

# **Manual do Administrador**

## **GESTÃO DE GABINETE**

### **Sumário**

Introdução.....	2
Iniciando Acesso (Login).....	3
Página Inicial.....	3
Gabinetes .....	4
-Cadastro .....	4
*Erros comuns de cadastro.....	4
-Alteração.....	5
-Gerenciamento de Usuários .....	5
-Exclusão.....	6
Estatísticas.....	7
Log (relatórios) .....	8
Saiba mais: Arquitetura de Tenant (Tenancy).....	9
Saiba mais: Estrutura do Banco de Dados.....	13
Contato.....	14



## **Introdução**

Este sistema utiliza a arquitetura **multi-tenancy**, com isto é possível, através de uma única instância do sistema, que vários usuários tenham acesso simultâneo. Entretanto cada usuário possui sua base de dados de forma isolada.

O painel administrativo do software “Gestão de Gabinete” tem o objetivo de auxiliar no processo de gerenciamento dos Gabinetes que estão utilizando o sistema.



## Iniciando Acesso (Login)

O **usuário** padrão para o administrador é **system** com a **senha** padrão é **system**.

Não se esqueça de trocar a senha padrão após o primeiro login clicando no menu superior esquerdo, conforme imagem abaixo:



## Página Inicial

Após realizar o login, o usuário será direcionado para o **Painel Administrativo** do sistema, onde serão mostrados: Total de Gabinetes e Total de Usuários cadastrados, bem como acesso para a página Estatísticas de Armazenamento.



## Gabinetes

### -Cadastro

Para cadastrar um Gabinete, basta clicar no botão Adicionar e preencher o formulário. Ao deixar selecionada a opção para criar Banco de Dados, uma nova base de dados será criada com todas as tabelas e registros necessários para o bom funcionamento do sistema.

**Atenção:** Certifique-se de que o **usuário do banco de dados**, definido no arquivo **.env** ou definido no cadastro acima, tenha todas permissões necessárias (deve ser super usuário).

### \*Erros comuns de cadastro

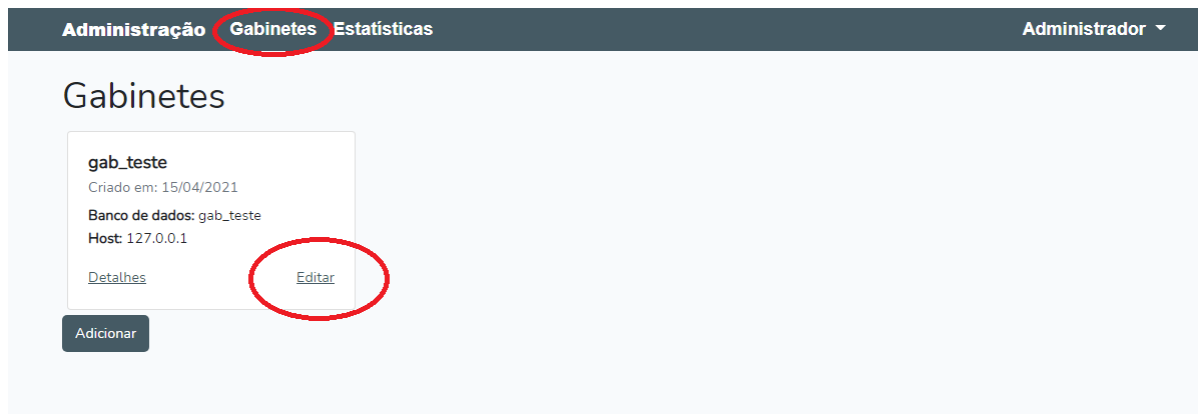
Caso o cadastro de Gabinete não seja bem sucedido, seguem alguns erros comuns que podem ajudar na solução:

- Já existe uma base de dados com o mesmo nome;
- As configurações do banco são inválidas;
- O usuário não têm permissões adequadas;



