

Gerador de EPG & Tabelas PSI/SI para TV Aberta com Transmissão UDP

O **EPGManager** é uma plataforma completa para geração de **EPG** (Electronic Program Guide) e **tabelas PSI/SI** no padrão **ISDB-Tb / SBTVD** (ABNT NBR 15603), com transmissão **UDP** (unicast/multicast) do Transport Stream contendo SI/EPG para o multiplexador. Interface web em HTML5 com relógio central, seletor de fuso horário, 3 idiomas (PT/EN/ES), API REST completa com webhooks e sistema de licenciamento por máquina.

Principais Recursos

● Cadastro de EPG

Título, início/fim, categoria, classificação indicativa, idioma, temporada/episódio, descrição e imagem por programa. Multi-serviço.

● Importação XMLTV

Importa grades XMLTV prontas (arquivo ou texto colado). Opção de ajustar datas para hoje (útil para XMLTV de exemplo com datas antigas).

● Tabelas PSI/SI Completas

PAT, PMT, NIT, SDT, EIT (p/f + schedule), TOT/TDT geradas automaticamente com prévia XML. Descritores ABNT completos.

● Transmissão UDP (MPEG-TS)

Saída UDP/IP configurável: unicast ou multicast, TTL, interface local, encapsulamento UDP puro ou RTP/UDP. Controle start/stop.

● EIT Profissional

EIT present/following + schedule via eitinject (TSDuck), com taxas de repetição da norma. PID configurável (18) e One-Seg (L-EIT, PID 39).

● Multi-Fluxo (Multi-EPG)

Vários EPGs independentes no mesmo equipamento, cada um com TSID/NID, serviços, saída UDP, padrão e horário próprios.

● Servidor de TOT

Tabela de offset de horário (ABNT) que avança em tempo real durante a transmissão, com fuso independente por fluxo e sincronização NTP.

● API REST + Webhooks

API completa para busca e envio de EPG (JSON/XMLTV/CSV). Webhooks para eventos (program.created, stream.started, nownext, etc.).

● Exportação XML & CSV

Exporta a grade completa em XMLTV (/epg.xml) ou CSV. Endpoint público para integração com sistemas externos.

● Multi-Idioma (PT/EN/ES)

Interface web em 3 idiomas. EPG multi-language com idioma por evento e traduções adicionais via campo i18n na API.

Módulos da Plataforma

Módulo	Descrição
EPG	Cadastro da grade de programação (título, início/fim, categoria, classificação, idioma, temporada/episódio, descrição, imagem). Importação XMLTV e exportação XML/CSV.
PSI/SI	Configuração da rede/TS (NID, ONID, TSID, frequência, bitrate) e dos serviços/canais (service_id, nome, provedor, PMT/PCR PID). Prévia das tabelas geradas.
Transmissão	Saída UDP (MPEG-TS) com modo unicast/multicast, IP, porta, TTL, interface local e encapsulamento configuráveis. Status em tempo real e multi-fluxo.
API / Webhooks	Token opcional, rotas GET (services, nownext, programs, epg.xml) e POST (programs, ingest/xmltv, stream start/stop). Webhooks com HMAC SHA-256.

EIT / TOT Profissional & Transmissão

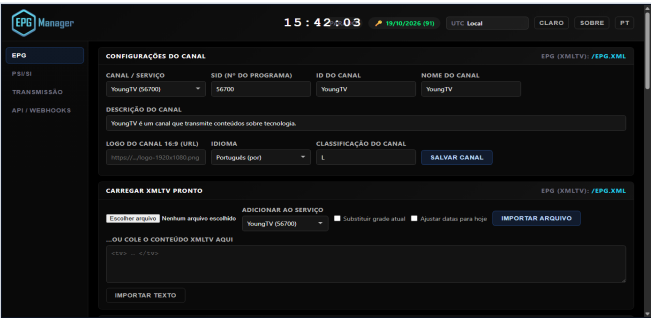
Geração profissional de EIT present/following e schedule com todos os descritores da norma ISDB-Tb, servidor de TOT em tempo real e transmissão UDP/IP com pipeline TSDuck.

