



**Data:** 30 de setembro de 2020

**De:** Centro Colaborativo da OMS para a Erradicação da Dracunculose, CDC

**Assunto:** RESUMO DO VERME-DA-GUINÉ N.º 271

**Para:** Destinatários

Detetar e conter todos os vermes-da-guiné!



### **CHADE: MENOS 25% DE INFEÇÕES EM CÃES, MENOS 76% DE CASOS HUMANOS**

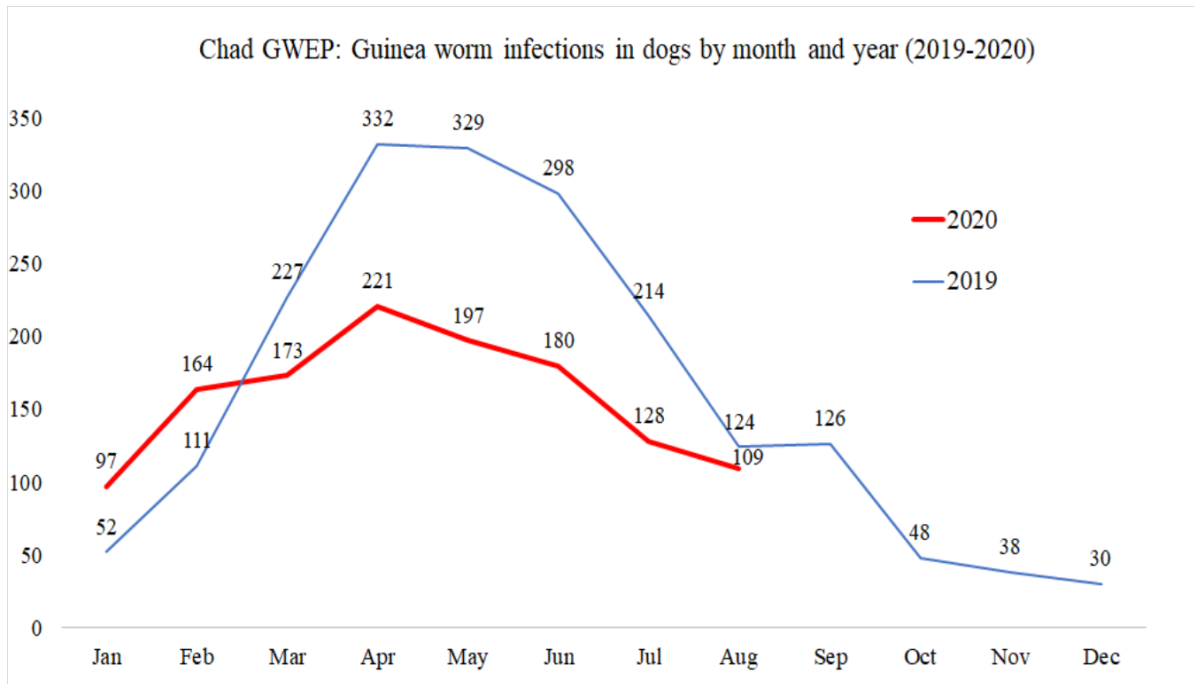
O Chade relatou um total provisório de 1269 cães e 55 gatos infetados em janeiro-agosto de 2020, em comparação com 1687 cães e 36 gatos infetados em janeiro-agosto de 2019, o que equivale a reduções anuais até à data de 25% para os cães e 53% para os gatos (**Figura 1**). Foi contido um total de 87% das infeções animais. O Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné do Chade (CGWEP, ou Chad's Guinea Worm Eradication Program) relatou 11 casos humanos durante o mesmo período de 2020, em comparação com 42 casos humanos em janeiro-agosto de 2019, o que representa uma redução de 76% nos casos humanos. Foi incluída na edição anterior uma lista exaustiva dos nove primeiros casos humanos de 2020 no Chade. O décimo caso, que foi contido, foi o de um homem de 20 anos de idade do distrito de Matadjana, na província de Wadi-Fira, cujo verme emergiu em 10 de julho de 2020. Acredita-se que a fonte dessa infeção fosse em Amsinene, Amtiman, distrito de Salamat, onde esse doente viveu de maio a setembro de 2019. Há também uma infeção por verme-da-guiné de um cão de Amsinene, não muito longe de onde esse doente vive. O décimo primeiro caso, que não foi contido, foi o de uma mulher de 32 anos do distrito de Bouso, na província de Chari-Baguirmi, cujo verme emergiu em 13 de agosto de 2020. Além dos dois casos humanos (n.º 6 e n.º 8) de Bogam, onde ocorreu o surto de origem comum em 2019, o caso n.º 7 de 2020 é o tio do caso n.º 25 de 2019, ambos provenientes da aldeia de Bemadjirondjo, no distrito de Sarh, no Médio Chari.

O Coordenador do Programa Nacional, Dr. Tchindebet Ouakou, visitou dez campos de refugiados que albergam comunidades do Chade e da República Centro-Africana em dois distritos da região oriental de Logone, entre 22 de junho e 5 de julho. O CPN adjunto, Sr. Tchonfiniet Moundai, visitou cinco campos de refugiados que albergam habitantes do Chade e da RCA em dois distritos das regiões de Mandoul e Médio Chari, entre 24 de junho e 8 de julho.

**Transição.** O Guerreiro do Verme-da-Guiné Robert Hartwig deixou o Chade em agosto depois de oito anos de apoio incansável ao Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné em representação do Carter Center, começando como consultor técnico em partes das Províncias de Chari-Baguirmi (2013-2015) e Médio Chari (2015-2016). Ajudou posteriormente em testes-piloto e na expansão de intervenções preventivas com Abate e foi promovido a consultor técnico superior das províncias de Mayo-Kebbi Leste, parte de Chari-Baguirmi e N'Djamena. É também um fotógrafo e artista consumado, tendo concebido muitos produtos que o CGWEP

utiliza atualmente, incluindo o logótipo do programa (2014), que assinala o início deste artigo sobre o Chade, *t-shirts* e muitas outras imagens utilizadas para a consciencialização sobre as infeções por verme-da-guiné nos cães. Ex-voluntário do Corpo de Paz no Burquina Faso, decidiu avançar para outros projetos de vida depois do seu excepcional serviço no Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné do Chade. Deus o abençoe, Robert, e muito obrigado pelo seu serviço!

Figura 1



## ETIÓPIA



O Programa de Erradicação da Dracunculose da Etiópia (EDEP, ou Ethiopia Dracunculiasis Eradication Program) relatou nove casos confirmados e um caso suspeito de doença do verme-da-guiné em seres humanos, oito infecções confirmadas em gatos, quatro infecções confirmadas em cães e quatro infecções confirmadas em babuínos até à data em 2020. Conforme relatado nas edições do *Resumo do Verme da Guiné* n.º 268 e n.º 270, sete dos casos humanos foram de uma fonte de origem comum devido a uma fonte partilhada de água para beber contaminada perto da aldeia de Duli, distrito de Gog, na região de Gambella. Desde então, o EDEP investigou e relatou um segundo surto humano de três casos de fontes contaminadas comuns perto da aldeia de Abawiri, no distrito de Gog. Todos os gatos infetados se encontravam no campo de refugiados PRC Agnua, no distrito de Gog. Todas as nove infecções em seres humanos, todas as oito infecções em gatos e todas as três infecções em cães foram contidas. Os **Quadros 1 e 2** apresentam uma lista exaustiva das infecções humanas e animais.

