971, ano da primeira estrutura de carreiras dos trabalhadores do setor público [15], até final de 2019 (conclusão da recolha de dados), descrevendo a evolução do perfil, atividade e formação dos AS do setor público, centrada na categoria profissional, enquadramento da atividade e oferta formativa a eles dirigida e procurando enquadrar este percurso com as iniciativas para estabelecer um quadro de referência nacional para o perfil, funções e formação dos auxiliares de saúde em Portugal.

Os dados foram obtidos por entrevistas semiestruturadas e análise documental, após autorização do Conselho de Ética do IHMT/NOVA (Parecer 9-2017) e Comissão Nacional de Proteção de Dados (Autorização 7851/2017).

Foram selecionados 12 atores diretamente envolvidos no processo de criação da qualificação de TAS, identificados através de uma amostragem intencional e em bola de neve que, seguindo critérios de abrangência, diversidade e pertinência, procurou alcançar o máximo de intervenientes [12,16]. A amostra incluiu dois técnicos superiores da administração pública, um profissional de

saúde que atuava como decisor político e nove representantes de outras organizações ou entidades envolvidas. Quatro dos entrevistados desempenharam funções de AS em parte ou totalidade do período analisado, detendo uma experiência e conhecimento fundamentais para reconstituir este percurso histórico.

As entrevistas foram conduzidas por um dos autores (AB). A gravação, transcrição e utilização de conteúdos foram previamente autorizadas por escrito pelos entrevistados, a quem foram garantidas confidencialidade e proteção de identidade.

A análise documental incidiu em literatura científica publicada, artigos de imprensa generalista e especializada, documentação oficial e literatura cinzenta. Foi constituído um *Corpus* de 200 documentos, obtidos em bases de dados (google scholar, ebsco, pubmed, scielo) e websites institucionais (associações profissionais, organismos da União Europeia e do governo português e imprensa) ou sugeridos pelos entrevistados. A seleção obedeceu a critérios de pertinência, exaustividade e homogeneidade. Após leitura prévia para aferir da sua pertinência, fez-se análise de semântica e conteúdos de cada documento selecionado, para se obter uma visão ampla e sistematizada, facilitadora da recolha de elementos [16,17].

As entrevistas transcritas e os documentos selecionados foram submetidos a análise de conteúdo, com especial atenção a elementos sobre o período em análise, a origem, o enquadramento histórico e desenrolar do processo, a sustentação das propostas e papel dos diferentes intervenientes [18]. Utilizou-se o software MAXQDA (versão 2018) para apoiar a análise e o referenciador Zotero (versão 5.08) para gerir documentos.

## Resultados

O pessoal que, ao longo dos tempos, foi desempenhando funções de apoio à prestação de cuidados nos serviços de saúde tem pouco destaque na literatura sobre RHS em Portugal, encontrando-se referências pontuais a *criados, moços, pessoal serventuário, serventes* ou a *empregados diferenciados*, descritos como trabalhadores de baixa qualificação que secundavam outros profissionais, nomeadamente enfermeiros [19–23].

Este passado é referido pelos auxiliares entrevistados no âmbito da investigação, que recordam a existência, no início da década de 70 do séc. XX, de trabalhadores “(...) que acabavam por acompanhar os outros profissionais” (Entrevistado 2, E2), e que dado o seu

perfil e natureza das tarefas, eram “paus para toda a obra” (E11).

Não pertencendo a um grupo profissional diferenciado, detentor de um corpo de conhecimento e formação próprios ou de mecanismos de regulação da sua atividade [9], os trabalhadores com funções de auxiliar de saúde foram sendo integrados em categorias gerais dos quadros de pessoal das diferentes instituições (e, mais tarde, em carreiras), a que se associam descritivos mais ou menos pormenorizados de perfil e funções, bem como dos requisitos para acesso ao posto de trabalho.

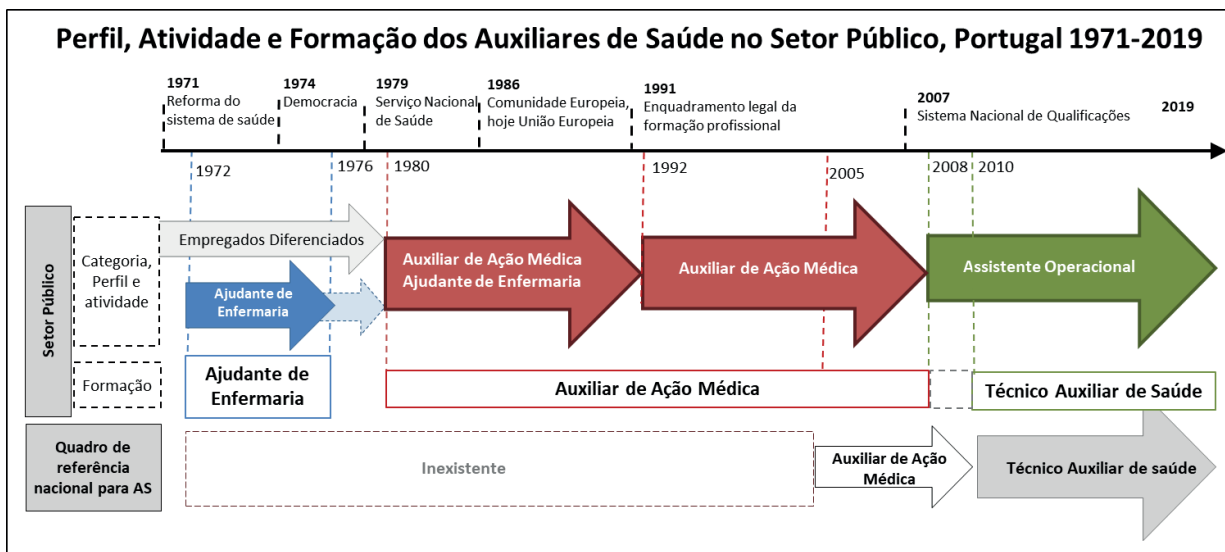
## As carreiras profissionais no setor público

A primeira estrutura de carreiras dos trabalhadores dos serviços públicos de saúde em Portugal foi estabelecida em 1971, no âmbito da reforma que iniciou a modernização do sistema de saúde e lhe apontou caminhos para as décadas seguintes [15,24], constituindo por isso um marco na reflexão sobre o papel e planeamento dos recursos humanos da saúde (RHS) no país [25]. Além de dar corpo a uma estratégia que já vinha sendo debatida há mais de uma década, a iniciativa permitiu enquadrar práticas já adotadas, por exemplo, nos serviços de saúde pública, nos serviços centrais da Direção Geral de Saúde ou, caso único no panorama hospitalar, nos Hospitais Civis de Lisboa [26,27].

Num contexto em que “grande parte do parque hospitalar nacional pertencia e era gerido pelas Misericórdias, embora sujeito aos dispositivos legais que regulavam a gestão hospitalar” [28], e em que a quase totalidade da atividade do setor privado decorria em *clínicas e casas de saúde*, unidades de menor dimensão [29], a medida projetava-se para lá do setor público, uma vez que o Regulamento Geral dos Hospitais de 1968 determinava que os modelos de organização e desenvolvimento profissional dos setores social e privado deveriam seguir, com as convenientes adaptações e de acordo com as circunstâncias, as práticas do setor público [27].

Partindo deste marco histórico, foram recolhidos elementos para caracterizar a evolução do perfil, atividade e formação dos auxiliares no setor público, tendo-se procurado enquadrar este percurso com as iniciativas para definir um quadro de referência nacional para os auxiliares de saúde, regulador da sua atividade e formação nos setores público, social e privado (Figura 1).

Figura 1: Perfil, atividade e formação dos auxiliares de saúde no setor público, Portugal 1971-2019



### Perfil, atividade e formação dos Auxiliares no setor público

Embora as carreiras de 1971 fossem dirigidas a profissionais diferenciados, esta reorganização da força de trabalho levou à fixação, em 1972, da primeira categoria nas carreiras dos servidores do Estado própria para trabalhadores com funções de apoio a profissionais mais qualificados na prestação de cuidados, então denominados de ajudantes de enfermaria [30]. Esta medida marca o início de um percurso que decorreu em três etapas distintas, relacionadas com mudanças no perfil, funções e exigência de formação para desempenho da atividade destes trabalhadores (Figura 1):

- i) empregados e ajudantes de enfermaria (1972-1980);
- ii) auxiliares de ação médica (1980-2008);
- iii) assistentes operacionais (desde 2008).

#### i) 1972-1980: Empregados e ajudantes de enfermaria

A criação da categoria de ajudante de enfermaria veio alargar ao setor público uma medida adotada nos Hospitais Cívicos de Lisboa em 1968 [19], revendo-a no que toca às exigências de formação, de acesso à atividade profissional e quadro de funções e estendendo-a às unidades hospitalares onde se verificasse necessidade destes trabalhadores [19,30,31].

#### Perfil e atividade dos ajudantes de enfermaria

Reconhecida a necessidade de “aliviar o pessoal de

enfermagem de algumas tarefas menos complexas”, aos AE foram atribuídas “tarefas elementares coadjuvantes da enfermagem que não envolvam responsabilidade profissional própria dos enfermeiros e que deverão ser exercidas sob a orientação destes” [30]<sup>1</sup>. Não podendo exceder 25% do total do pessoal de enfermagem, os AE faziam equipa com outro pessoal auxiliar, distinguindo-se destes pela designação e quadro funcional próprios e pela formação de base obrigatória [33]. Sobre estas novas dinâmicas, os entrevistados recordam que “(...) não havia ajudantes de enfermagem em todos os hospitais. E era um por serviço, no limite dois” (E7), com um papel “(...) idêntico ao que têm hoje os auxiliares” (E12).

#### Formação dos ajudantes de enfermaria

O Curso de AE era essencialmente prático, ministrado por enfermeiros nos hospitais e serviços onde os formandos viessem a trabalhar [30,34] (Tabela 1). A formação foi cancelada em 1976, numa época de afirmação do regime democrático de 1974, após auscultação dos sindicatos de enfermagem e dos hospitais que organizaram cursos, por se considerar que a medida “não havia alcançado os objetivos pretendidos” [35]. Foi determinada extinção dos lugares de AE dos quadros à medida que vagassem e sua substituição por *empregados diferenciados*, auxiliares sem formação de base [35].

1 - Note-se que, à época, o pessoal de enfermagem incluía auxiliares de enfermagem, com formação mais técnica e menos diferenciada que a dos colegas diplomados, mais tarde integrados na carreira única de enfermagem [21,22,32].

## ii) 1980-2008: Auxiliares de ação médica

Em 1980 surgem as carreiras do pessoal de apoio geral dos serviços hospitalares, prevendo quatro áreas distintas: ação médica; alimentação, tratamento de roupas e aprovisionamento e vigilância [36]. A iniciativa acompanha a criação do SNS e a segunda grande reflexão sobre as estratégias de RHS em Portugal [25], numa época marcada pela redução de investimento público na saúde e em que, por garantir a maior parte dos cuidados hospitalares [28,29], o setor público continuava a ser referência para desenvolvimento das profissões de saúde.

### *Perfil a atividade dos auxiliares de ação médica*

Na área da ação médica foram criadas duas categorias: auxiliar de ação médica (AAM) e ajudante de enfermaria (AE). A categoria de AAM, com funções de apoio na logística dos serviços e prestação de cuidados, integrou os empregados diferenciados com funções de AS e os novos auxiliares. A categoria de AE, de apoio aos cuidados, enquadrou os Ajudantes admitidos entre 1972 e 1976, mantendo-se a regra de extinção de lugares à medida que fossem vagando e sua substituição por AAM [36].

A categoria de AE foi integrada na de AAM na primeira reformulação das carreiras dos serviços gerais, em 1992, revisão que trouxe à lei maior clareza, especificidade e diferenciação às tarefas e competências dos auxiliares [37]. Em 1999 foi operada uma reestruturação destas carreiras, com ajustes pontuais e integração do pessoal com funções de maqueiro na categoria de AAM [38], tendo ficado estabelecido o quadro de perfil e atividade que vigorou até 2008.

É neste período, e num contexto de afirmação de um pensamento estratégico dos RHS e de reforço do papel dos setores privado e social no sistema de saúde, que surge o primeiro mecanismo de regulação da formação e da atividade dos auxiliares nos setores público, social e privado, com a integração, em 2004, do perfil profissional do auxiliar de ação médica no Sistema Nacional de Certificação Profissional [10,25,39,40]. A medida foi acompanhada da criação do perfil do ajudante de saúde, com funções de apoio a pessoas com dependência no domicílio ou em cuidados continuados e cuja atividade se caracterizava por maior autonomia e diferenciação que a dos AAM [10,41]. A criação destes perfis gerou uma situação de conflitualidade com as organizações representativas dos enfermeiros, que alegavam transferência ilegítima de

funções e risco de substituição de enfermeiros por trabalhadores menos diferenciados [24,39,42], e, apesar de terem estado em vigor até 2011, os seus conteúdos não se refletiram nas carreiras do SNS.

### *A formação dos auxiliares de ação médica*

Previsto desde 1980, o “curso de formação de auxiliar de ação médica” foi criado em 1989, numa fase de consolidação do SNS fortemente influenciada pela ideologia de mercado e abertura ao setor privado [36,39,43]. Foram fixadas diretivas para estruturar uma formação que passaria a ser condição necessária ao ingresso na carreira e para cursos de atualização dos AE e AAM sem formação similar [36,43] (Tabela 1).

Tratando-se de uma iniciativa do setor da saúde não integrada nas estratégias de formação profissional do ministério da educação [44,45], tinha por objetivo regulamentar a atividade dos AAM e torná-los mais aptos para as “tarefas previstas na lei, por forma a assegurar o bem-estar e segurança dos doentes” [43]. Era ministrado em hospitais com centro de formação, por enfermeiros e profissionais dos setores onde o auxiliar atuava (laboratório, farmácia, radiologia, etc.) [43]. A medida foi acompanhada pela clarificação de regras de atuação dos auxiliares, definindo-se as tarefas a realizar na presença de enfermeiros, as executadas sob supervisão mas sem a presença de um profissional qualificado e as que, por serem competência exclusiva de outros técnicos, eram interditas aos AAM [46].

Os auxiliares entrevistados recordam os resultados positivos da iniciativa. Num contexto em que a formação era garantida pelas unidades de saúde e pelos sindicatos e orientada pelo “que se fazia (e ainda se faz!) nos hospitais” (E7), foram organizados “n cursos por este país... era formar pessoas para depois serem admitidas nos hospitais. Quando chegavam aos hospitais já sabiam o que fazer e em que mundo estavam” (E12). No entanto, apesar da obrigatoriedade legal de formação dos novos auxiliares, a medida “(...) durou pouco tempo (...) e não se fez em todo o lado” (E7), tendo a questão, afirmam, perdido importância após a saída da equipa ministerial que iniciara o processo, uma mudança dentro do mesmo governo mas que trouxe alterações significativas à agenda da política de saúde [24].

A criação de um programa de formação de base e certificação de auxiliares de saúde só voltou a ser ensaiado em 2004/2005, na sequência da já referida publicação do perfil profissional do AMM (Tabela 1) [41]. No entanto, tendo coincidido com nova mudança de ciclo político, estas orientações não foram operacionalizadas,

sendo condicionadas pela estratégia de qualificação do governo eleito em 2005 [39,45,47,48].

