



# RUDBEE

## APRESENTAÇÃO DE PRODUTO

1

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

RudBee é uma solução para criação de aplicações de pequeno e médio porte sob o mecanismo LightBase. Com seu desenvolvimento iniciado em 2022, é uma ferramenta que possibilita a modelagem de bases de dados com um mínimo de conhecimento técnico e sem qualquer programação, no estilo popularmente conhecido por “no-code”. O RudBee permite, entre outras funcionalidades, a criação de bases de dados/aplicações com a alimentação e edição de registros, bem como a pesquisa textual completa em todas as informações armazenadas, nos metadados e também no conteúdo dos arquivos inseridos - todos os dados da aplicação são completamente indexados. De modo resumido, o RudBee é um front-end de criação de objetos complexos multidimensionais descritos em JSON administrados pelo servidor LightBase, definidos pelo cliente de acordo com sua demanda e suas regras de negócio.

O nome RudBee é o apelido para o conceito RADB (Rapid Application Document Base), que faz alusão a uma abelha corada.

2

### PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES

- Criação de bases de dados customizadas com diversos tipos de campos personalizados conforme o modelo LightBase, através de uma interface simples com recursos de “arrastar e soltar”;
- Atributos multivalorados, possibilitando a criação de bases de dados com definição subconjuntos complexos de informações - tais como: atributos compostos, multivalorados e multimídia - cujas instâncias podem existir nas quantidades necessárias;
- Inserção de dados de diversos tipos - informações textuais simples, texto rico, data, hora, valores monetários, até dados multimídia (vídeos, imagens e documentos diversos) - também por meio do preenchimento de interface amigável;
- Interface acessível e intuitiva;
- Internacionalização da plataforma (tradução do sistema para múltiplos idiomas);
- Pesquisa textual completa utilizando estruturas de dados de objetos multidimensionais - o RudBee indexa todo o conteúdo das bases, permitindo a busca textual completa por qualquer termo existente nos registros e seus arquivos;
- Criação de usuários com diferentes tipos de permissões de acesso às funcionalidades da aplicação;
- Importação de bases de dados, a partir de arquivos Excel (.xlsx) e *Comma-Separated Values* (.csv);
- Geração de relatórios de pesquisas gerenciais;
- Exportação de bases e formulários.



O RudBee é conectado ao LightBase EcoSystem através do LBGenerator, atuando como interface entre o cliente e a estrutura de armazenamento e indexação. Ao criar um registro e anexar um arquivo (por exemplo .pdf ou .docx), estes são persistidos pelo LBGenerator no PostgreSQL, assim como o texto do arquivo anexado é extraído pelo LBConverter e indexado com os metadados no Elasticsearch.

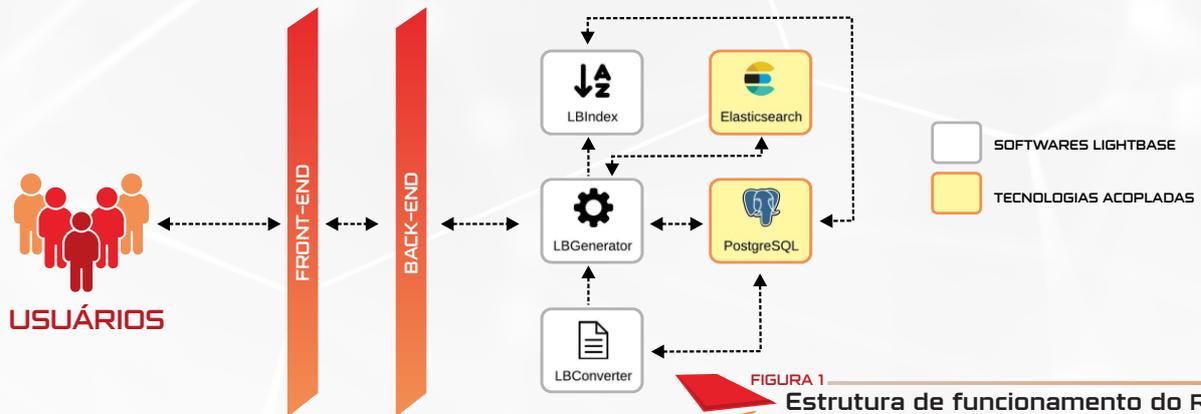


FIGURA 1  
Estrutura de funcionamento do RudBee

O RudBee utiliza a biblioteca *Passport* para efetuar o login e gerenciar a sessão do usuário, através de e-mail e senha cadastrados. Ao realizar o login, o usuário é direcionado para a sua área de trabalho.