Acredita-se que a fonte do segundo surto seja nos lagos de Ogul, situados na área florestal de Abawiri do subdistrito de Atheti, distrito de Gog. Em 2019, todos os três casos viajaram do Campo de Refugiados de Pugnido (PRC) com destino à floresta de Abawiri para recolha de madeira e caça. O oitavo caso é um homem de 50 anos de Agnuak, conhecido como *“homem da floresta”* porque passa o seu tempo nas áreas florestais a recolher madeira e mel e a caçar animais selvagens, viajando com as suas mulheres e amigos. O nono caso é um homem de 30 anos de Agnuak, que em agosto de 2019 passou cerca de um mês em redor dos lagos de Ogul a recolher lenha. O décimo caso provisório é uma mulher de 40 anos de Agnuak, esposa do oitavo caso. Os casos n.º 8 e n.º 10 viveram perto dos lagos de Ogul de julho a setembro de 2019 com alguns dos seus amigos. O programa identificou e seguiu 32 parceiros de viagem que também se deslocaram para a floresta a fim de recolher lenha e caçar animais. Alegadamente, os dois casos confirmados e um caso provisório não utilizavam filtros quando bebiam água recolhida dos lagos de Ogul (ver a **Figura 2**). A equipa de vigilância deixou Abawiri entre agosto e outubro de 2019 devido a desentendimentos com a comunidade. Porém, dados sobre a aplicação de Abate e relatos comunitários indicam que os lagos de Ogul e outras fontes de água inseguras da área foram submetidos a tratamento químico regular com Abate durante o período provável de infeção. Tais lagos são regularmente visitados por um bando de babuínos que habita na floresta próxima, o que provavelmente dará origem a infeções adicionais não detetadas de babuínos. Acreditava-se que um dos casos de 2016, Nyigwo Agada Ogoy, que também foi companheiro de viagem e amigo íntimo do oitavo caso de DVG em 2020, tinha sido infetado na mesma área em 2016.

Entre 27 de julho e 20 de agosto, o EDEP detetou um grupo de oito infeções confirmadas em gatos no PRC Agnuak, no distrito de Gog (ver Fig. 2), o maior número de gatos infetados alguma vez relatado na Etiópia. Cinco dos oito gatos infetados foram libertados à noite pelos seus donos 10 a 14 meses antes da deteção. Dois gatos foram amarrados pelo programa na fase final da juventude e um dos gatos foi abandonado pelo dono devido a um problema intermitente de segurança na área. Durante maio e até agosto/setembro de 2019, os novos blocos 1 e 2 de Akobo foram evacuados devido a conflitos e os gatos e cães dos residentes foram abandonados. Devido

ao conflito, nove fontes de água desses blocos 1 e 2 não foram tratadas com Abate em agosto de 2019.

Foram ainda detetadas três infeções confirmadas em cães em 2020. A primeira, detetada na aldeia de Akweramero, no subdistrito de Gog Janjor do distrito de Gog, foi num cachorrinho que, por conseguinte, se manteve à solta até julho de 2019. Antes de ser amarrado, bebia e possivelmente consumia pequenos animais aquáticos de um conjunto de ribeiros e poços rasos inseguros nas redondezas, também conhecidos por serem visitados por bandos de babuínos. O segundo, n.º 4, detetado na aldeia de Birged-3 do subdistrito de Mender 8/9, distrito de Abobo, nunca foi amarrado até à deteção de suspeita de infeção. Durante o período provável da infeção, o cão acompanhou o dono no pastoreio e bebeu/possivelmente consumiu pequenos animais aquáticos nos lagos de Chelle e Gar. O terceiro cão, detetado na aldeia de Wichini do subdistrito de Atheti, distrito de Gog, andou à solta até março de 2020. Antes de março de 2020, o cão n.º 3 vivia em Dikak, *kebele* de Okedi, e vagueava pela floresta entre o PRC Agnuak e o PRC Nuer, onde provavelmente bebia ou comia pequenos animais aquáticos de fontes de água desprotegidas. Tais pontos de água também são visitados por bandos de babuínos. Conforme mencionado, o conflito nessa área impediu a cobertura plena da aplicação de Abate em agosto de 2019. Os cães infetados n.º 2 e n.º 3 não estavam amarrados 10 a 14 meses antes do surgimento do verme porque as aldeias de Birged-3 e Dikak não estão selecionadas para amarração proativa. Os donos de todos os cães e gatos infetados indicam alimentar os animais apenas com comida e água fornecidas pelo programa ou provenientes de outras origens seguras. Todos os oito gatos e três cães foram libertados ou soltos em algum momento, 10 a 14 meses antes da deteção.

#### **Medidas tomadas:**

o EDEP efetuou uma reunião com o Comité Central dos Refugiados (RCC, ou Refugee Central Committee) dos PRC e a Administração para os Assuntos dos Refugiados e dos Retornados (ARRA, ou Administration for Refugees and Returnees Affairs) sobre o controlo dos cães e gatos que vagueiam na área.

A administração do *woreda* de Gog e os serviços de saúde animal e desenvolvimento da pesca do *woreda* fizeram várias visitas no terreno para falar com donos de cães que libertaram ou importaram cães em muitos *kebeles* (subdistritos), incluindo Atheti, Gog Dipach, Janjor e Awukoy. Devido a esses esforços, muitos donos de cães estão agora a prendê-los e a devolver os que foram importados ilegalmente. Os serviços de água do *woreda* de Gog, em colaboração com a administração do *woreda* de Gog, procederam à manutenção de mais de dez poços danificados em áreas de alto risco de Gog.

#### **Quinta de Goyi:**

Em abril de 2020, foi perfurado com êxito um poço na Quinta de Goyi, que foi o local do surto de origem comum entre trabalhadores migrantes no distrito de Abobo, região de Gambella, em 2017 (ver as edições do *Resumo do Verme da Guiné* n.º 251 e n.º 252). Atualmente, o proprietário da quinta está a planear adquirir tubos e um gerador para concluir o processo e assegurar a funcionalidade. Porém, até à data, não há água segura na Quinta de Goyi ou na área circundante. Os trabalhadores continuam a beber água alegadamente recolhida do canal da Saudi Star.

**EM RESUMO:**

Os **Camarões** relataram um caso humano e dois cães infetados em fevereiro, um cão e um gato infetados em março e um cão infetado em junho. Todas as seis infeções por verme-da-guiné foram encontradas na zona de Nouldaina, distrito de Guere, na região do extremo norte dos Camarões, junto à fronteira com o Chade, e todas tiveram provavelmente origem em transmissão transfronteiriça a partir de aldeias endémicas próximas no Chade. As aldeias que relataram infeções em cães e seres humanos fazem agora parte de um grupo epidemiológico local que compreende as mesmas comunidades que vivem em ambos os lados da fronteira entre os Camarões e o Chade nessa área.

