



FACULDADE DE TECNOLOGIA DO IPIRANGA
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS



Integrantes:

Jhonatan Viana Felix

Pedro Henrique Zelinski de Arruda

Rafael Souza Aguiar

Orientador:

Profº Me. Norton Barros Glaser

SÃO PAULO

2024

Sumário

1. RESUMO EXECUTIVO.....	3
2. SOBRE O PROJETO.....	3
3. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	4
3.1 REQUISITOS LEGAIS E DE NEGÓCIO	5
3.2 NECESSIDADES IDENTIFICADAS	6
4. VISÃO GERAL DO DATAVISA	8
4.1 PRINCIPAIS FUNÇÕES.....	9
5. GESTÃO DO PROJETO	9
5.1 ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	10
5.2 GESTÃO DE COMUNICAÇÃO.....	10
5.3 GESTÃO DE TEMPO	11
6. PROTÓTIPOS	12
7. ESPECIFICAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO DATAVISA.....	19
7.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUTURA	20
8. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS.....	21
8.1 - REQUISITOS FUNCIONAIS	21
8.2 - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	23
9. DIAGRAMAÇÃO BÁSICA.....	28
9.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO	28
9.2 DIAGRAMA DE CLASSES	39
10. ARQUITETURA DO DATAVISA	40
11. ECOSISTEMA DO DATAVISA	41
12. BANCO DE DADOS DO DATAVISA.....	42
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
13.1 IMPLEMENTAÇÕES FUTURAS	43
REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICE 1	46
APÊNDICE 2	53
APÊNDICE 3	57
DICIONÁRIO DE DADOS.....	57
APÊNDICE B - POLÍTICA DE PRIVACIDADE	62

1. RESUMO EXECUTIVO

O projeto DataVisa surge em um cenário de crescente complexidade na análise de dados, visando desenvolver uma solução inovadora e acessível para extração e interpretação de informações. Em resposta às limitações e dificuldades das ferramentas existentes, o DataVisa busca equilibrar sofisticação técnica e usabilidade intuitiva, permitindo que usuários com diferentes níveis de expertise possam extrair ideias valiosos de grandes volumes de dados.

O relatório técnico apresenta um panorama detalhado do projeto, desde sua concepção até as especificações de implementação, organizando as informações em torno dos objetivos, metodologias, contexto de mercado, requisitos legais e desafios enfrentados pelos usuários. O foco principal do DataVisa é atender às demandas de setores intensivos em dados, proporcionando uma ferramenta que não apenas cumpre os rigorosos padrões de segurança e privacidade, mas que também se integra de maneira flexível a diferentes sistemas e bancos de dados.

Além de atender às exigências impostas pela LGPD e outras regulamentações, o DataVisa diferencia-se por sua interface amigável, desenhada para minimizar a curva de aprendizado e maximizar a eficiência dos usuários, sejam eles profissionais técnicos ou gestores. A organização do projeto é meticulosamente estruturada com uma equipe dedicada e especializada, que adota metodologias ágeis para garantir o cumprimento dos prazos e a entrega de um produto de alta qualidade.

Este relatório também apresenta os protótipos do software, ilustrando como as funcionalidades propostas serão implementadas para oferecer uma experiência de usuário superior. Com recursos como templates personalizados, gráficos e relatórios interativos, e ferramentas avançadas de filtragem de dados, o DataVisa posiciona-se como uma solução robusta e eficiente, projetada para facilitar a tomada de decisões informadas em ambientes corporativos.

Em suma, o projeto DataVisa não apenas almeja preencher lacunas existentes no mercado de visualização de dados, mas também democratizar o acesso a tecnologias avançadas, assegurando que usuários de todos os níveis possam se beneficiar de análises precisas e confiáveis, transformando dados em decisões estratégicas.

2. SOBRE O PROJETO

O projeto DataVisa emerge como uma resposta inovadora à crescente complexidade das interfaces gráficas de sistemas de interpretação de dados, buscando oferecer uma solução que integre simplicidade de uso e eficiência técnica. Em um contexto em que a evolução tecnológica desafia as capacidades humanas de processamento e compreensão de dados, o objetivo central do DataVisa é o

desenvolvimento de um software de extração e interpretação de dados otimizado, que seja acessível mesmo para usuários com pouca experiência técnica, assegurando, ao mesmo tempo, confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.

O projeto não apenas busca suprir as lacunas identificadas nas ferramentas de visualização de dados existentes, como também pretende democratizar o acesso a tecnologias avançadas de ciência de dados, oferecendo um sistema que alia sofisticação técnica a uma interface intuitiva. A filosofia subjacente ao projeto enfatiza que a tecnologia deve servir como um apoio ao ser humano em tarefas processuais, em vez de substituí-lo, promovendo uma interação mais eficiente e produtiva com os dados.

O projeto está sendo desenvolvido desde agosto de 2023, utilizando uma metodologia baseada em raciocínio analítico, que permite um exame detalhado das partes constitutivas do problema de forma a entender suas inter-relações. Esta abordagem analítica é complementada por uma pesquisa descritiva, que visa observar e descrever o uso de softwares de interpretação de dados em seu contexto natural, a partir de estudos de caso em empresas com as quais os integrantes do projeto possuem colaboração.

A coleta de dados, uma etapa crucial do processo, está a cargo dos membros da equipe, que serão descritos a seguir. Os dados coletados servirão como base para identificar padrões e desenvolver uma interface que equilibre a complexidade dos insights proporcionados pela ferramenta com as necessidades práticas das instituições usuárias. Além disso, o projeto fará uso de técnicas avançadas de UI/UX design para garantir uma experiência do usuário clara, objetiva e agradável, integrando linguagens e frameworks de programação como Java, Javascript, Spring Boot, React e suas respectivas bibliotecas.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

O projeto DataVisa insere-se em um cenário de crescente complexidade e importância na análise e interpretação de dados, impulsionado pela rápida evolução tecnológica e pelo aumento exponencial na geração de informações digitais. As organizações modernas, especialmente em setores intensivos em dados, como tecnologia, saúde e consultoria, dependem cada vez mais de sistemas que possibilitem a extração, tratamento e visualização eficazes de grandes volumes de dados. Esse contexto é marcado pela necessidade urgente de ferramentas que combinem precisão analítica com usabilidade intuitiva, de modo a capacitar não apenas especialistas em dados, mas também usuários com pouca ou nenhuma experiência técnica.

A transformação digital em diversas indústrias tem gerado um volume crescente de dados, e estima-se que a produção global de dados atingirá 175 *zettabytes* até 2025, conforme apontam relatórios recentes do IDC (2020). Além disso, pesquisas conduzidas pela Dun & Bradstreet (2019) e pela 3 Pillar Global (2021) destacam a importância dos dados não apenas como um recurso estratégico, mas como um ativo essencial para a tomada de decisões informadas e para a obtenção de vantagens competitivas. No entanto, os desafios associados à manipulação e interpretação desses dados continuam a ser significativos, especialmente em termos de segurança, privacidade, e acessibilidade, o que cria uma demanda contínua por soluções mais eficazes e acessíveis.

O questionário aplicado aos colaboradores de empresas como JS Softcom, Dr. Consulta e Mundoterra, revelou que, embora a maioria dos usuários utilize sistemas de visualização de dados regularmente, ainda há consideráveis lacunas em termos de funcionalidades e usabilidade. A maioria dos participantes relatou encontrar dificuldades com os sistemas atuais e expressou a necessidade de novas funcionalidades que tornem o processo de análise de dados mais intuitivo e menos propenso a erros.

O contexto no qual o DataVisa se insere é caracterizado pela necessidade de inovação constante e pela busca por soluções que unam capacidade técnica com facilidade de uso. As ferramentas atuais, embora poderosas, frequentemente apresentam interfaces complexas que dificultam a adoção por parte de usuários sem formação técnica. Esse abismo entre a sofisticação das ferramentas e a usabilidade delas é uma das principais motivações para o desenvolvimento do DataVisa, que visa oferecer um software que equilibre ambas as dimensões.

Além das questões técnicas e de usabilidade, o projeto deve atender a requisitos legais e regulatórios que são cruciais no manejo de dados, especialmente em um cenário pós-LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados). A LGPD, em vigor no Brasil desde 2020, estabelece diretrizes rigorosas para a coleta, armazenamento, processamento e compartilhamento de dados pessoais, e sua conformidade é essencial para qualquer software que manipule informações sensíveis. Além disso, o Marco Civil da Internet (2014) impõe obrigações adicionais relacionadas à privacidade, à segurança da informação e à transparência no uso de dados.

3.1 REQUISITOS LEGAIS E DE NEGÓCIO

Para garantir que o DataVisa atenda às exigências legais e aos requisitos de negócios, o projeto deve incorporar uma série de funcionalidades e práticas que assegurem a conformidade com as regulamentações pertinentes:

Segurança e Privacidade: O sistema deve implementar robustos mecanismos de segurança, como criptografia de senhas e proteção de

dados em trânsito (uso de protocolo HTTPS), em conformidade com os artigos da LGPD que tratam da proteção de dados pessoais. Além disso, a arquitetura do software deve garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso a dados sensíveis.