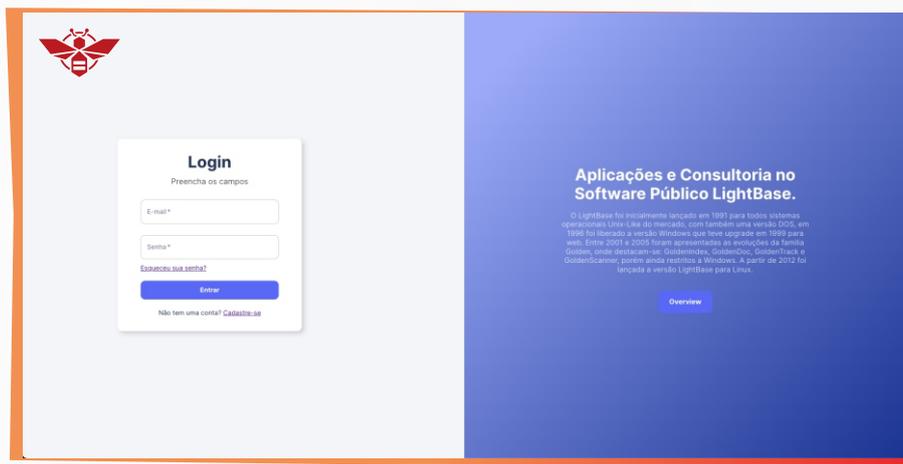


FIGURA 2  
Tela de login

O RudBee faz uso da biblioteca *React Hook Form* para criação de contas, com verificação de número mínimo de caracteres da senha e confirmação da mesma.

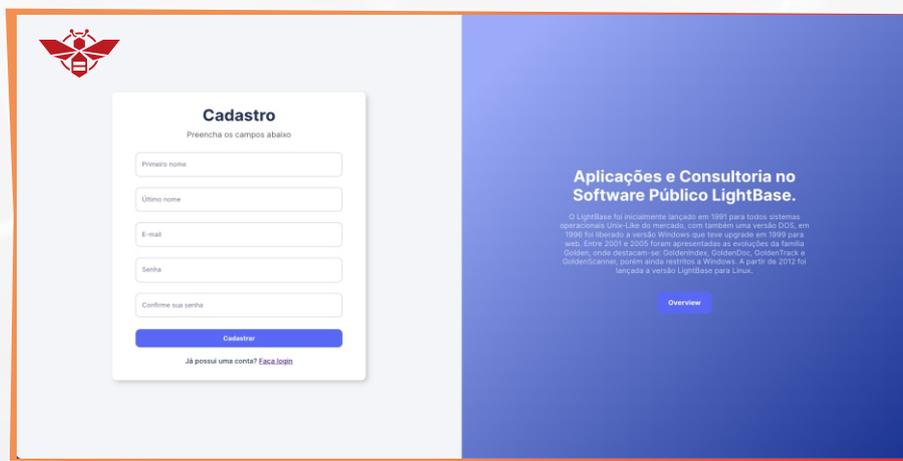
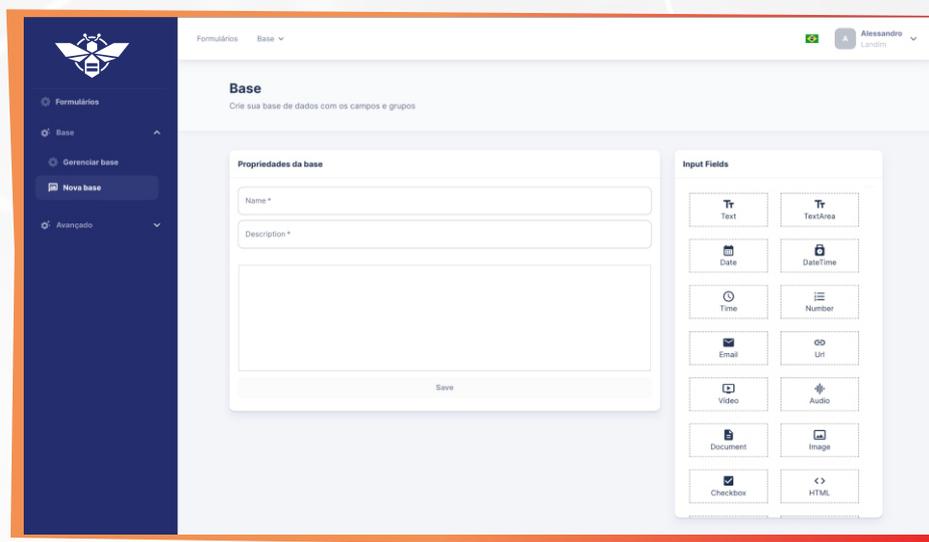