Figura 2a: Mapa demonstrativo do surto de DVG nos lagos de Ogul em 2020

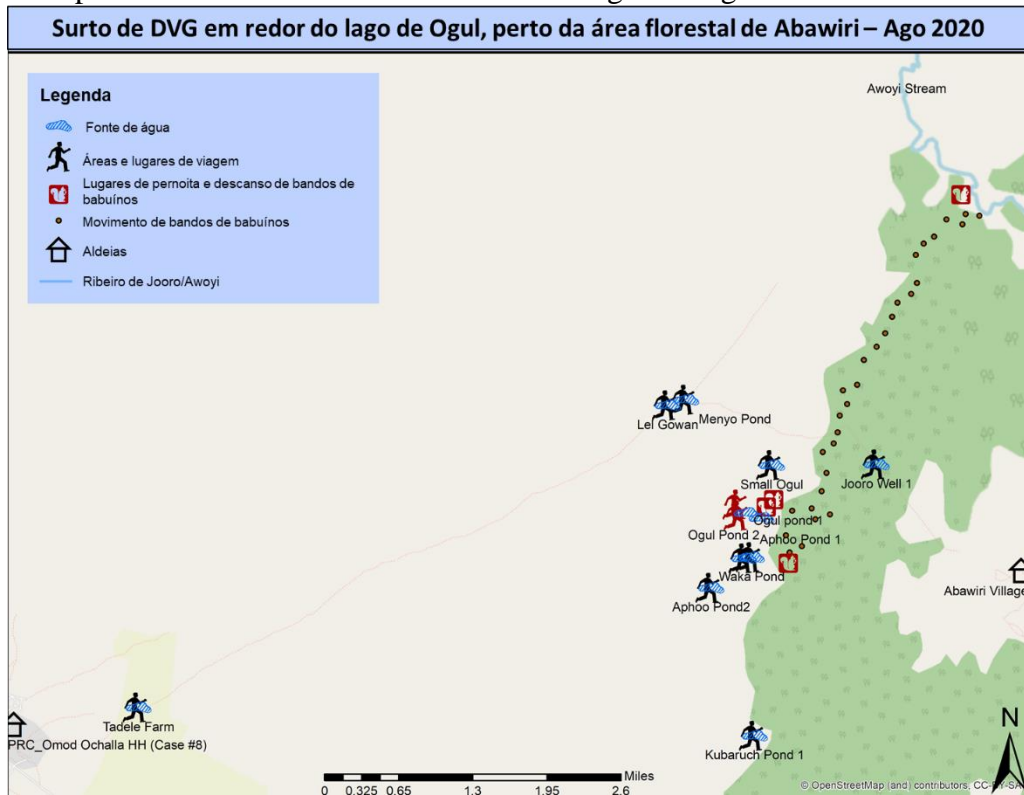
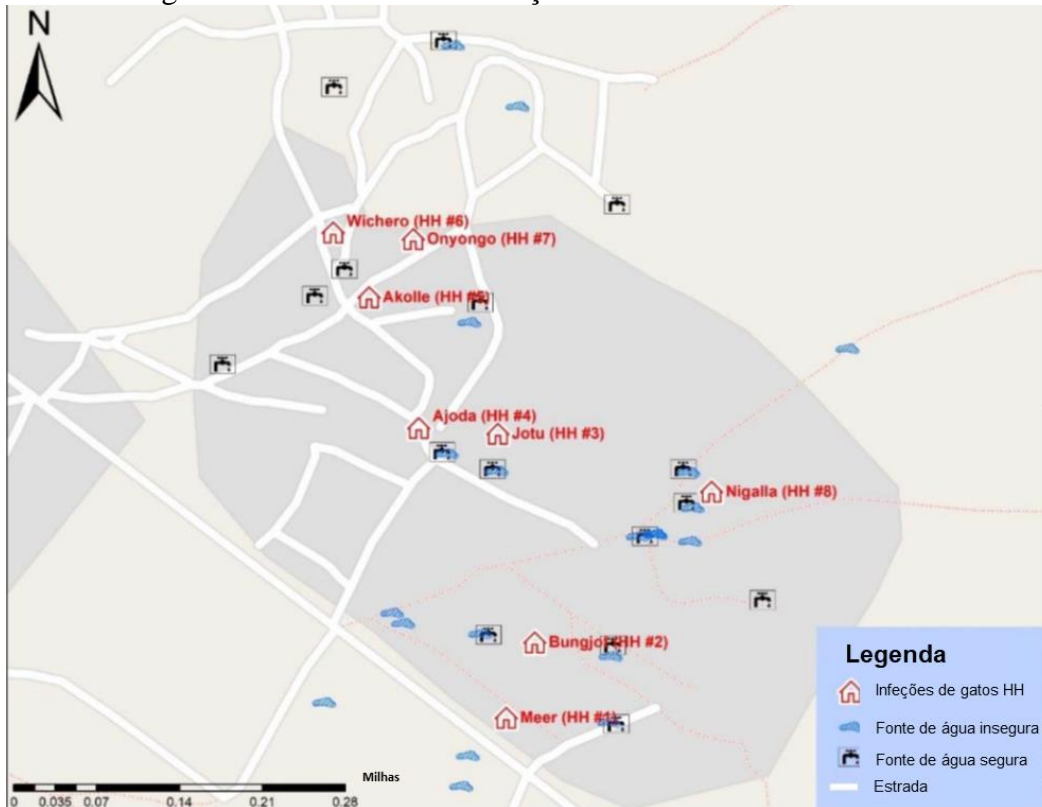


Figura 2b: Mapa demonstrativo das infeções em gatos no PRC Agnua e fontes de água potencialmente inseguras associadas a essas infeções



Quadro 1

**Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné do Chade:  
Lista exaustiva de casos confirmados do GWEP: ano de 2020\***

| N.º de caso | Idade | Sexo | Etnia     | Ocupação   | Aldeia de deteção | Zona     | Distrito | Região         | Data de deteção | Data de surgimento | Contido (sim/não) | Entrou na água |
|-------------|-------|------|-----------|------------|-------------------|----------|----------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|----------------|
| 1           | 32    | M    | Marba     | Agricultor | Bouar Baguirmi    | Gambarou | Mandelia | Chari-Baguirmi | 3-jan-2020      | 3-jan-2020         | Sim               | Não            |
| 2           | 11    | F    | Sara Kaba | Criança    | Kyabe             | Kyabe    | Kyabe    | Médio Chari    | 16-fev-2020     | 16-fev-2020        | Não               | Não            |
| 3.1         | 10    | M    | Daye      | Criança    | Kemkian           | Kemkian  | Sarh     | Médio Chari    | 1-mar-2020      | 1-mar-2020         | Não               | Sim            |
| 3.2         | 10    | M    | Daye      | Criança    | Kemkian           | Kemkian  | Sarh     | Médio Chari    | 1-mar-2020      | 1-mar-2020         | Não               | Sim            |
| 4.1         | 10    | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya 1   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 9-mar-2020      | 9-mar-2020         | Não               | Não            |
| 4.2         | 10    | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya I   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 2-mai-2020      | 21-mai-2020        | Não               | -              |
| 5.1         | 8     | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya 1   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 19-mar-2020     | 6-abr-2020         | Não               | Não            |
| 5.2         | 8     | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya 1   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 6-abr-2020      | 6-abr-2020         | Não               | Não            |
| 5.3         | 8     | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya 1   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 21-abr-2020     | 24-abr-2020        | Não               | Não            |
| 5.4         | 8     | M    | Hadjarai  | Criança    | Marabodokouya 1   | Marabe   | Kyabe    | Médio Chari    | 21-abr-2020     | 24-abr-2020        | Não               | Não            |
| 6           | 6     | M    | Arabe     | Criança    | Bogam             | Liwi     | Aboudeia | Salamat        | 9-mai-2020      | 9-mai-2020         | Sim               | Não            |
| 7           | 41    | M    | Koulfa    | Pescador   | Bemadjirondjo     | Kemata   | Sarh     | Médio Chari    | 30-abr-2020     | 20-mai-2020        | Sim               | Não            |
| 8           | 8     | F    | Arabe     | Criança    | Bogam             | Liwi     | Aboudeia | Salamat        | 7-mai-2020      | 7-mai-2020         | Sim               | Não            |
| 9           | 43    | F    | Goulaye   | Doméstica  | Congo Sara        | Banda    | Sarh     | Médio Chari    | 8-mar-2020      | 1-mar-2020         | Não               | Sim            |