Ao longo de todo este período, perante inexistência de programas de formação de base, as organizações representativas de auxiliares procuraram garantir a realização de iniciativas regulares para formação aos seus associados [49], registando-se ainda a oferta de cursos de AAM em centros de formação privados que, dado o vazio legal, funcionavam sem regulação e não atribuíam diplomas ou títulos profissionais reconhecidos [50].

No SNS, a formação dos AAM continuou a ser feita sem critérios uniformes no momento da sua integração nas equipas e no âmbito dos planos de formação em serviço das unidades de saúde ou de iniciativas esporádicas [51], uma prática geradora de iniquidades: em 2002, os autores do estudo *Compreender os Recursos Humanos no Serviço Nacional de Saúde*, constataram que nem todas as unidades hospitalares garantiam treino inicial aos auxiliares e que a formação realizada, financiada pela União Europeia, beneficiava sobretudo profissionais diferenciados, apontando necessidade de dotar os AAM de “formação inicial razoável para dominar um acervo considerável de conhecimento que lhes permitam desempenhar com êxito as suas tarefas” [52].

**iii) 2008: Assistentes operacionais**

O ciclo político iniciado com as eleições legislativas de 2005 foi marcado por um conjunto de reformas na administração pública, nomeadamente a reforma das carreiras dos servidores do Estado que, em 2008, reposicionou os AAM como Assistentes Operacionais (AO), uma categoria geral para trabalhadores com funções de menor complexidade. Para aceder à carreira, manteve-se exigência do

**Tabela 1:** Iniciativas para formação de base de auxiliares de saúde inscritas na lei entre 1972 e 2019

Nome	Programa de preparação de ajudante de enfermaria	Curso de formação de auxiliar de ação médica	Orientações de formação profissional de auxiliar de ação médica	Referencial de formação de técnico auxiliar de saúde
<b>Período de funcionamento</b>	<input type="checkbox"/> Início: 1972 <input type="checkbox"/> Fim: 1976	<input type="checkbox"/> Início: 1989 <input type="checkbox"/> Descontinuado durante década de 1990	<input type="checkbox"/> Prevista na lei em 2004 <input type="checkbox"/> Não foi implementado.	<input type="checkbox"/> Início: 2011
<b>Sector a que se destina</b>	<input type="checkbox"/> Público	<input type="checkbox"/> Público	<input type="checkbox"/> Público, social e privado	<input type="checkbox"/> Público, social e privado
<b>Idade mínima dos candidatos</b>	<input type="checkbox"/> 18 anos	<input type="checkbox"/> 18 anos	<input type="checkbox"/> 18 anos	<input type="checkbox"/> 15 anos - cursos de dupla certificação (escolar/profissional) <input type="checkbox"/> 18 anos: certificação profissional
<b>Escolaridade exigida aos candidatos</b>	<input type="checkbox"/> 6 anos	<input type="checkbox"/> 6 anos (nascidos até 1981) <input type="checkbox"/> 9 anos (nascidos depois de 1981)	<input type="checkbox"/> 9 anos	<input type="checkbox"/> 9 anos: cursos de dupla certificação <input type="checkbox"/> 12 anos: certificação profissional
<b>Articulação com sistema de ensino</b>	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim
<b>Oferta formativa</b>	<input type="checkbox"/> Hospitais centrais	<input type="checkbox"/> Hospitais com centro de formação	<input type="checkbox"/> Centros de formação públicos e privados homologados pelo Ministério da Saúde	<input type="checkbox"/> Rede escolar <input type="checkbox"/> Centros de formação associados aos serviços de emprego e formação profissional do Estado
<b>Duração</b>	<input type="checkbox"/> 35 semanas (número de horas não definido)	<input type="checkbox"/> 480h (3 meses)	<input type="checkbox"/> 900h	<u>Cursos para jovens</u> <input type="checkbox"/> 3 anos letivos  <u>Cursos para adultos</u> <input type="checkbox"/> Varia de acordo com o tipo de certificação (mínimo 12 meses)
<b>Componente técnica</b>	<input type="checkbox"/> Curso eminente prático. <input type="checkbox"/> Decorre em contexto clínico	<input type="checkbox"/> 65h em sala <input type="checkbox"/> Estágio prático, onde se preveja a colocação do candidato, e noutros serviços relevantes da instituição	<input type="checkbox"/> Componente teórica <input type="checkbox"/> Componente prática em contexto de formação e em contexto real de trabalho	<u>Cursos para jovens</u> <input type="checkbox"/> 1180h teórico prático <input type="checkbox"/> 420h ensino clínico  <u>Cursos para adultos</u> <input type="checkbox"/> 1175h teórico prático <input type="checkbox"/> 210h ensino clínico
<b>Emissão de certificado</b>	<input type="checkbox"/> Participantes aprovados	<input type="checkbox"/> Participantes aprovados	<input type="checkbox"/> Participantes aprovados <input type="checkbox"/> Certificado de aptidão profissional	<input type="checkbox"/> Escolar (nível 4) <input type="checkbox"/> Profissional
<b>Reconhecimento, validação e certificação de competências</b>	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> RVCC previsto	<input type="checkbox"/> Referencial para RVCC foi previsto e concebido, não sendo implementado
<b>Formação de trabalhadores no ativo</b>	<input type="checkbox"/> Não se aplica	<input type="checkbox"/> Previsto	<input type="checkbox"/> Previsto	<input type="checkbox"/> Referencial com unidades adaptáveis para formação de curta duração
<b>Frequência para acesso a atividade</b>	<input type="checkbox"/> Mandatório	<input type="checkbox"/> Mandatório	<input type="checkbox"/> Voluntário	<input type="checkbox"/> Voluntário

Fontes: [33,36,41,43,46,56]



nível de escolaridade obrigatória e de formação adequada às funções [53,54].

### **Perfil e atividade dos assistentes operacionais**

Embora o perfil profissional do AAM já tivesse sido fixado quando esta reforma de carreiras foi aprovada, a transição para AO privou os auxiliares de uma categoria e denominação que os distinguisse de outros AO, bem como de um quadro funcional descrito na lei, passando as suas tarefas a ser definidas pelo regulamento interno das instituições de saúde [54].

Na prática, verificou-se manutenção das funções que estes trabalhadores já detinham, deixando de ser reconhecida a especificidade da sua atividade [7,47], uma situação que se manteve depois do aparecimento do perfil de TAS.

Esta perda de especificidade e indefinição são apontadas como redutoras pela generalidade dos entrevistados: “enquanto nos anteriores decretos, em todos eles, havia uma definição de funções, no 12-A é genérica, diz que o AO é um trabalhador para executar esforços físicos, limpezas, transporte de doentes e pouco mais...” (E11), ou seja, a nova categoria “meteu demasiadas pessoas ‘no mesmo saco’ e, portanto, hoje em dia ser motorista, AAM ou porteiro é rigorosamente a mesma coisa. No entanto são diferentes e requerem formação diversificada” (E1).

### **Formação dos assistentes operacionais**

Sem regras claras, o treino dos AO continuou a decorrer nas unidades de saúde, no âmbito da integração de novos profissionais e da formação em serviço [47].

A criação do TAS permitiu estabelecer oferta de formação de base de auxiliares em escolas e centros de formação profissional, destina a jovens e a adultos (Tabela 1). Verifica-se, no entanto, que a disponibilidade de mão de obra qualificada não teve impacto direto nas regras de contratação e no estatuto dos AS: apesar da formação ser um requisito legal [54], no final de 2019 esta atividade ainda era de livre acesso e os novos auxiliares, com e sem formação, integrados na categoria de genérica AO, não lhes sendo reconhecida a especificidade de funções.

Há ainda dois aspetos associados ao aparecimento da qualificação de TAS que importa sublinhar, pois, são referidos pela quase totalidade dos entrevistados: a adoção destes descritivos para organizar formação em serviço e a não implementação dos mecanismos inicialmente previstos para reconhecimento, validação e de certificação de competências (RVCC) de auxiliares no ativo.

Se, por um lado, a estrutura modular do curso permitiu a integração de que algumas das suas Unidades de Formação de Curta Duração nos programas de treino das institui-

ções, tendo sido recomendada a sua adoção no SNS [55], por outro, o impasse na implementação do RVCC é considerado um entrave ao desenvolvimento deste segmento da força de trabalho e do próprio SNS. As dificuldades de gestão política na fase de conceção e validação deste referencial são apontadas, a par da mudança de prioridades na formação de adultos após as eleições de 2011, como causadoras de um impasse que, e apesar das expectativas criadas pelo retorno da aposta na política de qualificação da população adulta que se seguiu às eleições de 2015 [11], se mantém à data de conclusão deste artigo.

## **Discussão**

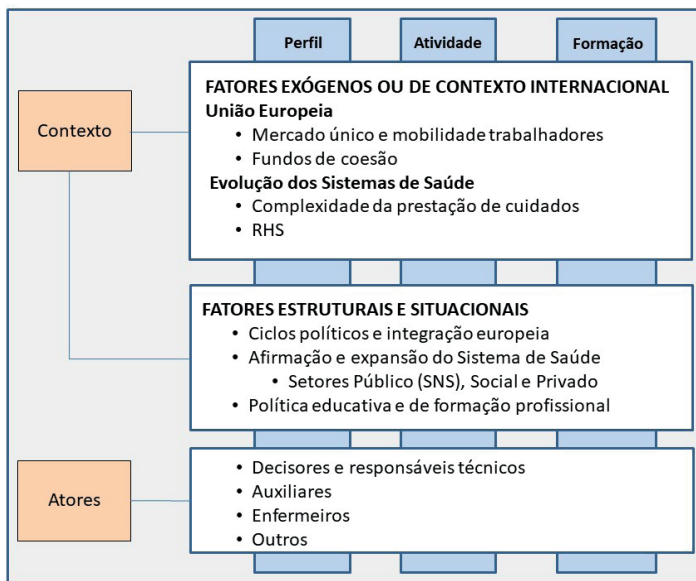
A literatura sobre RHS em Portugal centra-se em profissões diferenciadas e com percursos bem definidos, existindo poucos elementos para descrever e caracterizar a força de trabalho que desempenha funções de suporte à prestação de cuidados [8,57,58]. Não sendo uma particularidade do contexto português, o desconhecimento sobre o pessoal de apoio, e em particular sobre os AS, evidencia uma invisibilidade em torno destes trabalhadores que condiciona o planeamento e gestão de recursos humanos, nomeadamente a previsão de necessidades de formação, bem como a importância dada à sua atividade e estatuto enquanto trabalhadores afetos à prestação de cuidados [4,59,60].

Considerando a dimensão e o papel central do setor público no sistema de saúde português [39], ao coligar elementos sobre o perfil, atividade e formação dos AS do setor público, este estudo contribui para contrariar tal invisibilidade e para reconstituir memória de percurso deste grupo na história recente da força de trabalho da saúde [14].

### **Um percurso com indefinições, avanços e recuos**

A utilização de trabalhadores não diferenciados para apoio a profissionais mais qualificados, libertando-os de tarefas de menor responsabilidade, e a criação de categorias profissionais e programas de treino para AS foram práticas adotadas por vários sistemas de saúde durante o século XX para enfrentar o aumento da complexidade associada aos cuidados de saúde [61–63], nomeadamente em França, onde as funções e requisitos de formação de auxiliares (os *aide soignant*) foram instituídas em 1956 [64], ou no norte da Europa [65]. A introdução da categoria de AE nas carreiras dos servidores públicos constituiu a primeira regulamentação da atividade e formação dos auxiliares de âmbito nacional, inaugurando um percurso caracterizado por avanços, recuos e descontinuidade nas intervenções para fixação de um perfil claro e garantir a sua qualificação, influenciado por fatores exógenos

**Figura 2:** Fatores que influenciaram a evolução do perfil, atividade e formação dos auxiliares de saúde em Portugal (1971 – 2019)



ou de contexto internacional e por fatores estruturais e situacionais, ligados à história dos serviços de saúde, educação e formação profissional do país, bem como pela ação individual e coletiva de determinados atores, com destaque para decisores, auxiliares e enfermeiros (Figura 2) [12].

### Consolidação do perfil e atividade dos auxiliares e perda de especificidade

A integração dos ajudantes de enfermagem numa carreira de apoio marcou uma fronteira de estatuto que perdura: contrariamente ao que acontece noutros países, em Portugal os auxiliares não são considerados parte da força de trabalho da enfermagem nem estão sob tutela dos seus organismos de regulação [4,6,66]. Não obstante, verificou-se que os enfermeiros fizeram uso do seu peso institucional e capital político para, enquanto grupo diretamente interessado, influenciar decisões e participar na definição de políticas de qualificação e clarificação das fronteiras de atuação e dos níveis de autonomia dos auxiliares [12,63,67].

A análise da evolução do quadro funcional dos auxiliares ao longo do período estudado mostra que, num quadro de intervenção balizado pelas fronteiras regulatórias das profissões a quem prestam apoio, em particular dos enfermeiros [4,39,68], se assistiu a um aumento de tarefas e a sua descrição mais pormenorizada, reflexo não só do reforço das responsabilidades e complexidade desta atividade, como da consolidação do papel destes trabalhadores e da sua importância para os serviços e para o sistema de saúde [60].

Esta trajetória de clarificação foi interrompida em 2008, com a integração dos auxiliares na categoria de AO. Apesar

de acompanhar os princípios de reforma da administração pública adotados um pouco por toda Europa [69], o desaparecimento da lei da especificidade da atividade dos auxiliares, com consequente perda de estatuto, contraria a estratégia de definição de perfis profissionais como forma de regulação da atividade de grupos ocupacionais mais indiferenciados [11,70]. Além disso, tal mudança contribuiu para acentuar a invisibilidade destes trabalhadores, criando um cenário de indefinição que pode potenciar desequilíbrios de poder nas relações de trabalho nas equipas de saúde e tornar os auxiliares mais vulneráveis à arbitrariedade na atribuição de tarefas ou na possibilidade de acederem a formação [68].

### A formação dos auxiliares

Entre 1972 e 2010, a formação foi assumida, principalmente, pelas unidades de saúde, de acordo com o critério dos seus responsáveis e, por isso, fragilizada perante a falta de recursos e incentivos [52,63], sendo complementada por iniciativas de associações profissionais e, em menor escala, de entidades privadas fora do setor da saúde.

A criação do curso de TAS veio alterar este cenário, assistindo-se a uma convergência entre os setores da saúde, da educação e do emprego no sentido de garantir uma oferta formativa de base nos sistemas escolar e de emprego e formação profissional, uma prática também seguida, por exemplo, na Eslovénia, Finlândia, Polónia ou Suécia [4,6,66]. Foi ainda disponibilizada oferta profissionalizante para quem já tenha concluído o percurso escolar e instrumentos para formação em serviço de auxiliares no ativo, como acontece na Áustria, França ou Bélgica [4,6,66]. Ficou por cumprir o objetivo de disponibilizar mecanismos de reconhecimento, validação e certificação de competências dos trabalhadores no ativo, intensão que, apesar de ser um dos pilares da estratégia de qualificação do país, parece ter sido condicionada por fatores de contexto e equilíbrios de interesses [11,12].

