

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

? Relatório Técnico - Sistema de Gestão ONG Vida Plena

Aluno: Alan Ribeiro de Menezes

Disciplina: Banco de Dados Visuais e Ferramentas Integradas

Data: 10/01/2026

1. Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos foi realizado a partir da análise do funcionamento operacional da ONG Vida Plena, que anteriormente utilizava planilhas descentralizadas e comunicação informal por aplicativos de mensagens, o que ocasionava duplicidade de dados, inconsistências e dificuldades na gestão das informações.

O processo iniciou-se com observação direta das rotinas administrativas, análise documental das planilhas existentes e diálogo com os voluntários responsáveis pelas atividades. A partir dessa análise, foram definidos os seguintes requisitos principais:

Cadastro único e centralizado de beneficiários

Controle de eventos e gestão de vagas

Registro de inscrições e presença

Automação da comunicação com os participantes

Redução de retrabalho e erros manuais

Evolução das Ferramentas

O projeto passou por diferentes etapas tecnológicas até alcançar sua arquitetura final:

Airtable - organização inicial dos dados.

Base44 - tentativa de aprimorar a visualização e a experiência do usuário.

Antigravity - consolidação da aplicação visual, oferecendo maior desempenho e controle da interface.

PostgreSQL (Render.com) - banco de dados relacional definitivo, hospedado na nuvem, garantindo segurança, disponibilidade e integridade das informações.

Essa evolução permitiu validar soluções, eliminar gargalos técnicos e alcançar uma arquitetura estável e

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

escalável.

2. Raciocínio por Trás da Modelagem do Banco Visual

A modelagem foi planejada para transformar dados tabulares em informação visual clara e acessível. Abandonou-se a lógica de planilha única para adotar um modelo relacional estruturado, permitindo maior integridade dos dados.

A interface foi construída utilizando elementos visuais como cards, painéis e dashboards, favorecendo a leitura rápida das informações, principalmente em dispositivos móveis, e reduzindo o tempo de operação dos usuários.

3. Justificativa da Escolha das Ferramentas

A escolha por uma solução baseada em Python, com interface visual desenvolvida no Antigravity e banco de dados PostgreSQL, fundamenta-se nos seguintes fatores:

Autonomia e propriedade total dos dados.

Possibilidade de integração avançada, incluindo automação de comunicação via WhatsApp.

Escalabilidade do sistema sem custos adicionais de licenciamento.

Maior controle sobre segurança, permissões e integridade da informação.

4. Descrição da Estrutura Relacional

O sistema é composto pelas seguintes entidades:

Beneficiários

Atributos: ID (PK), Nome, Idade, Telefone, Região.

Eventos

Atributos: ID (PK), Nome, Data, Quantidade de Vagas, Status.

Inscrições

Tabela associativa responsável pelo relacionamento N:N entre beneficiários e eventos.

Atributos: ID, FK_Beneficiário, FK_Evento, Status de Presença, Data de Inscrição.

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

Relacionamentos

Beneficiários ? Inscrições (1:N)

Eventos ? Inscrições (1:N)

Esse modelo garante integridade referencial, evita duplicidade de registros e preserva o histórico institucional da ONG.

5. Ética e Segurança da Informação

O desenvolvimento seguiu princípios éticos e normas de proteção de dados, alinhados à LGPD e ao conceito de Privacy by Design, adotando:

Coleta apenas de informações essenciais (minimização de dados).

Proteção de credenciais por meio de variáveis de ambiente.

Controle de acesso conforme função do usuário.

Uso de chaves primárias, estrangeiras e restrições de integridade para garantir confiabilidade e segurança.

6. Acesso ao Projeto

O projeto completo está disponível publicamente no GitHub:

<https://github.com/ReilanSobral/Banco-de-dados/tree/main/arquivos/Banco-de-dados>

Nesse repositório o professor poderá consultar os códigos, estrutura do banco de dados e documentação complementar.

7. Acesso ao Banco de Dados Online e Evidências Visuais

O sistema utiliza um banco de dados PostgreSQL hospedado na plataforma Render.com, permitindo acesso remoto para validação e testes.