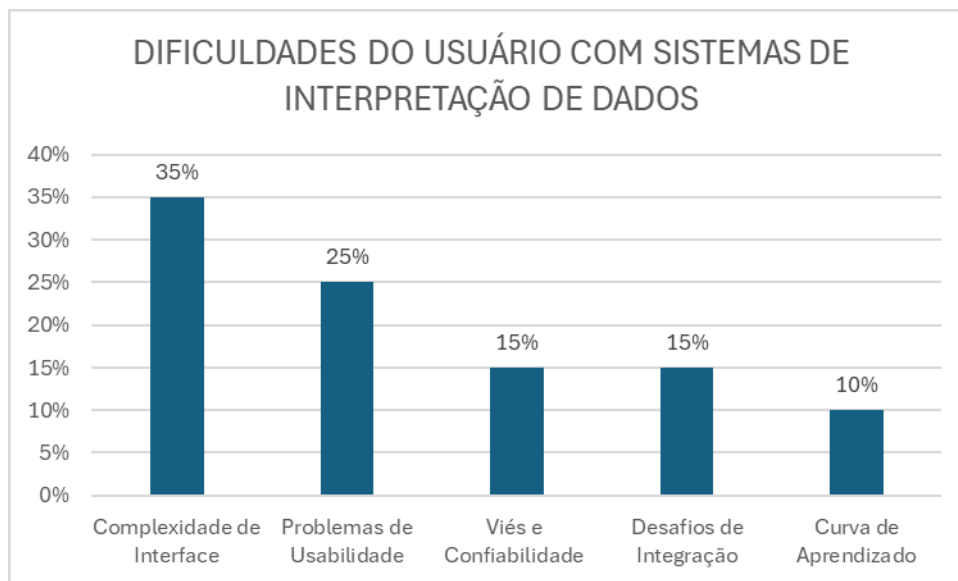
Transparência e Notificação: De acordo com os Princípios de Santa Clara (2018), é crucial que o sistema mantenha a transparência em relação ao uso e ao processamento dos dados. Isso inclui informar os usuários sobre as finalidades específicas para as quais seus dados estão sendo coletados e processados, além de oferecer explicações claras sobre como esses dados são utilizados para gerar *insights*.

Usabilidade e Acessibilidade: Atendendo aos requisitos de negócio, o DataVisa deve prover uma interface única, simples e intuitiva, que reduza a curva de aprendizado para usuários não técnicos, sem comprometer a profundidade das análises que pode oferecer. A pesquisa de campo revelou uma necessidade clara de sistemas mais acessíveis, e isso será refletido na adoção de técnicas de UI/UX que garantam uma navegação fluida e uma experiência de usuário positiva.

Interoperabilidade e Flexibilidade: O software deve ser capaz de se integrar facilmente com diferentes bancos de dados e sistemas de gestão já em uso pelas instituições, facilitando a transferência de dados e a geração de insights. Isso exige que o sistema suporte múltiplas linguagens de programação e formatos de dados, garantindo sua aplicabilidade em diversos contextos empresariais.

3.2 NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Os estudos recentes sobre a utilização de sistemas e softwares de interpretação de dados revelam um conjunto diversificado de dores, necessidades e demandas enfrentadas por usuários em contextos em que a análise de dados é crítica para a tomada de decisões. Esses desafios são especialmente evidentes nas áreas de negócios, onde a precisão e a confiabilidade dos dados são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias eficazes e para a tomada de decisões bem-informadas. A seguir, será exibido um gráfico onde foi realizado uma compilação de informações de sites e artigos que demonstram visualmente as dificuldades dos usuários com as plataformas de interpretação de dados que existem atualmente.



Fonte: DataCamp(2023), HealthITAnalytics(2023)

Uma das principais dificuldades relatadas pelos usuários está relacionada à complexidade e usabilidade das ferramentas de visualização de dados, como Tableau e Power BI. Esses sistemas, embora poderosos e repletos de funcionalidades avançadas, são frequentemente percebidos como desafiadores devido à sua curva de aprendizado íngreme. Essa complexidade afeta, sobretudo, usuários sem formação técnica robusta, que se deparam com a necessidade de dominar conceitos avançados de dados para utilizar plenamente as ferramentas. Esse grupo inclui profissionais que, embora sejam especialistas em suas áreas de atuação, não possuem um conhecimento em ciência de dados ou tecnologia da informação. A complexidade das interfaces e a abundância de funcionalidades podem ser desanimadoras, resultando em uma experiência de usuário frustrante e ineficaz.

Outro problema crítico identificado é o viés e a confiabilidade na interpretação dos dados. A visualização de dados, se malconduzida, pode introduzir vieses que comprometem a precisão dos *insights* gerados. Este é um desafio particularmente relevante em contextos, por exemplo, de saúde, onde decisões baseadas em dados imprecisos ou distorcidos podem ter consequências graves. Profissionais de saúde, gestores e analistas de dados enfrentam o desafio de garantir que as visualizações não apenas reflitam com precisão os dados, mas também sejam interpretadas de maneira correta e ética. A confiabilidade dos dados é, portanto, uma necessidade crucial para esses usuários, que dependem de fontes claras e imparciais para suas atividades diárias.

A integração e a flexibilidade das ferramentas de visualização de dados representam outra área de preocupação significativa. Ferramentas mais acessíveis, como Google Charts e DataWrapper, embora fáceis de usar, apresentam limitações em termos de flexibilidade e integração com outras plataformas e fontes de dados. Usuários que necessitam de análises mais profundas e personalizadas, como

analistas de dados em grandes corporações ou instituições de pesquisa, encontram-se limitados pelas restrições dessas ferramentas. A incapacidade de integrar múltiplas fontes de dados e de customizar as visualizações de acordo com necessidades específicas impede uma análise mais abrangente e detalhada, o que pode comprometer a qualidade das decisões tomadas.

Os desafios descritos afetam uma ampla gama de usuários, que podem ser classificados em diferentes perfis com base em suas características e peculiaridades:

- **Profissionais não técnicos:** Este grupo inclui indivíduos como gestores, profissionais em geral e acadêmicos que, apesar de sua expertise em suas respectivas áreas, carecem de formação em ciência de dados. Eles enfrentam grandes dificuldades com a curva de aprendizado associada às ferramentas complexas de visualização de dados e com a interpretação precisa e ética dos dados apresentados.
- **Analistas e Cientistas de Dados:** Embora possuam formação técnica, esses profissionais muitas vezes se deparam com limitações nas ferramentas disponíveis, como a falta de flexibilidade e a dificuldade de integração com diversas fontes de dados. Para esses usuários, a necessidade de ferramentas mais robustas e personalizáveis é evidente, permitindo uma análise mais detalhada e confiável.
- **Gestores e Proprietários:** Este grupo necessita de insights rápidos e precisos para a tomada de decisões. A confiabilidade dos dados e a facilidade de uso das ferramentas são fundamentais para evitar decisões baseadas em informações errôneas ou distorcidas.

Além dos problemas já mencionados, destacam-se outras dificuldades enfrentadas pelos usuários, como a navegabilidade das interfaces e a necessidade de treinamento contínuo para dominar as ferramentas de visualização de dados. A usabilidade, portanto, é um problema central que impacta diretamente a eficiência e a eficácia dos usuários no ambiente de trabalho.

4. VISÃO GERAL DO DATAVISA

DataVisa é uma ferramenta de software que permite a extração e interpretação de dados de forma acessível e intuitiva, atendendo às necessidades de usuários iniciantes e intermediários, ao mesmo tempo que proporciona robustez e eficiência para usuários mais experientes. Destinado a instituições e empresas que possuam bancos de dados relacionais e necessitem de uma ferramenta que facilite o acesso e a análise de dados por todos os seus colaboradores, independentemente do nível

técnico. Isto inclui desde analistas de dados e gestores, até profissionais de áreas diversas que necessitam de gráficos e relatórios rápidos e precisos para fundamentar suas decisões; portanto, o DataVisa se destaca por seu foco na usabilidade, eficiência, segurança e uma interface amigável.

4.1 PRINCIPAIS FUNÇÕES

- **Conexão com Banco de Dados SQL:** O software permite que os usuários acessem e extraiam dados de bancos relacionais de forma rápida e intuitiva.
- **Interpretação de Dados:** Oferece ferramentas de inteligência artificial para análise e interpretação dos dados extraídos, facilitando a geração de insights valiosos para a tomada de decisões estratégicas.
- **Templates Personalizados:** Os analistas de dados podem facilmente criar templates personalizados para importar na plataforma, utilizando ferramentas externas, como Excel ou Power BI, para gerar os templates necessários.
- **Gerenciamento e Permissões de Usuários:** Os gestores podem adquirir um perfil de administrador na plataforma para gerenciar outros usuários e configurar seu nível de acesso e permissão.
- **Gráficos e Planilhas:** Utilizando filtros personalizados para extração de dados, os usuários podem criar gráficos ou relatórios para utilizarem em suas tomadas de decisões.

5. GESTÃO DO PROJETO

A equipe do projeto é composta por três membros, cada um desempenhando papéis específicos e complementares, essenciais para o sucesso do projeto:

1. **Jhonatan Viana Felix:** Atuando como **Product Manager** e desenvolvedor, é o responsável pela gestão do projeto, supervisionando o progresso das atividades e garantindo que os objetivos sejam alcançados conforme o cronograma estipulado. Sua função inclui, além de coordenar a equipe, a participação ativa no desenvolvimento técnico tanto do Front-End, quanto no Back-End do software e dos protótipos desenvolvidos.
2. **Pedro Henrique Zelinski de Arruda:** Desempenhando o papel de **Desenvolvedor**, contribui com sua expertise técnica na implementação das

funcionalidades do software, focando na integração do Back-End e com os bancos de dados das instituições e na otimização do processo de transferência e interpretação dos dados.

3. **Rafael Souza Aguiar:** Também como **Desenvolvedor**, é responsável por colaborar na criação do Front-End, realizando as integrações dos protótipos das interfaces de usuário e na implementação das linguagens de programação e frameworks necessários para o funcionamento do sistema. Sua contribuição é vital para assegurar que o software seja intuitivo e acessível para todos os usuários.