## Quadro 2

### Programa de Erradicação da Dracunculose da Etiópia

#### Lista exhaustiva de infeções confirmadas e pendentes em animais em 2020 do GWEP\*

| N.º de caso | Idade (anos)            | Sexo | Tipo de Animal | ID de infeção do animal | Aldeia de deteção | Zona  | Distrito | Região   | Data de deteção | Data de surgimento | Contido (sim/não) | Entrou na água | Resultado laboratorial | N.º total de vermes |
|-------------|-------------------------|------|----------------|-------------------------|-------------------|-------|----------|----------|-----------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------------|---------------------|
| 1           | Jovem adulto (2 anos)   | M    | Babuíno        | A1.1-A1.51              | Ablen             | Agnua | Gog      | Gambella | 12-Mar          | Desconhecida       | Não               | Desconhecido   | Confirmado             | 51                  |
| 2           | Adulto (4 anos)         | M    | Babuíno        | A2.1-A2.14              | Duli              | Agnua | Gog      | Gambella | 9-May           | Desconhecida       | Não               | Desconhecido   | Confirmado             | 14                  |
| 3           | Jovem adulto (1,5 anos) | M    | Cão            | A3.1                    | Akweramero        | Agnua | Gog      | Gambella | 25-Jun          | 25-Jun             | Sim               | Não            | Confirmado             | 1                   |
| 4           | Jovem adulto (1,5 anos) | M    | Cão            | A4.1-A4.8               | Birged 3          | Agnua | Abobo    | Gambella | 8-Jul           | 10-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 8                   |
| 5           | Adulto (5 anos)         | M    | Babuíno        | A5.1-5.4                | Ablen             | Agnua | Gog      | Gambella | 21-Jul          | 21-Jul             | Não               | Desconhecido   | Confirmado             | 4                   |
| 6           | Adulto (3 anos)         | F    | Cão            | A6.1                    | Wichini           | Agnua | Gog      | Gambella | 2-Jul           | 23-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 1                   |
| 7           | Adulto (2 anos)         | F    | Gato           | A7.1-7.9                | Pochalla A: PRC   | Agnua | Gog      | Gambella | 25-Jul          | 27-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 9                   |
| 8           | Adulto (3 anos)         | F    | Gato           | A8.1                    | Pochalla B: PRC   | Agnua | Gog      | Gambella | 29-Jul          | 31-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 1                   |
| 9           | Adulto (2 anos)         | F    | Gato           | A9.1                    | Pochalla C: PRC   | Agnua | Gog      | Gambella | 30-Jul          | 31-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 1                   |
| 10          | Jovem adulto (1,7 anos) | M    | Gato           | A10.1-10.5              | Akobo B: PRC      | Agnua | Gog      | Gambella | 28-Jul          | 31-Jul             | Sim               | Não            | Confirmado             | 5                   |
| 11          | Adulto (2 anos)         | M    | Gato           | A11.1-                  | Akobo D: PRC      | Agnua | Gog      | Gambella | 28-Jul          | 3-Aug              | Sim               | Não            | Confirmado             | 1                   |
| 12          | Adulto (5 anos)         | F    | Gato           | A12.1-12.2              | Akobo D: PRC      | Agnua | Gog      | Gambella | 7-Aug           | 9-Aug              | Sim               | Não            | Confirmado             | 2                   |
| 13          | Jovem adulto (1,8 anos) | M    | Gato           | A13.1-13.2              | Akobo D: PRC      | Agnua | Gog      | Gambella | 9-Aug           | 11-Aug             | Sim               | Não            | Confirmado             | 2                   |
| 14          | Adulto (4 anos)         | F    | Babuíno        | A14.1-14.3              | Wichini           | Agnua | Gog      | Gambella | 15-Aug          | 15/ago             | Sim               | Não            | Confirmado             | 3                   |
| 15          | Adulto (2 anos)         | F    | Gato           | A15.1-15.2              | Pochalla D: PRC   | Agnua | Gog      | Gambella | 19-Aug          | 20-Aug             | Sim               | Não            | Confirmado             | 2                   |

\* Provisória



## MALI



O Mali relatou um caso de doença do verme-da-guiné num ser humano e quatro infeções em cães em janeiro-agosto de 2020, em comparação com oito cães e nenhum ser humano em janeiro-agosto de 2019 (**Figura 3**). À data de 29 de setembro, há seis cães infetados, incluindo dois pendentes de confirmação. O **Quadro 3** apresenta uma lista exaustiva das infeções confirmadas (7) e pendentes (2) em 2020, 44% das quais foram contidas. À data de agosto de 2020, 82% das 2699 aldeias do Mali sob vigilância ativa procediam a relato mensal; à data de julho de 2020, os níveis de consciencialização acerca da compensação monetária pelo relato de uma infeção por verme-da-guiné num ser humano ou num animal eram de 85% ou mais nas áreas dos níveis 1 (endémicas) e 2 (em risco). O acesso a algumas áreas continua a ser limitado para a equipa nacional do GWEP, mas os trabalhadores da saúde locais enviam relatórios dessas áreas. O número de rumores de infeções por VG relatados até à data em 2020 nas áreas dos níveis 1 e 2 ainda é baixo: 76 seres humanos e 6 animais até julho.

O coordenador do programa nacional, Dr. Cheick Oumar Coulibaly, e o representante nacional do Carter Center, Sr. Sadi Moussa, efetuaram uma frutuosa visita de supervisão ao distrito de Macina, na região de Segou, de 1 a 4 de setembro. O governo do Mali está em fase de reorganização, na sequência de um golpe militar em 18 de agosto.

## SUDÃO DO SUL



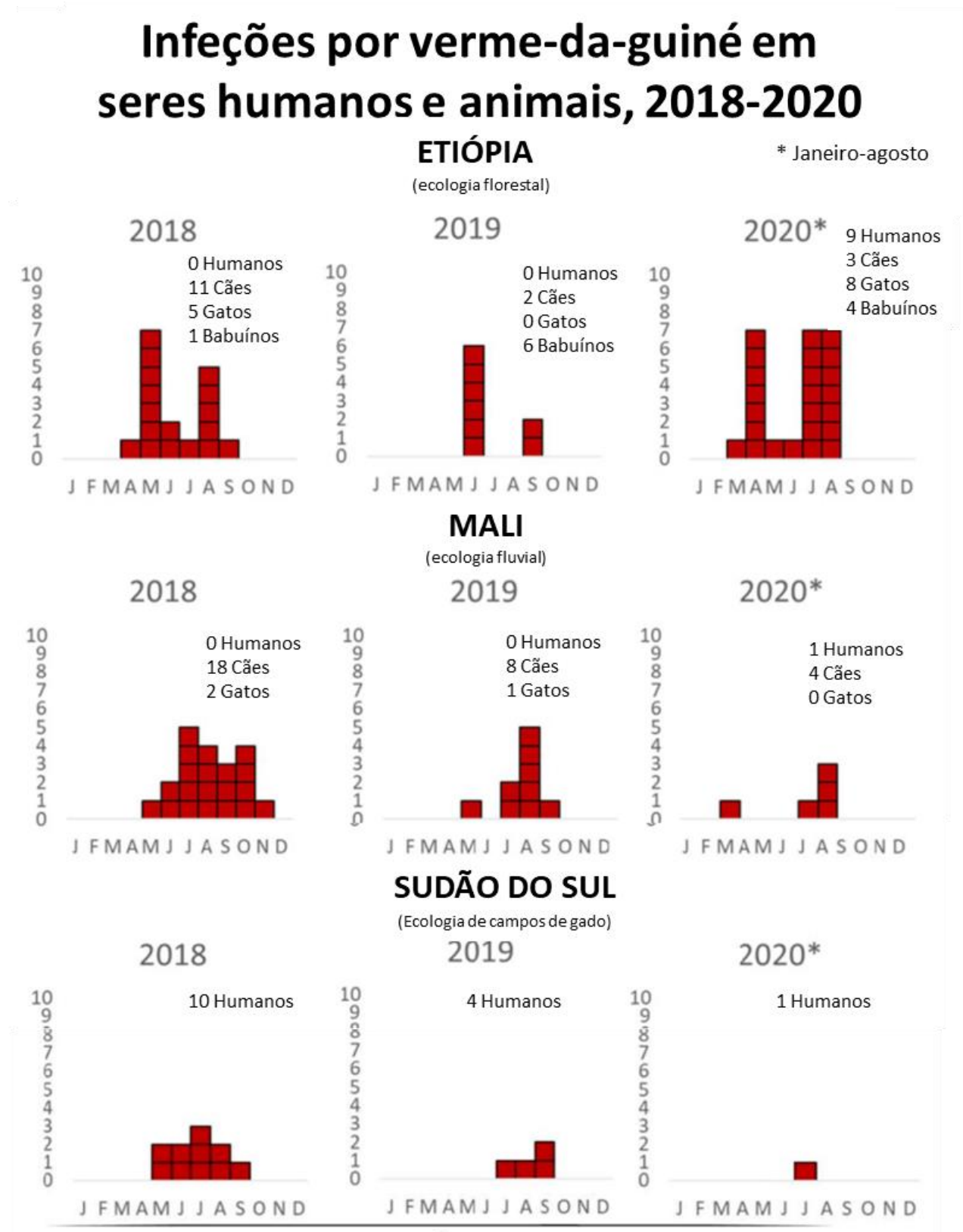
A Organização Mundial da Saúde recebeu, no início de setembro, um relatório sobre um caso suspeito de doença do verme-da-guiné num homem de 27 anos do Sudão do Sul, que chegou ao campo de refugiados sul-sudanês de El Radom/Alradoum, no estado sudanês de Darfur do Sul, em 26 de abril deste ano. O campo de refugiados é um dos muitos na fronteira internacional entre o estado de Bahr Al Ghazal Ocidental no Sudão do Sul e o estado de Darfur do Sul no Sudão. Desde o início deste ano, tem havido um grande afluxo de refugiados devido à insegurança alimentar e ao conflito na região. O primeiro verme do homem emergiu no campo em junho de 2020; porém, restrições motivadas pela COVID-19 e inundações impediram a investigação adequada e a notificação precoce do caso suspeito. O homem é da aldeia de Minamba, no condado de Raga do estado de Bahr Al Ghazal Ocidental, no Sudão do Sul.

