

# Dicionário de dados

## Schema: **dicionario\_dados**

Schema responsável por abstrair o catálogo do banco, expondo em views simplificadas dados relevantes para a geração de um dicionário de dados

- **Usuário:** postgres
- **Privilégios:** None

### Relações

### Views

Nome	Descrição
dicionario_dados.atributo	Dispõe metadados importante de atributos
dicionario_dados.database	Bancos de dados persistidos neste postgres
dicionario_dados.relacao	Dispõe metadados importante de relações, sejam estas tabelas ou views
dicionario_dados.schema	Dispõe metadados importante de schemas
dicionario_dados.trigger	Dispõe metadados importante de triggers

### Triggers

## Schema: **efeito**

Schema responsável por agrupar elementos referentes a efeito: Definições de efeitos, tecnologias de efeitos, empresas que fizeram efeitos, parâmetros de efeitos, tipos (categorias) de efeitos...

- **Usuário:** postgres
- **Privilégios:** None

### Relações

#### **efeito.categoria**

Categoria no qual um efeito pode se enquadrar.

Como um efeito pode estar em mais de uma categoria, efeito.categoria\_efeito relaciona as categorias para com os efeitos

Atributos

#### **efeito.categoria.id\_categoria**

Chave primária de categoria

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### **efeito.categoria.nome**

Nome da categoria no qual o efeito pode se enquadrar

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

### **efeito.categoria\_efeito**

Responsável por relacionar categorias e efeitos, de forma a permitir uma relação muitos-para-muitos

Atributos

#### **efeito.categoria\_efeito.id\_categoria**

Referência para chave primária de categoria

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	Ref: efeito.categoria	-

#### **efeito.categoria\_efeito.id\_efeito**

Referência para chave primária de efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	Ref: efeito.efeito	-

### **efeito.efeito**

Efeitos são plugins que simulam “pedais” (de guitarra, de baixo...), “amplificadores”, “sintetizadores” - dentre outros equipamentos - cujo intuito é melhorar (corrigir), modificar e (ou) incrementar o áudio obtido externamente (por uma interface de áudio) ou internamente (por um efeito anterior).

O produto (áudio processado) poderá ser utilizado externamente (sendo disposto em uma interface de áudio) ou internamente (por um efeito posterior ou gravação de áudio)

- Para conexões entre efeitos, visite instancia.conexao;
- Para representação de interface de áudio, visite efeito.

Atributos

#### **efeito.efeito.id\_efeito**

Chave primária de efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### efeito.efeito.nome

Nome do efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(100)	100	Sim	-	-	-

#### efeito.efeito.descricao

Descrição do efeito providas da empresa que o desenvolveu

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
text	None	-	-	-	-

#### efeito.efeito.identificador

Identificador único em forma de URI - Identificador Uniforme de Recurso

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
efeito.site	None	Sim	-	-	Sim

#### efeito.efeito.id\_empresa

Referência para chave primária da empresa que desenvolveu o efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: efeito.empresa	-

#### efeito.efeito.id\_tecnologia

Referência para chave primária da tecnologia utilizada do efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: efeito.tecnologia	-

### efeito.empresa

Empresa que produz efeitos. Pode ser interpretada também como Fornecedor ou Desenvolvedor

Atributos

#### efeito.empresa.id\_empresa

Chave primária de empresa

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### efeito.empresa.nome

Nome da empresa

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

#### efeito.empresa.site

Site - dado pela própria empresa - no qual o usuário poderá encontrar informações dos produtos da desta

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
efeito.site	None	Sim	-	-	-

#### efeito.parametro

Parametro refere-se às parametrizações para um determinado efeito.

Esta tabela enumera os possíveis parâmetros de um efeito, bem como o estado possível deste, determinando seu domínio através de parametro.minimo, parametro.máximo e parametro.valor\_padrao.