O perfil profissional do TAS surge alinhado com as estratégias nacionais e europeias de qualificação da força de trabalho [44,45] e com as orientações de capacitação dos RHS da União Europeia para responder à escassez de profissionais qualificados e aos desafios impostos pelo aumento da doença crónica e envelhecimento da população [4,6]. No entanto, contrariamente ao que acontece noutros países [4], estas políticas não foram acompanhadas de mecanismos de regulação da atividade, tais como obrigatoriedade de certificação para exercer funções ou reconhecimento da especificidade e quadro funcional dos AS.

## Questões em aberto e limitações do estudo

Da análise sobressaem algumas questões para pesquisa futura, com destaque para as razões do aparente desinteresse de decisores e investigadores por um grupo tão extenso e relevante no sistema de saúde português ou os impactos que as melhorias introduzidas na força de trabalho terão, por exemplo, na qualidade dos cuidados.

Outro tema em aberto é o do percurso dos auxiliares nos setores social e privado: num contexto em que o setor público se afirmou provedor de uma parte considerável da oferta de cuidados de saúde e empregador da grande maioria dos RHS [15,29] e, como se constatou, estando o desenvolvimento das suas carreiras historicamente ligado às práticas adotadas nas instituições públicas, os nossos resultados sugerem que, apesar das naturais diferenças de percurso o papel dos auxiliares nos setores social e privado tenha sido condicionado pelo quadro de referência que se foi estabelecendo no setor público, sendo esta uma leitura que carece de maior aprofundamento e fundamentação.

Face à escassez de literatura sobre AS em Portugal, a opção por uma metodologia qualitativa, exploratória, permitiu reconstituir a evolução deste segmento da força de trabalho na história recente dos RHS, contribuindo para contextualizar fenómenos relacionados com este grupo [12,14,25]. Embora adequada, a metodologia tem limitações inerentes: dificuldade na recolha de elementos para descrever alguns processos e risco de vieses, pela perspectiva que entrevistados e autores do estudo têm dos factos ou por lapsos de memória induzidos pelo tempo. A clareza na definição de procedimentos e o seu cumprimento contribuíram, a par da diversificação e cruzamento de fontes, para limitar estes riscos de precisão e interpretação, permitindo realizar uma análise sistematizada, objetiva e suportada na literatura disponível [16,18].

## Conclusões

Como noutros países europeus, a atividade dos auxiliares

## Bibliografia

1. Campbell J, Dussault G, Buchan J, Pozo-Martin F, Arias MG, Siyam A, et al. A Universal Truth: No Health Without a Workforce - Third Global Forum on Human Resources for Health Report [Internet]. Geneva: Global Health Workforce Alliance WHO; 2013 [citado 27 de Maio de 2016]. Disponível em: <https://bit.ly/34ml7SO>
2. WHO. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [citado 18 de Janeiro de 2017]. Disponível em: <https://bit.ly/3e5064R>
3. ILO. ISCO 08 - International Standard Classification of Occupations [Internet]. ILO - International Labour Organization; 2008 [citado 9 de Março de 2017]. Disponível em: <http://www.ilo.org>
4. Kroezen M, Schäfer W, Sermeus W, Hansen J, Batenburg R. Healthcare assistants in EU Member States: An overview. Health Policy [Internet]. Outubro de 2018 [citado 29 de

de saúde em Portugal é marcada por uma invisibilidade que este estudo evidencia e procura contrariar, através da caracterização da evolução do perfil, atividade e formação dos auxiliares que atuam no setor público desde 1971, ano da primeira estrutura de carreiras da saúde, até 2019.

Ausente da generalidade das reflexões sobre RHS portugueses, o percurso dos auxiliares do setor público foi paralelo ao de outros grupos profissionais, pautado por mudanças influenciadas por fatores de contexto estrutural (ciclos políticos, sistema de saúde, políticas de educação e formação), fatores exógenos ou de contexto internacional (destacando-se a integração na União Europeia) e por atores (especialmente auxiliares, enfermeiros e decisores) que procuraram condicionar os processos de acordo com as suas agendas. Divide-se em três etapas pontuadas por alterações na categoria profissional, designação e atividade, verificando-se que a integração na categoria de assistente operacional, em 2008, pôs fim a uma designação profissional própria e diferenciadora e a um quadro funcional explícito que se haviam estabelecido ao longo de três décadas, marcando uma desvalorização do seu estatuto enquanto trabalhadores da saúde.

A fixação do perfil profissional de TAS, em 2010, permitiu consolidar um quadro de referência nacional de atividade aplicável a todos os setores e estabelecer uma oferta formativa sistematizada, alinhada com as estratégias nacionais e europeias de educação e formação de jovens e adultos, bem como com as de qualificação de RHS, mas não teve reflexos diretos nas categorias dos auxiliares de saúde nas carreiras do setor público. Ao contrário do verificado noutros contextos onde a formação é regulada e desafiando a lógica de investimento na qualificação, não foram garantidas medidas para reconhecimento, validação e certificação de competências dos trabalhadores no ativo nem mecanismos legais para a regulação da atividade ou do acesso ao mercado de trabalho.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

Outubro de 2018];122(10):1109–17. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168851018302458>

5. Pavolini E, Kuhlmann E. Health workforce development in the European Union: A matrix for comparing trajectories of change in the professions. Health Policy [Internet]. Junho de 2016 [citado 16 de Janeiro de 2017];120(6):654–64. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168851016300471>
6. Braeseke G, Hernández J, Dreher B, Birkenstock J, Filkins J, Preusker U, et al. EU-Project: Creating a Pilot Network of Nurse Educators and Regulators (SANCO/1/2009) – Final Report [Internet]. European Commission; 2014 [citado 27 de Maio de 2016]. Disponível em: <https://bit.ly/34q3nHp>
7. Baptista C, Rando B, Guerreiro J. Estudo Representações identitárias e Contrato psicológico dos trabalhadores exercendo funções de Auxiliares de Saúde no SNS Português. Lisboa: INA - Instituto Nacional de Administração; ACSS - Ministério da Saúde; 2011.
8. Correia T, Dussault G, Gomes I, Augusto M, Temido M, Nunes P. Recursos humanos na saúde: o que se sabe e o que falta saber. Em: Relatório Primavera 2018 [Internet]. Lis-

- boa: OPSS - Observatório Português dos Sistemas de Saúde; 2018 [citado 21 de Janeiro de 2020]. p. 68–107. Disponível em: <http://opss.pt>
9. Dussault (Cord.) G, Biscacia A, Craveiro I, Fronteira I, Lapão L, Temido M. Os recursos Humanos da Saúde. Em: 40 anos de Abril na Saúde/Coord António Correia de Campos, Jorge Simões. Coimbra: Edições Almedina; 2014. p. 163–83. (Olhares sobre a Saúde).
  10. Ministério da Segurança Social e do Trabalho. Perfil Profissional de Auxiliar de Saúde e de Auxiliar de Acção Médica [Internet]. Boletim do Trabalho e Emprego, nº 9. Sec. 1 Mar 8, 2004 p. 371–9. Disponível em: <https://bit.ly/2UXQ2TI>
  11. da Silva GX, Valente AC, Simões F, Santos D, Freire M, Alves MJ, et al. Sistema Nacional de Qualificações: 10 anos. 1ª. Lisboa: ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional; 2018.
  12. Buse K, Mays N, Walt G. Making Health Policy. 2nd ed. Berkshire: Open University Press/McGraw-Hill Education; 2012. 236 p. (Understanding Public Health).
  13. Creswell JW. Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4th ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2014.
  14. Lakatos EM, Marconi M de A. Fundamentos de metodologia científica. 5ª. São Paulo: Atlas; 2003.
  15. Ferreira FAG. História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 1990. 601 p. (Manuais universitários).
  16. Bardin L. Análise de Conteúdo. 3ª. Lisboa: Edições 70; 2004.
  17. Carmo H, Ferreira MM. Metodologia de investigação: guia para a auto-aprendizagem. Lisboa: Universidade Aberta; 1998.
  18. Flick U. Métodos Qualitativos na Investigação Científica. 1ª. Lisboa: Monitor - Projectos e Edições Lda; 2005. 304 p.
  19. Enfermeiro-Mor dos HCL. Ordem de Serviço 6 305 de 09/02/68 - Atribuições dos Ajudantes de Enfermaria. Hospitais Cívicos de Lisboa (HCL); 1968.
  20. Silva AI. A arte de enfermeiro: escola de enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra; 2006.
  21. Nunes L. Um olhar sobre o ombro: enfermagem em Portugal (1881-1998). 1ª. Loures: Lusociência; 2003. 375 p.
  22. Silva H. Percursos e Desafios de uma Investigação sobre a História da Profissão de Enfermagem em Portugal (séc. XIX-XX). Pensar Enfermagem [Internet]. 2015 [citado 4 de Setembro de 2017];19(2):68–84. Disponível em: <https://bit.ly/2EidLbJ>
  23. Subtil CL, Vieira M. Funções e condições de trabalho de um enfermeiro no Hospital de S. José (meados do século XIX). Revista de Enfermagem Referência [Internet]. Dezembro de 2011;serie III(5):181–90. Disponível em: <https://bit.ly/2EsEaTZ>
  24. Simões J. Retrato Político da Saúde - Dependência do percurso e inovação em Saúde: da ideologia ao desempenho. Coimbra: Edições Almedina; 2009.
  25. Conceição C, Lima C, Ferrinho P. Reforming the Portuguese health services system: key human resources for health issues. Cah Sociol Demogr Med. Setembro de 2007;47(3):241–57.
  26. Ministério da Saúde e Assistência. Decreto-Lei nº 414/71, de 27 de Setembro [Internet]. Diário do Governo. Sec. Série I, 414/71 1971 p. 1434–45. Disponível em: <https://dre.pt>
  27. Ministério da Saúde e Assistência. Decreto nº 48358 [Internet]. Diário do Governo. Sec. Série I Abr 27, 1968 p. 612–26. Disponível em: <https://bit.ly/34AqXTU>
  28. Vaz AM. Hospitais Públicos Portugueses. Em: Simões J, editor. 30 Anos do Serviço Nacional de Saúde - um percurso comentado. Coimbra: Edições Almedina; 2010. p. 297–353.
  29. Simões J, Augusto GF, Fronteira I. O Estado, o Mercado e o Setor Social na Saúde. Em: CES, editor. A saúde e o Estado: O SNS aos 40 anos. Coimbra: Conselho Económico e Social (CES), Edições Almedina; 2018. p. 33–54.
  30. Ministério da Saúde e Assistência. Decreto nº 342/72, de 29 de Agosto [Internet]. Diário do Governo. Sec. Série I, Decreto 342/72 Ago 29, 1972 p. 1218. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
  31. CDI-HCL. Ordem de Serviço 51/73 de 21/08/73 - Ajudantes de Enfermaria. Comissão Diretora e Instaladora - Hospitais Cívicos de Lisboa (CDI - HCL); 1973.
  32. Salgueiro N. O Vestuário do Pessoal de Enfermagem (II): O Domínio do Branco. Revista de Enfermagem Referência [Internet]. 2000 [citado 19 de Dezembro de 2019];(5):79–86. Disponível em: <https://bit.ly/3jukmK>
  33. Ministério das Finanças, Ministério da Saúde e Assistência. Portaria nº 553/73, de 14 de Agosto [Internet]. Diário do Governo. Sec. serie I, 553/73, de 14 de Agosto Ago 14, 1973 p. 1425–6. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
  34. Ministério da Educação, Organización de Estados Iberoamericanos, editores. Sistema Educativo Nacional de Portugal: 2003 [Internet]. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2003 [citado 22 de Dezembro de 2019]. Disponível em: <https://www.oeci.es>
  35. Ministérios da Administração Interna, das Finanças e dos Assuntos Sociais. Decreto nº 880/76, de 29 de Dezembro [Internet]. Diário da República. Sec. Série I, 880/76 1976 p. 2867. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
  36. Governo de Portugal. Decreto-Lei nº 109/80 de 20 de Outubro [Internet]. Diário da República, 109/80 Out 20, 1980 p. 3477–81. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
  37. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 231/92, 1992-10-21 [Internet]. Diário da República. Sec. Série I-A, 231/92 Out 21, 1992 p. 4905–8. Disponível em: <https://www.dre.pt>
  38. Ministério da Saúde. Decreto-Lei nº 413/99, 15 de Outubro de 1999 [Internet]. Diário da República. Sec. I - Série A, 413/99 Out 15, 1999 p. 6963–6. Disponível em: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/667145/details/maximized>
  39. Simões J, Fronteira I. Ciclos políticos, em Portugal, e papel do Estado e dos setores privado e social, na saúde. e-Pública: Revista Eletrónica de Direito Público [Internet]. Abril de 2019 [citado 3 de Janeiro de 2020];6(1):4–14. Disponível em: <https://bit.ly/2QnITdl>
  40. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2004-2010: Mais Saúde para Todos. Vol. II - Orientações estratégicas. Lisboa: Ministério da Saúde - Direcção Geral de Saúde; 2004.
  41. Ministério das Actividades Económicas, Ministério do Trabalho e Ministério da Saúde. Portaria nº 459/2005, de 3 de Maio [Internet]. Mai 3, 2005. Disponível em: <https://www.dre.pt>
  42. Campos A. Enfermeiros disponíveis para greve geral a partir do final de Outubro. Público (jornal diário 18-09-2004). 09 de 2004;29.
  43. Ministério da Saúde. Despacho nº 7/89 de 9-2-89. Diário da República. Sec. II Série, 7/89 Mar 8, 1989 p. 2396–7.
  44. Barros RM, Belando-Montoro M. Europeização das Políticas de Educação de Adultos: reflexões teóricas a partir dos Casos de Espanha e Portugal. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas [Internet]. 23 de Setembro de 2013 [citado 8 de Julho de 2019];21(0):71. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1385>
  45. Esteves A, Branco MLF. O ensino profissional na escola secundária pública portuguesa: Percepções dos seus principais agentes educativos. epaa [Internet]. 2 de Julho de 2018 [citado 30 de Dezembro de 2019];26:78. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/2791>
  46. Ministério da Saúde. Circular Normativa nº 12/89 de 24/08. (Edição Policopiada) Ago 24, 1989.
  47. ACSS, IESE. Estudo sobre perfis profissionais emergentes, nível II e III de saída, no âmbito da saúde - Relatório Final [Internet]. Lisboa: ACSS - Ministério da Saúde; IESE - Instituto de Estudos Sócio Económicos; 2012 [citado 1 de Fevereiro de 2015]. Disponível em: <http://www.poaatse.qren.pt>
  48. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. Decreto-Lei nº 92/2011, de 2011-02-27 [Internet]. Diário da República. Sec. 1ª Série, 92/2011 Jul 27, 2011 p. 4064–71. Disponível em: <https://www.dre.pt>
  49. ATSGS, editor. BIT-SGS - Boletim Informativo da ATSGS, ano 18, nº 23 [Internet]. ATSGS - Associação de Trabalhadores dos Serviços Gerais de Saúde; 2016 [citado 3 de Janeiro de 2017]. Disponível em: <http://www.atsgs.pt>
  50. Sem Autor. Curso de Auxiliar de Enfermagem (Publicidade paga). Jornal Destak - Ano 7, nº 801, 12 de Novembro [Internet]. 801.ª ed. 2007 [citado 3 de Janeiro de 2020];15. Disponível em: <http://www.destak.pt/edicoes/lisboa/778>
  51. Ministério da Saúde. Circular Informativa nº 57/2006 - Cursos de formação para auxiliares de acção médica e ajudantes de saúde no âmbito da rede nacional de cuidados continuados integrados. Ministério da Saúde; 2006.
  52. Rodrigues LAC, Ginó A, Sena C, Dahlin K. Compreender os Recursos Humanos no Serviço Nacional de Saúde. Rodrigues LAC, editor. Lisboa: Edições Colibri - Apifarma; 2002. 598 p.
  53. Ministério das Finanças e da Administração Pública. Decreto-Lei nº 121/2008, de 2008-07-11 [Internet]. Diário da República. Sec. Série I, 121/2008 Jul 11, 2008 p. 4347–403. Disponível em: <https://www.dre.pt>
  54. Assembleia da República. Lei nº 12-A/2008, de 27 de Fevereiro [Internet]. Diário da República. Sec. 1º Suplemento, Série I, 12-A/2008 Fev 27, 2008 p. 1326(1)-1326(27). Disponível em: <https://www.dre.pt>
  55. ACSS. Orientações de apoio à apresentação de candidaturas à Tipologia de Intervenção 3.6 – Qualificação dos Profissionais da Saúde POPH/2013. ACSS - Ministério da Saúde; 2013.
  56. ANQ. Catálogo Nacional de Qualificações: Perfil Profissional e Referencial de Formação do Técnico Auxiliar de Saúde. ANQ - Agência Nacional para a Qualificação, I.P.; 2010.
  57. Ministério da Saúde. Relatório Social do Ministério da Saúde e do Serviço Nacional de Saúde 2018 [Internet]. Lisboa: Ministério da Saúde; 2019 [citado 3 de Janeiro de 2020]. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/09/24/relatorio-social-do-ministerio-da-saude-e-do-sns/>
  58. Simões J de A, Augusto GF, Fronteira I, Hernández-Quevedo C. Portugal: Health system review [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies; 2017 [citado 10 de Dezembro de 2019]. (Health Systems in Transition; vol. 2). Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/home/copyright-notice>
  59. Correia T, Gomes I, Nunes P, Dussault G. Health workforce monitoring in Portugal: Does it support strategic planning and policy-making? Health Policy [Internet]. 7 de Janeiro de 2020 [citado 13 de Janeiro de 2020]; Disponível em: <https://bit.ly/3bCrOEs>
  60. Hewko SJ, Cooper SL, Huynh H, Spiwek TL, Carleton HL, Reid S, et al. Invisible no more: a scoping review of the health care aide workforce literature. BMC Nursing [Internet]. 2015 [citado 19 de Janeiro de 2017];14:38. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-015-0090-x>
  61. Fendall NRE. Auxiliaries in Health Care: Programs in Developing Countries. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Press; 1972. 224 p.
  62. Hand T. The developing role of the HCA in general practice. Practice Nurse [Internet]. 14 de Dezembro de 2012;42(19):14–7. Disponível em: <https://bit.ly/34y0iHi>
  63. Waldie J. Healthcare assistant role development: a literature review. Journal of Advanced Perioperative Care [Internet]. Agosto de 2010 [citado 1 de Junho de 2017];4(2):61. Disponível em: <https://bit.ly/2YBTuod>
  64. Ministre de la Santé Publique et de la Population. Arrêté du 23 janvier 1956 portant création d'un certificat d'aptitude aux fonctions d'aide soignant et d'aide soignante dans les hôpitaux et hospices publics ou privés [Internet]. 1956. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/>
  65. Wrede S. Educating generalists: flexibility and identity in auxiliary nursing in Finland. Em: Kuhlmann E, Saks M, editores. Rethinking professional governance: International directions in healthcare [Internet]. Bristol: Policy Press Scholarship; 2008 [citado 18 de Janeiro de 2017]. p. 127–40. Disponível em: <https://bit.ly/2CYaHR9>
  66. Wöpking M. The education, training and qualifications of nursing and care assistants across Europe [Internet]. Brussels: Eurodiaconia; 2016 Ago [citado 20 de Novembro de 2019]. Disponível em: <https://www.eurodiaconia.org>
  67. Inês R, Nunes L. Referenciais de formação e de desempenho: o caso dos Técnicos Auxiliares de Saúde. Revista da Ordem dos Enfermeiros: III Conferência do Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros. Setembro de 2011;1(38):31–6.
  68. Clark I. Health-care assistants, aspiration, frustration and job satisfaction in the workplace. Industrial Relations Journal [Internet]. Julho de 2014;45(4):300–12. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/irj.12053>
  69. Nunes P. Reforma do emprego público: breves considerações às grandes reformas em curso em Portugal. Tékhne - Revista de Estudos Politécnicos [Internet]. Junho de 2009 [citado 31 de Janeiro de 2020];(11):49–73. Disponível em: <https://bit.ly/2ZpdjAg>
  70. Pinto AC. A certificação de competências profissionais em Portugal - Passado, presente e futuro. FORUM SOCIOLOGICO [Internet]. 2006 [citado 30 de Dezembro de 2019];(15–16):171–88. Disponível em: <http://forum.sociologico.fch.unl.pt/PDF/171-188.pdf>

