

Escritório Regional da OMS para a África | ESPEN

ESPEN-DP-SOP-08

Cartografia, camadas cartográficas e especificações do portal: mapas e gráficos do Portal de DTN do ESPEN

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

Tipo de documento	Procedimento operacional padrão — processamento de dados
Referência	ESPEN-DP-SOP-08
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	Publicação da cartografia do ESPEN e do tracoma sob a forma de tabelas analíticas; camadas cartográficas anuais das UI; definição dos tipos de mapa, das categorias de legenda e dos mapas disponíveis na ferramenta de geração de mapas (Map Generator Tool); definição dos gráficos dos painéis de controlo dos países
Fontes de dados	Limites anuais do ESPEN (simplificados); limites das UI da base de dados mundial sobre o tracoma; tabelas analíticas das doenças, de coendemicidade e de WASH (SOP-02 a SOP-07); estado de submissão do JRF (SOP-01); lista dos países que não implementam AMM; tabelas de especificações curadas mantidas pelo ESPEN
Produtos	Tabelas de cartografia por ano; GeoJSON compilado dos limites das UI; camadas cartográficas anuais das UI; tabelas de consulta dos tipos de mapa, das categorias de legenda, das regiões, dos mapas disponíveis e dos gráficos dos painéis de controlo
Scripts de processamento	Etapas 1.12, 5.1, 6.1, 6.2 e 6.3 (anexo A)
Documentos relacionados	SOP-00; SOP-01 a SOP-07

Abreviaturas

AMM	Administração em massa de medicamentos	SCH	Esquistossomose
FL	Filariose linfática	STH	Helminthíases transmitidas pelo solo
ITI	Iniciativa Internacional contra o Tracoma	UI	Unidade de implementação
JRF	Formulário de relatório conjunto (Joint Reporting Form)	WASH	Água, saneamento e higiene
SAC	Crianças em idade escolar		

1. Objetivo e âmbito

Este procedimento descreve a forma como os limites e as tabelas analíticas são preparados para apresentação no Portal de DTN do ESPEN [1]: a publicação da cartografia, a produção de camadas cartográficas anuais das UI e a especificação dos mapas oferecidos pela ferramenta de geração de mapas (Map Generator Tool) e dos gráficos dos painéis de controlo dos países. Os valores dos indicadores não são recalculados nestas etapas, exceto o acesso a qualquer fonte de água e a qualquer instalação sanitária, e o sinalizador do JRF dos países que não implementaram AMM (secção 3).

2. Tabelas de cartografia

- As camadas anuais simplificadas de limites da cartografia do ESPEN (país, primeiro nível administrativo e UI) são combinadas numa única tabela com um registo por unidade geográfica e ano, a partir de 2013, com o limite armazenado em formato GeoJSON e nomes de campos padrão.
- O nível administrativo de cada registo é retirado da cartografia; quando está em falta, é definido como o país ou como o primeiro nível administrativo, em função dos campos disponíveis.
- Uma tabela separada contém os limites mais recentes das UI e do primeiro nível da base de dados mundial sobre o tracoma.
- Ambas as tabelas são integralmente substituídas em cada atualização. A tabela do ESPEN é carregada por blocos e a tabela do tracoma num único bloco, ambas com novas tentativas automáticas; o carregamento é interrompido se o número de registos armazenados for diferente do número preparado.
- É exportado um ficheiro GeoJSON compilado dos limites das UI de todos os anos a partir de 2014, em coordenadas WGS84 (RFC 7946) com seis casas decimais.

3. Camadas cartográficas anuais das UI

- Para cada ano de 2013 a 2025, as tabelas por UI da FL, da oncocercose, da loíase, das STH, da SCH e da coendemicidade são ligadas aos limites das UI desse ano pelo código da UI e pelo ano. Para as STH e a SCH, são produzidas camadas separadas para a população-alvo total e para as crianças em idade escolar.
- Os indicadores do tracoma de 2010 a 2025 são ligados aos limites mais recentes da base de dados mundial sobre o tracoma através do respetivo identificador geográfico. As camadas do tracoma contêm todos os campos da tabela por UI do tracoma utilizada para as ligações, incluindo os valores de prevalência de TF e de TT.
- As camadas de água e saneamento são produzidas a partir das tabelas de WASH por UI (SOP-07); o acesso a qualquer fonte de água e a qualquer instalação sanitária é derivado como o complemento da utilização de água de superfície e da defecação a céu aberto, respetivamente. Os campos das camadas são selecionados pela posição; na versão atual, o último indicador de cada grupo (água não melhorada, saneamento não melhorado) não é transportado para as camadas.
- As camadas dos países de 2021 a 2025 contêm um sinalizador do estado de notificação do JRF de cada país e ano; a um país que não implementou AMM num ano é atribuído o mesmo valor que a um país que submeteu o seu JRF (nada a notificar).
- As UI sem dados são mantidas nas camadas com atributos vazios.