Dados de Conexão para Avaliação

(As credenciais completas foram fornecidas ao professor em mensagem privada, conforme boas práticas de segurança.)

Host: dpg-d5famdmuk2gs73859rt0-a.virginia-postgres.render.com

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

Porta: 5432

Database: postgres_vida_plena

Usuário: unifecaf

SSL: required

Evidências de Funcionamento e o banco ficará disponível em render.com ate o dia 06/02/2026

As imagens a seguir demonstram o acesso ao banco via DBeaver, evidenciando a estrutura das tabelas e conexão ativa:

The screenshot displays two windows related to the PostgreSQL database 'postgres-vida-plena'.

Render Dashboard Screenshot:

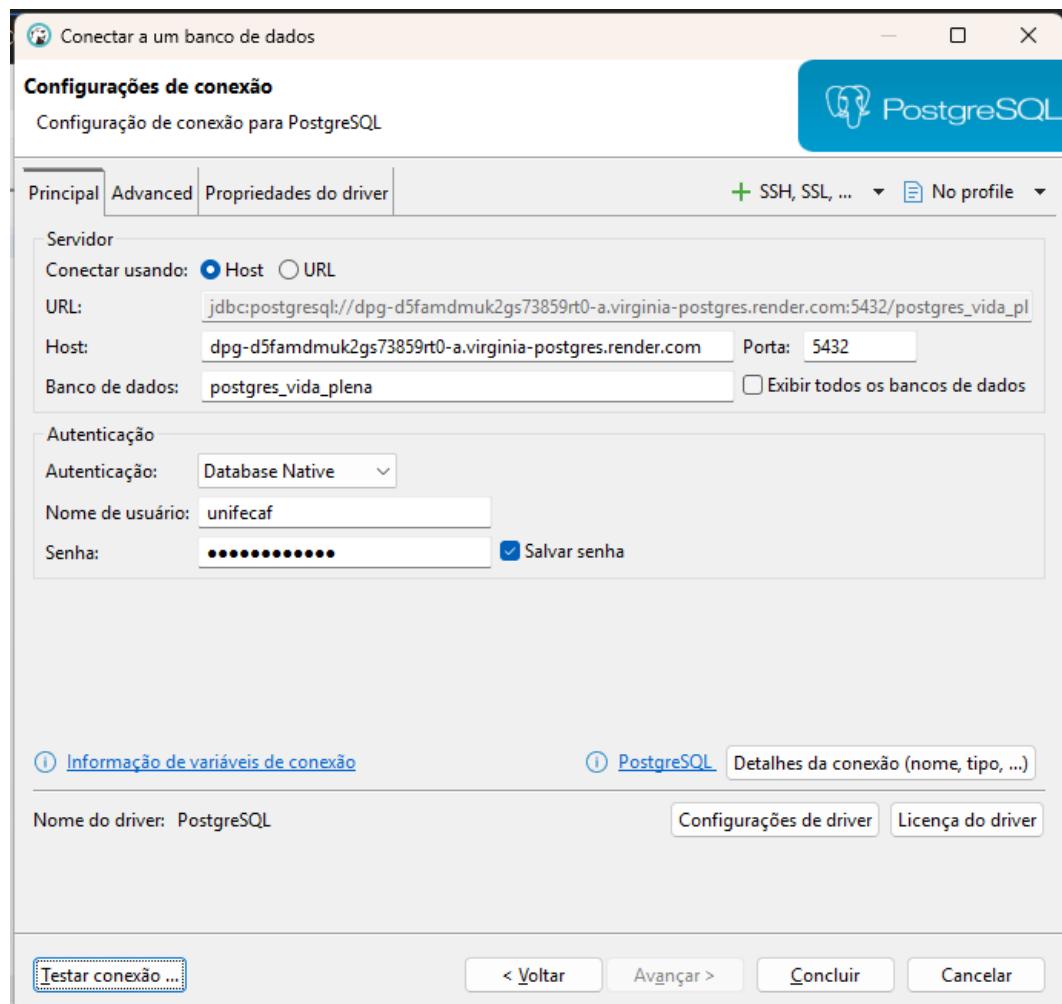
- Left Sidebar:** Shows 'Meu espaço de trabalho', 'Informações' (selected), 'Monitor', 'Registros', 'Métricas', 'Gerenciar', 'Aplicativos', and 'Recuperação'.
- Center Content:** Shows the PostgreSQL instance 'postgres-vida-plena' (Livre) with an ID of 'dpg-d5famdmuk2g73859t0-a'. It includes sections for 'Informações' (warning about expiration), 'Em geral' (general info like Name: postgres-vida-plena, Created: 4 dias atrás, Status: Disponível, Version: 18, Region: Virginia (Leste dos EUA)), and 'Registro de alterações' (change log).