Note entretanto que uma tupla não contém o valor (estado atual) de um parâmetro para um efeito, pois este trabalho fora direcionado para instancia.configuracao\_efeito\_parametro.

- Para detalhes sobre como definir um valor a um parâmetro, visite [instancia.configuracao\\_efeito\\_parametro](#);
- Para detalhes sobre o que é uma instância de um efeito, visite [instancia.instancia\\_efeito](#).

Atributos

#### efeito.parametro.id\_parametro

Chave primária de parametro

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### efeito.parametro.id\_efeito

Referência para chave primária de efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: efeito.efeito	-

#### efeito.parametro.nome

Nome do parâmetro

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

#### efeito.parametro.minimo

Menor valor possível no qual este parâmetro pode assumir

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
------	---------	-------------	----------------	-------------------	-------

double precision	None	Sim	-	-	-
------------------	------	-----	---	---	---

#### efeito.parametro.maximo

Maior valor possível no qual este parâmetro pode assumir

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
double precision	None	Sim	-	-	-

#### efeito.parametro.valor\_padrao

Valor padrão do parâmetro. Obviamente, deve estar dentro do intervalo [minimo, maximo]

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
double precision	None	Sim	-	-	-

### efeito.plug\_entrada

Um plug é a porta de entrada ou de saída do áudio. Seu uso possibilita o processamento em série de vários efeitos - assim como uma cadeia de pedais de guitarra.

Um plug de entrada permite que um sinal que chega seja processado pelo efeito. Um simples exemplo é: Saída da guitarra **entra** na caixa de som.

- Para saber como conectar efeitos (ou seja, vincular o processamento realizado pelos efeitos através dos plugs), visite [instancia.conexao](#)

Atributos

#### efeito.plug\_entrada.id\_plug\_entrada

Chave primária de plug\_entrada

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### efeito.plug\_entrada.id\_efeito

Referência para chave primária de efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: efeito.efeito	-

#### efeito.plug\_entrada.nome

Nome do plug

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

### efeito.plug\_saida

Um plug é a porta de entrada ou de saída do áudio. Seu uso possibilita o processamento em série de vários efeitos -

assim como uma cadeia de pedais de guitarra.

Um plug de saída permite o uso por outro efeito de um sinal processado do efeito com o plug de saída utilizado. Um simples exemplo é: **Saída** da guitarra entra na caixa de som.

- Para saber como conectar efeitos (ou seja, vincular o processamento realizado pelos efeitos através dos plugs), visite [instancia.conexao](http://instancia.conexao)

Atributos

#### **efeito.plug\_saida.id\_plug\_saida**

Chave primária de plug\_saida

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### **efeito.plug\_saida.id\_efeito**

Referência para chave primária de efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: efeito.efeito	-

#### **efeito.plug\_saida.nome**

Nome do plug

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

### **efeito.tecnologia**

Tecnologia/padrão de plugins de áudio no qual um efeito é desenvolvido

Atributos

#### **efeito.tecnologia.id\_tecnologia**

Chave primária de tecnologia

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### **efeito.tecnologia.nome**

Nome da tecnologia

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(50)	50	Sim	-	-	-

#### **efeito.tecnologia.descricao**

Descrição da tecnologia, conforme disponível na Internet

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
text	None	Sim	-	-	-

## Views

Nome	Descrição
efeito.view_efeito_descricao	None

## Triggers

## Schema: **instancia**

Schema responsável por agrupar elementos referentes a instância: Instância de efeito, valores atuais dos parâmetros de determinada instância, agrupamento de instâncias em um patch, agrupamento de patches em um banco, conexões entre instâncias de um patch...

- **Usuário:** postgres
- **Privilégios:** None

## Relações

### **instancia.banco**

Um banco serve como agrupador de patches.