O Diretor do Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné do Sudão do Sul, Sr. Samuel Makoy Yibi, está a conduzir a investigação em curso no Sudão do Sul. Uma equipa de resposta do Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné do Sudão do Sul (SSGWEP, ou South Sudan Guinea Worm Eradication Program) e responsáveis do Ministério Estadual da Saúde viajarão para o condado de Raga para efetuar buscas de casos coordenadas em aldeias ligadas ao historial de viagens do suspeito. Elementos do subgabinete da Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Dr. Siddiq, do Ministério Federal da Saúde do Sudão, estão a investigar este caso no Sudão. Elementos do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR) ajudaram a preservar um espécime do verme em álcool; este foi enviado para Cartum a fim de ser expedido

para o laboratório de referência do CDC em Atlanta para análise. Caso se confirme ser um verme-da-guiné, será o segundo caso do ano no Sudão do Sul até à data (**Figura 3**).

Em agosto, o SSGWEP efetuou buscas de casos nos condados de Awerial, Terekeka, Yirol Oriental, Yirol Ocidental e Kapoeta Oriental. As equipas seleccionaram 234 aldeias e campos de gado prioritários e procederam à despistagem de 59 174 pessoas e 2180 animais, o que resultou em 244 rumores e 79 suspeitos em seres humanos, bem como em nove rumores e dois suspeitos em animais.

Figura 3



## ANGOLA



O Carter Center e a OMS têm estado a trabalhar com as autoridades sanitárias angolanas para dar início a vigilância baseada nas comunidades (VBC) dentro e em redor das áreas dos municípios de Namacunde, Cuvelai e Cuanhama, na província do Cunene, onde foram relatadas quatro infeções por verme-da-guiné (três seres humanos e um cão) em 2018-2020. Foram categorizadas 35 aldeias como endémicas ou em risco, as quais serão incluídas na primeira fase do novo sistema de VBC. Estão em curso atividades de sensibilização das comunidades e foram identificados e selecionados 54 trabalhadores da saúde comunitários para participação numa ação de formação de voluntários futura. De agosto a setembro de 2020, uma equipa conjunta do Ministério da Saúde e da OMS investigou na província de Cunene dois rumores de vermes-da-guiné em seres humanos, detetados nos municípios de Cuvelai e Cuanhama, não se tendo confirmado nenhum deles. A equipa também efetuou visitas a domicílios em relação a quatro infeções por verme-da-guiné entre 2018 e 2020 e apoiou buscas ativas de casos integradas em campanhas de administração massiva de medicamentos contra a esquistossomose nos municípios de Obadja, Cuanhama e Cuvelai.

Em 2 de Setembro de 2020, Sua Excelência a Governadora da Província de Cunene, Sra. Gerdina Ulipamwe Didalewa, reuniu-se com o Dr. Mavitidi, ponto focal da OMS para o verme-da-guiné que apoia o MS de Angola, que destacou a importância de uma administração pública local forte, bem como da apropriação e do apoio por parte das comunidades para a criação de um sistema de VBC eficaz, incluindo a necessidade de aumentar a consciencialização acerca da compensação monetária e de integrar a vigilância do verme-da-guiné no sistema Integrado de Vigilância e Resposta a Doenças (IVRD). Sua Excelência a Senhora Governadora assegurou o seu empenho e apoio em prol do GWEP.

No início de setembro, a Sra. Giovanna Steel, diretora associada do GWEP no Carter Center, ministrou uma ação de formação virtual com o Dr. Mavitidi sobre o uso adequado do Abate®. Em 4 de setembro de 2020, as equipas do verme-da-guiné do MS e da OMS de Angola e do Chade também organizaram uma reunião virtual para discutir melhor o modo como o Abate® está a ser usado no Chade.

A recém-nomeada representante nacional da OMS em Angola, Dra. Djamila Cabral Khady, foi informada sobre as doenças tropicais negligenciadas (DTN) e a erradicação do verme-da-guiné em Angola, incluindo o processo em curso para recrutamento de um condutor e um gestor de dados na província de Cunene. Após a sessão informativa virtual realizada em 17 de setembro de 2020, a Dra. Djamila assegurou que os esforços para combater as DTN, bem como para erradicar o verme-da-guiné, são uma prioridade nacional e global de saúde pública.

### **EXTINGUIR O *D. MEDINENSIS***

Com os Programas de Erradicação do Verme-da-Guiné de Angola, Chade, Etiópia, Mali e Sudão do Sul a trabalharem para interromper a transmissão do *Dracunculus medinensis* (verme-da-guiné) em humanos e animais, o objetivo final é a erradicação total do parasita. O progresso com vista a esse objetivo pode ser medido pela monitorização do número de

localidades ou aldeias afetadas (extensão geográfica da infecção), do número de seres humanos e animais infetados (propagadores potenciais da infecção) e do número de vermes-da-guiné nos seres humanos e animais infetados (carga parasitária). O rastreio da carga parasitária total (conhecida) remanescente em cada país é um indicador indireto da diversidade potencial do parasita. À semelhança dos animais selvagens ameaçados, uma menor diversidade genética significa que as espécies podem ser mais vulneráveis à extinção. O número total de vermes não se correlaciona de forma exata com o nível de diversidade genética; a diversidade depende da proximidade de parentesco dos vermes remanescentes, ou seja, se os vermes partilham pais, avós ou ascendentes mais distantes. Porém, o número de vermes remanescentes é mais fácil de medir do que a sua composição genética, e um menor número de vermes implica uma menor probabilidade estatística de diversidade genética.