FIGURA 3  
Formulário de criação de conta

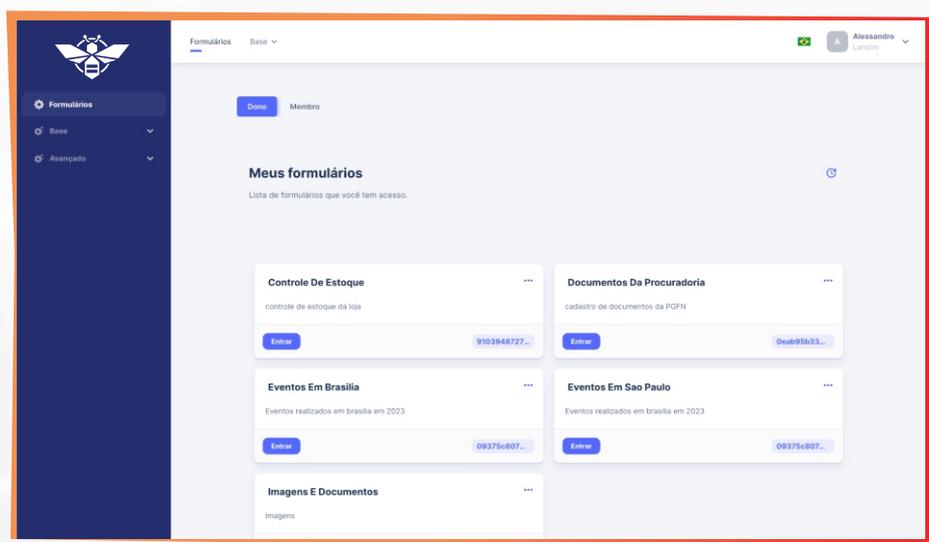


O RudBee permite a customização total dos campos da base, como as propriedades *label*, *font size*, *font weight*, *criteria*, *triggers before* e *after* dos campos do formulário, que serão usados na inserção e edição de registros. O sistema conta com uma validação robusta dos campos da base, não permitindo criação de bases sem os requisitos mínimos (*label*, *name*) preenchidos corretamente.



**FIGURA 4** Criação de novas bases no RudBee

Ao logar-se, é apresentada a listagem de todos os formulários que o usuário tem acesso. O usuário pode realizar ações como editar, duplicar e deletar um formulário caso ele seja o dono, ou somente ações como inserir ou visualizar registros.



**FIGURA 5** Listagem de formulários cadastrados no RudBee

Após o cadastro, é possível visualizar os registros que o usuário já cadastrou na base de dados, com as opções de deletar, editar e visualizar detalhes. O usuário pode, ainda, realizar busca simples (textual) ou detalhada (com filtros avançados).

Nome do formulário  
Descrição detalhada do formulário

Adicionar Registro Lista De Registros Permissões

Adicionar novo registro  
Adicione dados ao seu formulário

Núvovos

Data do casamento  
dd/mm/yyyy

Quantidade de convidados

Campos multivalorados

convidados

Nome do convidado

Add

Enviar

**FIGURA 6** Formulário de cadastro de registros

Os registros cadastrados no sistema podem ser consultados posteriormente pela própria interface. Além da visualização, podem ser editados e removidos com facilidade.