Usuários costumam utilizar bancos como forma de agrupar um conjunto de patches para determinada situação. Ex:

- Banco “Rock” contendo patches para músicas clássicas do rock;
- Banco “Show dia dd/mm/yyyy” contendo patches que serão utilizados em determinado show
- Banco “Artista Tal” contendo patches criados pelo próprio artista como forma que quer agradar seu nicho de fãs

Atributos

#### **instancia.banco.id\_banco**

Chave primária de banco

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### **instancia.banco.nome**

Nome representativo do banco. Deve ser curto, pois este poderá ser exibido em um display pequeno

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
------	---------	-------------	----------------	-------------------	-------

character varying(20) 20 Sim - - -

## instancia.conexao

Representa uma conexão entre duas instancia\_efeito. De forma análoga a conexão real de pedais, representa um cabo de áudio ligando dois pedais, onde uma ponta conecta-se em um plug específico de saída de um pedal A para um plug específico de entrada de outro pedal B, de modo a transportar o áudio que sai de A para B.

Pode-se também interpretar instancia.patch como um grafo, onde as portas (instancia.porta) dos efeitos das instâncias são os nós e as conexões (instancia.conexao) representa os vértices

Atributos

### instancia.conexao.id\_conexao

Chave primária de conexao

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

### instancia.conexao.id\_instancia\_efeito\_saida

Referência para chave primária de instancia\_efeito. Instância de efeito cuja seu efeito possua o plug de saída (id\_plug\_saida)

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.instancia_efeito	Sim

### instancia.conexao.id\_plug\_saida

Referência para chave primária de plug\_saida. Representa o plug de origem, onde o qual a conexão entre as instancia\_efeitos parte. Pode ser entendido como Vértice de origem de uma Aresta do grafo “Conexões de um Patch”

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.plug_saida	Sim

### instancia.conexao.id\_instancia\_efeito\_entrada

Menor valor possível no qual este parâmetro pode assumir. Instância de efeito cuja seu efeito possua o plug de entrada (id\_plug\_entrada)

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.instancia_efeito	Sim

### instancia.conexao.id\_plug\_entrada

Referência para chave primária de plug\_entrada. Representa o plug de destino, onde o qual a conexão entre as instancia\_efeitos destina-se. Pode ser entendido como Vértice de destino de uma Aresta do grafo “Conexões de um Patch”

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.plug_entrada	Sim



## instancia.configuracao\_efeito\_parametro

Sabendo que um efeito pode ser utilizado em mais de um patch, como também pode ser utilizado mais de uma vez em um mesmo patch, os valores atuais dos parâmetros devem ser persistidos vinculando efeito.instancia\_efeito.

Uma tupla de instancia.configuracao\_efeito\_parametro representa: Um valor de um determinado parâmetro de uma instância de um efeito

Atributos

### instancia.configuracao\_efeito\_parametro.id\_configuracao\_efeito\_parametro

Chave primária de configuracao\_efeito\_parametro

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

### instancia.configuracao\_efeito\_parametro.id\_instancia\_efeito

Referência para instancia\_efeito. Representa a instância do efeito no qual o parâmetro pertence

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.instancia_efeito	Sim

### instancia.configuracao\_efeito\_parametro.id\_parametro

Referência para parametro. Representa o parametro no qual será atribuído um valor

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.parametro	Sim

### instancia.configuracao\_efeito\_parametro.valor

Valor do parametro para a instancia\_efeito. Este deve estar contido no intervalo [efeito.parametro.minimo, efeito.parametro.maximo]

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
double precision	None	Sim	-	-	-

## instancia.instancia\_efeito

efeito.efeito está para “obra” como instancia.instancia\_efeito está para “mídia física”.

Como um efeito pode ser utilizado múltiplas vezes em uma instancia.patch e cada um tem sua devida configuração (conjunto de instancia.configuracao\_efeito\_parametro para cada instancia.instancia\_efeito), instancia\_efeito se faz necessária.

