

Escritório Regional da OMS para a África | ESPEN

ESPEN-DP-SOP-07

Coendemicidade, água e saneamento, e sínteses por país para o conjunto das DTN-QP

Projeto Especial Alargado para a Eliminação das Doenças Tropicais Negligenciadas (ESPEN)

Tipo de documento	Procedimento operacional padrão — processamento de dados
Referência	ESPEN-DP-SOP-07
Versão e estado	Versão preliminar v0.1, para revisão interna
Data	19 de outubro de 2026
Preparado por	Equipa de dados do ESPEN, Escritório Regional da OMS para a África
Âmbito	Acesso a água e saneamento por unidade de implementação (UI); coendemicidade das DTN-QP e estratégia de AMM recomendada por UI; sínteses por país, sub-regionais e regionais para o conjunto das DTN-QP destinadas às páginas dos países do Portal de DTN do ESPEN
Fontes de dados	Tabelas analíticas das doenças (SOP-02 a SOP-06); estimativas geoespaciais de WaSH do IHME; dados de WASH por país do JMP; tabela de cenários de AMM do ESPEN; situação nacional da leishmaniose e da oncocercose; estado de submissão do JRF e do JRSM (SOP-01); base de dados de QP da OMS (PCT Databank); indicadores de integração das DTN nos sistemas
Produtos	Tabelas por UI de acesso a água e saneamento; tabela por UI de coendemicidade com a estratégia de AMM recomendada; tabela de tracoma e WASH; sínteses por país, sub-regionais, da Região Africana da OMS e continentais
Scripts de processamento	Etapas 2.1, 1.10 e 1.11 (anexo A)
Documentos relacionados	SOP-00; SOP-01 a SOP-06; SOP-08 (camadas cartográficas de coendemicidade e de WASH)

Abreviaturas

ALB	Albendazol	JRF	Formulário de relatório conjunto (Joint Reporting Form)
AMM	Administração em massa de medicamentos	JRSM	Pedido conjunto de medicamentos selecionados para a quimioterapia preventiva (Joint Request for Selected PC Medicines)
DTN-QP	DTN tratável por quimioterapia preventiva	PZQ	Praziquantel
FL	Filariose linfática	QP	Quimioterapia preventiva
IA	Avaliação de impacto	SCH	Esquistossomose
IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation	STH	Helminthíases transmitidas pelo solo
IVM	Ivermectina	UI	Unidade de implementação
JMP	Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitorização do Abastecimento de Água, Saneamento e Higiene	WASH	Água, saneamento e higiene

1. Objetivo e âmbito

Este procedimento descreve três componentes que combinam os resultados específicos de cada doença: (i) indicadores de acesso a água e saneamento por UI; (ii) a tabela de coendemicidade, que reúne a situação da filariose linfática (FL), da oncocercose, da loíase, das helmintíases transmitidas pelo solo (STH) e da esquistossomose (SCH) em cada UI e atribui uma estratégia de AMM recomendada; e (iii) as sínteses por país para o conjunto das DTN-QP utilizadas nas páginas dos países do Portal de DTN do ESPEN. Os princípios da QP coordenada para doenças coendêmicas são definidos pela OMS [1].

2. Fontes de dados

Quadro 1. Fontes de dados

Fonte	Conteúdo utilizado
Tabelas analíticas das doenças	Categoria de endemicidade da UI, rondas de AMM ou de QP, rondas eficazes, população que necessita de QP, população-alvo e população tratada (SOP-02 a SOP-06)
Estimativas geoespaciais de WaSH do IHME [2]	Superfícies raster das proporções que utilizam cada tipo de fonte de água para consumo e de instalação sanitária, 2000–2017
JMP [3]	Indicadores de WASH por país (armazenados para referência)
Tabela de cenários de AMM do ESPEN	Estratégia de AMM e medicamentos recomendados para cada combinação de códigos de doença, situação do país e ano
Situação nacional da loíase e da oncocercose	Situação ao nível do país utilizada como chave dos cenários de AMM
Estado de submissão do JRF e do JRSM (SOP-01)	Se cada país submeteu cada formulário em cada ano
Base de dados de QP da OMS (PCT Databank) [4]	Situação ao nível do país da FL, da oncocercose, das STH e da SCH
JRSM (SCH)	Rondas de QP planeadas por UI, utilizadas como referência da situação de AMM do país para a SCH (secção 5.3)
Indicadores de integração das DTN nos sistemas	Indicadores qualitativos por país da integração das DTN nos sistemas de saúde, compilados pelo ESPEN