5.1 ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Matriz de Responsabilidades - DataVisa						
Nome	Função no Projeto	Planejamento	Gestão	Escopo	Execução	Validação
Jhonatan Felix	Documentação e Desenvolvimento	R	R	R	P	P
Rafael Aguiar	Documentação e Desenvolvimento	P	P	P	P	P
Pedro Zelinski	Documentação e Desenvolvimento	P	P	P	R	R
Nortorn Glaser	Orientador	P	-	C	I	A

Fonte: Os Autores (2024)

Legenda:

R: Responsável pela atividade
P: Participa da atividade
C: Deve ser Consultado
I: Deve ser informado
A: Aprova

5.2 GESTÃO DE COMUNICAÇÃO

Para garantir a eficácia na comunicação e na coordenação das atividades, a equipe utiliza um conjunto de ferramentas e práticas específicas:

- **Plataformas de Comunicação:**

- **Atlassian Jira:** Ferramenta principal para a comunicação e gestão das tarefas. Através do Jira, a equipe distribui as tarefas e monitoriza o progresso de cada um.
- **Microsoft Teams:** Usado para reuniões diárias e semanais, permitindo uma comunicação direta e em tempo real entre os membros da equipe e com o orientador.

- **Periodicidade das Reuniões:**

- **Reuniões Diárias (Daily Scrum):** Realizadas de segunda a sábado. Nessas reuniões, são discutidos os progressos diários e os desafios encontrados.
- **Reunião Semanal com o Orientador:** Realizada todo sábado às 12 horas, com foco em revisar o andamento geral do projeto e discutir feedbacks importantes.

5.3 GESTÃO DE TEMPO

A equipe adota o framework **Scrum** para a gestão do tempo, garantindo uma abordagem ágil e iterativa ao desenvolvimento do projeto.

- **Estrutura de Gestão de Tempo:**

- **Planning:** Início de cada ciclo de Sprint com uma reunião de planejamento, onde as histórias de usuário são selecionadas do Product Backlog e alocadas na Sprint Backlog.
- **Sprints:** Cada Sprint tem duração de 15 dias. Durante esse período, a equipe trabalha nas tarefas definidas no Sprint Backlog.
- **Daily Scrum:** Reuniões diárias de 15 minutos para acompanhar o progresso das tarefas e ajustar o trabalho conforme necessário.
- **Sprint Review:** Realizada no final de cada Sprint, com o objetivo de revisar o que foi entregue e planejar o próximo ciclo.

- **Sprint Retrospective:** Também realizada no final da Sprint, focada em discutir o desempenho da equipe e melhorar a comunicação e colaboração.
- **Gestão de Versões:**
 - A equipe utiliza a função de versão no Jira, onde lista as tarefas e histórias necessárias para desenvolver uma versão funcional do software, preparando-o para futuros testes e entregas incrementais.

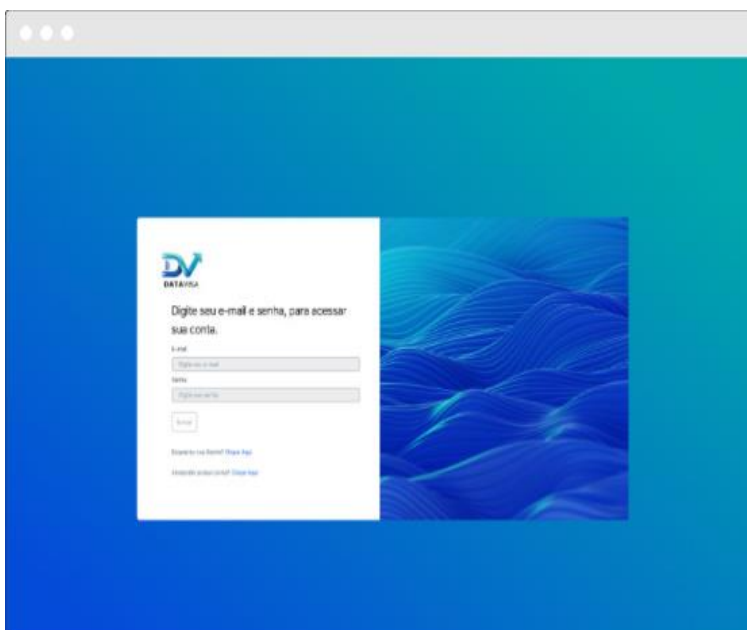
Essa abordagem permite à equipe manter um ritmo de trabalho consistente e adaptável, garantindo a entrega de valor contínuo ao longo do projeto.

6. PROTÓTIPOS

Os protótipos do DataVisa que serão apresentados a seguir oferecem uma visão inovadora sobre o futuro da gestão e visualização de dados. Com foco na integração de funcionalidades intuitivas e uma interface amigável, esses protótipos foram desenvolvidos para aprimorar a experiência do usuário, facilitando a análise de grandes volumes de informação. Eles representam o próximo passo na evolução das ferramentas de visualização de dados, proporcionando insights mais claros e rápidos para a tomada de decisões estratégicas.

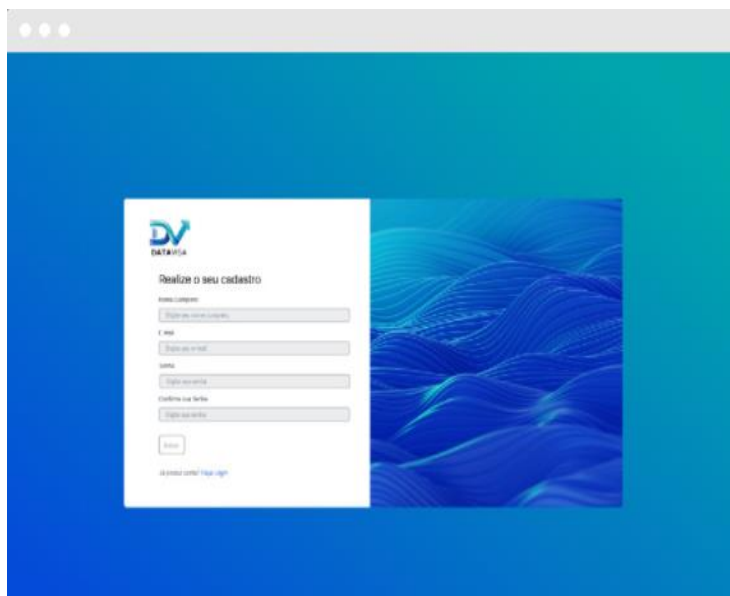
1 - Login

Quando o usuário acessar o site do DataVisa, será exibido esta tela de login onde ele pode inserir seu e-mail e senha, e entrar dentro da plataforma. Caso seus dados estejam incorretos, será solicitado os dados novamente; todavia, se eventualmente tenha esquecido sua senha, pode solicitar uma nova senha ou caso não tenha cadastro, pode solicitar um novo cadastramento.

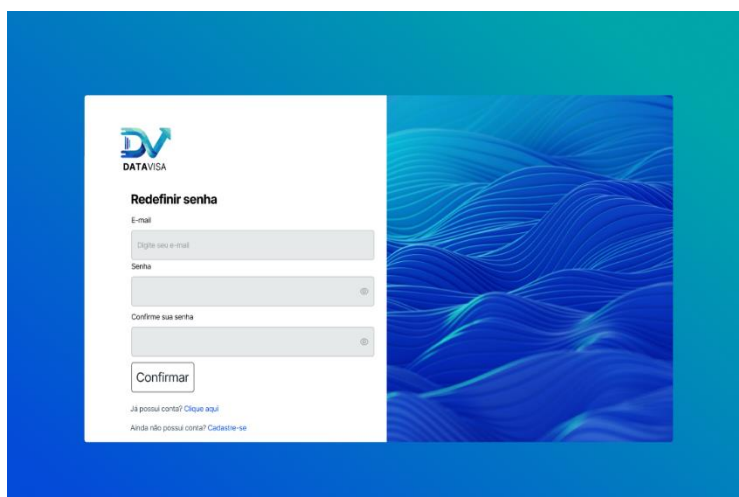


2 - Cadastro

Nesta etapa o usuário será solicitado que insira os seus dados pessoais: nome completo, e-mail, senha e selecionar o nome da instituição ao qual pertence. Caso o e-mail esteja errado, será pedido novamente que insira o dado corretamente e, posteriormente, prosseguir para a tela de login; porém, se quiser retornar a tela de login ou querer redefinir sua senha, ele pode clicar nos links das descrições abaixo.