Atributos

### instancia.instancia\_efeito.id\_instancia\_efeito

Chave primária de instancia\_efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
------	---------	-------------	----------------	-------------------	-------

integer	None	Sim	Sim	-	-
---------	------	-----	-----	---	---

#### **instancia.instancia\_efeito.id\_efeito**

Referência para chave primária de efeito. Instância efeito “é do tipo” efeito

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.efeito	-

#### **instancia.instancia\_efeito.id\_patch**

Referência para chave primária de patch. Patch no qual instância está contida

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.patch	-

#### **instancia.instancia\_efeito.ativo**

Instância efeito está ativo? Ou seja, a instância deve processar o sinal que recebe nas entradas (ativo == true) ou deve simplesmente encaminhar o sinal que recebe das entradas para as saídas? (ativo == false)

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
boolean	None	Sim	-	-	-

## **instancia.patch**

Um patch representa uma configuração de uso dos efeitos que relaciona instâncias de efeitos, as conexões entre instâncias, o estado das instâncias e os valores atuais dos parâmetros de cada instância.

Atributos

#### **instancia.patch.id\_patch**

Chave primária de patch

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	Sim	-	-

#### **instancia.patch.id\_banco**

Referência para chave primária de banco. Banco no qual o Patch pertence

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
integer	None	Sim	-	Ref: instancia.banco	-

#### **instancia.patch.nome**

Nome representativo do patch. Deve ser curto, pois este poderá ser exibido em um display pequeno

Tipo	Tamanho	Obrigatório	Chave primária	Chave estrangeira	Único
character varying(20)	20	Sim	-	-	-

## Views

Nome	Descrição
instancia.view_patch_detalhes	None

## Triggers

### instancia.configuracao\_efeito\_parametro.trigger\_atualizar\_valor\_instancia\_efeito\_parametro

Trigger que verifica as seguintes restrições para UPDATE em instancia.configuracao\_efeito\_parametro:

Valor de um parâmetro (instancia.configuracao\_efeito\_parametro.valor) deve estar entre o mínimo e o máximo do parâmetro correspondente ([efeito.parametro.minimo, efeito.parametro.maximo])

- **Função:** funcao\_atualizar\_valor\_instancia\_efeito\_parametro

### instancia.instancia\_efeito.trigger\_gerar\_configuracao\_efeito\_parametro

Trigger que verifica as seguintes restrições para INSERT, UPDATE ou DELETE em instancia.instancia\_efeito:

- Para uma instancia\_efeito criada, serão inseridos automaticamente instancia.configuracao\_efeito\_parametro para cada parâmetro do efeito da instância.  
O valor será o efeito.parametro.valor\_padrao;
- Para uma instancia\_efeito alterada ou excluída, serão alterados ou excluídos automaticamente instancia.configuracao\_efeito\_parametro para cada parâmetro do efeito da instância.  
O valor será o efeito.parametro.valor\_padrao.
- **Função:** funcao\_gerar\_configuracao\_efeito\_parametro

### instancia.conexao.trigger\_gerenciar\_conexao

Trigger que verifica as seguintes restrições para INSERT OR UPDATE em instancia.conexao:

- Plug de SAÍDA deve pertencer ao efeito no qual a instancia refere-se;
- Plug de ENTRADA deve pertencer ao efeito no qual a instancia refere-se.
- **Função:** funcao\_gerenciar\_conexao

### instancia.conexao.trigger\_gerenciar\_conexao\_ciclos

Trigger que verifica as seguintes restrições para INSERT OR UPDATE em instancia.conexao:

- Não deve haver ciclos no nível de instancia\_efeito.

Seguem exemplos. A, B, C e D são exemplos de instancia.instancia\_efeito:

- Não há ciclo: START -> A -> B -> C -> END
- Há ciclo: START -> A -> B -> D -> A – CICLO!
- **Função:** funcao\_gerenciar\_conexao\_ciclos

# Schema: **public**

Schema não utilizado em PedalPi

- **Usuário:** postgres
- **Privilégios:** None

## Relações

## Views

Nome	Descrição
------	-----------

## Triggers