DBeaver 25.3.2 - <postgres> Script Screenshot:

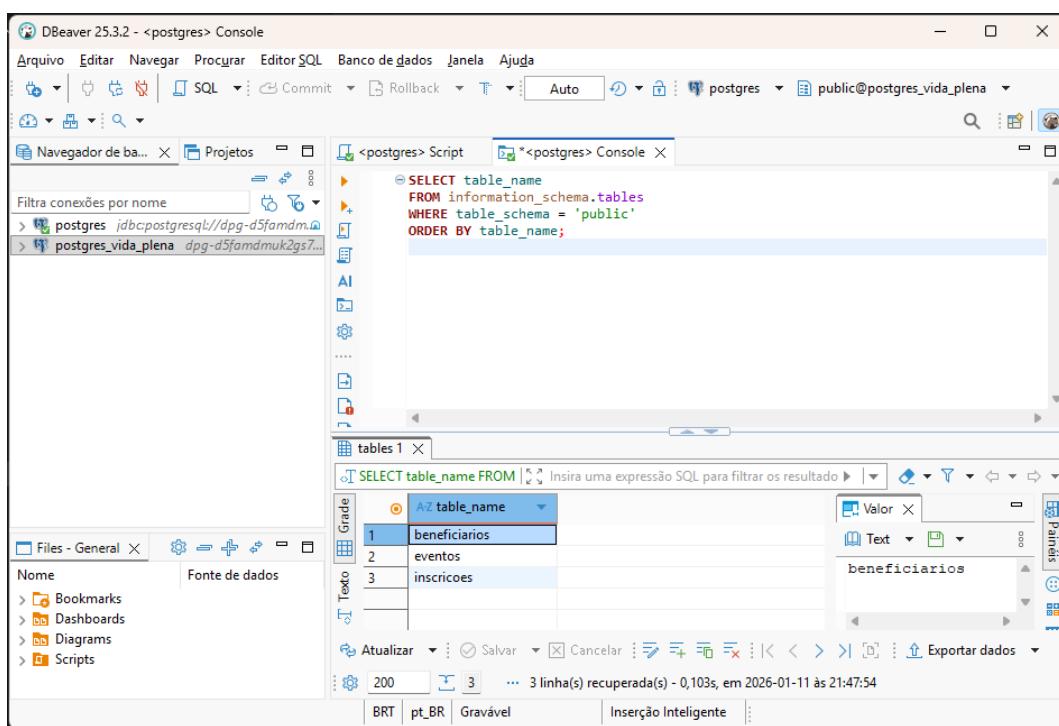
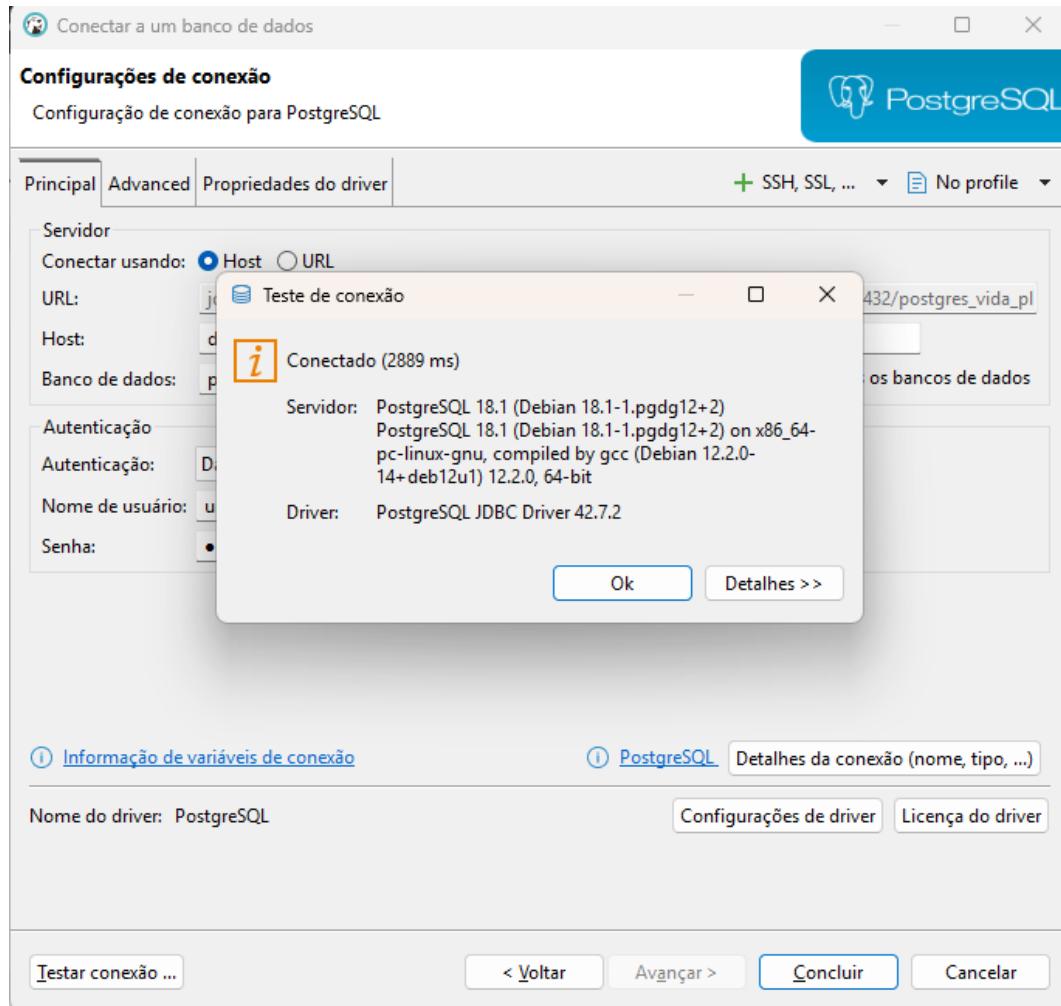
- Toolbar:** Arquivo, Editar, Navegar, Procurar, Editor SQL, Banco de dados, Janela, Ajuda.
- Connections:** Shows a connection to 'postgres' at 'jdbc:postgresql://dpg-d5famdmuk2g73859t0-a'.
- Script Editor:** Contains the following SQL query:

```
SELECT table_name, table_type
FROM information_schema.tables
WHERE table_schema = 'public'
ORDER BY table_type, table_name;
```
- Table View:** Shows a table named 'tables 1' with three rows: 'beneficiarios' (BASE TABLE), 'eventos' (BASE TABLE), and 'inscricoes' (BASE TABLE). The 'beneficiarios' row is selected.
- Bottom Status Bar:** Shows '200' rows inserted, '3 linha(s) recuperada(s) - 0,107s (0,001s recuperado)', and the date '2026-01-11 às 21:02:26'.

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico



ONG Vida Plena - Relatório Técnico



(As imagens encontram-se anexadas neste relatório e também disponíveis no repositório do projeto.)