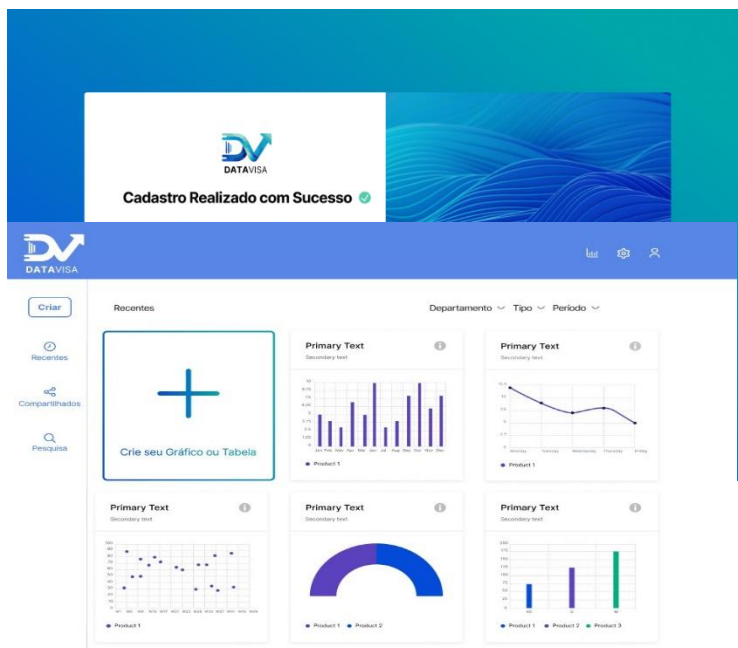
3 - Redefinição de Senha



Nesta etapa, o usuário poderá inserir seu e-mail e criar uma senha, após preencher esse campo ele poderá confirmar as informações e retornar para a tela de login novamente, ele também receberá um e-mail da plataforma para confirmar sua troca de senha. Caso ele queira criar um cadastro ou retornar para a tela de login, ele poderá clicar nos links da descrição na parte inferior da página.

4 - Tela de Confirmação

Após o Usuário criar o seu cadastro, será exibido essa tela onde informa sobre sua situação de cadastro, ele pode clicar em “OK” e realizar o login normalmente. Caso a sua solicitação tenha sido aprovada, ele conseguira entrar no menu inicial, pelo contrário, será exibida novamente essa tela.



5 - Menu Inicial

Após realizar o login para acessar sua conta, será exibido o menu inicial com as principais informações como: os últimos gráficos ou relatórios criados, visualizar todos os modelos de gráficos e relatórios compartilhados, visualizar seu perfil e criar um gráfico ou relatório

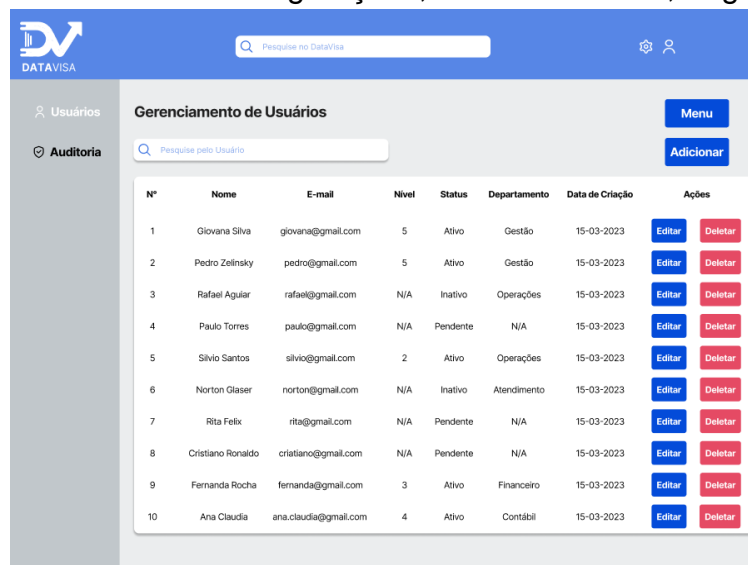
6 - Perfil

The screenshot shows the DATAVISA user profile page. The top header displays the DATAVISA logo and navigation icons. The sidebar on the left includes "Criar", "Recentes", "Compartilhados", "Pesquisa", and "Voltar". The main content area is titled "Usuário" (User) and displays the user's profile information: a profile picture, email "usuario@gmail.com", date of birth "13/07/2000", phone number "+91 8009396321", and "Matrícula" (Registration Number) "Brasil" and "Marketing". Below this, the "Perfil" (Profile) section contains a form with fields for "Nome Completo" (Full Name), "Senha" (Password), "Telefone" (Phone), and "E-mail". Each field has a placeholder text "Digite seu [field name]" and a "Voltar" button.

Nesta tela será exibido o perfil do usuário, onde será reunido todas as informações exclusivas para cada usuário, todos os perfis de personas terão acesso a essa parte e poderão verificar seus dados.

7 - Gerenciamento dos Usuários

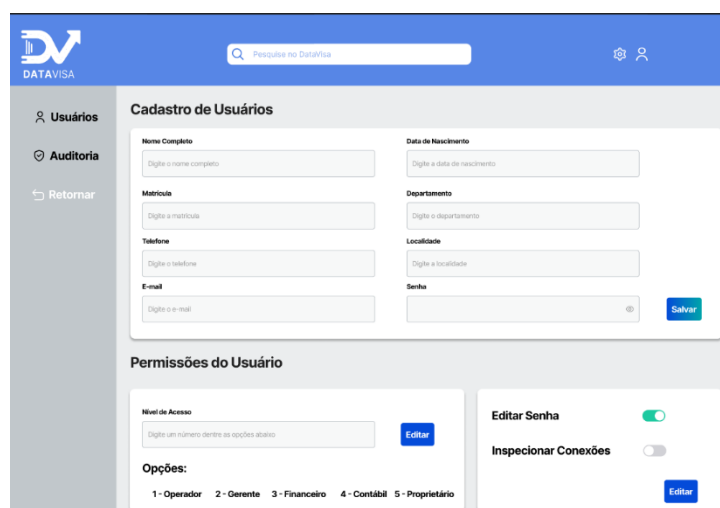
Ao clicar nas configurações, do menu inicial, o gestor poderá visualizar todos os



Nº	Nome	E-mail	Nível	Status	Departamento	Data de Criação	Ações
1	Giovana Silva	giovana@gmail.com	5	Ativo	Gestão	15-03-2023	Editar Deletar
2	Pedro Zelinsky	pedro@gmail.com	5	Ativo	Gestão	15-03-2023	Editar Deletar
3	Rafael Aguiar	rafael@gmail.com	N/A	Inativo	Operações	15-03-2023	Editar Deletar
4	Paulo Torres	paulo@gmail.com	N/A	Pendente	N/A	15-03-2023	Editar Deletar
5	Silvio Santos	silvio@gmail.com	2	Ativo	Operações	15-03-2023	Editar Deletar
6	Norton Glaser	norton@gmail.com	N/A	Inativo	Atendimento	15-03-2023	Editar Deletar
7	Rita Felix	rita@gmail.com	N/A	Pendente	N/A	15-03-2023	Editar Deletar
8	Cristiano Ronaldo	cristiano@gmail.com	N/A	Pendente	N/A	15-03-2023	Editar Deletar
9	Fernanda Rocha	fernanda@gmail.com	3	Ativo	Financeiro	15-03-2023	Editar Deletar
10	Ana Claudia	ana.claudia@gmail.com	4	Ativo	Contábil	15-03-2023	Editar Deletar

usuários cadastrados de sua empresa; nela ele poderá editar os dados cadastrais dos usuários, atribuir níveis de acesso para cada usuário e deletar o seu acesso na ferramenta. Lembrando que somente os perfis classificados como "admin" que poderão acessar esta tela.

8 - Cadastro do Usuário



Cadastro de Usuários

Nome Completo:

Data de Nascimento:

Matricula:

Departamento:

Telefone:

Localidade:

E-mail:

Senha:

Permissões do Usuário

Nível de Acesso:

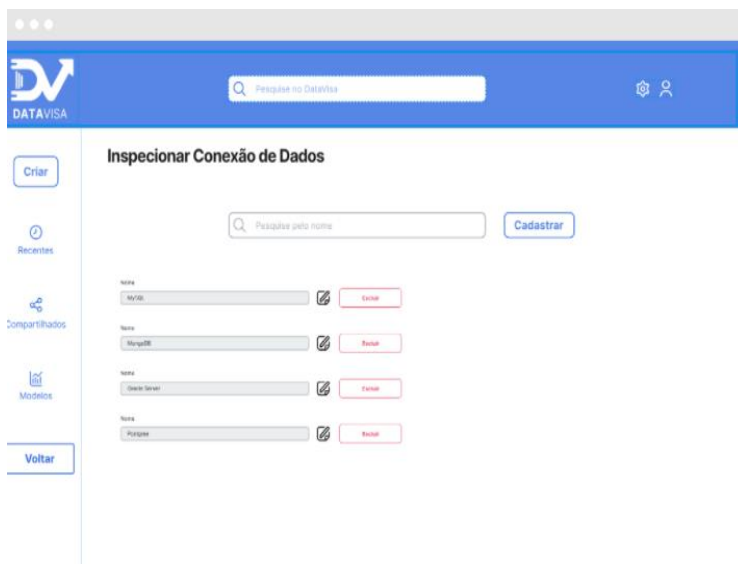
Opções: 1 - Operador 2 - Gerente 3 - Financeiro 4 - Contábil 5 - Proprietário

Editar Senha: ☒

Inspeccionar Conexões: ☐

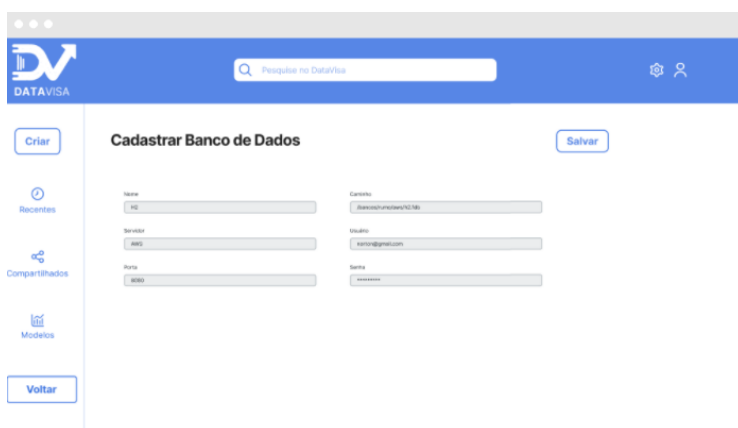
Nesta parte, após o cadastro do usuário já estiver validado pelo gestor no e-mail, o gestor poderá atualizar os dados cadastrais dos usuários na plataforma, além de personalizar o nível de acesso aos dados na ferramenta e outras personalizações.