# A educação superior em saúde no Brasil: a experiência do PPG profissional da Fiocruz

## *Higher health education in Brazil: the experience of Fiocruz's PPG Professional*

### **Mariana Conceição Souza**

Coordenadora de Educação Farmanguinhos. Laboratório de Farmacologia Aplicada. Professora permanente PPG Profissional em Gestão, P&D na Indústria Farmacêutica. Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ

### **Zulmira Hartz**

Professora Catedrática, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, Portugal

### **Jorge Magalhães**

Investigador em Saúde Pública, Farmanguinhos. Núcleo de Inovação Tecnológica. Professor permanente PPG Profissional em Gestão, P&D na Indústria Farmacêutica. Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ

Investigador Convidado, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, Portugal

## **Resumo**

Segundo o Banco Mundial e a Organização Mundial da Saúde, metade da população mundial não tem acesso a serviços essenciais de saúde. Uma vez que o estado de saúde é obtido pelo completo estado de bem estar de uma população, esta é a constante busca da humanidade. Como o século 21 é caracterizado como uma era informacional e do conhecimento, cada vez mais esforços são envidados para melhoria contínua desses povos. O setor farmacêutico movimenta mais de US\$ 1,3 trilhões/ano. O cenário é complexo e perpassa desde a investigação básica de fármacos e medicamentos a apropriação do conhecimento na sociedade – o medicamento na “prateleira”. Soma-se a este sistema complexo da saúde, os hábitos, epidemiologia, promoção da saúde, avanços científicos e tecnológicos etc. A gestão deste processo se configura como um complexo paradigma educacional para efetiva translação do conhecimento, cuja avaliação em saúde deve ser parte integrante do processo para melhoria contínua e subsídios aos tomadores e decisão, uma vez que o setor saúde demanda a integração de especialistas de múltiplas áreas para a convergência pragmática de ações. Assim, uma abordagem educativa neste setor, que proporcione formar competências em conjunto com a vivência profissional, dinamiza e favorece o processo de ensino aprendizagem, com resoluções práticas, de problemas reais da indústria analisados à luz de conceitos com forte base acadêmica. A experiência deste ensino profissional-acadêmico mostrou-se promissor com subsídios à mudança de legislação, otimização de processos industriais e metodologias para desenvolvimento tecnológico.

### **Palavras-chave:**

Saúde, educação, gestão do conhecimento, farmacêutica, avaliação em saúde.

## **Abstract**

According to the World Bank and the World Health Organization, half of the world population does not have access to essential health services. Since the state of health is achieved by the complete state of well-being of a population, this is the constant search for humanity. As the 21st century is characterized as an information and knowledge era, more and more efforts are being made to continuously improve these peoples. The pharmaceutical sector generates more than US \$ 1.3 trillion/year. The scenario is complex and runs from the basic investigation of drugs and medicines to the appropriation of knowledge in society - the medicine on the “shelf”. In addition to this complex health system, habits, epidemiology, health promotion, scientific and technological advances, etc. The management of this process is configured as a complex educational paradigm for effective translation of knowledge, whose health assessment must be an integral part of the process for continuous improvement and subsidies to policy makers and decision makers, since the health sector demands the integration of specialists from multiple areas for pragmatic convergence of actions. Thus, an educational approach in this sector, which provides training skills together with professional experience, streamlines and favors the teaching-learning process, with practical resolutions, of real industry problems analyzed in the light of concepts with a strong academic base. The experience of this professional-academic education proved to be promising with subsidies to change legislation, optimization of industrial processes and methodologies for technological development.

### **Key words:**

Health, education, knowledge management, pharmaceutical, health evaluation.

## Introdução

Em 1946, a Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) declarou que a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade. Mais informa que gozar do melhor estado de saúde que se possa atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social. Desta forma, a saúde de todos os povos é essencial para conseguir a paz e a segurança e depende da mais estreita cooperação dos indivíduos e dos Estados. Esta busca incessante de redes colaborativas visa a melhoria na qualidade de vida, fruto da disponibilidade de descobertas de novos medicamentos para tratar as mazelas da humanidade ou ainda a promoção da saúde por mudanças no estilo de vida [1-3].

A indústria farmacêutica é ligada diretamente na área da Saúde, com investimentos na área de pesquisa, desenvolvimento e inovação de fármacos e medicamentos para a humanidade. Suas vendas globais para o ano 2021 alcançarão US\$ 1,5 trilhões, com investimento mundial em força de vendas e em seus canais de comercialização superarão os US\$ 56 bilhões. Cabe ressaltar que estes indicadores têm se mantido praticamente estáveis. Somente houve uma queda de menos de 1% no ano de 2017 se comparado ao ano de 2016 [4].

Apesar do crescente investimento na área e a disponibilidade de diversas classes de medicamentos, o acesso tem sido um grande desafio para as populações. Segundo o Banco Mundial e a Organização Mundial da Saúde, metade da população mundial não tem acesso a serviços essenciais de saúde. Os países, sejam desenvolvidos, em desenvolvimento e, com muito mais dificuldades, os não desenvolvidos, carecem de políticas e ações para superar este desafio [5]. Os desafios para a área da saúde sempre estiveram na agenda mundial dos povos, pois a sociedade organizada perpassando pela economia, saúde e educação [5,6]. Aliado ao contexto do século 21, com a revolução da tecnologia da informação [8,9], a era do conhecimento informacional requer cooperação multidisciplinar como tema crucial para garantir uma educação eficaz que proporcione o avanço na ciência e tecnologia em todas as áreas da ciência. Não obstante, a área da saúde apresenta interfaces fundamentais com várias outras áreas do conhecimento, como a indústria farmacêutica [5,7].

A informação pode ser vista como uma condição para a sobrevivência, visto que amplia o contexto de comu-

nicação resgatando e preservando a memória social. O seu valor é intangível e resiste a todos os mecanismos de esquecimento e destruição, uma vez que o acervo de reconstrução informativo permite a avaliação cognitiva e do conhecimento de uma determinada realidade em questão [8,9]. Não obstante, a educação como ensino eficaz em qualquer área da ciência, precisa ser repensada no sentido de facilitar o processo aprendizagem [10]. Vivemos tempos de enormes dificuldades e o setor da saúde não é exceção. É necessário diminuir a variabilidade de inputs do processo de produção de cuidados de saúde sem quebra de autonomia das administrações e ao mesmo tempo proporcionar integralidade de um sistema educativo que promova interfaces, como eixo prioritário para investigação e avaliação dos serviços de saúde. Estes, devem articular diversas dimensões sistêmicas, pois nenhuma organização reúne a totalidade dos recursos e competências necessárias para a solução de seus problemas de saúde. Assim, é mister pensar a saúde não como um ônus para o Estado, mas como investimento por meio de uma educação saudável em todos os níveis de formação e atenção à saúde [6,11-14].

O maior desafio é o de perceber que muitas das abordagens educacionais tradicionais já não são capazes de dar resposta à maioria dos problemas que hoje se colocam às organizações de saúde. Genericamente, há que ser capaz de pensar *out of the box*, de inovar, como descrito por Porter (2011), referindo a esta realidade dizendo que os dias do *business as usual* acabaram na saúde e que é necessário criar uma “agenda de valor” para o setor [15,16].

## Objetivos

Refletir sobre a experiência brasileira na formação profissional do ensino de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) para o setor saúde, especificamente, para a indústria farmacêutica, com os avanços e desafios do Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica de Farmanguinhos/FIOCRUZ.

## Metodologia

O trabalho é descritivo e é caracterizado pela pesquisa básica e exploratória, a fim de refletir à luz do contexto científico e profissional descritos em revistas indexadas, tais como Scielo, Scopus, Web of Science e nas bases

de dados oficiais da Fiocruz, Ministérios da Saúde e da Educação no Brasil e, por fim, apresentar os resultados do PPG Profissional da Fiocruz em seus dez anos de existência.

## Discussão e resultados

### *O contexto saúde, indústria farmacêutica e educação*

Sendo a saúde um direito fundamental do ser humano [17] e tendo a indústria farmacêutica como parte desta grande área, ela movimenta o setor da economia de tal monta, que ele é considerado o mais dinâmico e intenso para pesquisa e desenvolvimento [18,19]. Desta forma, é factível aspirar melhor qualidade de vida e respectivo prolongamento da vida para qualquer sociedade. Porém, há que ser considerado como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida [20].

Embora o acesso à saúde pelas populações tenha sido ampliado significativamente, no último meio século, várias questões precisam de ser constantemente pensadas e aliar novas tecnologias do presente século para fazer face aos desafios e oportunidades que se apresentam [23], pois em vários países esta questão ainda é um desafio, como na América Latina. Esta região ainda enfrenta desafios de sustentabilidade em saúde [4,21]. Portanto, qualquer processo educacional para saúde, em seus diferentes vieses sócio-educativos, pede mais do que a formação de bons conhecedores em assuntos de saúde, mas profissionais crítico-reflexivos, autônomos, éticos, empáticos e solidários que entendam a saúde dentro do contexto sócio-político-econômico mundial [22].

A abordagem complexa da saúde, remonta a Gadelha (2012), o qual defende que os investimentos com saúde não devam ser vistos apenas como um ônus para o erário público, mas como parte de um Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS). Assim, pensar o CEIS, é dar um passo além das políticas meramente setoriais para estabelecer políticas e visões que tenham uma articulação de grandes sistemas produtivos de inovação, pois existe uma base produtiva de inovação e de bem-estar que precisa ser articulada [23,24]. Neste complexo, está intimamente ligado o arcabouço educacional, haja vista que para cada etapa do processo de gestão na saúde, está implícito um sistema complexo de ensino-aprendizagem. Aqui nos deparamos com um choque de paradigmas pedagógicos. Por um lado, uma corrente pedagógica neotecnista que tem como objetivo principal formar o técnico com bom desempenho

produtivo. Por outro lado, existem as correntes que defendem as teorias sociocríticas em que o sujeito deve ser conhecedor da realidade para poder transformá-la, visando novas construções sociais, incluindo a redução das desigualdades sociais [22]. Sendo o CEIS uma área produtiva de cunho público, é importante que o profissional que atue nele seja um agente de transformação social com potencial inovador. Não podemos confundir desenvolvimento econômico de uma região com a qualidade do sistema educacional, mas podemos relacionar redução de desigualdades sociais com desenvolvimento econômico [25]. Nesse sentido, investir no desenvolvimento daqueles que atuam no sistema público de saúde é atuar de forma direta e indireta para o desenvolvimento econômico de um país.