4. Ferramenta de geração de mapas (Map Generator Tool)

4.1 Tipos de mapa, categorias de legenda e regiões

Os tipos de mapa, as categorias de legenda de cada tipo de mapa, as regiões utilizadas para os mapas regionais e os países de cada região são mantidos como tabelas curadas. São integralmente carregados em cada atualização, após verificação de que os tipos de mapa e as ligações região-país têm identificadores completos e únicos e de que cada categoria de legenda tem um identificador de tipo de mapa (a tabela de regiões só é verificada quanto a não estar vazia); as categorias de legenda que remetem para um tipo de mapa não definido são assinaladas. A versão publicada de cada tabela é guardada como cópia de segurança datada antes de ser substituída.

4.2 Mapas disponíveis por país e período

1. **Países.** Para o ano de notificação mais recente, são acrescentados mapas para os países que submeteram o seu JRF, para os países que não implementaram AMM nesse ano e para os países da região sem qualquer registo de JRF.
2. **Conjunto de mapas.** Cada um destes países recebe o conjunto de mapas ao nível da UI disponíveis no ano anterior, retirado do país com o conjunto mais completo. A disponibilidade segue, portanto, o estado de notificação; a presença de dados para cada doença não é verificada nesta etapa.
3. **Períodos.** Os mapas de um único ano são transferidos para o novo ano; os mapas cumulativos mantêm o seu ano de início e são prolongados até ao novo ano.
4. **Tipos de mapa revistos.** Os tipos de mapa antigos são substituídos pelas respetivas versões revistas nos casos em que as categorias de legenda mudaram: a partir de 2021 para a endemicidade e a cobertura da FL e da oncocercose; a partir de 2023 para os mapas de endemicidade e de cobertura da SCH e das STH, e para os mapas de rondas de AMM da SCH e das STH cujo período termina em 2023 ou depois; e a partir de 2025 para a endemicidade da FL (que inclui a categoria de tratamento direcionado). As regras são aplicadas às entradas existentes e às novas.
5. Os **mapas regionais** são prolongados até um novo ano quando o ano de referência regional é avançado pela equipa de dados do ESPEN, depois de a notificação desse ano ser considerada completa. A completude da notificação do JRF é assinalada, com um aviso (e não uma interrupção) quando o ano está incompleto. Um ano regional só é acrescentado se ainda não existir nenhuma das suas entradas.
6. **Verificações.** A atualização é interrompida se daí resultarem entradas duplicadas; os duplicados existentes são removidos e as entradas renumeradas, com registo das alterações; as listas publicadas são objeto de cópia de segurança antes de serem substituídas.

5. Gráficos dos painéis de controlo dos países

Os gráficos dos painéis de controlo dos países são definidos por duas tabelas curadas: os tipos de gráfico (fonte de dados, títulos, rótulos dos eixos e textos de ajuda contextual em inglês, francês e português) e as séries de cada gráfico (posição, cor, rótulo e regra utilizada para o seu cálculo). Ambas são integralmente substituídas em cada atualização, após verificação de que os identificadores dos gráficos e das séries são completos e únicos; as séries que remetem para um gráfico não definido, e os gráficos sem séries, são assinalados. As tabelas publicadas são objeto de cópia de segurança antes de serem substituídas.

6. Garantia de qualidade

- Para cada tabela escrita na base de dados, o número de registos armazenados é comparado com o número preparado: o carregamento da cartografia é interrompido em caso de diferença, as outras tabelas geram um aviso. As tabelas de especificações sem registos não são escritas.
- As tabelas de especificações são objeto de cópia de segurança antes de cada substituição.
- São assinaladas as entradas de mapas que remetem para tipos de mapa não definidos, as entradas cujo período começa um ano antes de terminar (sinal de mapas de um único ano registados com um ano de início errado) e a completude da notificação do JRF por ano.

7. Limitações

- A disponibilidade de um mapa para um país e período segue o seu estado de notificação, e não o conteúdo das tabelas das doenças; um mapa pode, por isso, não apresentar dados para uma doença que não é endémica no país.
- As camadas do tracoma de todos os anos são desenhadas com base nos limites mais recentes do tracoma; as unidades que já não existem não podem ser apresentadas.
- Os nomes dos campos das camadas shapefile estão limitados a dez caracteres e podem ser abreviados.

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-08, preparada a partir do código dos scripts de processamento.

Referências

1. World Health Organization Regional Office for Africa. ESPEN NTD Portal [Internet]. Brazzaville: WHO Regional Office for Africa; [citado em 19 out 2026]. Disponível em: <https://espen.afro.who.int>

Anexo A. Scripts de processamento

Etapa	Script	Função neste procedimento
5.1	IU_AT_GeoJSON.R	Secção 2
1.12	IU_AT_shp_v02.R	Secção 3
6.1	Maps_Specs_Categories_v02.R	Secção 4.1
6.2	Maps_Specs_v04.R	Secção 4.2
6.3	Chart_Specs_v02.R	Secção 5
–	Functions/JAP_functions.R	Verificações de chaves, cópias de segurança, implementação e revisão dos tipos de mapa