3. Acesso a água e saneamento por UI

Para cada ano de 2013 a 2025, o valor de cada indicador numa UI é a média das células raster situadas dentro do limite da UI, sendo cada célula ponderada pela proporção da sua área que se encontra dentro da UI. O cálculo é efetuado com base nos limites das UI do ESPEN de cada ano e, para as tabelas do tracoma, nos limites das UI da base de dados mundial sobre o tracoma. As estimativas terminam em 2017; os valores de 2017 são utilizados para todos os anos posteriores. A média não é ponderada pela população. As UI sem valores raster são armazenadas com o código 999 nas tabelas da base de dados de acesso a água e saneamento, e ficam em branco nos ficheiros utilizados para as tabelas de coendemicidade e para as camadas cartográficas.

Quadro 2. Indicadores de WASH produzidos

Grupo	Indicadores
Saneamento	Saneamento melhorado; saneamento canalizado (rede de esgotos, fossa séptica); outro saneamento melhorado (latrinas melhoradas e ventiladas, sanitas de compostagem); saneamento não melhorado; defecação a céu aberto
Água para consumo	Água melhorada; água canalizada; outra água melhorada (poços e nascentes protegidos, água da chuva, água engarrafada); água não melhorada; água de superfície

Nas tabelas de coendemicidade, o acesso a água melhorada e a saneamento melhorado de cada UI é comparado com a mediana das UI do respectivo país no mesmo ano: a UI é classificada como alta (1) quando o seu valor é superior à mediana, baixa (0) quando é igual ou inferior à mediana, e fica em branco quando o seu valor está em falta. A mediana é calculada sobre as UI do país que têm um valor.

4. Coendemicidade e estratégia de AMM recomendada

4.1 Códigos das doenças

A estrutura de base da tabela é a lista de UI da tabela da FL. Para cada UI e ano, as categorias das cinco doenças são convertidas em códigos (quadro 3).

Quadro 3. Codificação das doenças na tabela de coendemicidade

Doença	Código
FL	1 (necessita de tratamento) quando a UI é endêmica sob AMM, endêmica com AMM não realizada, sob tratamento direcionado após a interrupção da AMM, ou a aguardar avaliação de impacto com AMM realizada no ano; 0 nos restantes casos.
Oncocercose	1 quando a UI é endêmica sob AMM, endêmica com AMM não realizada, ou a aguardar avaliação de impacto com AMM realizada no ano; 0 nos restantes casos.
Loíase	1 quando a UI é hiper-, meso- ou hipoendêmica, ou endêmica; 0 nos restantes casos.
STH	Níveis ordenados de 0 a 4 atribuídos a partir do identificador padrão da categoria de endemicidade das STH (dicionário de códigos de endemicidade do ESPEN); para uma das categorias, o nível depende também de ter sido ou não realizada QP no ano. As categorias às quais não é atribuído um nível são codificadas como 0.
SCH	Níveis ordenados de 0 a 3 atribuídos a partir do identificador padrão da categoria de endemicidade da SCH; para uma das categorias, o nível (0 ou 2) depende de ter sido ou não realizada QP no ano. As categorias às quais não é atribuído um nível são codificadas como 0.

O número de rondas de AMM contra a FL ainda necessárias é estimado como cinco menos o número de rondas eficazes já realizadas (mínimo zero), e é fixado em zero quando a FL não necessita de tratamento.

4.2 Estratégia de AMM recomendada

A estratégia de AMM e os medicamentos recomendados de cada UI-ano são retirados da tabela de cenários de AMM do ESPEN, fazendo corresponder os cinco códigos de doença, a situação nacional da loíase e da oncocercose, o ano e o número de rondas de FL ainda necessárias. Os medicamentos, as combinações e as precauções de cada cenário são definidos nessa tabela, em conformidade com as orientações da OMS sobre a utilização coordenada de medicamentos anti-helmínticos [1] e sobre os

esquemas terapêuticos alternativos para a FL [5]. As UI-ano cuja combinação ainda não consta da tabela são listadas para que o cenário possa ser acrescentado.