Neste conceito, é mister um gerenciamento amplo em que se retroalimente a avaliação constante para uma melhoria contínua, que proporcione o bem-estar à sociedade com agregação de valor. A geração e entrega desse valor para a sociedade dependem do desenvolvimento de um modelo de gestão baseado em práticas sustentáveis e inovadoras sem perder o *timing* das mudanças [9,26-28].

Nesse contexto complexo do presente século, a ideia é pensar inovação em todas as esferas: social, política, educacional etc. É mister trazer para o plano prático todo o arcabouço sobre inovação em saúde existente na esfera global, de forma estruturada e consolidada, bem como um processo de ensino aprendizagem amigável, participativo e que se coadune com os reais interesses do país, da indústria e sejam refletidos à luz da academia (conhecimento científico e tecnológico). Desta forma, uma gestão do conhecimento será eficaz para auxiliar no desafio de vencer os obstáculos e promover a universalização do acesso, reduzir custos e equilibrar as diferenças sociais, econômicas e políticas país [10,29-32]. A complexidade dessas questões permeia não somente as organizações privadas, mas também as esferas públicas, pois têm o desafio ainda maior em atender à crescente demanda de produtividade, flexibilidade e rápida adaptação das organizações. Isto, caracterizado pelo rápido avanço tecnológico também denominado revolução da “Indústria 4.0” – a fusão de diversas tecnologias em todas as áreas da ciência e na educação não é diferente. Este pensar diferencia-se das revoluções industriais anteriores, pois sua interação está entre os domínios físicos, digitais e biológicos. Conceito este proposto nos anos 2011 e que reúne as principais inovações tecnológicas dos campos de automação, controle e tecnologia da informação, aplicadas ao processo de

manufatura. Um dos objetivos é tornar mais rápido o processo de melhoria, agilizando a detecção e eliminação de problemas e a redução de perdas [33-35].

Schwab (2016) acredita que esta inovação tecnológica não é uma força externa, portanto pode ser controlada, e o conhecimento compartilhado é o caminho para moldar um futuro coletivo que reflita o bem comum. O mundo viveu - e vive até hoje - grandes mudanças tecnológicas que vêm impactando, não somente no modo de produção de bens, mas também no modo de agir e viver da sociedade, que se insere o ambiente público [35].

Na era do conhecimento, o capital intelectual tem desempenhado um papel importante na economia e nos negócios – a educação caracteriza-se como uma peça chave para a competitividade e, por conseguinte, para o desenvolvimento econômico e tecnológico. Em áreas de alta densidade, como a farmacêutica, aeroespacial e telecomunicações, entre outras de igual peso e impacto, o conhecimento torna-se o ativo mais importante [22,36].

Não obstante, questões e problemas de saúde pública são imensos e requerem uma força de trabalho educativa multidisciplinar (acadêmica e profissional). Estas devem ser consideradas e analisadas no contexto das condições reais de cada cultura, desenvolvidas utilizando as vertentes de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I), e por meio de redes de cooperação que permitam disseminar o conhecimento gerado para atingir o desenvolvimento local e chegar à inovação. Devido ao facto de os processos envolvidos em “P,D&I” serem cada vez mais complexos, é necessário, como primeira medida, formar equipas multidisciplinares para estabelecer uma visão sistémica [37]. É um trabalho intensivo em conhecimento e, por esta razão é preciso unir as áreas de saúde, ciências da informação e a área educacional no processo da gestão do conhecimento, o que tornará o processo mais célere e eficaz, uma vez que os problemas de gestão do presente século jamais foram vistos [38].

Portanto, questões complexas para a saúde do século XXI, requerem o constante aprimoramento de políticas de saúde e educacionais. A política de saúde é “o processo pelo qual um problema é conceituado, soluções e alternativas são formuladas, decisões são tomadas, instrumentos de políticas são selecionados e programas e estratégias são implementados” para responder a um problema social. Já a política educacional no Brasil tem como base a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9394/1996 e está descrita

no Plano Nacional de Educação (PNE) para o decénio 2014-2024 [39,40]. Destacamos as seguintes metas que estimulam a inovação no âmbito educacional de nível superior, conforme descritas na lei:

12.21) fortalecer as redes físicas de laboratórios multifuncionais das IES e ICTs nas áreas estratégicas definidas pela política e estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação.

14.11) ampliar o investimento em pesquisas com foco em desenvolvimento e estímulo à inovação, bem como incrementar a formação de recursos humanos para a inovação, de modo a buscar o aumento da competitividade das empresas de base tecnológica;

14.12) ampliar o investimento na formação de doutores de modo a atingir a proporção de 4 (quatro) doutores por 1.000 (mil) habitantes;

14.13) aumentar qualitativa e quantitativamente o desempenho científico e tecnológico do País e a competitividade internacional da pesquisa brasileira, ampliando a cooperação científica com empresas, Instituições de Educação Superior - IES e demais Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs;

14.14) estimular a pesquisa científica e de inovação e promover a formação de recursos humanos que valorize a diversidade regional e a biodiversidade da região amazônica e do cerrado, bem como a gestão de recursos hídricos no semiárido para mitigação dos efeitos da seca e geração de emprego e renda na região;

14.15) estimular a pesquisa aplicada, no âmbito das IES e das ICTs, de modo a incrementar a inovação e a produção e registro de patentes.

Isso posto, vemos que a política define o que os tomadores de decisão pretendem fazer e as estratégias especificam como eles planejam fazê-lo [39].

### ***A educação no PPG Profissional da Fiocruz História, contexto e desenvolvimento***

A era informacional e do conhecimento em que a humanidade se debruça no século XXI, requer integração de múltiplos profissionais, independente de formação. Diferentes processos de mudança afetam a saúde nos diversos e heterogêneos territórios (a nível local e global), além dos fatores políticos complexos. Assim, as perspectivas devem ser sempre com um novo “olhar” para parcerias em rede, pois são fundamentais para problemas e desafios globais em saúde. Desta forma, uma dupla leitura torna-se indispensável: como estrutura organizacional para o ensino, voltada para a produção de serviços aos anseios da sociedade, e como uma dinâmica de atores em permanente renegociação de seus



papéis (universidade, indústria e governo) [41], favorecendo novas soluções para velhos problemas num contexto de mudanças e compromissos mútuos atuais.

Neste contexto, surge o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos) da Fiocruz [42], cumprindo sua missão e promover a saúde pública, por meio da geração e difusão de conhecimentos, do ensino, da pesquisa, do desenvolvimento tecnológico e da produção de medicamentos, cria o curso de mestrado profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica no ano de 1999, reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério de Educação brasileiro, o que mais adiante, em 2019, obtém aprovação para ofertar, na mesma modalidade *stricto sensu*, o primeiro curso de doutorado profissional na área de farmácia do Brasil. A partir de então, o programa passa a chamar-se Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica. A proposta curricular oferece aos seus alunos uma formação única para conectar o mundo da educação e da ciência ao dos negócios. Os cursos de mestrado e doutorado profissionais, oferecem aos profissionais de empresas públicas ou privadas, uma visão sistêmica da indústria farmacêutica, desde a concepção do potencial fármaco até à produção e entrega do medicamento à população. A trajetória do aluno, perpassa por uma formação multidisciplinar alinhada com a era do conhecimento e informacional deste século, onde os futuros mestres e doutores sejam capazes de atuar na indústria farmacêutica, de forma integrada e com visão holística da cadeia industrial farmacêutica.

Por concepção, o propósito é que os mestres e doutores profissionais formados sejam capazes de interagir com as diversas áreas que envolvem a cadeia farmacêutica e no seu papel fundamental na saúde pública global e brasileira, uma vez que os temas em voga no programa, perpassam a dinâmica da inovação, gestão do conhecimento, propriedade industrial e intelectual, prospecção tecnológica, gestão estratégica, qualidade e assuntos regulatórios, produção e logística farmacêutica. Cabe ressaltar, o grande diferencial deste programa: a possibilidade de estágio profissional na planta industrial do próprio Instituto Farmanguinhos/FIOCRUZ, uma vez que o PPG Profissional está integrado neste.

As áreas de concentração são: gestão tecnológica da pesquisa, desenvolvimento na indústria farmacêutica (GT) e da pesquisa & desenvolvimento para prospecção e avaliação de produtos farmacêuticos (P&D). Nestas áreas, existem linhas de pesquisa que perpassam pesqui-

sa e desenvolvimento, assuntos regulatórios, produção farmacêutica, logística operacional, propriedade industrial etc.

Após a formação, espera-se que o egresso tenha um conjunto de habilidades voltadas à resolução de problemas técnico-científicos à luz da base acadêmica, pois este profissional terá competências que perpassam as múltiplas áreas de atuação, que permitirão o desenvolvimento de atividades intrinsecamente relacionadas com as organizações que permeiam a cadeia da indústria farmacêutica e com as instituições que sejam voltadas para pesquisa e desenvolvimento, além da gestão tecnológica na área de saúde.

Cabe destacar as seguintes competências esperadas: a) habilidade, eficiência e racionalidade no uso dos recursos tecnológicos; b) engajamento com as transformações sociais; c) prospectar novas tecnologias e planejamento estratégico; d) capacidade investigativa e executiva de projetos; e) capacidade analítica no enfrentamento de problemas reais, representando-os de forma sistemática e abrangente; e) liderança e gestão organizacional com visão política, social e ambiental; f) pensamento sistêmico, análise crítica e de risco, disciplina social e pessoal, persistência, curiosidade, autoaprendizado, resiliência, integração, colaboração e comunicação assertiva.

### *Avaliação quadrienal<sup>1</sup>*

A última avaliação foi realizada no ano de 2016 e o curso obteve a nota 04 (quatro) no ranking de 01 (um) a 05 (cinco), numa altura em que ainda não possuía o curso de doutorado profissional inserido na oferta. Já com a aprovação do novo doutorado, a modalidade de avaliação para o novo período avaliativo será no ranking de 01 a 07, uma vez que o curso migrou para a modalidade de “programa”. É consenso que a maturidade alcançada do PPG Fiocruz proporcionou esta conquista pela Fiocruz. Entretanto, este êxito traz consigo novos desafios e oportunidades, como corrigir eventuais distorções emanadas nos processos de avaliação interna e externa, sejam em disciplinas, docentes, estruturas, etc.

Observa-se ao longo dos dez anos do programa, que desafios foram superados e novas oportunidades con-

<sup>1</sup> -O Ministério de Educação brasileiro realiza periodicamente avaliação dos cursos e programas de educação autorizados a funcionamento no território brasileiro. Caso os Programas não obtenham a nota mínima, são descredenciados. A nota máxima, considerado programas de excelência, são os conceitos 6 e 7 – estes caracterizam por programas altamente consolidados e com inserção internacional muito bem sedimentada.

**Tabela 1:** evolução temporal do número de docentes do PPG

Indicador/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Núcleo Permanente	19	19	19	19	20	20	19	19	18	18	19
Núcleo Colaborador	04	05	1	3	4	3	6	5	1	1	3
Visitantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corpo docente total	23	24	20	21	24	23	23	23	19	19	22

**Tabela 2:** evolução temporal do número de discente do PPG

Indicador/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº de alunos fim de cada ano	14	14	12	20	16	19	14	20	31	25	25
Nº de alunos titulados	0	0	14	14	12	20	12	19	14	16	14
Total de egressos acumulativo	0	0	14	28	40	60	76	95	109	125	139

quistadas. É mister aprofundar reflexões e ajustes à luz das recomendações Capes, como a sólida participação dos docentes com discentes em suas orientações, publicações técnicas e científicas. Da mesma forma, continuar o processo de avaliação externa e interna iniciado em 2020, planejamento estratégico alinhado às macros políticas institucionais, reavaliação constante de disciplinas, avaliação de egressos etc.

A tabela 1 mostra a evolução do quadro de professores nos últimos dez anos. Observa-se que a média de docentes mantém-se estável a fim de atender as demandas organizacionais do programa.

O programa realiza a entrada ou saída de professores, de acordo com a necessidade de ofertar novas disciplinas e ou atualização de temas atuais e pertinentes ao bom andamento dos seus cursos. Já para a evolução temporal de alunos, nota-se na tabela 2 uma média de 15 formandos por ano, sem considerar os 2 primeiros anos, dado o início das atividades do curso. Até março de 2020, o PPG Fiocruz já formou 139 mestres e possui os primeiros 08 (oito) doutorandos matriculados.

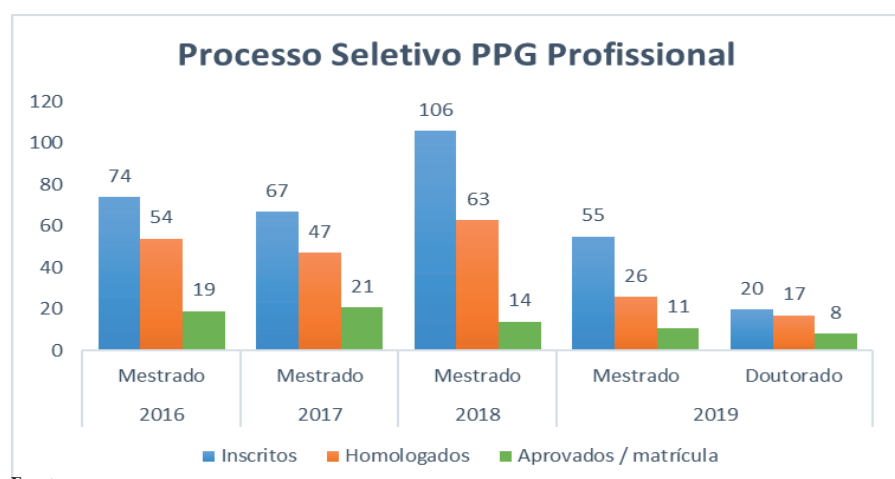
No que se refere a demanda de candidatos frente a oferta de vagas anuais, o programa destaca-se pela alta concorrência no cenário educacional brasileiro. No gráfico 1 pode observar-se a oferta anual de 20 (vinte) vagas para mestrado profissional e um quantitativo de 55 (cinquenta e cinco) a 106 inscritos para o curso. Não obstante, os candidatos homologados e aprovados, diminuem significativamente; demonstrando a forte concorrência e, provavelmente, a formação prévia dos candidatos não se coadunando com o perfil

exigido durante o processo seletivo executado.

No que tange à origem profissional dos candidatos no Programa desde sua criação, observa-se que 54% são pertencentes ao quadro da Fiocruz. Se considerar os candidatos dos laboratórios farmacêuticos oficiais e demais organizações públicas, conclui-se que 71% são oriundos de entidades públicas e 29% do mercado privado (gráfico 2).