## -Alteração

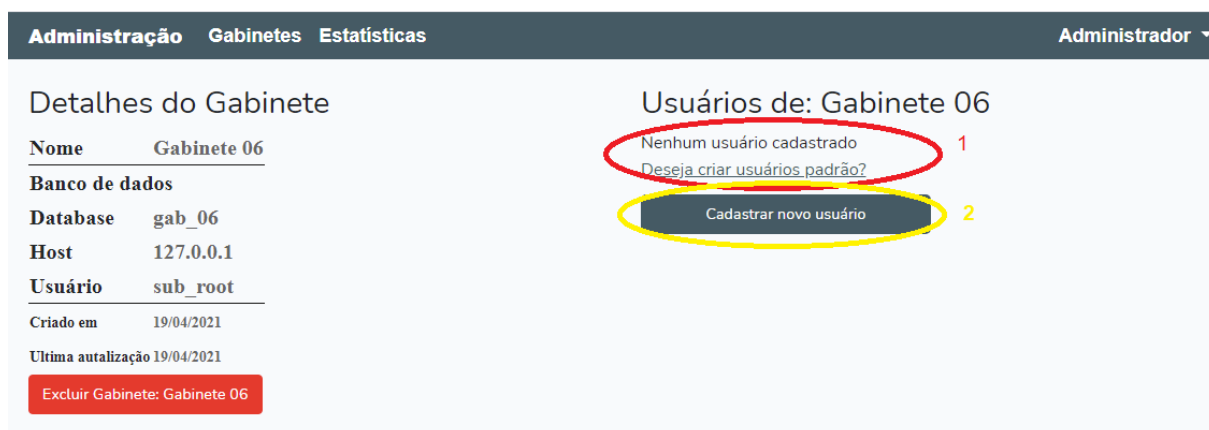
Para alterar os dados de um Gabinete já cadastrado, basta clicar na opção “Editar”, conforme mostrado abaixo:



**Atenção:** A alteração **não** afeta o banco de dados, pois o banco de dados já foi criado. Então, certifique-se que todos dados estão corretos para continuar funcionando corretamente.

## -Gerenciamento de Usuários

Clicando na opção “Detalhes”, visualizam-se os dados do Gabinete cadastrado. Também é possível **cadastrar os usuários** que utilizarão o Gabinete selecionado, conforme destacado na imagem abaixo:



O sistema permite criar **usuários padrão** para cada Gabinete, cadastrando automaticamente 3 (três) usuários, cujos nomes terão o seguinte formato: **nome do banco de dados + número sequencial (a partir do número 1)** e as senhas serão iguais aos nomes de usuário.



Com os usuários criados, o Administrador poderá **excluir** os mesmos e/ou **redefinir** as senhas a qualquer momento, conforme mostrado abaixo:

The screenshot shows the 'Administração' interface. At the top, there's a navigation bar with 'Administração', 'Gabinetes', and 'Estatísticas'. A dropdown menu shows 'Administrador'. A green message bar at the top says 'Cadastro de usuários realizado com sucesso.'.

On the left, under 'Detalhes do Gabinete', there's a table for 'Gabinete 06':

Nome	Gabinete 06
<b>Banco de dados</b>	
Database	gab_06
Host	127.0.0.1
Usuário	sub_root
Criado em	19/04/2021
Ultima atualização	19/04/2021

Below the table is a red button labeled 'Excluir Gabinete: Gabinete 06'.

On the right, under 'Usuários de: Gabinete 06', there's a list of users:

- gab\_061**: Includes a 'Redefinir Senha' button (circled in red).
- gab\_062**: Includes a 'Redefinir Senha' button.
- gab\_063**: Includes a 'Redefinir Senha' button.

At the bottom of the user list is a button labeled 'Cadastrar novo usuário'.

## -Exclusão

Para excluir um Gabinete cadastrado, basta clicar no botão vermelho “**Excluir Gabinete: nome do gabinete**”, conforme mostrado abaixo.