4.3 Classificações adicionais

- Coendemicidade filarial: apenas FL, apenas oncocercose, apenas loíase, FL e oncocercose, FL e loíase, oncocercose e loíase, as três, ou nenhuma.
- Códigos combinados definidos para um projeto de um parceiro: o sinalizador de acesso alto/baixo (1/0) seguido de um código separado de prevalência de STH ou de SCH (1–3 para as categorias do esquema anterior, 11–31 para as do esquema atualizado, 99 vigilância, 9 desconhecido ou não notificado, 0 outro). Estes códigos diferem dos níveis do quadro 3.
- Uma tabela separada associa as categorias do tracoma de cada UI do tracoma ao acesso a água e saneamento nos mesmos limites, a partir de 2013. Esta tabela contém também os valores de prevalência de TF e de TT, arredondados a duas casas decimais.

5. Sínteses por país para o conjunto das DTN-QP

5.1 Indicadores das UI

Para cada UI e ano, a partir de 2014, são calculados sinalizadores para cada doença (quadro 4), que são depois combinados para a FL, a oncocercose, as STH e a SCH.

Quadro 4. Sinalizadores das UI utilizados nas sínteses por país

Sinalizador	Definição
Necessita de QP	FL e oncocercose: endêmica sob AMM ou com AMM não realizada (as UI a aguardar avaliação de impacto, e as UI de FL sob tratamento direcionado, não são contabilizadas). STH: categorias de prevalência moderada ou elevada, endêmica com prevalência desconhecida, prevalência de 10% ou mais, ou prevalência de 2–9% com QP realizada. SCH: categorias de prevalência moderada ou elevada, endêmica com prevalência desconhecida, prevalência de 10% ou mais, prevalência baixa (inferior a 10%) antes de 2023, ou prevalência de 1–9% com QP realizada. As UI de endemicidade desconhecida são contabilizadas em Desconhecido, e não como necessitando de QP.
AMM	AMM ou QP realizada no ano (ronda epidemiológica da tabela da doença).
AMM eficaz	Ronda eficaz (epidemiológica) no ano.
Desconhecido	Endemicidade desconhecida.
Interrompida	Sob vigilância pós-intervenção ou pós-AMM.

- UI que necessitam de QP para, pelo menos, uma DTN-QP, com AMM para, pelo menos, uma DTN-QP, de situação desconhecida ou com AMM interrompida para, pelo menos, uma DTN-QP.
- UI com AMM eficaz para todas as DTN-QP que necessitam de QP: UI em que o número de DTN-QP com uma ronda eficaz é igual ao número de DTN-QP que necessitam de QP (pelo menos uma).
- População que necessita de QP para, pelo menos, uma DTN-QP: para as UI que necessitam de QP para, pelo menos, uma DTN-QP, a maior população que necessita de QP nas tabelas das doenças. Para a FL e a oncocercose, a população que necessita de QP é fixada em zero apenas para as UI sob vigilância, pelo que este máximo pode incluir a população das UI a aguardar avaliação de impacto ou sob tratamento direcionado. As populações-alvo e as populações tratadas são obtidas da mesma forma entre as UI com AMM.

- É também indicada a população total das UI de situação desconhecida, e das UI que interromperam a AMM, para, pelo menos, uma DTN-QP.

5.2 Indicadores por país

Os indicadores das UI são somados por país e ano. Os indicadores do tracoma são acrescentados a partir das tabelas do tracoma, com base na respetiva geografia de UI: o número de UI que necessitam de QP (TF $\geq 5\%$), o número de UI com AMM e dois sinalizadores sim/não que indicam se o país tem, pelo menos, uma UI de endemicidade desconhecida e, pelo menos, uma UI sob vigilância pós-AMM (quando somados acima do nível do país, estes sinalizadores dão números de países). As sínteses indicam também o número de UI do país em cada ano sob cada estratégia de AMM recomendada e sob cada combinação de medicamentos (secção 4.2), se o JRF e o JRSM foram submetidos, a situação do país na base de dados de QP da OMS (PCT Databank) e os indicadores de integração das DTN nos sistemas.

5.3 Situação de AMM de cada país

A situação de AMM de cada país, ano e doença combina a situação do país na PCT Databank com as contagens de UI (quadro 5).