Nome do formulário  
Descrição do formulário

Adicionar Registro Lista De Registros Permissões

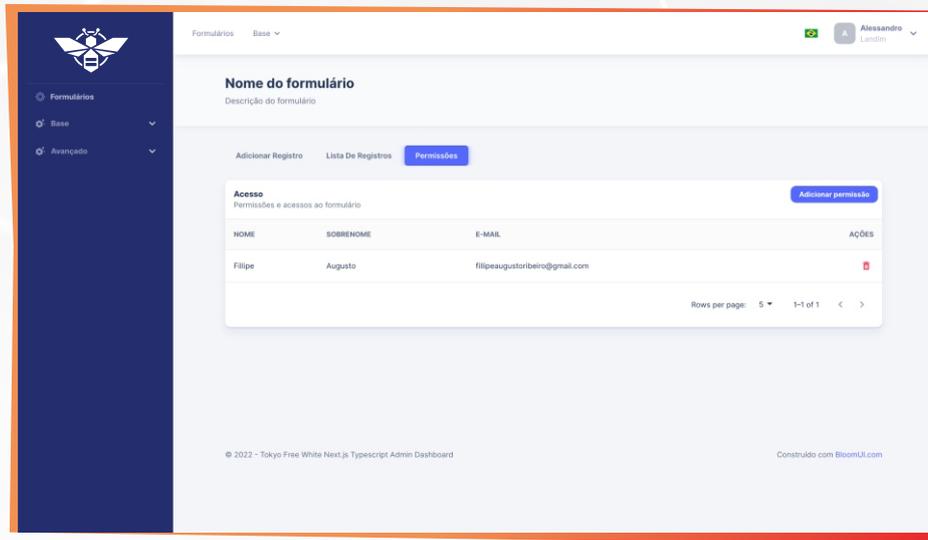
Pesquisar

<input type="checkbox"/>	NOIVOS	DATA DO CASAMENTO	QUANTIDADE DE CONVIDADOS	NOME DO CONVIDADO	ACTIONS
<input type="checkbox"/>	Bruno e Marcia	2023-08-09	1000	Thiago	🔍 ✎ 🗑️
<input type="checkbox"/>	Carlos e Letícia	2023-06-11	300	Sirla e José, Marcelo e família	🔍 ✎ 🗑️
<input type="checkbox"/>	Marcelo e Larissa	2023-09-08	100	Pedro e marcela, Letícia e família	🔍 ✎ 🗑️
<input type="checkbox"/>	Karoline e Weberton	2024-02-13	50	Ara mauro, Catarina Soares, Pedro mais	🔍 ✎ 🗑️

1-4 of 4 < >

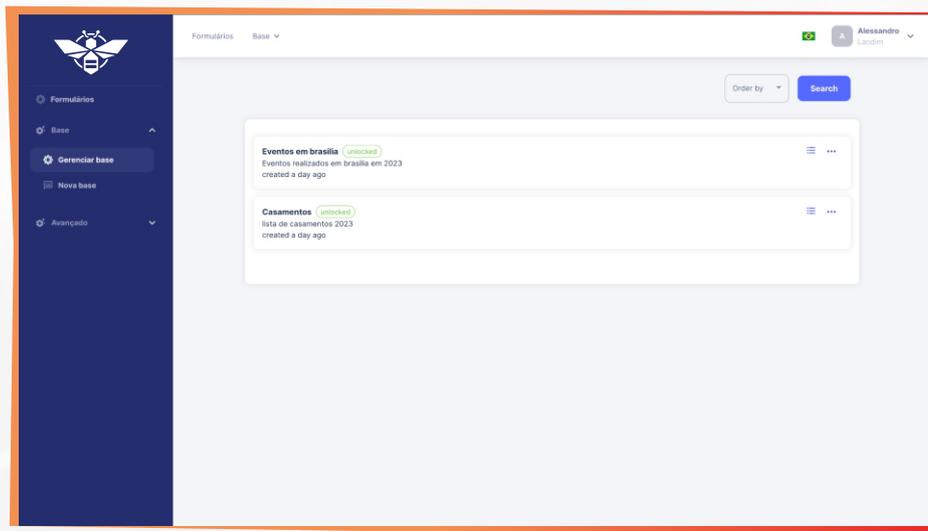
**FIGURA 7** Listagem de registros cadastrados no RudBee

Os formulários criados no RudBee podem ter permissões de acesso por usuário. Todos os que puderem acessá-lo podem inserir, editar ou visualizar registros.