Então, o sistema mostrará opção para **excluir o banco de dados** do Gabinete. Se a opção for selecionada, o banco de dados será excluído e nenhuma informação poderá ser recuperada. Se a opção permanecer desmarcada, então serão excluídos apenas os usuários e o cadastro do Gabinete.

The screenshot shows the 'Administração' interface with a confirmation dialog box open. The dialog box has a title 'Deseja excluir o Gabinete?' and a close button (X).

Inside the dialog, there's a checkbox labeled 'Excluir também o banco de dados?' which is checked. Below it, a warning message says: 'Atenção: Ao excluir o banco de dados, nenhuma informação poderá ser recuperada.'

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Não' and 'Sim'.

In the background, the 'Detalhes do Gabinete' section is visible, showing the same table as in the previous screenshot. The red button 'Excluir Gabinete: Gabinete 06' is circled in red.



## Estatísticas

Clicando na página “Estatísticas”, é possível **visualizar** o armazenamento utilizado por cada Gabinete no sistema, conforme mostrado abaixo:

**Administração** **Gabinetes** **Estatísticas** Administrador ▾

### Estatísticas

Selecione o Gabinete

Gabinete 05 ▾

Armazenamento do gabinete:

Fotos: 115 KB  
Documentos: 887 KB  
Espaço Total: 1002 KB



## Log (relatórios)

O sistema mantém um **arquivo de log** referente aos acessos dos usuários aos relatórios gerados, tanto em formato PDF quanto em Planilha. O objetivo desse armazenamento é atender a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº13.709 / 2018), podendo identificar os acessos dos usuários caso haja violação do uso de dados pessoais cadastrados.

O arquivo encontra-se no seguinte caminho: **\storage\logs\relatorios.log**

Segue exemplo de registros do log:

```
ps.log x
p > htdocs > gabdemo > storage > logs > relatorios.log
[2021-05-19 13:51:32] relatorios.INFO: Relatorio de ATENDIMENTO em PDF gerado no Gabinete: gabdemo |pelo usuario: Administrador(id=4) |Numero de registros impressos:500
[2021-05-21 14:07:17] relatorios.INFO: Relatorio de DOCUMENTO em PDF gerado no Gabinete: gabdemo |pelo usuario: Administrador(id=4) |Numero de registros impressos:500
[2021-05-21 14:07:27] relatorios.INFO: Relatorio de PESSOA em EXCEL gerado no Gabinete: gabdemo |pelo usuario: Administrador(id=4) |Numero de registros impressos:500
[2021-05-21 14:07:48] relatorios.INFO: Relatorio de ATENDIMENTO em EXCEL gerado no Gabinete: gabdemo |pelo usuario: Administrador(id=4) |Numero de registros impressos:500
```





## Saiba mais: Arquitetura de Tenant (Tenancy)

### Single tenant

A primeira arquitetura adotada pelo software “Gestão de Gabinete” foi a single *tenant*<sup>1</sup> ou *tenancy*, ambas tem o mesmo significado, que consiste em uma instância do sistema com sua *database* isolada para cada usuário.

Arquitetura single tenant

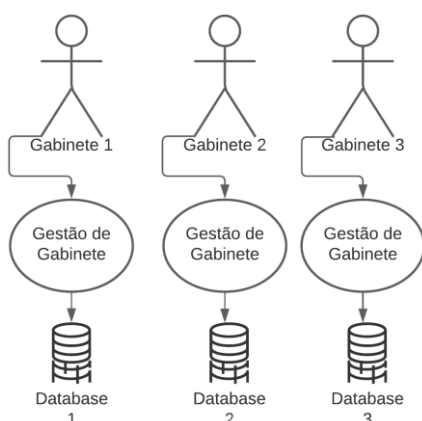


Figura 1: Arquitetura single tenant

No caso da Câmara Municipal de Bauru, para um exemplo da arquitetura, podemos pensar que existiam 17 instâncias do sistema no servidor, ou seja, cada uma destas instâncias seria uma pasta no servidor, com uma instalação completa do sistema, e conectada a sua própria *database*.