9 - Inspeccionar Conexão com Banco de dados



Nesta etapa, o analista de dados precisa gerenciar as conexões com os bancos de dados cadastrados no DataVisa, terão informações da lista de banco de dados cadastrados atualmente, podendo cadastrar, atualizar ou excluir as conexões. Lembrando que somente pessoas autorizadas pelos gestores que podem acessar essas configurações.

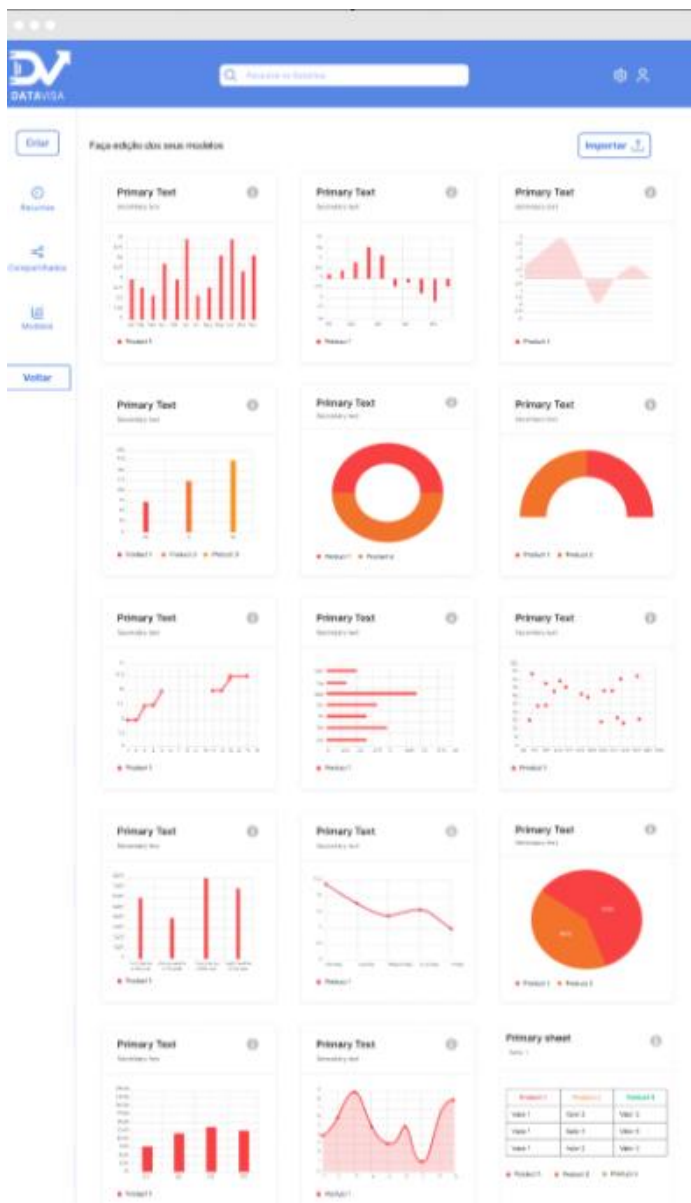
10 - Inspeccionar Conexão com Banco de dados



Após o Analista de Dados selecionar a edição ou cadastramento do banco de dados, será exibido esta tela onde contém as informações principais para a conexão com a plataforma DataVisa.

11 – Biblioteca de Templates

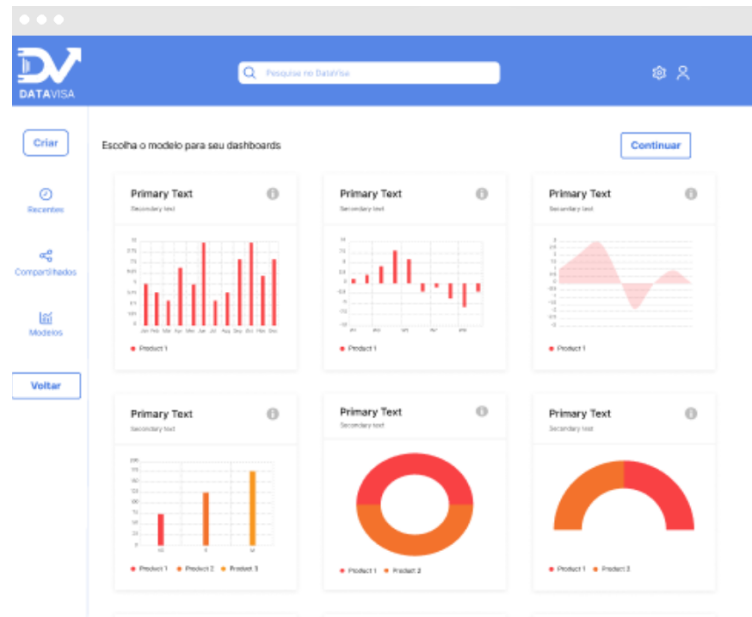
Nesta página estarão reunidos todos os tipos de gráficos e relatórios que o Analista de Dados criou para deixar disponíveis para todos os usuários. No início já existirá alguns



templates, mas fica a cargo do analista avaliar a necessidade e importar outros templates. Essa criação pode ser feita em diversas outras plataformas existentes de visualização de dados, como por exemplo: Excel ou Power BI. Assim que template é criado, poderá importar o seu arquivo na plataforma DataVisa e deixar disponível para todos os usuários injetar os dados no momento de criação de novos gráficos ou relatórios. Lembrando que somente pessoas autorizadas com o nível de acesso de analista de dados na plataforma podem acessar esta página.

12 - Criação de Gráficos e Relatórios

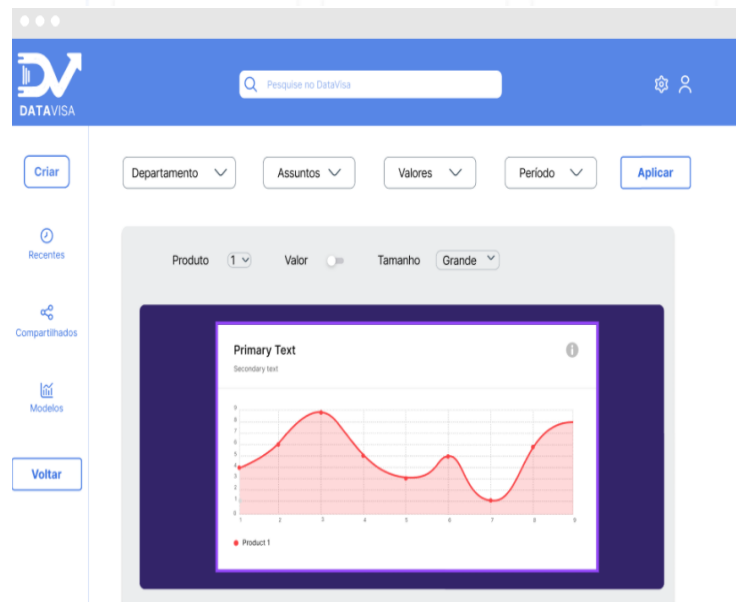
Após o usuário, no menu inicial, clicar em "criar" será exibido esta página contendo



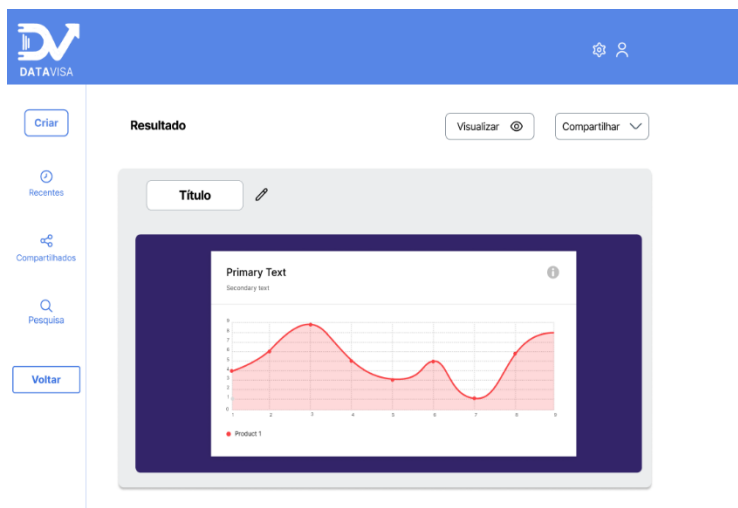
todos os templates disponíveis para ingestão dos dados, o usuário escolhe apenas um modelo e clica em continuar para a próxima página.

13 - Filtragem dos Dados

Após o usuário escolher o template, será exibida esta tela onde o usuário pode realizar a filtragem dos dados por meio de filtros já pré-estabelecidos pela plataforma, assim que o usuário personalizar as informações que necessita, ele pode visualizar logo abaixo como está ficando o modelo de gráfico ou relatório. Se satisfizer a necessidade ele pode seguir para a próxima página clicando em "aplicar".



14 - Modelo Final de Gráfico ou Relatório



Após aplicar as informações necessárias na etapa anterior, será exibida esta tela onde será visualizado o resultado da interpretação dos dados com relação ao template. O Usuário poderá visualizar o resultado por meio do zoom, pode incluir um título para esse gráfico e compartilhar o modelo de gráfico ou relatório, em PDF, para qualquer lugar.

7. ESPECIFICAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO DATAVISA

Softwares e Tecnologias Utilizadas

1. Gerenciamento do Projeto: Atlassian Jira

- **Justificativa:** O Jira foi escolhido devido à sua popularidade e à familiaridade da equipe, especialmente do Jhonatan, que possui experiência na ferramenta como Product Owner. Ele oferece uma plataforma robusta para acompanhamento de tarefas, gestão de sprints e integração com outras ferramentas de desenvolvimento.

2. Prototipação: Figma

- **Justificativa:** O Figma foi selecionado para a criação dos protótipos de tela para desktop devido à sua capacidade de design colaborativo e eficiente processo de *Hand off*, que facilita a transição para o desenvolvimento front-end. A ferramenta também permite exportar imagens e códigos necessários para HTML, CSS e frameworks, sendo ideal para o trabalho de Rafael e Jhonatan.

3. Frameworks: Spring Boot e React

- **Justificativa:** Foram escolhidos pela equipe devido à familiaridade com esses *frameworks*, adquirida em projetos acadêmicos anteriores. O Spring Boot é reconhecido por sua robustez no desenvolvimento *back-end*, especialmente em sistemas que requerem inteligência artificial e segurança de dados. O React, por sua vez, é ideal para a criação de interfaces dinâmicas e responsivas, essenciais para a experiência do usuário.

4. Linguagens de Programação: Java e Javascript

- **Justificativa:** O Java foi selecionado para o *back-end*, devido à sua robustez, capacidade de lidar com grandes volumes de dados e uma arquitetura bem-organizada em programação orientada a objetos. A familiaridade da equipe com Java garante um desenvolvimento eficiente. O Javascript foi escolhido para o *front-end*, visando melhorar a performance dos serviços web. Sua utilização é reforçada pela experiência prévia dos integrantes em outros projetos.
5. **Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD):** MySQL
- **Justificativa:** O MySQL foi escolhido por ser amplamente utilizado e bem conhecido pela equipe. Ele proporciona boa performance de conexão com a camada de serviços, especialmente quando combinado com JPA (*Java Persistence API*), tornando-o ideal para o DataVisa.
6. **Versionamento e Controle de Código:** Git e GitHub
- **Justificativa:** O Git será utilizado para o controle de versão, permitindo uma gestão eficiente do código-fonte. O GitHub será o repositório de escolha para o armazenamento e colaboração do código.
7. **Hospedagem:** Heroku
- **Justificativa:** O Heroku foi selecionado pela facilidade de uso e pelo baixo custo, oferecendo uma plataforma acessível para gerenciar e hospedar a aplicação, atendendo às necessidades do projeto.

7.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUTURA

Software:

- **Sistema Operacional:** Windows.
- **Ambiente de Desenvolvimento:** IntelliJ IDEA, Eclipse ou Visual Studio Code com extensão para Java/Spring Boot/Javascript/React.
- **Navegador:** Google Chrome, Mozilla Firefox, ou Microsoft Edge.
- **Java Development Kit (JDK):** Versão 17
- **Spring Boot:** Necessário suporte à versão 2.5 ou superior, compatível com o ambiente Java configurado.
- **React:** Necessário Node.js e npm (gerenciador de pacotes do Node.js) configurados no ambiente.

- **Node.js:** Versão 14 ou superior, para suporte ao ambiente de desenvolvimento do React e outras ferramentas Javascript.
- **Git:** Versão 2.20 ou superior.
- **GitHub:** Conta gratuita ou paga para armazenamento de repositórios.
- **MySQL:** Versão 8.0
- **Atlassian Jira:** Acesso via navegador à plataforma Jira (qualquer navegador compatível com a versão mais recente).
- **Figma:** Acesso via navegador à plataforma Figma ou aplicativo desktop compatível com Windows.
- **Heroku CLI:** Instalar o Heroku CLI (Command Line Interface) para gerenciar a aplicação hospedada.

Hardware:

- **Processador:** Intel Core i5 ou equivalente.
- **Memória RAM:** Mínimo de 8GB.
- **Conexão de Rede:** Banda larga com conexão estável.

8. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

8.1 - REQUISITOS FUNCIONAIS

[RF001] – Logar do Usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Este requisito permite que o usuário realize o login de acesso a plataforma DataVisa, caso o usuário tenha esquecido a sua senha, ele pode realizar a redefinição de senha pela interface de login.

[RF002] - Cadastrar Usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Este requisito permite que o usuário efetue o seu cadastro na aplicação, indicando qual empresa pertence, um e-mail, seu nome e uma senha. Esse cadastro deverá então ser validado por um Administrador.

[RF003] - Gerenciar Usuários Pendentes

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Este requisito permite ao Administrador aprovar ou rejeitar os cadastros de usuários pendentes, podendo editar esses cadastros após aprovação.

[RF004] – Configurar Usuários e Permissões

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Este requisito permite que uma conta, com permissão de administrador, possa visualizar, editar ou excluir os usuários que desejam utilizar a plataforma, podendo definir as permissões hierárquicas de sua empresa e do sistema.

[RF005] – Configurar conexão com o banco

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: Este requisito permite que atores com acesso nível analista de dados, ou acima, façam a configuração de conexão com o banco de dados externo, realizando o cadastramento, consulta, atualização e exclusão do banco de dados que será acessado, a instância, o acesso do sistema as tabelas a serem interpretadas e a definição de níveis de permissão de acesso por parte de cada usuário.

[RF006] – Configurar Templates

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: Este requisito permite que atores com acesso nível analista de dados, ou acima, façam a configuração dos templates de planilhas e gráficos a serem usados pelos outros usuários, realizando a criação do arquivo externamente, importando o arquivo dentro da plataforma e disponibilizando o acesso aos templates para os usuários injetarem os dados posteriormente.

[RF007] – Gerar Gráfico

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: Este requisito permite que o usuário gere um gráfico dos dados interpretados que possa ser salvo, de acordo com o modelo selecionado, terá

uma seleção de filtros para personalizar sua filtragem e gere o modelo final esperado e com isso, possa compartilhar para outro lugar para suas tomadas de decisão.

[RF008] – Gerar Planilha

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: Este requisito permite que o usuário gere uma planilha dos dados interpretados que possa ser salvo, de acordo com o modelo selecionado, terá uma seleção de filtros para personalizar sua filtragem e gere o modelo final esperado e com isso, possa compartilhar para outro lugar para suas tomadas de decisão.

a. 3.1.2 Requisitos Não-Funcionais

[RNF001] – Segurança

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: O sistema deve dispor de mecanismos de segurança para a autenticação de usuários e controle de acesso a conteúdo e funcionalidades do sistema, garantindo o acesso apenas para usuários cadastrados. O software deverá utilizar protocolo HTTPS, com uso de certificado digital, garantindo a autenticação do servidor, bem como proteção e confidencialidade das informações em trânsito.

[RNF002] – Senha Criptografada

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: O sistema deve prover ao usuário senha criptografada. A plataforma deve fazer uso de um algoritmo que não permita obter a senha

criptografada. Este mecanismo de criptografia deverá ser implementado pelo sistema de transferência e interpretação de dados.

[RNF003] – Usabilidade

Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Descrição: O sistema deve prover interface simples, com uma paleta de poucas cores frias e de alto contraste. Será utilizado o conceito de *affordance*, utilizando objetos com funcionalidades claras e simplificando o fluxo de navegação de acordo com o perfil do usuário, exibindo somente as funções acessíveis para ele. Deve utilizar uma linguagem simples e menos técnica nas funções e objetos de uso do usuário comum, além de ícones e imagens para facilitar a interpretação dos objetos.

[RNF004] – Apresentação da Interface Gráfica

Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial	<input checked="" type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Desejável
--------------------	------------------------------------	--	------------------------------------

Descrição: O sistema deve fazer uso, exclusivamente, da língua portuguesa para todo e qualquer texto apresentado. Deve ser executado no browser Chrome versão 10 ou superior, com uma resolução mínima de 800x400. Deve ter um layout responsivo para utilização em diferentes aparelhos, incluindo computadores, notebooks, tablets e smartphones. Deve ser implementado um design system que padronize as telas do sistema e torne-as familiares ao usuário. Deve utilizar um layout em “F Pattern”, para melhorar a visualização do usuário.

Requisitos de Processo: Relativos ao processo utilizado para desenvolvimento do sistema.

[RNF005] – Arquitetura de software

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: O sistema deve empregar uma arquitetura MVC(*Model-view-controller*) em camadas: apresentação, negócios e dados.

Requisitos de Tecnologia: Relativos à tecnologia adota no desenvolvimento do sistema.

[RNF006] – Linguagem de programação adotada

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: O sistema deve utilizar a linguagem Java com Spring Boot para o Back-End e o JavaScript com React para o Front-End.

[RNF007] – Banco de Dados

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: O sistema deve utilizar o sistema gerenciador de banco de dados SQL.

[RNF008] – Ajuda

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Descrição: O sistema deve disponibilizar um “Modo Ajuda”, uma função que o usuário pode ativar em qualquer momento durante a interação. Enquanto

ativa, essa função irá trazer uma breve descrição sobre as funcionalidades dos objetos exibidos na tela, para saber como interagir com eles.

[RN001] – Hierarquia de atores

Descrição: No sistema será implementado uma lógica de hierarquia entre os atores, sendo o administrador tendo o maior nível de acesso a dados e funcionalidades no DataVisa, o analista tendo acesso as suas funcionalidades atribuídas e herdadas, e o usuário tendo apenas as suas funcionalidades atribuídas.