Quadro 5. Situação de AMM do país por doença

Situação	Condição
Não endêmico / não necessita de QP (<i>Non-endemic / not requiring PC</i>)	A situação do país na PCT Databank é não endêmico ou não necessita de QP
Vigilância pós-AMM (FL) (<i>Post-MDA surveillance (LF)</i>)	Situação do país: vigilância
Vigilância pós-validação (FL) (<i>Post-validation surveillance (LF)</i>)	Situação do país: eliminada
AMM não realizada (<i>MDA not delivered</i>)	País endêmico ou que necessita de QP, e nenhuma UI com AMM
AMM realizada sem cobertura geográfica de 100% (<i>MDA delivered but not 100% geographical coverage</i>)	UI com AMM em número inferior ao das UI que necessitam de QP (SCH: inferior às rondas previstas no JRSM)
AMM com cobertura geográfica de 100% (<i>MDA 100% geographical coverage</i>)	UI com AMM em número pelo menos igual ao das UI que necessitam de QP (SCH: às rondas previstas no JRSM)

Os países cuja situação na PCT Databank não corresponde a nenhuma destas condições (por exemplo, uma situação da oncocercose diferente de não endêmico, não necessita de QP ou endêmico, ou uma situação em falta) não têm situação de AMM; a oncocercose não tem situação de vigilância nem de eliminação. As situações de cobertura comparam números de UI, e não UI individuais, e as UI com AMM podem incluir UI não contabilizadas como necessitando de QP. Para a SCH, a referência é a soma das rondas de QP planeadas por UI no JRSM do ano; para 2013–2016, quando o JRSM não indica nenhuma, é utilizado o número de UI que necessitam de QP.

5.4 Sínteses sub-regionais, regionais e continentais

As sínteses por país são somadas por sub-região (sub-região das Nações Unidas dentro de cada região da OMS), para a Região Africana da OMS e para todos os países da tabela (continente); o número de países que submetem o JRF e o JRSM é indicado em cada nível.

6. Garantia de qualidade

- As junções entre as tabelas das doenças interrompem o processamento se uma chave estiver duplicada; os campos selecionados pelo nome são verificados em relação às posições dos campos da versão anterior dos scripts.
- Os cenários em falta na tabela de cenários de AMM são listados após cada execução; os cenários duplicados são assinalados.
- São assinalados os nomes de países que não é possível fazer corresponder entre as fontes, bem como as situações de AMM sem identificador padrão.
- Para as tabelas de coendemicidade e por país, o número de registos armazenados é comparado com o número preparado (uma diferença gera um aviso); as tabelas de WASH são escritas sem esta verificação.

7. Limitações

- As estimativas de WASH terminam em 2017 e são repetidas para os anos posteriores; os valores das UI são ponderados pela área e podem diferir do acesso ao nível da população.
- A estratégia de AMM recomendada reflete a tabela de cenários e a situação notificada; não substitui as decisões de planeamento nacionais.
- As UI de FL sob tratamento direcionado são contabilizadas como necessitando de tratamento da FL na tabela de coendemicidade, mas não na contagem das UI que necessitam de QP nas sínteses por país.
- Os indicadores do tracoma são contabilizados com base numa geografia de UI diferente da das outras doenças.
- A situação de AMM do país depende da atualidade da situação na PCT Databank.

8. Revisão

Este procedimento descreve o processamento tal como implementado nas versões dos scripts R listadas no anexo A (outubro de 2026). É revisto sempre que uma regra de decisão, um limiar, uma categoria ou uma fonte de dados muda e, pelo menos, uma vez por ano antes do novo ciclo de notificação. Cada revisão é registada no quadro abaixo. A presente versão portuguesa é uma tradução da versão inglesa; em caso de divergência, prevalece a versão inglesa.

Versão	Data	Alterações
0.1	19 de outubro de 2026	Primeira versão preliminar do SOP-07, preparada a partir do código dos scripts de processamento.

Referências

1. World Health Organization. Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions. A manual for health professionals and programme managers.

Geneva: World Health Organization; 2006. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9241547103>

2. Local Burden of Disease WaSH Collaborators. Mapping geographical inequalities in access to drinking water and sanitation facilities in low-income and middle-income countries, 2000–17. *Lancet Glob Health*. 2020;8(9):e1162–85. doi:10.1016/S2214-109X(20)30278-3
3. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene. JMP WASH data [Internet]. [citado em 19 out 2026]. Disponível em: <https://washdata.org>
4. World Health Organization. PCT databank [Internet]. Geneva: World Health Organization; [citado em 19 out 2026]. Disponível em: <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/data-platforms/pct-databank>
5. World Health Organization. Guideline: alternative mass drug administration regimens to eliminate lymphatic filariasis. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550161>

Anexo A. Scripts de processamento

Etapa	Script	Função neste procedimento
2.1	Processing_WASH.R	Secção 3
1.10	Coendemicity_AT_v02.R	Secção 4
1.11	Country_Coendemicity_AT_v03.R	Secção 5
–	Functions/JAP_functions.R	Classificação do acesso a WASH (wash_high_low), verificações e escrita na base de dados