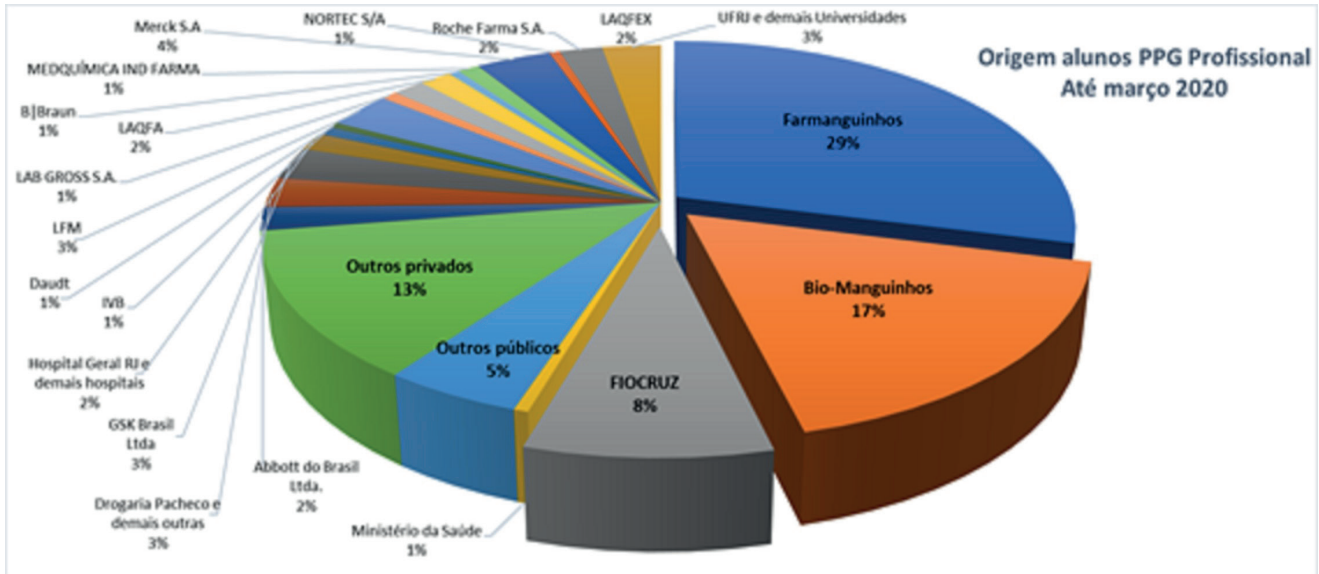
Considerando a proposta do programa e alinhamento estratégico institucional de Farmanguinhos, Fiocruz e, ainda, com as diretrizes da CAPES aplicadas à modalidade profissional, o PPG Profissional Fiocruz tem cumprido seu papel em retornar à sociedade, competências profissionais tanto da iniciativa privada quanto pública, sendo esta última a mais beneficiada. Dentre os produtos técnicos/tecnológicos concluídos pelos formandos, destacamos alguns: a) proposição à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de alteração na legislação brasileira sobre a renovação de registro de medicamentos que não possuem medicamento referências (marca), como os indicados para as

**Gráfico 1:** Processo seletivo PPG Profissional



Fonte: os autores

Gráfico 2: origem profissional dos alunos do PPG Profissional



doenças tropicais negligenciadas (DTN), a cloroquina usada para malária. Foram elaborados estudos e todo arcabouço regulatório documental a fim de garantir que a sociedade não ficasse à margem sem tratamento, oriundo da egressa Soraya Milleti de Farmanguinhos da Fiocruz; b) lançamento de 03 (três) novos produtos após estudo patentário, pelo Heros Rabelo egresso do Laboratório Gross; c) modelo de transferência de tecnologia para Bio-Manguinhos da Fiocruz; d) estabelecida as bases regulatórias para a avaliação da segurança de medicamentos à base de nanotecnologia da egressa Juliana Palermo Tobler.

### A maturidade do programa

A maturidade do programa, perpassou os esforços de seus 05 (cinco) coordenadores que estiveram à frente nos últimos 10 (dez) anos. Dentre as conquistas e desafios vencidos, cabe também destacar a conquista de fomentos para ofertas de cursos de curta duração com abrangência internacional, como da University of Oxford e da Université Du Sud Toulon-Var (França). Não obstante, a conquista de fomento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) a fim de fortalecer ações de internalização, publicações técnicas científicas e consolidação do primeiro doutorado profissional da área de Farmácia da CAPES.

Na mesma sorte, o PPG Profissional, com apoio da direção do Instituto, criou a premiação a ser concedida trienalmente às três melhores dissertações do período, atribuindo às duas dissertações seguintes “menção honrosa”.

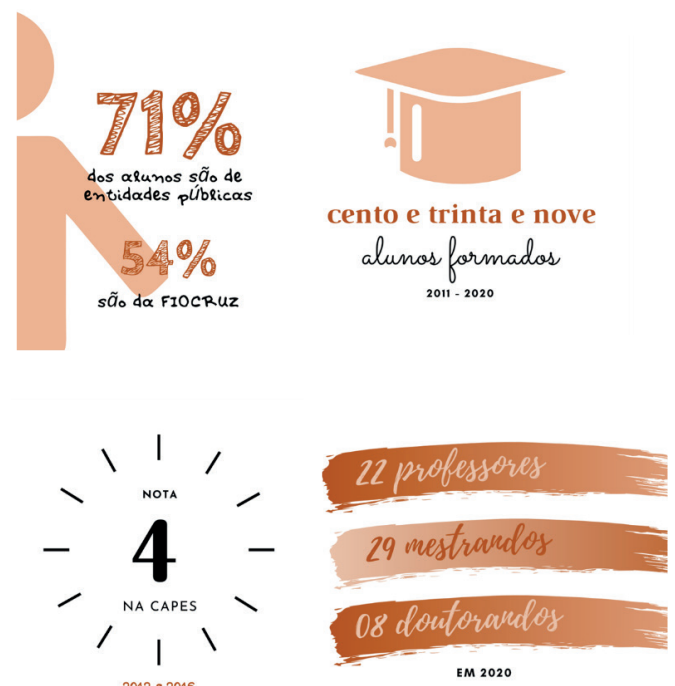
Nesta linha, o programa fortaleceu-se com grande

apoio interno institucional, como do setor jurídico, do centro de comunicação, do departamento de tecnologias da informação, favorecendo uma redução de 70% do volume documental impresso nos processos seletivos, a sistematização dos processos de submissão dos projetos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no INI da Fiocruz (órgão gestor do CEP Farmanguinhos, delegado pela Fiocruz).

### Desafios e oportunidades

O PPG Fiocruz abarca uma fase de mudanças e necessita profundas reflexões e decisões para entrada no

Figura 1: Status sintético do PPG Profissional em março 2020



Fonte: Relatório de gestão PPG Fiocruz 2016 a 2020

novo período quadrienal (2021 a 2024), pois todo o Colegiado e a Instituição, têm consciência que qualquer atividade ou projeto requer melhoria contínua e, ainda, a premente necessidade do olhar retrospectivo de seus acertos e erros, com pontos e contrapontos das visões complementares institucionais e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), devem ansiar o comprometimento na busca de melhoria contínua, que perpassam pelo diálogo e isonomia de ações a fim de vencer pontos críticos, como a produção científica, técnica e tecnológica de seus discentes com docentes, visando lograr a nota máxima de avaliação do programa junto à CAPES.

A figura 1 demonstra, de forma sintética, um panorama do PPG Profissional em março de 2020.

No que tange à questão da formação do profissional, não podemos ignorar que a pandemia da COVID-19 mudou a forma de se fazer e pensar o processo de aprendizagem dentro dos cursos *strictu sensu*. A partir das novas experiências tanto na gestão dos cursos quanto na participação formativa deles, novas possibilidades se abrem para uma modernização pedagógica. Para que formemos profissionais com capacidade de transformação social e com potencial inovador, temos que pensar em processos educacionais apropriadas para a pedagogia na era do conhecimento, como por exemplo:

- aplicação do conceito de currículo integrado com objetivos de aprendizagem bem definidos;
- o uso de metodologias que priorizem o engajamento ativo dos discentes;
- avaliações formativas em detrimento das avaliações somativas;
- formação continuada dos docentes e análise contínua de cenário para uma rápida adaptação curricular.

### Considerações finais

O setor da saúde e da indústria farmacêutica são fundamentais para a humanidade na sua busca pela melhor qualidade de vida. Igualmente, as práticas educativas para favorecer uma gestão do conhecimento são fundamentais para o bem-estar do indivíduo e o progresso da humanidade.

O sistema de saúde deve ser pensado sob a ótica de uma governança integrada de ações e não como um

ônus para a saúde. É um complexo social, político, econômico que fomenta o desenvolvimento das nações e promove o bem-estar individual e coletivo da sociedade preconizados pela OMS.

Considerando que os recursos financeiros estão cada vez mais escassos, assim como recursos humanos qualificados, é premente que os sistemas educacionais de nível superior, especialmente os cursos profissionais, assumam um lugar chave na formação de profissionais que tenham o perfil desejado pelo sistema produtivo do CEIS (com capacidade inovadora, colaborativa), mas que também não percam de vista seu papel na construção e defesa de uma sociedade menos desigual, com acesso à saúde pública de qualidade.

O PPG Fiocruz completou dez anos ininterruptos de atuação com a formação de 139 mestres para a economia brasileira, especificamente, o setor farmacêutico. Da mesma forma, com a instalação da primeira turma de doutoramento profissional na área de farmácia do Brasil e da Fiocruz, nesta mesma área, com 08 (oito) doutorandos em 2019 e inicia o ano de 2020 com 29 mestrandos.

No cumprimento da missão e valores da instituição, bem como para o fortalecimento do programa, recomenda-se que o PPG Fiocruz se debruce: a) no alinhamento de seu regulamento interno à instância da diretoria executiva baseada no novo organograma institucional de Farmanguinhos/Fiocruz; b) dê andamento ao planejamento estratégico que, dentre outros, engloba a preocupação com egressos, linhas pedagógicas, processos seletivos digitais equânimes, disciplinas alinhadas com missão dos cursos, linhas de pesquisa e visão industrial da saúde, e, respectiva aplicação dos critérios educacionais para o credenciamento e reconhecimento de docentes; c) a finalização da avaliação quadrienal 2016-2020 frente as readequações de inserção dos produtos tecnológicos e critérios de docentes *versus* alunos *versus* publicações; d) implementação do Qualis Tecnológico no processo avaliativo junto aos docentes e a plataforma Sucupira; e) implementar parcerias internacionais à luz dos acordos já firmados pela Instituição; f) buscar parcerias empresariais à luz das portarias CAPES no que tange a bolsas, sejam em reformas estruturais (equipamentos, salas etc.) sejam em fomentos financeiros, além do financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) já obtido; g) consolidação da nova webpage do PPG afim de facilitar a navegação, bem como acrescentar a língua espanhola além do inglês; h) implementação das FAQ (sistema de perguntas e

respostas); i) atualização periódica das resoluções deliberadas pela comissão de pós-graduação (CPG), visando conferir maior transparência e isonomia nas decisões; j) criação de mais disciplinas híbridas, à distância; l) sedimentação da diferenciação da modalidade profissional e acadêmica sob a égide de avaliação Qualis periódico e Qualis tecnológico, tendo em conta que ambas as modalidades são relevantes e têm objetivos distintos e que cada qual cumpre o seu papel para a sociedade; m) retomar a parceria com outros Institutos da Fiocruz, como Biomanguinhos, iniciado em 2016; n) retomar a discussão da linha de pesquisa e docentes para a linha de pesquisa em gestão tecnológica da biodiversidade brasileira; o) implementar o estágio profissional antiga prática de ensino.

## Bibliografia

1. Constitution of the World Health Organization. 1946. Bull World Health Organ. 2002;80(12):983–4.
2. Basil Achilladelis NA. 'The Dynamics of Technological Innovation: The Case of the Pharmaceutical Industry'. Res Policy. 2001;30(4):535–88.
3. IBGE. IBGE :: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Brazil: IBGE; 2011 [citado 15 de fevereiro de 2013]. Report No.: Tábua completa de mortalidade-2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2010/>
4. IQVIA. ChannelDynamics Global Reference 2018 - IQVIA [Internet]. 2018 [citado 16 de novembro de 2018]. Disponível em: <https://www.iqvia.com/library/publications/channeldynamics-global-reference-2018>
5. Silva VMP da. A educação como pilar da economia solidária [Internet]. [Escola de Ciências Sociais e Humanas - Departamento de Economia Política]: ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa; 2018 [citado 24 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/18751>
6. Westphal FPS. DIREITOS HUMANOS NA EDUCAÇÃO, UM PILAR PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA E A CONCRETIZAÇÃO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA. Rev Direitos Fundam Democr [Internet]. 2009 [citado 24 de agosto de 2020];5. Disponível em: <https://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/view/227>
7. Vinholes ER, Alano GM, Galato D. A percepção da comunidade sobre a atuação do Serviço de Atenção Farmacêutica em ações de educação em saúde relacionadas à promoção do uso racional de medicamentos. Saúde E Soc. junho de 2009;18(2):293–303.
8. Kira TARAPANOFF (org.). Análise da Informação para Tomada de Decisão Desafios e Soluções [Internet]. Vol. 1. Brasil: Editora Intersaberes; 2015 [citado 30 de abril de 2016]. 365 p. Disponível em: <http://www.estantevirtual.com.br/b/kira-tarapanoff/analise-da-informacao-para-tomada-de-decisao-desafios-e-solucoes/158550962>
9. Magalhães, JL, Quoniam, L. Percepção do valor da informação por meio da inteligência competitiva 2.0 e do Big Data na saúde. In: Análise da Informação para Tomada de Decisão: desafios e soluções. Brasil: Kira Tarapanoff (Org.); 2015. p. 365. (1; vol. 1).
10. Thiesen J da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. Rev Bras Educ. dezembro de 2008;13(39):545–54.
11. Gadelha CAG, Costa LS, Maldonado J. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. Rev Saúde Pública. 2012;(ahead):0–0.
12. Carvalho ALB de, Shimizu HE. A institucionalização das práticas de monitoramento e avaliação: desafios e perspectivas na visão dos gestores estaduais do Sistema Único de Saúde (SUS). Interface - Comun Saúde Educ. 2016;(ahead):0–0.
13. Magalhães J, Hartz Z, Temido M, Antunes A. Gestão do conhecimento em tempos de big data: um olhar dos desafios para os sistemas de saúde. An Inst Hig Med Trop (Lisb). 2018;17:7–16.
14. Hartz ZM de A, Contandriopoulos A-P. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um "sistema sem muros". Cad Saúde Pública. 2004;20:S331–6.
15. Temido M, Dussault G. Papéis profissionais de médicos e enfermeiros em Portugal: limites normativos à mudança. Rev Port Saúde Pública. março de 2014;32(1):45–54.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao *Global Health and Tropical Medicine – GHTM* do Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT) da Universidade NOVA de Lisboa, bem como ao Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos da Fiocruz, Brasil, pelo apoio e suporte no desenvolvimento do trabalho. Na mesma sorte, a Coordenação Geral de Educação da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz e a Coordenação de Área Farmácia da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo constante apoio e orientação constante.

## Conflito de interesses

Os autores declaram que não existem conflitos de interesses.

