

# DICIONÁRIO DE DADOS

## Índice

<b>Ataque</b>	<b>2</b>
<b>Captura</b>	<b>2</b>
<b>Composição</b>	<b>2</b>
<b>Conhecimento</b>	<b>3</b>
<b>Conjunto de Itens</b>	<b>3</b>
<b>Defensor</b>	<b>3</b>
<b>Doce</b>	<b>3</b>
<b>Drop</b>	<b>4</b>
<b>Espécie</b>	<b>4</b>
<b>Evolução</b>	<b>5</b>
<b>Existência</b>	<b>5</b>
<b>Forma</b>	<b>5</b>
<b>Fotodisco</b>	<b>5</b>
<b>Ginásio</b>	<b>6</b>
<b>Inventário</b>	<b>6</b>
<b>Isca</b>	<b>6</b>
<b>Item</b>	<b>7</b>
<b>Jogador</b>	<b>7</b>
<b>Local</b>	<b>8</b>
<b>Pokémon Capturado</b>	<b>8</b>
<b>Pokémon Selvagem</b>	<b>9</b>
<b>Pokéstop</b>	<b>9</b>
<b>Representação</b>	<b>10</b>
<b>Tentativa de Captura</b>	<b>10</b>
<b>Tipagem</b>	<b>11</b>
<b>Tipo</b>	<b>11</b>
<b>Tipo-Ataque</b>	<b>11</b>

No Dicionário de Dados abaixo, cada tabela representa uma entidade ou relacionamento. As tabelas estão organizadas em ordem alfabética, sendo que as entidades são representadas em *cinza*, e os relacionamentos em *azul*. Os identificadores são indicados em **negrito**. Se há mais de um campo em negrito, se trata de um identificador composto, no qual a combinação dos campos é única. Atributos opcionais são indicados com um asterisco. Abaixo de cada relacionamento e entidade, são apresentadas informações relevantes sobre a modelagem. Os tipos foram definidos com base nos tipos disponíveis no SGBD PostgreSQL.

Ataque			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
<b>nome</b>	varchar(32)	O nome do Ataque.	“Ultraje”
dano	smallint	O dano do Ataque.	10
velocidade	smallint	A velocidade do Ataque. Determina o intervalo mínimo, em décimos de segundo, entre ativações do ataque.	24

Descreve todos os ataques disponíveis no jogo. Ataques são usados nas batalhas entre os Pokémon nos Ginásios. Um Ataque também possui um tipo (através do relacionamento Tipo-Ataque), que é usado para calcular bônus e penalidades de dano.

Captura			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Captura é o relacionamento que une um Pokémon Capturado (0-n) a seu Jogador (1-1). Cada jogador pode capturar uma quantidade arbitrária de Pokémon.

Composição			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
probabilidade	real	A probabilidade de um item ser obtido.	0,2

A relação Composição associa um Item (0-n) aos Conjunto de Itens (0-n) nos quais é possível obtê-lo.

Conhecimento			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Conhecimento é o relacionamento que une um Pokémon Capturado (0-n) aos Ataques (2-2) que ele domina e pode usar em batalha. Um Pokémon Capturado pode conhecer qualquer ataque.

Conjunto de Itens			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Representa o conjunto de itens que podem ser obtidos em um Local (como uma Pokéstop ou um Ginásio), ao se girar o Fotodisco daquele local. Todos os locais de um mesmo tipo devem usar o mesmo conjunto de itens, de forma que ofereçam sempre os mesmos itens com as mesmas probabilidades

Defensor			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
motivacao	smallint	A quantidade de motivação de um Pokémon defensor em um ginásio.	100, 500, 2300

Representa um Pokémon Capturado (0-6) que foi deixado para defender um Ginásio (0-1). Quando essa relação é criada, o Pokémon recebe um valor de motivação positivo, que diminui sempre que ele é derrotado em batalha. Essa relação deixa de existir (isto é, o Pokémon deixa de defender o ginásio) quando a motivação atinge zero. Todos os Pokémon defensores de um Ginásio devem pertencer a jogadores de um mesmo time.