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

Conclusão

O sistema desenvolvido representa uma evolução significativa na gestão da ONG Vida Plena, proporcionando organização, segurança, confiabilidade e escalabilidade. O projeto demonstra a aplicação prática dos conceitos de levantamento de requisitos, modelagem relacional, banco de dados visuais e responsabilidade ética na gestão da informação.

Imagens de referencia do sistema em funcionamento:

The screenshot shows the 'Painel de Controle' (Control Panel) of the Vida Plena system. It features a dashboard with four key metrics: 4 Beneficiários, 2 Eventos Ativos, 3 Inscrições, and a 33% Taxa de Presença. Below this, there's a donut chart titled 'Distribuição Geográfica' showing the distribution of beneficiaries across four locations: Sobral (28.6%), Guarulhos (28.6%), Sorocaba (14.3%), and São Paulo (28.0%). To the right, a section titled 'Próximos Eventos' lists three upcoming events: 'teste' on December 8th, 'Workshop de Capacitação Profissional' on December 15th at the headquarters, and 'Palestra sobre Saúde Mental' on December 20th at the Auditorio Comunitário.

The screenshot shows the 'Painel de Controle' (Control Panel) displaying a list of beneficiaries. A search bar at the top allows filtering by name or email, with the query 'Ex: Maria...' entered. The results show four entries: Alan Ribeiro de Menezes (AR), Carla Santos (CS), Bruno Lima (BL), and Ana Souza (COMO). Each entry includes a small profile icon, the beneficiary's name, their location (e.g., Sobral, São Paulo, Sorocaba, Guanabara), and their phone number (e.g., 88981169885). To the right of each entry are edit and delete icons.

ONG Vida Plena - Relatório Técnico

Sistema de Gestão Social

Painel de Controle

Visualização em grade dos próximos eventos.

Evento	Local	Data	Ocupados	Total	Status
teste	onde tiver	2026-01-08 10:30:00	1/10 ocupados	10%	Agendado
Workshop de Capacitação Profissional	Sede da ONG - Sala Principal	2026-02-15 09:00:00	3/30 ocupados	10%	Agendado
Palestra sobre Saúde Mental	Auditório Comunitário	20/02/2026 14:00:00	3/99 ocupados	0%	Agendado

Inscriver alguém

Implantar

Sistema de Gestão Social

Painel de Controle

Registrar um beneficiário em um evento.

Beneficiário	Evento	Confirmar
Alan Ribeiro de Menezes (ID: 5)	teste 2026-01-08	<input checked="" type="checkbox"/>

Histórico

Filtrar por Evento

Nome	Tel	Evento	Data	Status	Cadastro
Alan Ribeiro de Menezes	88981169885	teste	08/01	Confirmada	09/01
Alan Ribeiro de Menezes	88981169885	Workshop de Capacitação P...	15/02	Confirmada	08/01
Bruno Lima	88981169885	Workshop de Capacitação P...	15/02	Confirmada	08/01
Carla Santos	88981169885	Palestra sobre Saúde Ment...	20/02	Presente	08/01
Ana Souza	88981169885	Workshop de Capacitação P...	15/02	Ausente	08/01
Ana Souza	88981169885	Palestra sobre Saúde Ment...	20/02	Pendente	08/01
Bruno Lima	88981169885	Palestra sobre Saúde Ment...	20/02		08/01

Sistema de Gestão Social

Painel de Controle

O sistema executa o WhatsApp em segundo plano (modo oculto). Use o painel abaixo para monitorar.

1. Conexão WhatsApp Integrada

capa do Robô

Iniciar / Verificar Conexão

Aguardando a leitura do QR Code... Clique no botão novamente após escanear.

Motor

Escaneie com seu celular

2. Regras de Disparo Automático

Defina abaixo quando o robô deve enviar mensagens.

Enviar mensagem faltando quantos dias?

Horário de verificação diária:

Prévia da Mensagem:

Sistema desenvolvido por Alan Ribeiro de Menezes

Disciplina: Banco de Dados Visuais e Ferramentas Integradas

ONG Vida Plena - Relatorio Tecnico

Data: 10/01/2026