Nesta versão, os dados são isolados de forma segura, ou seja, uma aplicação só tem acesso ao seu banco de dado. Entretanto, cada versão do sistema precisa ser atualizada individualmente, além de dificultar escalar a aplicação.

Foi para corrigir estes problemas, que foi pensando em uma arquitetura multi-tenant/tenancy.

## Multi tenant

Em uma arquitetura de multi tenant, como o nome da dica, consiste em vários inquilinos para um mesmo sistema. No nosso contexto, seriam vários gabinetes acessando uma mesma instancia<sup>1</sup> do software “Gestão de Gabinete”. Neste caso, precisaríamos de apenas uma instalação do software e poderíamos cadastrar quantos gabinetes fossem necessários.

Existem duas versões desta arquitetura: single e multi database.

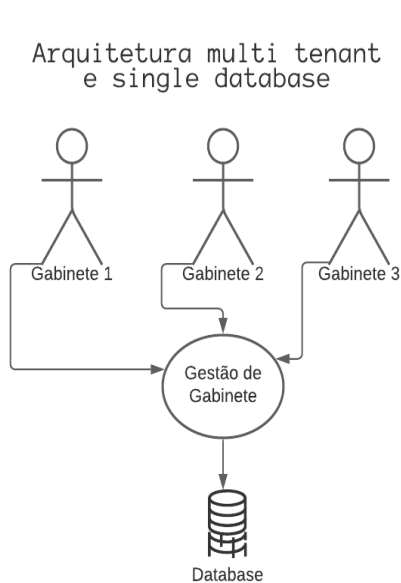


Figura 2: Arquitetura multi tenant - single database.

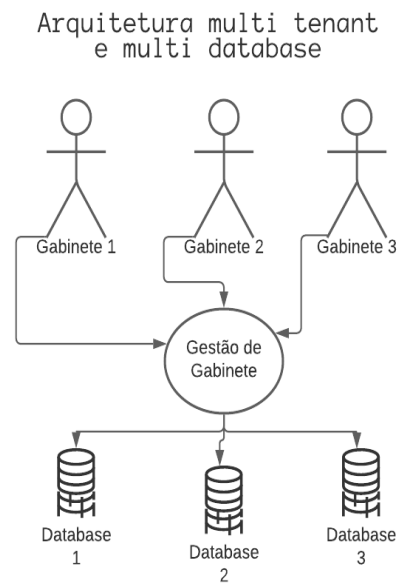


Figura 3: Arquitetura multi tenant - multi database.

Na arquitetura single database, temos o único banco de dados, com todos os cadastros (pessoa, documentos, atendimentos e etc...) sendo feito no mesmo. Diferenciam-se quais os dados de cada gabinete por um **campo\_id** em comum do usuário e das tabelas do sistema.

Embora um banco de dados seja feito para suportar uma grande quantia de registros, acreditamos que este modelo tenha uma manutenção mais difícil, além de uma escalabilidade, embora grande, limitada. Então a arquitetura escolhida foi o multi database. Nesta arquitetura existe apenas uma única instância do sistema, porém cada gabinete tem seu próprio banco de dados.

As vantagens desta última opção, é um sistema escalável, embora o multi-database possa exigir muito servidor em um nível grande de gabinetes, o próprio projeto deixa você conectar cada gabinete ao seu banco de dados, e com isto você pode ter alguns usuários em um banco local e outros em um banco na nuvem, por exemplo.

<sup>1</sup>:Tenant vem do inglês que significa “inquilinos”

Além disto, fica fácil a atualização, manutenção e se preserva integridade dos dados.

## Implementação do multi tenant

Existem diversas formas de se programar a arquitetura multi tenant, a escolhida por nós foi criar a conexão através de um campo de domínio na tabela de usuários.

No laravel existe um arquivo **.env** em que temos configuradas as informações de acesso ao banco de dados. Na verdade o **.env** passa as informação para **database.php** e nele é que é realizado a conexão.