16. Porter ME, Kramer MR. Creating Shared Value. Harvard Business Review [Internet]. 1º de janeiro de 2011 [citado 16 de novembro de 2018];(January–February 2011). Disponível em: <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
17. Global Health Observatory, WHO. WHO | World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs [Internet]. WHO; 2016 [citado 4 de junho de 2016]. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2016/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/)
18. Richmond, L., Stevenson, J., Turton, A. Essay Review The Pharmaceutical Industry: a Guide to Historical Records. Edited by [Internet]. Aldershot; 2003 [citado 2 de junho de 2016]. Disponível em: [http://www.academia.edu/7066887/Essay\\_Review\\_The\\_Pharmaceutical\\_Industry\\_a\\_Guide\\_to\\_Historical\\_Records\\_Edited\\_by](http://www.academia.edu/7066887/Essay_Review_The_Pharmaceutical_Industry_a_Guide_to_Historical_Records_Edited_by)
19. Palmeira Filho, P. L., Bomtempo, J. V., Antunes, A. M. S. The pharmaceutical industry in Brazil: Is innovation the next step for the domestic industry? Chim Oggi - Chem Today. outubro de 2012;30(5):87–90.
20. Ventegodt S, Merrick J. Lifestyle, Quality of Life, and Health. Sci World J. 2003;3:811–25.
21. IMS institute for Healthcare Informatics. Global Medicines Use in 2020 - outlook and implications. IMS Health; 2015.
22. Akiko Libanejo J/ S. Educação Na Era Do Conhecimento Em Rede E Transdisciplinaridade.
23. Costa LS, Gadelha CAG, Maldonado J. A perspectiva territorial da inovação em saúde: a necessidade de um novo enfoque. Rev Saúde Pública. 2012;(ahead):0–0.
24. Gadelha CAG, Costa LS, Maldonado J. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. Rev Saúde Pública. 2012;(ahead):0–0.
25. COMO AS CORPORACOES GLOBAIS QUEREM USAR AS ESCOLAS PARA MOLDAR O HOMEM PARA O MERCADO - 1ª ED.(2018) - Joel Spring - Livro [Internet]. [citado 30 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://www.travessa.com.br/como-as-corporacoes-globais-querem-usar-as-escolas-para-moldar-o-homem-para-o-mercado-1-ed-2018/artigo/dc03ed54-b783-4bd8-aaea-d906a19e94a4>
26. Chen H, Chiang RHL, Storey VC. Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. Bus Intell Res. 2012;36(4):1165–88.
27. Daas PJH, Puts MJ, Buelens B, Hurk PAM van den. Big Data as a Source for Official Statistics. J Off Stat [Internet]. 1º de janeiro de 2015 [citado 22 de abril de 2017];31(2). Disponível em: <http://www.degruyter.com/view/j/jos.2015.31.issue-2/jos-2015-0016/jos-2015-0016.xml>
28. Paturel, P. Penser L'intelligence territoriale au service des PME et TPE. Publ Numér. 2012;49.
29. Hilbert M, López P. The world's technological capacity to store, communicate, and compute information. Science. 1º de abril de 2011;332(6025):60–5.
30. Jamil GL, Malheiro A, Ribeiro F, organizadores. Rethinking the Conceptual Base for New Practical Applications in Information Value and Quality; [Internet]. IGI Global; 2013 [citado 2 de novembro de 2014]. Disponível em: <http://www.igi-global.com/chapter/perception-of-the-information-value-for-public-health/84218>
31. Magalhães JL, Hartz Z, Antunes AMS. An Evaluation of Partnership for Productive Development in Brazil's Healthcare: Measuring the Knowledge Translation from Implementation to the Impact. Httpservicesigi-Glob-1-4666-8637-3ch024. 2016;525–44.

32. Magalhaes, JL, MARTINS, M. R. O., Hartz, Z. Big Data em Medicina Tropical: um panorama do conhecimento científico e tecnológico em malária no mundo e a contribuição de Portugal. *An Inst Hig E Med Trop*. 2015;13:47–58.
33. McKinsey Global Institute. Big Data: The Management Revolution - Harvard Business Review [Internet]. 2011 [citado 7 de março de 2013]. Disponível em: <http://hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution/ar/1>
34. O'Reilly T. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [Internet]. Rochester, NY: Social Science Research Network; 2007 ago [citado 18 de janeiro de 2013]. Report No.: ID 1008839. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/abstract=1008839>
35. SCHWAB K. The Fourth Industrial Revolution - Livros na Amazon Brasil-9781524758868 [Internet]. 2016 [citado 16 de novembro de 2018]. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Fourth-Industrial-Revolution-Klaus-Schwab/dp/1524758868>
36. Lastres, HMM, Sarita, A. Informação e Globalização na Era do Conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda.; 1999. 163 p.
37. Quoniam, L. Competitive Intelligence 2.0 [Internet]. France: ISTE Ltd and John Wiley & Sons Inc; 2011 [citado 18 de janeiro de 2013]. 400 p. Disponível em: <http://www.iste.co.uk/index.php?f=a&ACTION=View&id=409>
38. Pontes Junior J de, Carvalho RA de, Azevedo AW. Da recuperação da informação à recuperação do conhecimento: reflexões e propostas. *Perspect Em Ciênc Informação*. dezembro de 2013;18(4):2–17.
39. BRASIL, Presidência da República. Plano Nacional de Educação - PNE -LEI N° 13.005 [Internet]. 13.005 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm)
40. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB LEI N° 9394 [Internet]. 9.394 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)
41. SANTOS MER, MELLO, JMC. HÉLICE TRÍPLICE NA AMÉRICA LATINA: Conhecimento para a Inovação [Internet]. Rio Grande do Sul: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC RS; 2009 nov p. 240. Disponível em: [http://www.pucrs.br/ett/helice\\_triplice\\_na\\_al\\_publica\\_site.pdf](http://www.pucrs.br/ett/helice_triplice_na_al_publica_site.pdf)
42. Fiocruz / Farmanguinhos [Internet]. [citado 31 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://www.far.fiocruz.br/>

# Ser bibliotecário em tempo de COVID-19

## *Being a librarian in COVID-19 time*

---

### **Paula Saraiva**

Doutorada em Ciências da Informação. Lic. História FLUL; Coordenadora Principal do Centro de Gestão de Informação e Conhecimento, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

## **Resumo**

Ser bibliotecário em tempo de COVID-19 constitui uma oportunidade única de aplicar competências adquiridas em novos ambientes e serviços que em período de isolamento social transformam bibliotecas físicas em digitais. Numa época de crise pandémica, o combate à desinformação, o apoio à decisão, na literacia digital e a oferta de coleções digitais são algumas linhas de atuação do profissional de informação, que, aliadas às competências digitais, são fundamentais para que as bibliotecas possam reajustar e adaptar procedimentos, prestando aos cidadãos e à comunidade académica serviços de qualidade e de inovação em novas áreas de atuação como o apoio aos serviços de telemedicina ou a participação em equipas de projetos multidisciplinares.

### **Palavras-chave:**

Bibliotecas – COVID-19, competências digitais, intervenção multidisciplinar, apoio à decisão, apoio à telemedicina.

## **Abstract**

Being a librarian in COVID-19 time is a unique opportunity to apply acquired skills in new environments and services that in social isolation period transform physical spaces into digital libraries.

In a time of the pandemic crisis, the fight against disinformation, decision support, digital literacy and the offer of digital collections are some action points for the information professionals. Those allied to digital skills are fundamental for libraries to readjust and adapt procedures and providing citizens and the academic community quality and innovation services in new areas of activity such as support to telemedicine services or participation in multidisciplinary project teams.

### **Key words:**

Libraries – COVID-19, digital skills, multidisciplinary intervention, decision support, telemedicine support.

## Introdução

A humanidade tem vivenciado por períodos cíclicos o aparecimento de ameaças pandémicas que colocam em causa o seu equilíbrio, o bem estar social e a economia mundial conduzindo a épocas de fragilidade económica e social em que as equipas de saúde pública são chamadas a intervir quer na área assistencial e de políticas de saúde, quer no domínio da investigação para encontrar soluções que consigam mitigar as crises e conduzir ao fim da ameaça.

Exemplo de ciclicidade que ficou para sempre presente na memória dos povos, foram as sucessivas pandemias de peste bubónica ou “peste negra” cuja primeira aparição ocorreu no século XIV (c. de 1347), regressou no século XVI e teve uma terceira vaga no séc. XIX. Outras mais, também se manifestaram como a cólera, a febre amarela, a tuberculose, o tifo, a varíola e a “gripe espanhola” ou pneumónica em 1918, responsável pela morte de mais de 50 milhões de indivíduos [1]. Todas elas, deixaram as populações vulneráveis e fragilizadas perante estados em declínio económico. Porém, o ser humano possui uma capacidade de resiliência e sobrevivência em momentos particulares de crise, sobretudo as pandémicas, que o impele a organizar-se e a reagir perante a adversidade, a criar parcerias, a procurar novas soluções e retornar ao equilíbrio, à normalidade. Foi assim no tempo de Pasteur, Koch, Jenner, Ricardo Jorge. A investigação a seu tempo e no devido tempo, produziu os resultados para que o equilíbrio fosse restaurado e um novo ciclo fosse iniciado.

Em pleno século XXI e no ano de 2020, muitas são ainda as doenças endémicas e negligenciadas que afetam o mundo (malária, dengue, febre amarela, leishmaniose), e para as quais se procura solução no âmbito dos ODS da Agenda 2030 [2], porém a rapidez com que eclodiu e avançou à escala mundial a pandemia COVID-19, bem como as causas da sua origem, foi algo que não se perspetivava no imediato. Lidar com o desconhecido, no combate a uma crise de saúde galopante, conduziu a uma rápida proliferação de literatura científica e dados científicos para partilha de experiências, absolutamente necessária à medida que a pandemia se globalizou. Andersen et al. no eclodir da pandemia abordaram a necessidade de circulação de maior número de dados científicos para se chegarem a novas soluções: *“More scientific data could swing the balance of evidence to favor one hypothesis over another. Obtaining related viral sequences*

*from animal sources would be the most definitive way of revealing viral origins. For example, a future observation of an intermediate or fully formed polybasic cleavage site in a SARS-CoV-2-like virus from animals would lend even further support to the natural-selection hypotheses. It would also be helpful to obtain more genetic and functional data about SARSCoV-2, including animal studies [3]”.*

Adhanom Tedros, Director Geral da Organização Mundial de Saúde, a 13 de abril de 2020, prevê o início de um longo caminho de avanços e recuos em busca de uma solução, da melhor estratégia e sobretudo de uma cura para todos, referindo: *“This is a new virus, and the first pandemic caused by a coronavirus. We’re all learning all the time and adjusting our strategy, based on the latest available evidence. We can only say what we know, and we can only act on what we know”* [4]. Foi esta consciência dos organismos decisores a nível mundial de que se estava perante um surto pandémico à escala global para o qual ninguém estava preparado, que conduziu a uma reorganização nas instituições em todos os sectores da sociedade. Criaram-se planos de contingência, novas rotinas, novos hábitos onde as tecnologias, o digital e a telemedicina, assumiram rapidamente e sem tempo para consolidar aprendizagens, um papel preponderante para dar continuidade à “normalidade” social resguardando assim o necessário distanciamento social preventivo para a saúde pública dos indivíduos. Uma janela de oportunidades estava mais uma vez aberta para a intervenção dos bibliotecários e naquilo que sempre souberam fazer melhor dentro das suas competências: o apoio à decisão.

Entrámos assim, na era tecnológica, num tempo em que não se recebem amigos em casa, mas o portátil passou a ser a melhor companhia, em longas horas de teletrabalho em Skype, Zoom, Moocs, Moodle, videoconferências e outras tantos serviços públicos, apenas disponíveis online no nosso dia a dia, sem distinguir as camadas etárias populacionais, níveis de literacia informática e digital ou simplesmente inexistência dos equipamentos necessários nos lares dos indivíduos, o que causou tantas vezes desigualdade social, nesta nova sociedade à distância criada pela crise COVID-19.

Beaunoyer et al. menciona que o desafio está em mitigar estas desigualdades através de projetos multidisciplinares que envolvam vários organismos entre eles estruturas de investigação e universitárias: *“In light of the challenges complexity that digital inequalities represent for the resilience of the population to CO-*



*VID-19, mitigation strategies need to be implemented. These strategies will aim at mitigating both the impacts of the COVID-19 crisis on digital inequalities and the digital inequalities impacts on COVID-19 vulnerability. These strategies will necessarily be multi-layered and need to take into account several levels of decision: governmental, organizational, community, and individual, in partnership with research and higher education structures [5].*

### **Bibliotecário em tempo de COVID-19: novos tempos, velhas competências**

Num estado geral de pandemia com o encerramento físico das instituições e recurso ao teletrabalho, como reinventar serviços com as tecnologias existentes? E nas bibliotecas? Como foi continuar a ser bibliotecário em tempo de COVID-19?

De entre as competências reconhecidas aos bibliotecários, em especial na área académica e da saúde, as literacias digitais são uma das suas mais valias, bem como a apetência para lidar com recursos eletrónicos e produtos digitais.

O desafio do teletrabalho e a comunicação com os utilizadores à distância, constituiu para os bibliotecários, de um modo geral, uma transição pacífica, com alguns reajustes e com resultados na sua maioria positivos para as grandes e pequenas bibliotecas, dependendo a adaptação e a oferta dos serviços, de condicionantes que não dependiam tanto das suas competências profissionais, mas de condicionantes externos, como por exemplo, o orçamento disponível para acesso a coleções online e melhores ou piores infraestruturas informáticas institucionais de que dispunham (por exemplo bom acesso às redes VPN e outros).

O apoio aos utilizadores das bibliotecas universitárias do XXI, em tempo de crise, como a que a pandemia COVID-19 gerou, depende, em Portugal e no mundo, de algo fundamental, que é poder garantir aos seus utilizadores, o acesso a uma boa coleção digital de periódicos eletrónicos e bases de dados de referência nas suas áreas de especialidade, que complete as bases de dados de literatura em Open Access gratuitas que já circulam com credibilidade científica na Internet sob a forma de repositórios científicos institucionais.

No dia em que a biblioteca física encerra, as necessidades de investigação e de informação dos utilizadores têm continuidade e devem ser satisfeitas, so-

bretudo na área da saúde, em que por vezes a leitura de um artigo pode tirar dúvidas fundamentais para resolver um problema de saúde. E salvar vidas.

Em tempo de incertezas e de pandemia, o apoio à decisão que o bibliotecário da saúde presta na pesquisa e recolha de artigos, no contacto com outras bibliotecas congéneres para intercâmbio de informação ou o apoio na informação ao cidadão e aos pacientes, através da divulgação de informação credível e no combate à desinformação que circula nas redes sociais, são alguns dos pilares fundamentais da sua atuação.

A pandemia COVID-19 apanhou todos de surpresa e também muitas bibliotecas que não estavam apetrechadas com coleções digitais, que lhes permitissem suprir com autonomia as necessidades de investigação dos seus utilizadores. Numa medida extraordinária e inédita as principais editoras mundiais decidiram abrir em livre acesso às universidades, as suas coleções relacionadas com COVID-19, facilitando assim aos bibliotecários as pesquisas e o acesso aos artigos científicos que podem agora chegar a todos os investigadores e contribuir para mais rápidas tomadas de decisão na investigação, em busca de uma vacina.

O interface com os utilizadores institucionais, passou a ser o chat, o email, o zoom para tirar dúvidas, fazer pedidos de documentação e empréstimos interbibliotecas, bem como assistir às sessões de formação ministradas pela biblioteca, ou seja, o serviço de referência online, passou finalmente a ser utilizado em pleno pelos utilizadores de muitas bibliotecas que já o possuíam, mas que até aqui não o utilizavam, preferindo deslocar-se ao espaço físico, muitas vezes por falta de confiança digital em utilizar o serviço ou por preferir o contacto com o documento.