[RN002] – Gerenciamento de Usuários

Descrição: Apenas o administrador tem permissão para visualizar, editar, validar ou excluir os usuários, ele terá total controle de acesso a ferramenta no escopo de sua empresa.

[RN003] – Configuração com Banco de Dados

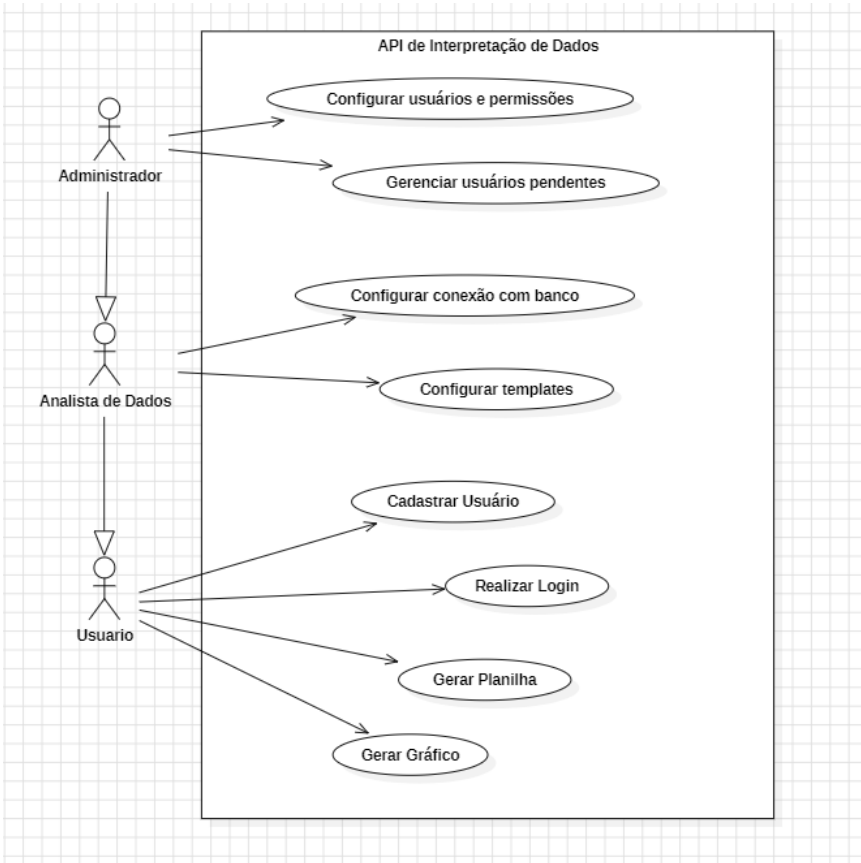
Descrição: A partir da autorização do administrador, o analista de dados terá a capacidade de configurar e realizar a manutenção de conexão entre o banco de dados externo e o DataVisa, além de poder criar e gerenciar os templates na plataforma.

[RN004] – Aquisição ao DataVisa

Descrição: Dentro de nossa lógica de negócio, as empresas entrarão em contato conosco pedindo a aquisição da ferramenta, assim que aprovado o plano adquirido, será criado um domínio para escopo da empresa contratante, com no mínimo um usuário de nível administrador, e será solicitado os cargos existentes na empresa, em nível hierárquicos, para personalizar os níveis de acesso aos dados de cada tabela conectadas na plataforma.

9. DIAGRAMAÇÃO BÁSICA

9.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO



Fonte: Os Autores (2024)

Descritivo: Um usuário geral tem acesso as funções principais de Realizar Login, Gerar Relatório e Gerar Gráfico. Esse usuário pode ser um Administrador, que por sua vez tem acesso a função de configurar usuários e permissões, ou um Analista de Dados que tem acesso a Configuração de conexão com banco e Configuração de templates.

CSU001 – Realizar Login	
Sumário:	Este caso de uso tem como objetivo efetuar o login do usuário
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário: Não se aplica.	

Casos de Uso Associados: CSU001
Pré-condição: <ol style="list-style-type: none"> O Usuário deve ter se cadastrado e ter seu acesso validado pela empresa.
Fluxo Principal Este caso de uso se inicia quando o ator usuário acessa o link o sistema: <ol style="list-style-type: none"> O usuário insere seu e-mail e senha, e clica em “Entrar”. [FA1] O sistema valida os dados informados pelo usuário, se a conta existe no sistema e se a senha está correta. [FE1] [FE2] [FE3] O sistema exibe o menu principal e o caso de uso termina.
[FA1] Fluxo Alternativo 1: Recuperação de Senha Este fluxo se inicia quando o usuário seleciona a opção “Esqueci minha senha” no menu de login. <ol style="list-style-type: none"> Será exibido a tela de redefinição de senha, nela o usuário informa o e-mail para qual será enviado a nova senha e clica em “Confirmar”. Será enviado um e-mail de confirmação de alteração de senha e o usuário retorna para a etapa 1 do fluxo principal.
[FE1] Fluxo Exceção 1: Login Inexistente Este fluxo de exceção ocorre quando o usuário informa um login que não existe no sistema: <ol style="list-style-type: none"> O sistema exibe uma mensagem informando que não existe a conta e o usuário retorna para a etapa 1 do fluxo principal.
[FE2] Fluxo Exceção 2: Senha Incorreta Este fluxo de exceção ocorre quando o usuário informa uma conta existente, mas informa a senha incorreta desse login. <ol style="list-style-type: none"> O sistema exibe uma mensagem informando que a senha digitada está incorreta, e o fluxo volta a etapa 1 do fluxo principal.
[FE3] Fluxo de Exceção 3: Cadastro em Análise Este fluxo de exceção ocorre quando o usuário informa um cadastro existente, mas que ainda não foi aprovado por um administrador de sua empresa. <ol style="list-style-type: none"> O sistema exibe uma tela informando que o cadastro ainda está sob análise. O usuário seleciona a opção OK, e o fluxo retorna para a etapa 1 do fluxo principal.
Pós-condições: Não se aplica.
Requisitos: RF001
Regras de Negócio: Não se aplica.
Interface: I001 e I002
CSU002 – Cadastrar Usuário

Sumário:	Este caso de uso tem como objetivo efetuar o cadastro do usuário
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário: Administrador	
Casos de Uso Associados: CSU002	
Pré-condição: <ol style="list-style-type: none"> Deve haver ao menos um usuário com nível de administrador cadastrado previamente pela equipe de implantação da plataforma, para realizar a validação dos usuários. 	
Fluxo Principal Este caso de uso se inicia quando o Usuário acessa a opção “Cadastrar-se” na tela de login: <ol style="list-style-type: none"> O Usuário informa a empresa em que vai se cadastrar, seu nome, e-mail, senha, e clica em “Cadastrar”. Caso o Usuário não tenha uma conta criada neste e-mail, será exibido uma tela informada que o cadastro foi efetuado. [FE1] O Usuário clica em “OK” e aguarda a validação do cadastro pelo Administrador [CSU003]. Este caso de uso se encerra. 	
[FE1] Fluxo Exceção 1: Cadastro já existente Este fluxo de exceção ocorre quando o Usuário informa um e-mail já cadastrado na plataforma, esteja ele pendente ou não. <ol style="list-style-type: none"> O sistema exibe uma mensagem informando que já foi cadastro um usuário com o e-mail informado, também informando se ele está pendente de validação. O caso de uso retorna ao passo 1 do fluxo principal. 	
Pós-condições: CSU003	
Requisitos: RF002	
Regras de Negócio: Não se aplica.	
Interface: I003 e I004	

CSU002 – Cadastrar Usuário	
Sumário:	Este caso de uso tem como objetivo efetuar o cadastro do usuário
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário: Administrador	
Casos de Uso Associados: CSU002	
Pré-condição: <ol style="list-style-type: none"> Deve haver ao menos um usuário com nível de administrador cadastrado previamente pela equipe de implantação da plataforma, para realizar a validação dos usuários. 	

Fluxo Principal Este caso de uso se inicia quando o Usuário acessa a opção “Cadastrar-se” na tela de login:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário informa a empresa em que vai se cadastrar, seu nome, e-mail, senha, e clica em “Cadastrar”. 2. Caso o Usuário não tenha uma conta criada neste e-mail, será exibido uma tela informada que o cadastro foi efetuado. [FE1] 3. O Usuário clica em “OK” e aguarda a validação do cadastro pelo Administrador [CSU003]. Este caso de uso se encerra. 	
[FE1] Fluxo Exceção 1: Cadastro já existente Este fluxo de exceção ocorre quando o Usuário informa um e-mail já cadastrado na plataforma, esteja ele pendente ou não.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem informado que já foi cadastro um usuário com o e-mail informado, também informando se ele está pendente de validação. O caso de uso retorna ao passo 1 do fluxo principal. 	
Pós-condições: CSU003	
Requisitos: RF002	
Regras de Negócio: Não se aplica.	
Interface: I003 e I004	

CSU003 – Gerenciar Usuários Pendentes	
<u>Sumário:</u>	Este caso de uso tem como objetivo validar ou rejeitar o cadastro de um usuário pendente.
Ator Primário:	Administrador
Ator Secundário: Não se aplica	
Casos de Uso Associados: CSU003	
Pré-condição: <ol style="list-style-type: none"> a. O Administrador deve estar logado. [CSU001] b. Deve haver ao menos um cadastro pendente. [CSU002] 	
Fluxo Principal Este caso de uso se inicia quando o Administrador acessa a opção “Pendentes”, no menu Configurações da tela do menu principal:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. É exibido uma tela com a lista de todas as contas pendentes de aprovação, com suas informações principais para entrarem na plataforma. 2. O administrador seleciona opção “Aceitar”. [FA1] 	