Doce			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Relacionamento que indica qual Item (1-1) pode ser utilizado para fortalecer e evoluir uma determinada Espécie (0-n). Todos os itens que participam desse relacionamento devem ter a classe “doce”.

Drop			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Relação entre um Local (0-n) e um Conjunto de Itens (1-1), denotando qual conjunto de itens pode ser obtido naquele local. Todos os locais de um mesmo tipo devem usar o mesmo Conjunto de Itens, de forma que ofereçam sempre os mesmos itens com as mesmas probabilidades

Espécie			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome	varchar(32)	O nome da Espécie.	“Vulpix”
vida base	smallint	Valor de vida básico da espécie	215
ataque base	smallint	Valor de ataque básico da espécie	180
defesa base	smallint	Valor de defesa básico da espécie	250
probabilidade-captura	real	Probabilidade de capturar o Pokémon	0,7
probabilidade-fuga	real	Probabilidade de fuga do Pokémon	0,1

Modela as espécies dos Pokémon e contém todas as características que são comuns a todos os Pokémon da mesma espécie. Os campos vida base, ataque base e defesa base são usados para calcular as estatísticas de cada Pokémon em combate. As probabilidades de captura e fuga têm efeito quando um Jogador tenta capturar um Pokémon Selvagem da espécie em questão.

Evolução			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
custo	smallint	A quantidade de doces necessários para a evolução.	50

A relação Evolução indica a possibilidade de evolução entre duas Formas. Cardinalidades: papel evolui-para (0-n), papel evolui-de (0-1). Quando um Pokémon evolui, ele muda de forma (e de espécie, conseqüentemente), mas mantém todas as suas características individuais.

Existência			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Existência é uma relação entre Espécie (1-1) e suas possíveis Formas (1-n).

Forma			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome	varchar(24)	Nome da forma.	“Normal”, “de Alola”

Forma é a variedade do pokémon dentro de sua espécie. Determina características como as possibilidades de Evolução e os Tipos do Pokémon. É uma **entidade fraca**, identificada pelo seu nome e pela sua espécie (através do relacionamento Existência).

Fotodisco			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
ultimo-giro	timestamp	Última interação que um jogador teve com um Fotodisco.	“01/01/2023 16:00”

A relação Fotodisco associa um Jogador (0-n) a um Local (0-n), e representa um objeto que pode ser girado pelo jogador para obter recompensas. Esse relacionamento é criado na primeira vez que o jogador interage com um local específico. Um Jogador não pode girar um mesmo Fotodisco mais de uma vez dentro de um intervalo de cinco minutos.

Ginásio			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Ginásio é uma entidade que especializa Local e representa localizações nas quais podem ocorrer batalhas. Assim como qualquer Local, um Ginásio dá itens e pode ser defendido por Pokémon Capturados. Todos os defensores de um Ginásio devem ser de jogadores do mesmo time.

Inventário			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
quantidade	smallint	A quantidade de um item que um jogador possui.	20 (jogador A possui 20 unidades do item B)

Relacionamento que representa os Itens (0-n) que pertencem a um Jogador (0-n). Cada jogador pode possuir uma quantidade arbitrária de qualquer item.

Isca			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
validade	timestamp	O limite de duração de uma isca.	"01/01/2023 16:00"

Isca é uma relação ternária entre um Jogador (0-1), uma Pokéstop (0-n) e um Item (0-1), e representa que o Jogador usou o Item como Isca na Pokéstop. O item deve ter a classe "isca". Quando a validade da Isca termina, a relação pode ser excluída. Um Pokéstop só comporta uma isca por vez, de qualquer jogador.

Item			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome	varchar(30)	O nome do item.	“Doce Dratini”
classe	enum( “doce”, “isca”, “pokebola”, “poeira”, “pocao”, “reviver” )	A classe à qual o item pertence.	“doce”

Item é uma entidade que representa qualquer item consumível do jogo. Os itens têm usos diversos dentro do jogo, como capturar Pokémon, aumentar a taxa com que Pokémon aparecem em certos locais, reviver Pokémon abatidos em combate, dentre outros.