O **Quadro 4** resume o número de aldeias afetadas, as infeções por verme-da-guiné e o total de vermes-da-guiné relatados em cada país em 2019 e janeiro-agosto de 2020. Entre os quatro países endémicos com vigilância ativa baseada nas aldeias, o Mali e o Sudão do Sul tiveram o menor número de vermes-da-guiné conhecidos remanescentes, respetivamente com apenas 12 e 11 vermes em 2019, ao passo que o Chade teve o maior número de longe e a Etiópia teve muito menos do que o Chade, mas ainda o dobro do Mali e do Sudão do Sul. O Mali e o Sudão do Sul tiveram, respetivamente, totais de 31 e 20 vermes-da-guiné em 2018. Embora pareçam estar mais perto de interromper a transmissão, o Mali e o Sudão do Sul também enfrentam os maiores desafios de segurança dos países restantes. Os outros desafios fulcrais para todos os países são os de conter e determinar a fonte (ver definição abaixo) de cada infeção atual. *A incapacidade de associar uma infeção atual a uma infeção por verme-da-guiné conhecida de há 10-14 meses significa que pode haver outras cadeias de transmissão não detetadas.*

Quadro 3

| GWEP LISTA DE CASOS HUMANOS E INFEÇÕES DE CÃES NA MALI: ANO 2020 |        |          |                |                                      |          |             |         |                   |                 |                    |                 |                       |                    |                   |
|--|--------|----------|----------------|--------------------------------------|----------|-------------|---------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| N.º do caso  | Região | Distrito | Zona de saúde  | Aldeia                               | Etnia    | Profissão   | Host    | Origem Provável   | Data de deteção | data de emergência | Entrou na Água? | Fonte de água tratada | Contindo (Sim/Não) | Confirmado ser GW |
| 1  | Segou  | Baroueli | Konobougou     | Konobougou                           | Bozo     | Dona        | Humanos | Komara (Macina)   | 23/mar          | 23/mar             | Não             | Não                   | Não                | Sim               |
| 2  | Segou  | Tominian | Ouan           | Ouan                                 | Bobo     | Agricultura | Cães    | Djenne            | 13/jul          | 13/jul             | Provável        | Sim                   | Não                | Sim               |
| 3  | Segou  | Macina   | Kolongotom     | Kolongotom Bozo                      | Minianka | Agricultura | Cães    | Kolongotom o Bozo | 13/ago          | 13/ago             | Provável        | Sim                   | Não                | Sim               |
| 4  | Mopti  | Djenne   | Djenne Central | Djenne Town                          | Peulh    | Agricultura | Cães    | Djenne            | 19/ago          | 19/ago             | Provável        | Sim                   | Sim                | Sim               |
| 5  | Segou  | Macina   | Kolongotom     | Kolongotom Bozo Hamlet               | Bambara  | Agricultura | Cães    | Desconhecido      | 27/ago          | 28/ago             | Provável        | Sim                   | Não                | Sim               |
| 6  | Segou  | Macina   | Macina Central | Mecina Town (Nemabougou Bellah Were) | Bozo     | Pesca       | Cães    | Desconhecido      | 1/set           | 2/set              | Provável        | Não                   | Sim                | Sim               |
| 7  | Segou  | Macina   | Kolongotom     | Kolongotom Bozo                      | Bozo     | Pesca       | Cães    | Kolongotom o Bozo | 14/set          | 15/set             | Não             | Não                   | Sim                | Sim               |
| 8  | Mopti  | Djenne   | Djenne Central | Doteme (Djenne Town)                 | Peulh    | Dona        | Cães    | Djenne Town       | 12/set          | 12/set             | Provável        | Não                   | Não                | Pendente          |
| 9  | Mopti  | Djenne   | Djenne Central | Dioboro (Djenne Town)                | Bozo     | Pesca       | Cães    | Djenne Town       | 18/set          | 22/set             | Não             | Não                   | Sim                | Pendente          |

Quadro 4 – Número de aldeias infetadas pelo verme-da-guiné, número de seres humanos/animais e número de vermes-da-guiné por país, janeiro-dezembro de 2019 e janeiro-agosto de 2020

| Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné |  |            |                                       |             |                        |             |
|---|--|------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|-------------|
|   | Number of Affected Villages/Localities |            | Number of Infected Humans and Animals |             | Number of Guinea Worms |             |
|   | 2019                                   | 2020*      | 2019                                  | 2020*       | 2019                   | 2020*       |
| Chad                                      | 444                                    | 380        | 2031                                  | 1335        | 4331                   | 2912        |
| Ethiopia                                  | 5                                      | 14         | 8                                     | 24          | 61                     | 123         |
| Mali                                      | 8                                      | 5          | 9                                     | 5           | 12                     | 10          |
| South Su                                  | 2                                      | 1          | 4                                     | 1           | 11                     | 1           |
| Angola                                    | 2                                      | 1          | 2                                     | 1           | 3                      | 1           |
| Cameroo                                   | 1                                      | 4          | 1                                     | 6           | 1                      | 6           |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>462</b>                             | <b>405</b> | <b>2055</b>                           | <b>1372</b> | <b>4419</b>            | <b>3053</b> |
| *January - August                         |  |            |                                       |             |                        |             |

Quadro 5

**Número de casos de doença do verme-da-guiné confirmados em laboratório e número de casos contidos relatado por mês durante 2020\* ^**  
(Países dispostos por ordem decrescente de casos em 2019)

| PAÍSES COM TRANSMISSÃO DE VERMES-DA-GUINÉ | NÚMERO DE CASOS CONTIDOS/NÚMERO DE CASOS RELATADOS |           |       |       |       |       |       |        |          |         |          |          |         | % CONT. |
|---|--|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|
|   | JANEIRO  | FEVEREIRO | MARÇO | ABRIL | MAIO  | JUNHO | JULHO | AGOSTO | SETEMBRO | OUTUBRO | NOVEMBRO | DEZEMBRO | TOTAL*  |         |
| CHADE                                     | 1 / 1  | 0 / 1     | 0 / 3 | 0 / 1 | 3 / 3 | 0 / 0 | 0 / 1 | 0 / 0  | 0 / 0    |         |          |          | 4 / 10  | 40%     |
| SUDÃO DO SUL                              | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 1 / 1  | 0 / 0    |         |          |          | 1 / 1   | 100%    |
| ANGOLA^                                   | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 1 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    |         |          |          | 0 / 1   | 0%      |
| ETIÓPIA                                   | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 0 | 7 / 7 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    |         |          |          | 7 / 7   | 100%    |
| MALI§                                     | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 1 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    |         |          |          | 0 / 1   | 0%      |
| TOTAL*                                    | 1 / 1  | 0 / 1     | 0 / 5 | 7 / 8 | 3 / 3 | 0 / 0 | 0 / 1 | 1 / 1  | 0 / 0    |         |          |          | 12 / 20 | 60%     |
| % CONTIDOS                                | 100%   | 0%        | 0%    | 88%   | 100%  |       | 0%    | 100%   |          |         |          |          | 60%     |         |

\* Provisório

As células sombreadas a preto indicam meses em que foram relatados zero casos autóctones. Os números indicam quantos casos foram contidos e relatados no mês em questão.

As células sombreadas indicam meses em que um ou mais casos de DVG não obedeceram a todos os padrões de contenção de casos.

§ Os relatórios incluem Kayes, Koulikoro, Segou, Sikasso e as regiões de Mopti, Timbuktu e Gao; dependendo das condições de segurança durante 2018, o GWEP continuou a destacar um consultor técnico para a região de Kidal a fim de supervisionar o programa.

^ Os Camarões relataram um caso em fevereiro que foi muito provavelmente infetado no Chade.