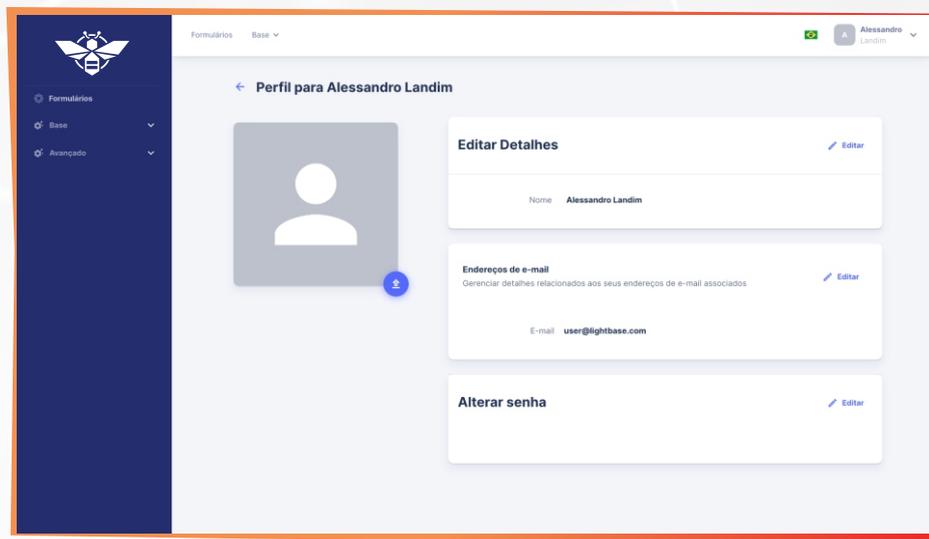
**FIGURA 8** Listagem de pessoas com permissão de acesso ao formulário

Outra funcionalidade importante do RudBee é o gerenciamento avançado das bases criadas pelo usuário, sendo possível listar, deletar e bloquear bases. É também através desta funcionalidade que o usuário administra o acesso às bases.



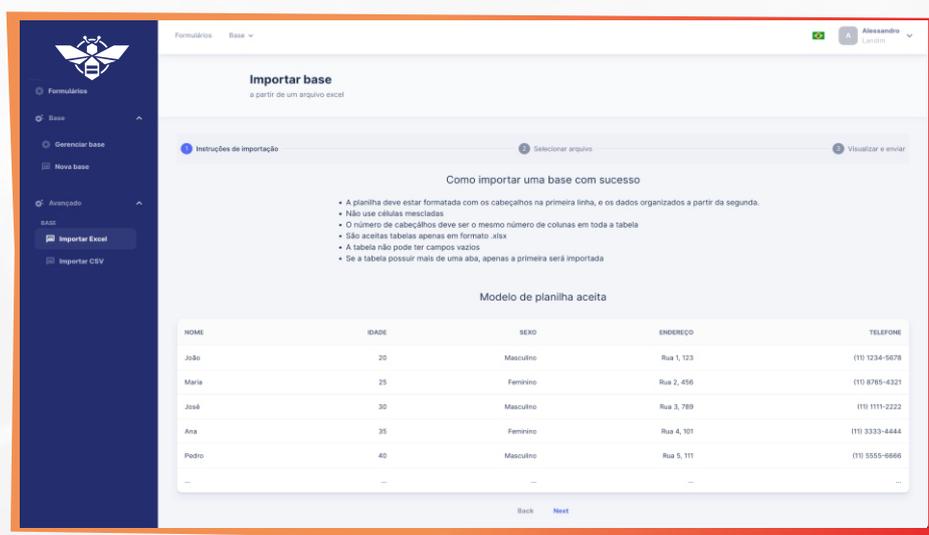
**FIGURA 9** Gerenciamento de bases no RudBee

Cada usuário do sistema possui um conjunto de informações associadas, como nome, e-mail, imagem de perfil e senha. Todos estes dados também são possíveis de modificação pelo próprio usuário dentro do sistema.



**FIGURA 10** Perfil do usuário cadastrado no RudBee

Ao entrar na aba de importação de um arquivo Excel, o usuário visualiza instruções de como seus dados devem estar estruturados para serem aceitos na importação. Caso não estejam como esperado, o sistema alerta ao usuário com uma mensagem de erro, orientando-o para que corrija a estrutura dos dados do arquivo. Estando os dados em conformidade com o modelo esperado, o arquivo anexado gerará uma base automaticamente.



**FIGURA 11** Modelo de arquivo para criar uma base a partir de um Excel

Assim como na importação de arquivos Excel, na importação de arquivos CSV o sistema, o sistema também orienta o usuário sobre a estrutura esperada para os dados e, estando em conformidade, cria a base automaticamente, alertando sobre a não conformidade em caso contrário.