Jogador			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome de usuário	varchar(32)	O nome do jogador.	“Jogador”
experiencia	smallint	A quantidade de experiência do jogador.	10000, 1000000
time*	enum( “valor”, “instinct”, “mystic” )	O time do jogador	“mystic”

A entidade Jogador representa uma conta do jogo. A experiência é usada para calcular o nível do Jogador. Um jogador só escolhe o seu time quando chega no nível 5.

Local			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
<b>local.latitude</b>	double precision	A latitude do local, em graus.	60,172222 (60°10'20'')
<b>local.longitude</b>	double precision	A longitude do local, em graus.	60,172222 (60°10'20'')

A entidade Local representa os pontos de interesse do mapa, nos quais os jogadores podem obter itens. Essa entidade é especializada completamente pelas entidades Pokéstop e Ginásio.

Pokémon Capturado			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome	varchar(32)	Nome do Pokémon atribuído pelo jogador. Por padrão, é igual ao nome da espécie	“Estrelinha” “Psicopato” “Charmander”
favorito	boolean	Valor que indica se o Pokémon é favorito. Isso ajuda na busca.	<i>True</i>
vida atual	smallint	A vida atual do Pokémon. Deve ser menor ou igual à vida máxima do Pokémon, calculada com base no iv de vida e na vida base da espécie.	107
iv vida	smallint	O valor individual de vida do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	15
iv ataque	smallint	O valor individual de ataque do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	9



Pokémon Capturado			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
iv defesa	smallint	O valor individual de defesa do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	2
nível	smallint	O nível do Pokémon.	15

A entidade especializada Pokémon Capturado representa um Pokémon capturado por um Jogador.

Pokémon Selvagem			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
local.latitude	double precision	A latitude do local do Pokémon, em graus.	60,172222 (60°10'20'')
local.longitude	double precision	A longitude do local do Pokémon, em graus.	60,172222 (60°10'20'')
visível-até	timestamp	Data e horário até a qual o Pokémon Selvagem está visível e pode ser capturado. Após essa data, o registro de Pokémon Selvagem pode ser excluído.	“01/01/2023 16:00”

A entidade especializada Pokémon Selvagem representa um Pokémon que pode ser encontrado em um local.

Pokéstop			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Pokéstop é uma entidade, especialização de Local, que representa um lugar onde podem ser colocadas iscas.

Representação			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

O relacionamento Representação liga uma Forma (1-1) a um Pokémon (0-n).

Tentativa de Captura			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
finalizado	boolean	Registra se a Tentativa de Captura terminou (com fuga ou sucesso). Se for verdadeiro, o jogador não pode mais tentar capturar aquele Pokémon.	<i>False</i>
iv vida	smallint	O valor individual de vida do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	15
iv ataque	smallint	O valor individual de ataque do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	9
iv defesa	smallint	O valor individual de defesa do Pokémon. Deve ser um número entre 0 e 15 (inclusive).	2
nível	smallint	O nível do Pokémon.	24

Tentativa de Captura é uma relação entre um Jogador (0-n) e um Pokémon Selvagem (0-n), e indica que o jogador já tentou capturar aquele Pokémon Selvagem. Cada jogador tem uma visão particular de um Pokémon Selvagem, e os dados dessa visão são guardados através desta relação. Quando uma Tentativa de Captura é finalizada, seja com o sucesso na captura ou a fuga do Pokémon, o Jogador não consegue mais interagir com o Pokémon Selvagem.

Tipagem			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

A relação Tipagem expressa a associação de uma Forma (0-n) e um Tipo (1-n) . Os tipos são usados para calcular bônus e penalidades de dano em batalhas.

Tipo			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo
nome	varchar(16)	O nome do tipo de Pokémon.	“Fogo”

A entidade Tipo define características de Ataques e Pokémon que influenciam nas suas habilidades em batalha. Há 18 tipos no jogo: água, fogo, planta, solo, pedra, inseto, fantasma, fada, dragão, normal, voador, lutador, elétrico, sombrio, gelo, aço, psíquico e venenoso.

Tipo-Ataque			
Atributo	Tipo	Descrição	Exemplo

Tipo-Ataque relaciona cada Ataque (0-n) ao seu respectivo Tipo (1-1). Essa informação é usada para calcular bônus e penalidades de dano em batalhas.