**Número de casos de doença do verme-da-guiné confirmados em laboratório e número de casos contidos relatado por mês durante 2019\* †**  
(Países dispostos por ordem decrescente de casos em 2018)

| PAÍSES COM TRANSMISSÃO DE VERMES-DA-GUINÉ | NÚMERO DE CASOS CONTIDOS/NÚMERO DE CASOS RELATADOS |           |       |       |         |       |       |        |          |         |          |          |         | % CONT. |
|---|--|-----------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|
|   | JANEIRO  | FEVEREIRO | MARÇO | ABRIL | MAIO    | JUNHO | JULHO | AGOSTO | SETEMBRO | OUTUBRO | NOVEMBRO | DEZEMBRO | TOTAL*  |         |
| CHADE                                     | 0 / 2  | 1 / 1     | 1 / 3 | 2 / 3 | 11 / 17 | 4 / 6 | 4 / 6 | 2 / 7  | 1 / 2    | 0 / 1   | 0 / 1    | 0 / 0    | 26 / 49 | 53%     |
| SUDÃO DO SUL                              | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0   | 0 / 0 | 0 / 1 | 1 / 1  | 1 / 2    | 0 / 0   | 0 / 0    | 0 / 0    | 2 / 4   | 50%     |
| ANGOLA                                    | 0 / 1  | 0 / 0     | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0   | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    | 0 / 0   | 0 / 0    | 0 / 0    | 0 / 1   | 0%      |
| ETIÓPIA                                   | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0   | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    | 0 / 0   | 0 / 0    | 0 / 0    | 0 / 0   | 0%      |
| MALI§                                     | 0 / 0  | 0 / 0     | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0   | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0  | 0 / 0    | 0 / 0   | 0 / 0    | 0 / 0    | 0 / 0   | 0%      |
| TOTAL*                                    | 0 / 3  | 1 / 1     | 1 / 3 | 2 / 3 | 11 / 17 | 4 / 6 | 4 / 7 | 3 / 8  | 2 / 4    | 0 / 1   | 0 / 1    | 0 / 0    | 28 / 54 | 52%     |
| % CONTIDOS                                | 0%   | 100%      | 33%   | 67%   | 65%     | 67%   | 57%   | 38%    | 50%      | 0%      | 0%       |          | 52%     |         |

\* Provisório

As células sombreadas a preto indicam meses em que foram relatados zero casos autóctones. Os números indicam quantos casos foram contidos e relatados no mês em questão.

As células sombreadas indicam meses em que um ou mais casos de DVG não obedeceram a todos os padrões de contenção de casos.

§ Os relatórios incluem Kayes, Koulikoro, Segou, Sikasso e as regiões de Mopti, Timbuktu e Gao; dependendo das condições de segurança durante 2018, o GWEP continuou a destacar um consultor técnico para a região de Kidal a fim de supervisionar o programa.

† Os Camarões relataram um caso em março que foi provavelmente infetado no Chade.

## DEFINIÇÃO DE FONTE PRESUMIDA DE INFEÇÃO

Segue-se uma definição para uma fonte/localização presumida de um caso de verme-da-guiné, tal como já definimos um caso contido; o enfoque em ambos é agora cada vez mais importante. O *quando* uma infeção ocorreu é algo que já está padronizado há 10-14 meses; o *onde* a transmissão provavelmente ocorreu é o que sugerimos padronizar agora. Temos de saber onde uma pessoa foi provavelmente infetada com a doença do verme-da-guiné, tanto para direcionar as intervenções como para rastrear outras cadeias de transmissão potenciais. A forma de infeção (o *como*: seja por água para beber, ingestão de peixe ou rãs) não é muito importante para estes fins, mas é importante para abordagem nas entrevistas com doentes. Até agora, usámos o ambíguo termo “fonte” (que pode significar o lugar ou a forma de infeção), pelo que, para sermos mais específicos, sugerimos aqui “fonte/localização presumida”. A intenção é definir um padrão “sim/não” útil como já fizemos para a contenção da infeção. Sugerimos aos GWEP nacionais que usem esta definição como norma para decidir se a fonte de um caso humano de verme-da-guiné é ou não considerada conhecida.

Esta é a definição sugerida:

“Uma fonte/localização presumida de uma infeção humana por dracunculose é considerada identificada se:

o doente bebeu água insegura da mesma fonte/localização (especificar) que outros casos de seres humanos ou animais domésticos infetados 10 a 14 meses antes da infeção, ou

o doente vivia ou visitou o domicílio, a quinta, a aldeia ou outra área que não uma aldeia (especificar) de um doente de verme-da-guiné ou animal doméstico/peridoméstico infetado 10 a 14 meses antes da infeção, ou

o doente bebeu água insegura de (especificar) um lago, lagoa ou ribeiro represado contaminado 10-14 meses antes da infeção.

Se nenhuma das anteriores for verdadeira, a fonte/localização presumida da infeção é desconhecida. Deve também ser indicado se o domicílio do doente se situa ou não no mesmo lugar da fonte/localidade presumida da infeção, a fim de distinguir entre a transmissão autóctone e um caso importado.”

## COVID-19 E ERRADICAÇÃO DO VERME-DA-GUINÉ

Todos os Programas de Erradicação do Verme-da-Guiné (GWEP) nacionais estão plenamente operacionais, com precauções tomadas para salvaguardar a segurança do pessoal do programa e dos membros da comunidade em resposta à COVID-19 (distanciamento físico, medidas de higiene, cobertura facial), conforme exigido pelos respetivos Ministérios da Saúde.

Internacionalmente, a pandemia levou a que a reunião anual de gestores de programas GWEP e a reunião de investigadores do verme-da-guiné, organizadas pelo Carter Center, fossem este ano conduzidas à distância, ao passo que a reunião anual da Comissão Internacional para a Certificação da Erradicação da Dracunculose foi reagendada e também será realizada à distância e a reunião informal de Ministros da Saúde de países afetados por endemias de dracunculose presentes e passadas, que ocorre habitualmente durante a Assembleia Mundial da Saúde, foi cancelada. Os projetos de investigação laboratorial e de campo foram abrandados e a expedição de espécimes de vermes também foi retardada, mas não interrompida. Devido a restrições nas



viagens, os programas não receberam visitas regulares de supervisão presencial da sede do Carter Center desde março de 2020, como normalmente aconteceria. Os desafios adicionais causados pela COVID-19 elevaram a fasquia dos atos diários de coragem e criatividade praticados pelos GWEP.

O **Chade** relatou o seu primeiro caso de COVID-19 em março. O programa continua a funcionar com rigoroso respeito pelas medidas preventivas. Dez consultores técnicos internacionais (CTI) deixaram o país; 12 permaneceram no Chade. Alguns dos CTI que partiram continuam a trabalhar à distância com a equipa do GWEP do Chade e sete regressaram ao Chade. O Chade tem 2219 aldeias sob vigilância ativa (AVA), 99% das quais relatadas em junho. Os esforços para providenciar uma fonte de água segura para beber na aldeia de Bogam foram atrasados, devido em parte às precauções contra a COVID-19.

A **Etiópia** tinha 4 consultores técnicos internacionais em 2020. Todos deixaram a Etiópia em março e um regressou. O Programa de Erradicação da Dracunculose da Etiópia (EDEP) tem 189 aldeias sob vigilância ativa, das quais 100% relatadas em junho.

O **Mali** não tinha consultores técnicos internacionais em 2019 nem em 2020 devido à situação de segurança. Em maio, consultores técnicos nacionais participaram em ações de formação de formadores para atividades contra a COVID-19 em Djenne, Markala, Macina e Mopti. O Mali tem 2699 aldeias sob vigilância ativa, 88% das quais relatadas em julho.

No **Sudão do Sul**, mesmo antes de relatados os primeiros casos de COVID-19 no início de abril, o SSGWEP adotou medidas de proteção para o pessoal do programa e os membros da comunidade e adaptou as atividades de vigilância e intervenção em conformidade. Em maio, o programa distribuiu 8000 cartazes sobre a COVID-19 pelas unidades de saúde e aldeias e forneceu 1000 blocos de cavalete para fins de educação sobre saúde e COVID-19 a trabalhadores de mais de 20 condados. O SSGWEP também desenvolveu um resumo informativo adaptado para trabalhadores da saúde que efetuam atividades de vigilância de rotina, atividades integradas como a administração massiva de medicamentos e investigação de casos em áreas que não estão sob vigilância ativa. Nove consultores técnicos internacionais (CTI) apoiados pelo Carter Center deixaram o país, tendo ficado quatro responsáveis administrativos superiores. Alguns dos CTI que partiram continuam a trabalhar à distância com a equipa do SSGWEP e quatro regressaram ao Sudão do Sul. O Sudão do Sul tem 2162 aldeias sob vigilância ativa, das quais 88% relatadas em julho. Um horário de voos reduzido no Sudão do Sul atrasou a apresentação de relatórios em julho e agosto.