Padrão	ISDB-Tb / SBTVD (ABNT), DVB (EIT), ARIB (Japão)	TOT/TDT	Offset de horário (ABNT), avança em tempo real
EIT	Present/Following + Schedule (eitinject --brazil)	Fuso	Independente por fluxo (minutos UTC)
PID da EIT	Configurável (padrão 18)	Sincronização	NTP (relógio externo) ou relógio do sistema
One-Seg	L-EIT opcional em PID separado (39)	Saída UDP	Unicast ou Multicast (224.0.0.0–239.255.255.255)
Descritores	short_event, extended_event, component, audio_component	Encapsulamento	UDP puro ou RTP/UDP
Descritores (cont.)	content, series, digital_copy_control, content_availability, parental_rating	Multi-fluxo	Vários processos tsp independentes

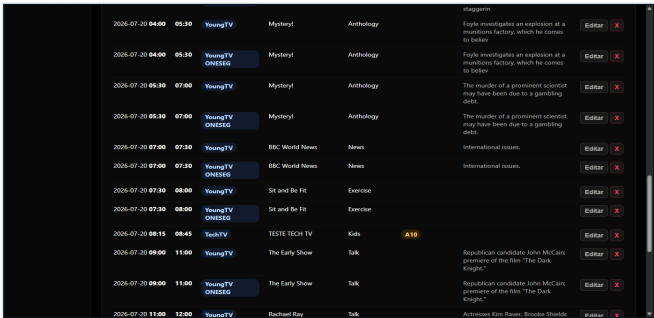
Especificações

Saída	UDP/IP (unicast/multicast) — MPEG-TS	Classificação	Brazil Parental Rating (ABNT)
Encapsulamento	UDP puro ou RTP/UDP	Idiomas	Português, English, Español
Padrões EPG	ISDB-Tb (ABNT), DVB, ARIB	Importação	XMLTV (arquivo ou texto)
Tabelas SI	PAT, PMT, NIT, SDT, EIT, TOT/TDT	Exportação	XMLTV, CSV

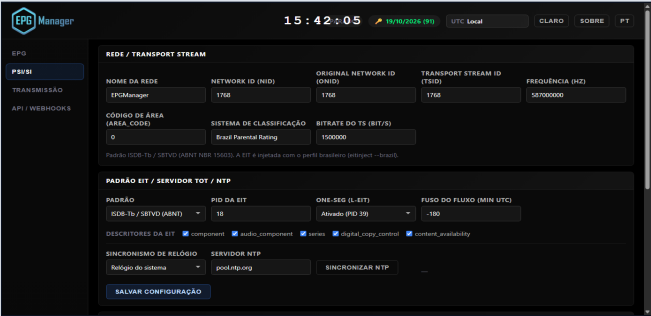
Interface



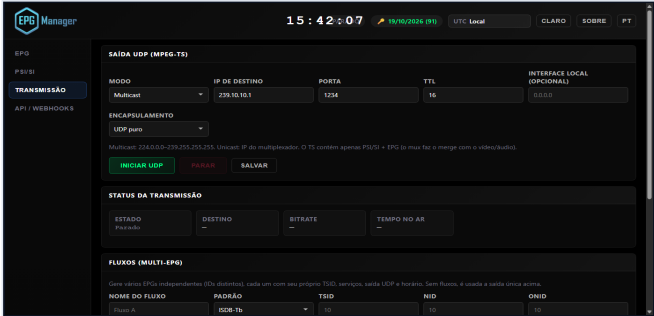
Aba EPG — Configuração do canal e importação XMLTV



Aba EPG — Grade de programação



Aba PSI/SI — Rede, Transport Stream e descritores EIT



Aba Transmissão — Saída UDP e multi-fluxo