Para passar os dados da conexão, foi criada uma tabela chamada organizacoes, ela tem como campo o nome do gabinete, seu domínio e as configurações de acesso ao banco de dados (database, porta, host, password). Na tabela user também foi adicionada uma coluna de domínio chamada "domain".

O sistema começa conectando a uma database padrão configurada no arquivo **.env** e nesta base de dados que rodamos a migração<sup>2</sup> para criar a tabela de organizacoes e user, também podemos rodar o seed<sup>3</sup> para ter um primeiro usuário cadastrado (system/system).

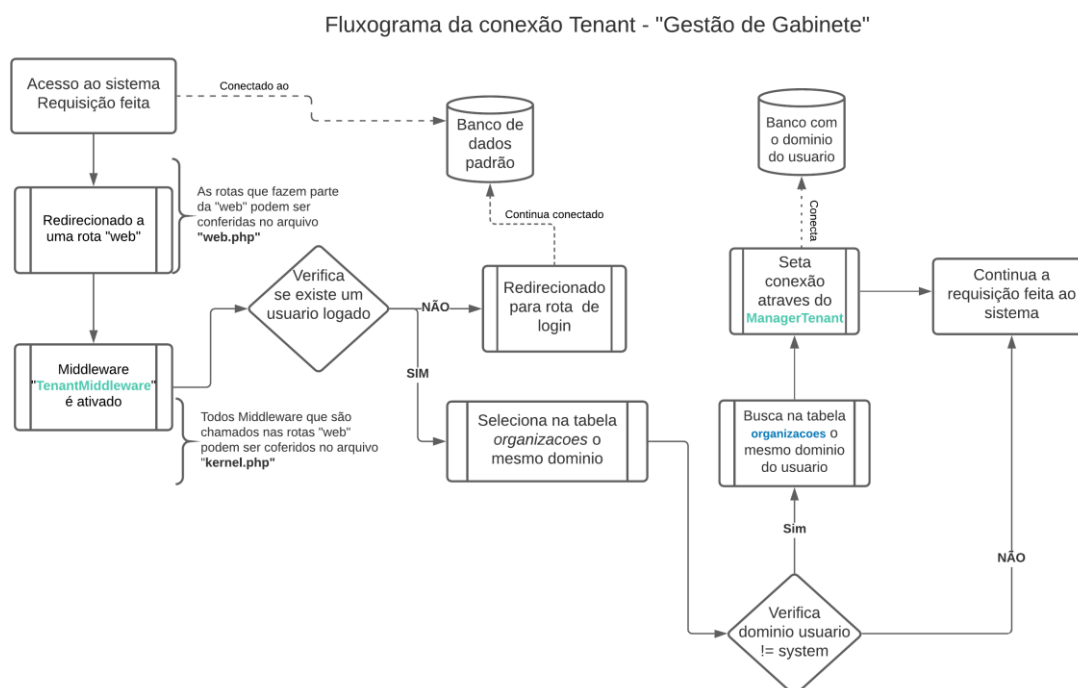


Figura 4: Fluxograma da conexão Tenant – “Gestão de Gabinete”

<sup>2</sup> `php artisan migrate` // Os arquivos que serão executados estão na raiz da pasta “migrations”

<sup>3</sup> `php artisan db:seed` // Os seeds que serão chamados estão no arquivo DatabaseSeeder.php



O sistema já está trabalhando com múltiplos inquilinos a partir do momento que você acessa um url do sistema. Quem realiza as alterações do banco de dados é um Middleware chamado **TenantMiddleware.php**, ele é cadastrado para ser ativado em todas rotas “web” do sistema, isto acontece no arquivo **kernel.php**. Para saber quais rotas do sistema pertencem ao grupo “web” basta acessar o arquivo **web.php**.