## DONATIVO



O Carter Center está grato pela sólida parceria entre a Health & Development International (HDI) e o Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné. A HDI apoia os sistemas de compensação monetária que os ministérios nacionais da saúde gerem para incentivar os membros da comunidade a relatarem casos ou infeções de verme-da-guiné. O Centro está grato por quase três décadas de parceria e pelo compromisso da HDI para com a continuação da sua colaboração até que seja conseguida a erradicação.

## REUNIÃO

A Organização Mundial da Saúde anunciou que a Comissão Internacional para a Certificação da Erradicação da Dracunculose se reunirá virtualmente em 8 de outubro de 2020.

15

## PUBLICAÇÕES RECENTES

Perini, T., Keskinocak, P., Li, Z., Ruiz-Tiben, E., Swann, J., Weiss, A., 2020. Agent-based simulation for seasonal guinea worm disease in Chad dogs. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 8 de setembro de 2020. doi:10.4269/ajtmh.19-0466

Priest, J.W., Stuchlik, O., Reed, M., Soboslay, P., Cama, V., Roy, S.L., 2020. Development of a Multiplex Bead Assay for the Detection of IgG Antibody Responses to Guinea worm. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 8 de setembro de 2020. doi:10.4269/ajtmh.20-0511

Galán-Puchades, M.T., 2020. Commentary: dogs and the classic route of guinea worm transmission: an evaluation of copepod ingestion. *Frontiers in Veterinary Science*. 7:404-404. doi:10.3389/fvets.2020.00404

Weldu Lemma, G., Müller, O., Donald Reñosa, M., Lu, G., 2020. Challenges in the last mile of the global guinea worm eradication program. *Tropical Medicine & International Health*. 18 de setembro de 2020. doi:10.1111/tmi.13492

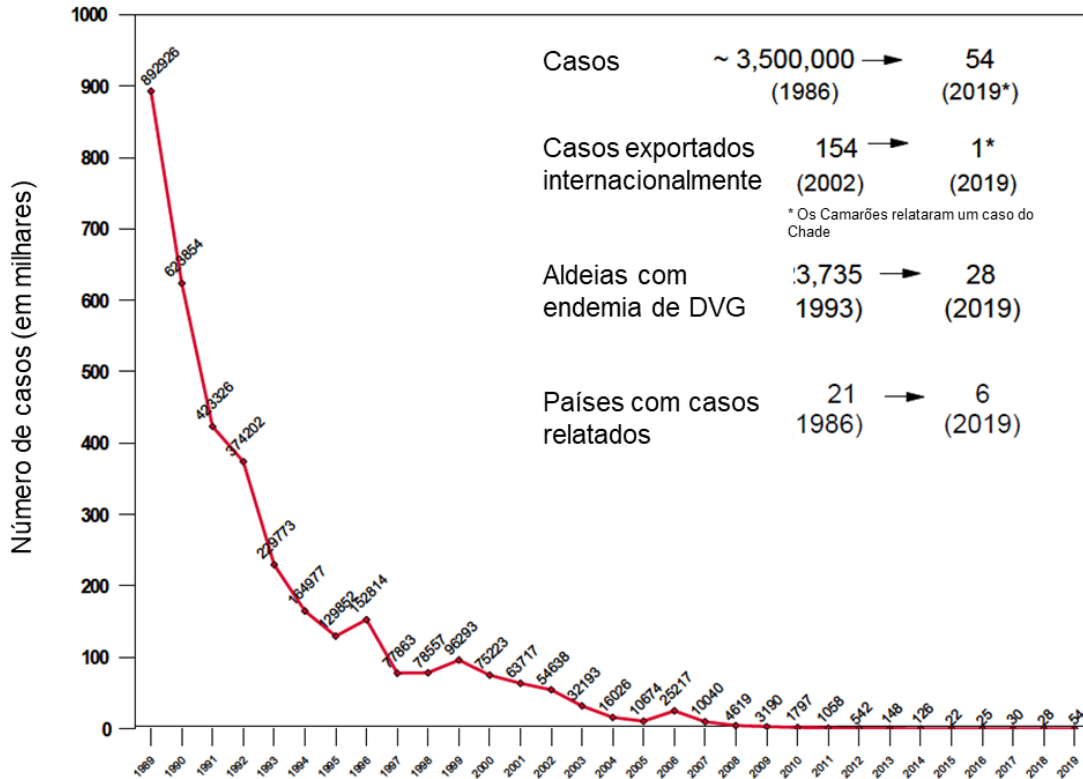
Organização Mundial da Saúde, 2020. Monthly report on dracunculiasis cases, janeiro-julho de 2020. *Wkly Epidemiol Rec* 95:475-476

## IN MEMORIAM: BILL GATES SR., FILANTROPO

Entristece-nos comunicar o falecimento de Bill Gates Sr. em 14 de setembro de 2020 na sua casa perto de Seattle, Washington. Licenciado pela Faculdade de Direito da Universidade de Washington em 1950, o eminente advogado e humanitário tinha 94 anos. Pai do cocriador da Microsoft, Bill Gates Jr., que, com a sua esposa Melinda Gates, fundou a Fundação Bill & Melinda Gates, a maior instituição filantrópica do mundo, Bill Gates Sr. administrou a filantropia do filho e da nora durante os primeiros 13 anos, a partir de 1994. Ajudou a estabelecer o enfoque estratégico e os princípios duradouros da fundação antes de o seu filho abandonar a administração da Microsoft e começar a trabalhar a tempo inteiro na fundação em 2008. O Programa de Erradicação do Verme-da-Guiné recebeu pela primeira vez um dos apoios da então jovem fundação, uma subvenção conjunta ao Carter Center, à Organização Mundial da Saúde e ao UNICEF que foi anunciada durante a Assembleia Mundial de Saúde, em Genebra, em maio de 2000. Com compromissos que totalizam 208 milhões de USD até 2021, a Fundação Bill & Melinda Gates tornou-se desde então o maior doador para a campanha global de erradicação do verme-da-guiné. Estendemos a nossa sincera solidariedade à sua família. 16

Figura 4

Número de casos de dracunculose relatados por ano: 1989-2019



Inclusão de informações no Resumo do verme-da-guiné não constituem "publicação" dessas informações. Em memória de BOB KAISER

Nota para os colaboradores: enviem as colaborações por correio eletrónico para a Dra. Sharon Roy (gwwrapup@cdc.gov) ou para Adam Weiss (adam.weiss@cartercenter.org), até ao final do mês para publicação na edição do mês seguinte. Os colaboradores desta edição foram: Programas de Erradicação do Verme-da-Guiné nacionais, Dr. Donald Hopkins, Sr. Adam Weiss, Sra. Shandal Sullivan e Sra. Renn McClintic-Doyle do Carter Center, Dra. Sharon Roy do CDC e Dr. Dieudonne Sankara da OMS.

WHO Collaborating Center for Dracunculiasis Eradication, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Mailstop A-06, 1600 Clifton Road NE, Atlanta, GA 30329, USA, endereço eletrónico: gwwrapup@cdc.gov, fax: 404-728-8040. O sítio web do Resumo do VG é

<http://www.cdc.gov/parasites/guineaworm/publications.html#gwwp>

As edições anteriores também estão disponíveis em inglês e francês no sítio web do Carter Center em

[http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\\_worm\\_wrapup\\_english.html](http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea_worm_wrapup_english.html)

[http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea\\_worm\\_wrapup\\_francais.html](http://www.cartercenter.org/news/publications/health/guinea_worm_wrapup_francais.html)



World Health Organization

O CDC é o Centro Colaborativo da OMS para a Erradicação da Dracunculose