Com o teletrabalho em modo quase inteiramente dedicado ao digital, o bibliotecário deixou de ser visto a realizar atividades mais tradicionais e passou a assumir competências mais versáteis, integrando equipas multidisciplinares, na participação em revisões rápidas e sistemáticas de literatura e apoio ao desenvolvimento de áreas de informação temáticas especializadas relacionadas com SARS-CoV-2 e COVID-19. Neste domínio evidenciam-se por exemplo páginas na internet como a do GIDIF-RBM - Gruppo Italiano Documentalisti dell'industria Farmaceutica e degli Istituti di Ricerca Biomedica, [6] que perante o crescimento exponencial da literatura científica sobre COVID-19 dão o seu contributo para criação

de filtros e funções de pesquisa em diversas bases especializadas sempre em constante atualização (*PubMed, Embase, Scopus, Web of Science*) ou da equipa de bibliotecários de saúde da *Canadian Medical Association* (CMA) [7] ou ainda os Libguides da Universidade de Oxford [8] mencionando também a já tão conhecida plataforma de literatura científica LitCOVID que tem por base de suporte a US National Library of Medicine [9].

O desempenho das associações e organismos internacionais e nacionais de bibliotecários como a IFLA [10], a LIBER, [11] a DGLAB [12] ou a BAD [13] foram também fundamentais para apoiar na elaboração de normas e orientações específicas que constituíram linhas de atuação para as bibliotecas conseguirem dar resposta imediata às necessidades de informação em cada um dos sectores de atividade que servem: públicas, universitárias, administração central e reestruturarem os seus serviços de acordo com orientações e medidas de segurança face à COVID-19. Também agora no retorno pós confinamento, estas associações mantêm a sua atuação e orientações que visam unificar todo o sector com recomendações relevantes de modo a proteger e tornar seguros os espaços das bibliotecas e os seus utilizadores.

Este tempo também é propício às equipas, para organizarem internamente procedimentos de trabalho, inquéritos e estatísticas, validarem e corrigirem erros nos sistemas e plataformas de gestão bibliográfica, bases de dados e repositórios, atualizarem catálogos, fazerem pesquisa seletiva de informação e darem continuidade a trabalhos de digitalização de espécies documentais produzindo documentos terciários.

A biblioteca do Instituto de Higiene e Medicina Tropical dedicou o período em teletrabalho a dar prossecução às atividades de apoio à decisão institucional e de apoio ao utilizador, através de diversas ações à distância, desde pesquisa seletiva de informação, satisfação de pedidos EIB em formato digital e pesquisa temática COVID-19 (mais de 3.000 artigos pesquisados diariamente) e à formação de utilizadores. Realizaram-se igualmente atividades de manutenção, atualização e validação nas plataformas e sistemas de gestão bibliográfica, bases de dados, repositórios científicos, como o PURE e o repositório científico RUN/IHMT bem como resposta a inquéritos internos e externos. As reuniões e grupos de trabalho funcionaram à distância, nomeadamente o grupo de trabalho dos bibliotecários de ensino

superior e em plena época COVID-19, organizou-se em maio de 2020 o 2º Workshop das Bibliotecas de Ensino Superior online, com o tema “Novos espaços e estratégias para a aprendizagem, fluência digital e experimentação” (que teve como convidada virtual Jenny Wong-Welch, Academic librarian no Departamento de Research, Instruction, and Outreach na San Diego State University). Publicaram-se ainda as recomendações 2020-22 para as bibliotecas de ensino superior de Portugal [14]. Na área do museu que se articula com a biblioteca, deu-se continuidade aos trabalhos de preparação dos objetos museológicos para futura apresentação no museu virtual e realizaram-se três exposições virtuais. Ainda na biblioteca, dedicou-se tempo para a expansão do projeto MedTrop – diretório de medicina tropical, que numa primeira fase está a proceder ao levantamento da produção científica dos investigadores na área da medicina tropical e saúde pública internacional nos Anais IHMT e separatas do Instituto e a tratar e digitalizar a informação histórica de modo a poder incluí-la no catálogo bibliográfico e no repositório científico.

Durante o período de teletrabalho, foram realizados os índices remissivos dos Anais do IHMT (ver anexos [A1](#); [A2](#); [A3](#) e [A4](#)) com intenção de se proceder à recolha de dados completa para catálogo desde 1905 até à atualidade. Do trabalho realizado concretizámos i) a recolha completa dos registos para catálogo relativa à Série I : Arquivos de higiene e patologia exóticas : Índice remissivo 1905-1926 ii) Recolha completa dos registos para catálogo relativa à Série III : Anais da Escola Nacional de Saúde Pública e de Medicina Tropical : Índice remissivo 1967-1972 iii) Em execução: a recolha de registos analíticos para catálogo, relativos ao 3º trimestre de 1953 até ao início do 3.º trimestre de 1960 assim como dos anos de 1964 a 1966 da Série II: Anais do Instituto de Medicina Tropical : Índice remissivo 1943-1966, bem como os relativos aos Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical nos anos de 2012 e 2017 que se encontram parcialmente tratados.

### **Ser bibliotecário em tempo de COVID-19: uma proposta de atuação**

Ser bibliotecário em tempo de COVID-19 pode ser também uma oportunidade de agir com inovação, colocando as competências de literacia digital e de

comunicação ao serviço da população.

A pandemia e o isolamento social conduziram à redução das consultas hospitalares e nos centros de saúde e também a muitas desistências por parte dos utentes por receio de contraírem o vírus.

Em alguns casos, as consultas foram substituídas por teleconsultas e os casos de telemedicina começaram a aumentar timidamente ao mesmo tempo que se avançava com a prescrição eletrónica de medicamentos.

Porém, em Portugal, muitos são ainda os indivíduos e não só na camada mais idosa populacional, que não têm competências digitais para realizarem as consultas ou mesmo não possuem os equipamentos informáticos necessários.

As bibliotecas municipais, disponibilizam presentemente os serviços bibliomóveis que percorrem o território nacional, alcançando populações remotas de aldeias e vilas interiores que visitam com assiduidade. Possuem equipamentos tecnológicos que permitem fazer ligações em videochamada e computadores com ligação à Internet, pelo que estes bibliotecários com a devida formação e em parceria com as equipas médicas e bibliotecas de saúde, poderão funcionar como o interface entre médico e paciente, numa consulta de telemedicina, fornecendo no bibliomóvel, quer o equipamento necessário, quer ajudando os pacientes a procederem à ligação com o médico no apoio digital e informático e, em tempo de COVID-19 evitar a deslocação desnecessária ao hospital ou consultório.

## Conclusão

As bibliotecas, um pouco por todo o mundo, estão empenhadas em continuar a fornecer informação e documentação aos seus utilizadores, seja em tempo de crise, como o pandémico em que se vive, seja em tempo comum, pois essa é a sua missão primordial, trabalhando arduamente para que em modo digital e remotamente, as coleções e serviços cheguem a quem delas necessita e sobretudo apoiem no ensino e na investigação e em muitos casos, contribuam

para mitigar a crise pandémica e para combater a desinformação que tem aumentado exponencialmente, fruto da sociedade de informação em que vivemos e onde o isolamento social não conseguiu ainda corrigir o boato e as notícias não científicas e causadoras de pânico e incerteza.

Tem havido empenho e colaboração por parte de editores e autores nas questões de direitos autorais, para que a boa informação científica e o acesso a livros eletrónicos, possa mais facilmente circular em tempo de isolamento e para que as bibliotecas possam proceder ao seu empréstimo digital. Seria importante a nível governamental uma realocação de verbas orçamentais para reforço de conteúdos eletrónicos nas escolas e universidades, para digitalização de fundos históricos e para aquisição de sistemas gestão bibliográfico de modo a que o conhecimento possa fluir mais facilmente entre biblioteca e utilizador.

Ser bibliotecário em tempo de COVID-19 continua a ser o mesmo desafio de sempre ou não fosse o combate à desinformação e o apoio à decisão a principal competência da profissão. Reajustar e adaptar, é outra faceta desta profissão que vive a literacia como uma paixão e em constante luta por orçamentos que permitam oferecer coleções atualizadas e melhores serviços em plataformas tecnológicas, que com maior rapidez e eficácia possam ir de encontro ao perfil dos seus utilizadores e demonstrar que o conhecimento, deve ser e pode ser de todos e para todos.

Ser bibliotecário em tempo de COVID-19 e em tempo comum, é em todas as horas prestar serviço público, onde e quando o cidadão mais precisar, e por isso o espaço desmaterializa-se para dar lugar à dimensão do conhecimento que tem de chegar onde é preciso.

## Agradecimento

Ao Dr. Luis Gomes Tavira (Biblioteca/CGIC\_IHMT) – Pelo seu contributo nos **índices remissivos** dos Anais do IHMT em período de teletrabalho.

## Bibliografia

1. Short KR, Kedzierska K, van de Sandt CE. Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018; 8:343. doi:10.3389/fcimb.2018.00343
2. Portugal. UNRIC. Guia sobre Desenvolvimento Sustentável. 17 objetivos para transformar o nosso mundo. Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. SI: Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental, 2016. Disponível em [https://www.instituto-camoes.pt/images/ods\\_2edicao\\_web\\_pages.pdf](https://www.instituto-camoes.pt/images/ods_2edicao_web_pages.pdf) (acedido em 18 de setembro de 2020).
3. Andersen K G, Rambaut A, Lipkin W I, Holmes E C, Garry R F. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nature Medicine.* 2020. 26(4): 450–452. doi: 10.1038/s41591-020-0820-
4. Tedros A. WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19. 13 April 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--13-april-2020>
5. Beaunoyer E, Dupéré S, Guitton, M. J. COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior.* May 2020, 111:1-9 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>.
6. Gruppo Italiano Documentalisti dell'industria Farmaceutica e degli Istituti di Ricerca Biomedica. [homepage na internet]. COVID-19: la ricerca nei database e le risorse open degli editori. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em : <https://gjidf-rbm.org/2020/03/19/covid-19-la-ricerca-nei-database-e-le-risorse-open-degli-editori/>
7. Canadian Medical Association. Boldly by Joule. [homepage na internet]. Ask a Librarian: COVID-19 (updated regularly). [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: [https://boldly.joulecm.ca/home/ask-a-librarian-covid-19?\\_ga=2.9280629.1574759914.1600629115-13819515.1600629115](https://boldly.joulecm.ca/home/ask-a-librarian-covid-19?_ga=2.9280629.1574759914.1600629115-13819515.1600629115)
8. University of Oxford Bodleian Libraries. Oxford LibGuides. [homepage na internet]. COVID-19 information resources for the OUIH: Home. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <https://libguides.bodleian.ox.ac.uk/COVID-19>
9. Chen Q, Allot A, Lu Z. Keep up with the latest coronavirus research. *Nature.* 2020;579(7798):193. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/>
10. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). [homepage na internet]. COVID-19 and the Global Library Field. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <https://www.ifla.org/covid-19-and-libraries>
11. Ligue des bibliothèques européennes de recherche (LIBER). [homepage na internet]. Research Under Pressure: Impact of Covid-19 Through A Librarian's Eyes. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <https://libereurope.eu/blog/2020/07/17/research-under-pressure-impact-of-covid-19-through-a-librarians-eyes/>
12. Portugal. Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas. [homepage na internet]. Orientações para as Bibliotecas Públicas sobre o Manuseamento de Documentos face à Pandemia de Covid-19. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <http://bibliotecas.dglab.gov.pt/pt/noticias/Paginas/orientacoesdocumentos-covid19.aspx>
13. Portugal. Associação portuguesa de bibliotecários, arquivistas, profissionais da informação e documentação. [homepage na internet]. Tomada de Posição: Arquivos e Bibliotecas durante a pandemia de Covid-19. [acesso em 20 de setembro]. Disponível em: <https://www.bad.pt/noticia/2020/05/02/tomada-de-posicao-arquivos-e-bibliotecas-durante-a-pandemia-de-covid-19/>
14. Príncipe P, Silva D, Sanches T, Lopes S, Pereira AA, Lopes C, Luz M, Carvalho C, Vargues M, Saraiva P, ... Correia MA. Recomendações para as Bibliotecas do Ensino Superior de Portugal 2020-2022 (Version 1). 2020 (May,25) Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3841363>

# Professor Doutor Teófilo Josenando: um colega que se tornou um amigo

*Professor Teófilo Josenando: a colleague who became a friend*

### Jorge Seixas

Unidade de Ensino e Investigação em Clínica das Doenças Tropicais. Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, Portugal

### Jorge Atouguia

Unidade de Ensino e Investigação em Clínica das Doenças Tropicais. Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa e Clínica de Medicina Tropical e do Viajante, Lisboa, Portugal

### Filomeno Fortes

Director do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal



Faleceu a 4 de outubro de 2020 o Professor Doutor Teófilo Josenando (nascido a 10 de novembro de 1949 em Maquela do Zombo, Uíge), figura de proa no combate à doença do sono em Angola e da medicina angolana.

Licenciado em medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Nacional do Zaire (República Democrática do Congo), Mestre em Saúde Pública pela Universidade Católica de Louvain (Bélgica), doutorado em Parasitologia pela Universidade de Rouen (França) e Professor Titular na Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto, o Professor Josenando soube granjear, durante a sua longa carreira como docente e investigador, o respeito e o afeto de todos os que com ele colaboraram nas atividades de Saúde Pública e em particular no combate à tripanossomose humana africana (THA) em Angola.

No cargo de Director Geral do Instituto de Combate e Controlo das Tripanossomíases (ICCT), que exerceu desde o período pós-independência até à sua aposentadoria, a sua liderança permitiu, mesmo nas difíceis condições de conflito armado e precariedade socioeconómica vigentes em Angola, manter vivas as atividades de combate à THA. Com o seu entusiasmo, capacidade de advocacia, severidade na gestão da equipa que soube criar e abertura para colaborar com múltiplos parceiros nacionais, africanos e internacionais, o Professor Josenando foi capaz de

manter e incrementar as atividades de terreno das equipas móveis, bem como a investigação sobre aspetos epidemiológicos, de diagnóstico e tratamento da doença do sono, contribuindo decisivamente para manter Angola numa posição de destaque internacional nestas áreas, nomeadamente através da criação do Centro de Referência em Investigação de Viana (CRIV). Para além de várias publicações científicas sobre a THA, as atividades fomentadas pelo Professor Josenando permitiram, uma vez estabelecida a paz em Angola em 2002, obter rapidamente o controlo da doença do sono neste país, constituindo um exemplo de sucesso para outros países endémicos e salvando a vida de milhares de angolanos.

Recentemente, em 2016, a sua competência e generosidade ficaram bem evidentes durante a sua participação na primeira edição do Doutoramento em Ciências Biomédicas da Universidade Agostinho em parceria com o IHMT, na qual foi o docente com maior intervenção, nomeadamente nas unidades de Ética, Parasitologia e Saúde Pública.

Da nossa longa convivência e colaboração em prol da luta contra a doença do sono com o Professor Teófilo Josenando, guardamos a lembrança de um colega que se tornou um amigo, da sua firmeza na gestão da equipa do ICCT, da sua abertura para colaborar em projetos de ensino e investigação, mas também do seu bom humor e da sua presença marcante.



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA  
INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

Vol. 19, 2020, 1-123; e-ISSN 2184-2310