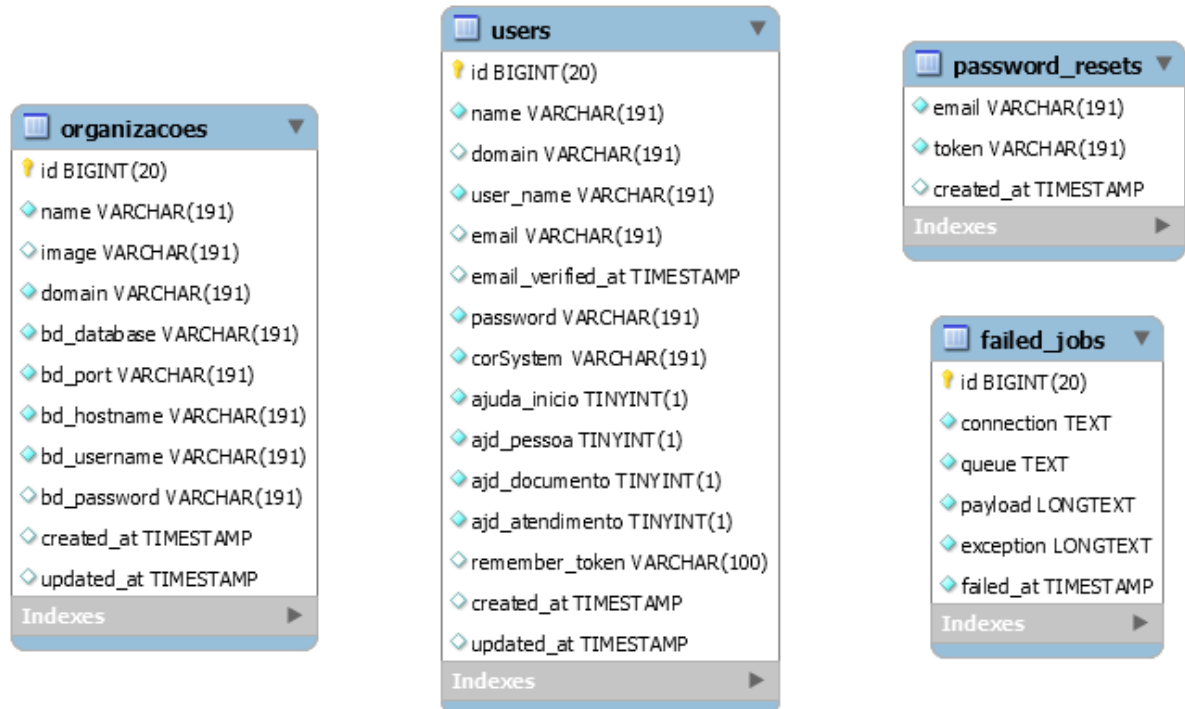
O Tenant Middleware verifica se existe um usuário “logado”, caso não exista, continua as requisições normalmente e o usuário é enviado à tela de “login”. Caso exista e o domínio dele for diferente de “system” então vai se alterar as configurações do banco de dados. Para isto o sistema procura na tabela organizações uma que possua o domínio igual a do usuário e a partir dos dados desta tabela que vai “setar” a nova configuração do banco de dados, realizada pelo arquivo **ManagerTenant.php** no método *setConnection*.

A partir daí, para qualquer rota “web” acessada pelo sistema este processo se repete com Tenant Middleware configurando o banco de dados correto para cada usuário.



