

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
username	nvarchar(50)	Nome de utilizador associado ao empregado de forma a efetuar autenticação nas aplicações	Chave primária
name	nvarchar(100)	Nome pelo qual o empregado será reconhecido nas aplicações	-
email	nvarchar(100)	Email associado ao empregado	-
phone_number	numeric(9)	Número de telemóvel associado ao empregado. Assume-se que o número é português, pelo que o código associado a Portugal (+351) foi omitido	Deve ter 9 dígitos
job	nvarchar(13)	Cargo do trabalhador na empresa de recolha, que varia entre administrador do sistema, gestor da rede e responsável de recolha	O cargo varia entre vários possíveis: administrador, gestor da rede e responsável de recolha

Tabela 1: Descrição da tabela *Employee*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
route_id	int identity(1,1)	Identificador numérico único de uma rota	Chave primária
start_point	int	Identificador da estação onde a rota se inicia	Chave estrangeira para a tabela <i>Station</i>
finish_point	int	Identificador da estação onde a rota se encerra	Chave estrangeira para a tabela <i>Station</i>

Tabela 2: Descrição da tabela *Route*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
registration_plate	nvarchar(8)	Matricula de um camião	Chave primária

Tabela 3: Descrição da tabela *Truck*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
route_id	int	Identificador da rota onde se efetua uma recolha	Chave primária. Chave estrangeira que referencia a tabela <i>Route</i>
start_date	datetime	Data e hora na qual se iniciou a rota de recolha	Valor predefinido para a primeira inserção é a data e hora desse instante
finish_date	datetime	Data e hora na qual a rota de recolha terminou	O valor pode ser nulo
truck_plate	nvarchar(8)	Matrícula do camião que efetuou a rota de recolha	Chave estrangeira para a tabela <i>Truck</i>

Tabela 4: Descrição da tabela *RouteCollection*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>station_id</i>	int identity(1,1)	Identificador numérico único da estação	Chave primária
latitude	decimal(19,16)	Coordenada correspondente à latitude onde se localiza a estação	Chave Candidata com o campo <i>longitude</i> $latitude \leq 90$
longitude	decimal(19,16)	Coordenada correspondente à longitude onde se localiza a estação	Chave Candidata com o campo <i>latitude</i> $longitude \leq 180$
<i>station_type</i>	nvarchar(12)	Identificador do tipo de estação - Aterrou ou Base	Valor pode variar entre <i>drop_zone</i> e <i>base</i>

Tabela 5: Descrição da tabela *Station*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>drop_zone_id</i>	int	Identificador da estação de aterro	Chave primária. geira que referencia <i>Station</i>

Tabela 6: Procedimentos e funções associadas à tabela *DropZone*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>route_id</i>	int	Identificador da rota	Chave primária. geira que referencia <i>Route</i>
<i>drop_zone_id</i>	int	Identificador do aterro	Chave primária. geira que referencia <i>DropZone</i>

Tabela 7: Procedimentos e funções associadas à tabela *RouteDropZone*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>collect_zone_id</i>	int identity(1,1)	Identificador numérico único da zona de coleta	Chave primária
<i>route_id</i>	int	Identificador da rota onde a zona de coleta está atualmente inserida	Chave estrangeira a tabela <i>Route</i>
<i>pick_order</i>	int	Posição na rota de recolha	$pick_order \geq 1$

Tabela 8: Descrição da tabela *CollectZone*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>collect_zone_id</i>	int	Identificador numérico único da zona de coleta	Chave primária. geira que referencia <i>CollectZone</i>

Continua na

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>collect_date</i>	datetime	Data e hora na qual se realizou a recolha da zona de coleta	Chave primária. nido aquando de a data e hora de

Tabela 9: Descrição da tabela *Collect*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>collect_zone_id</i>	int	Identificador numérico único da zona de coleta	Chave primária. geira que referem <i>CollectZone</i>
<i>wash_date</i>	datetime	Data e hora na qual se realizou a lavagem da zona de coleta	Chave primária. nido aquando de a data e hora de

Tabela 10: Descrição da tabela *Wash*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>configuration_id</i>	int identity(1,1)	Identificador numérico único da configuração	Chave primária
<i>configuration_name</i>	nvarchar(100)	Identificador alfanumérico único da configuração	Chave candidata

Tabela 11: Descrição da tabela *Configuration*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>communication_id</i>	int identity(1,1)	Identificador numérico único da ação	Chave primária
<i>communication_designation</i>	nvarchar(100)	Identificador alfanumérico único da ação	Chave candidata
value	int	Valor associado à ação	$0 \leq value \leq 100$

Tabela 12: Descrição da tabela *Communication*

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>configuration_id</i>	int	Identificador da configuração	Chave primária. geira que referem <i>Configuration</i>
<i>communication_designation</i>	nvarchar(100)	Identificador da configuração	Chave primária. geira que referem <i>Communication</i>

Tabela 13: Descrição da tabela *ConfigurationCommunication*

Tabela 14: Descrição da tabela Container

Nome da coluna	Tipo	Descrição	Restrições
<i>container_id</i>	int identity(1,1)	Identificador numérico único do contentor	Chave primária
latitude	decimal(19,16)	Coordenada correspondente à latitude onde se localiza o contentor	Chave Candidata com o campo <i>longitude</i> $latitude \leq 90$
longitude	decimal(19,16)	Coordenada correspondente à longitude onde se localiza o contentor	Chave Candidata com o campo <i>latitude</i> $longitude \leq 180$
height	int	Valor correspondente à altura do contentor	$height > 0$
battery	int	Valor da bateria na última leitura efetuada	$0 \leq battery \leq 100$
occupation	int	Valor da ocupação na última leitura efetuada	$0 \leq battery \leq 100$
temperature	int	Valor da temperatura na última leitura efetuada	$battery \geq -15$
<i>collect_zone_id</i>	int	Identificador da zona de coleta onde o contentor está inserido atualmente	Chave estrangeira a tabela <i>CollectZone</i>
<i>configuration_name</i>	nvarchar(100)	Identificador da configuração associada ao contentor	Chave estrangeira a tabela <i>Configuration</i>

Tabela 14: Descrição da tabela *Container*