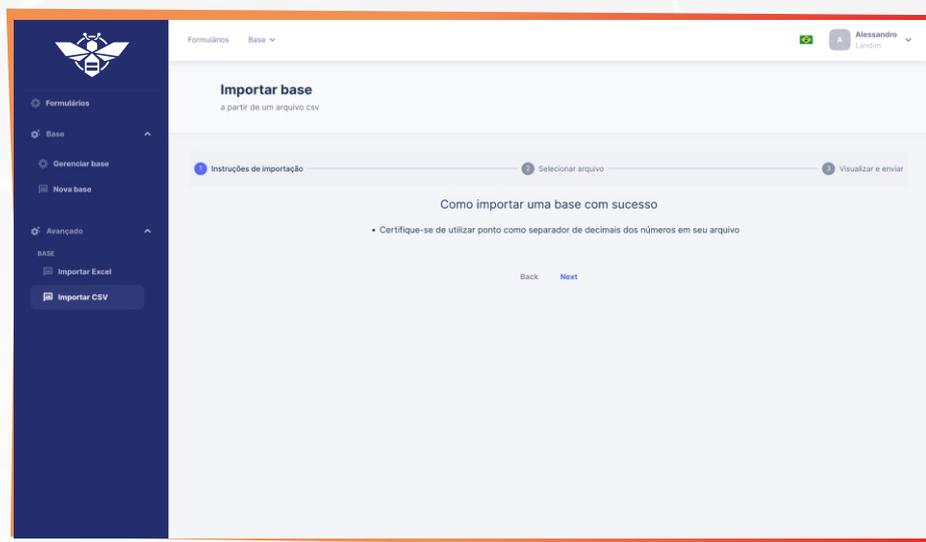


FIGURA 12 Instruções para importar uma base a partir de um CSV

### 3 ASPECTOS TÉCNICOS

O RudBee é inteiramente desenvolvido utilizando tecnologias livres. Seu código é escrito na linguagem *Typescript*, utilizando *Node.js* e *Next.js*. Para o armazenamento dos dados, emprega o *LightBase Toolkit*, que fornece uma tecnologia de pesquisa textual extremamente eficaz e rápida sobre dados indexados, com uma ampla gama de filtros para aprimorar a precisão das respostas. Para tornar a experiência do usuário ainda mais eficiente e interativa, o RudBee faz uso de bibliotecas como *React Hook Form* para a construção de formulários complexos e *React Query* para realizar as requisições para o *LightBase Toolkit*, possibilitando melhor tratamento e cache inteligente das respostas recebidas, aprimorando o desempenho da aplicação. No *back-end*, o RudBee emprega as biblioteca *Passport* para autenticação e proteção das rotas privadas, *Nodemailer* para envio de e-mails e *sqlstring* para prevenir ataques *SQL Injection*. Para mitigar falhas do sistema e garantir sua eficiência, também executa testes automatizados, reportando os erros encontrados para tratamento. Todas as bibliotecas porventura utilizadas são livres e *open-source* segundo licenças diversas.

### 4 POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO

O RudBee é um sistema destinado a ser um facilitador para a criação de aplicações gerenciadoras de dados complexos, multidimensionais e/ou multimídia, que demandam indexação total dos dados. Alguns casos de uso são:

- ◆ Gerenciamento de documentos e processos;
- ◆ Acervo de leis, normas, jurisprudência, pareceres, etc...;
- ◆ Cadastro de fotos e filmes;
- ◆ Banco de currículos;
- ◆ *Clipping* de notícias;
- ◆ Assessoria política e legislativa, discursos, eventos;
- ◆ Campanhas de marketing e inserções de mídia;
- ◆ Catálogo de clientes e *leads*;
- ◆ Registro de *logs* para pesquisa.

## 5 REQUISITOS TÉCNICOS

Para instalação e operação do RudBee, os requisitos técnicos não são exigentes, mas as configurações de servidor mínimas para funcionamento adequado variam de acordo com diversos fatores, sendo os principais a quantidade de informações que se prevê existirem e o número de acessos simultâneos esperados na plataforma. Em geral, as soluções de servidores existentes no mercado suprem as demandas satisfatoriamente.

## 6 EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

A LightBase conta com equipe extremamente qualificada de desenvolvedores e analistas de sistemas, garantindo o fornecimento de uma solução completa e de qualidade, bem como suporte técnico desde a implantação até o treinamento no uso do sistema.

## 7 OBSERVAÇÕES

O desenvolvimento do RudBee segue o padrão de projeto Model-View-Controller (MVC). As telas apresentadas neste documento são do próprio sistema e podem ser customizadas de acordo com a demanda, assim como seus componentes podem ser ajustados à necessidade específica, adicionando, modificando ou removendo elementos - tudo pode ser adaptado em comum acordo com o cliente.