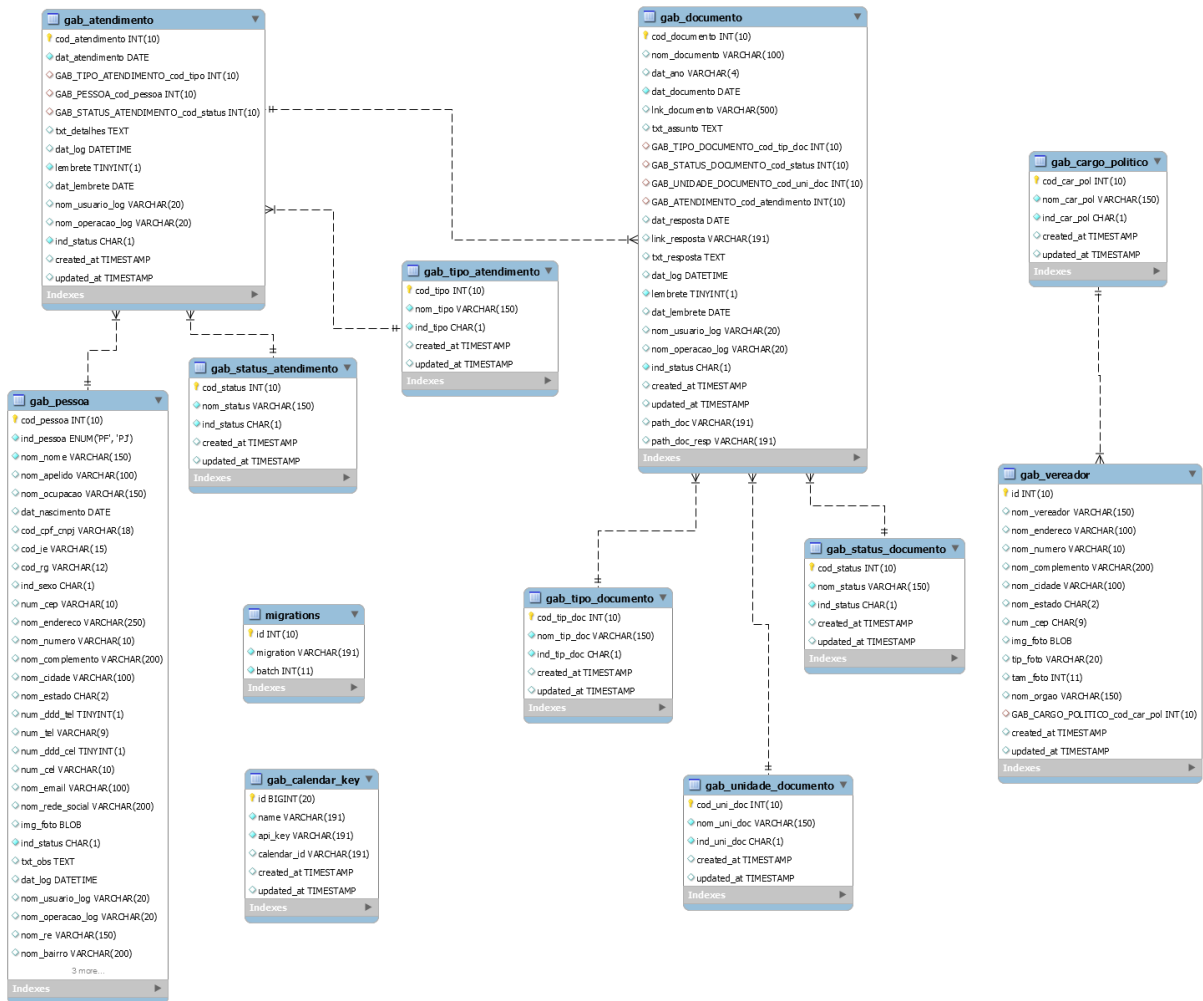
## Saiba mais: Estrutura do Banco de Dados

### -Diagrama Entidade Relacionamento do banco de dados HOST



No sistema, existe um banco de dados **host**, no qual será utilizado para controlar as conexões dos múltiplos gabinetes, ou seja, os tenants.

## -Diagrama entidade Relacionamento do banco de dados dos Gabinetes



## Contato

Para maiores dúvidas e / ou esclarecimentos sobre o sistema, favor entrar em contato com o Serviço Tecnológico em Informática da **Câmara Municipal de Bauru/SP**.

Email: [tecnologia@bauru.sp.leg.br](mailto:tecnologia@bauru.sp.leg.br)