<ol style="list-style-type: none"> 3. É exibido uma tela com os campos a serem editados e preenchidos, que inclui os dados do usuário, cargo na empresa e o nível de permissão e acesso que estarão habilitadas para o usuário. 4. O administrador preenche os campos e seleciona a opção “Salvar”. [FE1] 5. O administrador irá retornar a tela de gerenciamento de usuários. O caso de uso se encerra.
<p>[FA1] Fluxo Alternativo 1: Rejeitar Usuário Pendente</p> <p>Este fluxo se inicia quando o Administrador seleciona a opção “Rejeitar” em um cadastro de usuário pendente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem perguntando se deseja mesmo rejeitar o cadastro. 2. Se clicar em “Sim”, o sistema exclui o cadastro pendente, e o caso de uso se encerra. [FE2]
<p>[FE1] Fluxo Exceção 1: Erro ao aceitar usuário</p> <p>Este fluxo se inicia quando é retornado um erro ao tentar aceitar um cadastro de usuário pendente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. É exibido uma mensagem de erro, informando que não foi possível aceitar o cadastro, junto com o motivo ou retorno do sistema. 2. O administrador clica em Ok, e o caso de uso retorna ao passo 1 do fluxo principal.
<p>[FE2] Fluxo Exceção 2: Erro ao rejeitar usuário</p> <p>Este fluxo se inicia quando é retornado um erro ao tentar rejeitar um cadastro de usuário pendente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. É exibido uma mensagem de erro, informando que não foi possível rejeitar o cadastro, junto com o motivo ou retorno do sistema. 2. O administrador clica em Ok, e o caso de uso retorna ao passo 1 do fluxo principal.
<p>Pós-condições: Não se aplica.</p>
<p>Requisitos: RF003</p>
<p>Regras de Negócio: Não se aplica.</p>
<p>Interface: Não se aplica.</p>

CSU004 – Configurar Usuários e Permissões	
<u>Sumário:</u>	Este caso de uso tem como objetivo efetuar a configuração e o gerenciamento dos usuários no sistema, com suas contas e permissões definidas.
Ator Primário:	Administrador
Ator Secundário: Não se aplica.	
Casos de Uso Associados: CSU004	
<p>Pré-condição:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. O administrador deve estar logado na ferramenta. [CSU001]. 	
Fluxo Principal	

<p>Este caso de uso se inicia quando o Administrador escolhe a opção “Configurações”, no menu principal, e clica em “Usuários”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma tela com todos os usuários cadastrados, com nome, e-mail, nível de acesso, cargo, data de cadastro e as opções “Editar” e “Excluir”. 2. O Administrador clica na opção “Editar”. [FA1] 3. É exibido a uma tela com os dados do usuário. O Administrador faz a alteração necessárias nos dados e nas permissões, e clica em “Salvar”. [FE1] 4. O sistema salva as alterações efetuadas, exibindo uma mensagem confirmação, e o caso de uso se encerra. 	
<p>[FA1] Fluxo Alternativo 1 – Excluir Usuário</p> <p>Este fluxo alternativo se inicia quando o administrador seleciona um usuário já cadastrado e seleciona a opção “Excluir”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem perguntado se o Administrador deseja mesmo excluir o usuário selecionado. 2. Se o Administrador selecionar: <ol style="list-style-type: none"> a. “Continue”, o sistema exclui o usuário selecionado e exibe uma mensagem de que o cadastro foi excluído com sucesso. Ele retorna a tela de usuários cadastrados, e caso de uso se encerra. b. “Cancelar”, o sistema fecha a mensagem e retorna a etapa 1 do fluxo principal. 	
<p>[FE1] Fluxo de Exceção 1 – Dados Inválidos</p> <p>Esse fluxo de exceção se inicia quando o administrador tenta salvar um cadastro de usuário enquanto um dos campos contém um valor inválido ou nulo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem de que não foi possível salvar os dados, e informando o campo que contém um dado inválido (como um caractere especial do e-mail, um nome do usuário vazio ou cargo da empresa não atribuído ao usuário). 2. O Administrador realiza a alteração, salva as informações e o caso de uso volta a etapa 3 do fluxo principal. 	
Pós-condições: Não se aplica.	
Requisitos: RF004	
Regras de Negócio: RN001 e RN002	
Interface: I005, I006 e I007	
CSU005 – Configurar Conexão com Banco de Dados	
<u>Sumário:</u>	Este caso de uso tem como objetivo efetuar a configuração da conexão com o banco de dados e definir nível de acesso as suas tabelas
Ator Primário:	Analista de Dados
Ator Secundário: Não se aplica.	
Casos de Uso Associados: CSU005	
Pré-condição:	

- a. O analista de dados deve estar logado [CSU001].

Fluxo Principal

Este caso de uso se inicia quando o ator Analista de Dados escolhe a opção de “Conexões” no menu principal, no menu de Inspeccionar do sistema:

1. O sistema exibe uma tela com todos os bancos de dados cadastrados na plataforma (caso houver) anteriormente, com o ID, nome, tipo, data de conexão (a última feita), Status (ativo ou inativo) e as opções “Editar” e “Excluir”
2. O analista de dados seleciona a opção “Cadastrar”. [FA1] [FA2].
3. Nessa tela, o analista de dados deve preencher os campos necessários para a conexão, que inclui: os dados do banco de dados e o nível de permissão e acesso das tabelas que estarão habilitadas para o usuário.
4. O analista preenche os campos e pode efetuar o teste de conexão [FA3]. Por fim, seleciona a opção “Salvar”. [FE1].
5. O sistema valida os dados informados, exibindo uma mensagem de confirmação do cadastro. O caso de uso se encerra.

[FA1] Fluxo alternativo 1 – Alterar Conexão Existente

Este fluxo alternativo se inicia caso já tenha uma conexão configurada com o banco de dados:

1. O analista seleciona a opção “Editar” em um dos bancos.
2. Será exibido a tela de cadastro do banco de dados configurado na conexão atual. O analista faz as alterações necessárias, testa se desejar [FA3], e seleciona a opção “Salvar”.
3. O sistema irá validar a nova conexão com o banco de dados e exibir uma mensagem de que a conexão foi efetuada com sucesso. O caso de uso se encerra. [FE1]

[FA2] Fluxo alternativo 2 – Excluir Conexão Existente

Este fluxo alternativo se inicia caso já tenha uma conexão configurada com o banco de dados.

1. O analista seleciona a opção “Excluir” em um dos bancos.
2. O sistema exibe uma mensagem perguntado se o analista deseja mesmo excluir a conexão com banco de dados selecionado.
3. Se o analista selecionar:
 - a. “Continue”, o sistema exclui a conexão com banco selecionado. Ele retorna a tela de banco de dados cadastrados, e caso de uso se encerra.
 - b. “Cancelar”, o sistema fecha a mensagem e o caso de uso retorna a etapa 1 do fluxo principal.

[FA3] Fluxo alternativo 3 - Teste de conexão

Este fluxo alternativo se inicia quando o analista de dados seleciona a opção “Testar”.

1. O sistema valida os dados de conexão e tenta conectar no banco de dados informado.
 - a. Caso tenha algum valor inválido ou ocorra algum erro de conexão, o sistema exibe uma mensagem informando o erro.
 - b. Caso conecte com sucesso, é exibido uma mensagem de confirmação na tela.
2. O caso de uso retorna ao passo em que se encontrava antes desse teste.

[FE1] – Erro de Conexão

Este fluxo de exceção se inicia caso ocorra um erro na tentativa de conectar com o banco de dados.

1. O sistema exibe uma mensagem de que não foi possível salvar os dados, e informando o campo que contém um dado inválido (como um caractere especial do usuário ou um campo necessário vazio) ou o erro de conexão que ocorreu.
2. O analista seleciona a opção “Ok”, e a mensagem se fecha:
 - a. Caso seja uma nova conexão, o caso de uso volta a etapa 3 do fluxo principal, com os dados preenchidos ainda salvos.
 - b. Caso seja uma alteração de conexão existente, o caso de uso volta a etapa 2 do fluxo alternativo [FA1] com os dados que foram alterados ainda salvos.

Pós-condições: Não se aplica

Requisitos: RF005

Regras de Negócio: RN003

Interface: I008 e I009

CSU006 – Configurar Templates**Sumário:**

Este caso de uso tem como objetivo a configuração de templates de planilha e gráficos.

Ator Primário:

Analista de Dados

Ator Secundário: Não se aplica.

Casos de Uso Associados: CSU006

Pré-condição:

- a. O analista de dados deve estar logado [CSU001].
- b. Ao menos uma conexão com o banco de dados deve estar cadastrada [CSU005].

Fluxo Principal

Este caso de uso se inicia quando o analista de dados escolhe, no menu principal, a opção “Templates” dentro do menu “Inspeccionar”:

1. Será exibido uma lista de templates criados anteriormente, caso haja.
2. Na tela de Gerenciamento de Templates criados, o analista de dados poderá clicar em “Novo”, “Editar” ou “Excluir”. [FA1] [FA2]
3. O analista clica na opção Novo e é exibido uma tela com os campos a serem editados e preenchidos, que inclui: nome do template, banco de dados utilizado e o campo para requisição de consulta, por meio de uma query.
4. Após incluir os dados, o analista de dados poderá clicar em “Executar” e o sistema irá retornar os dados solicitados pela query em uma tabela. [FE1]
5. Caso os dados estejam corretos, o analista pode salvar e deixar a configuração de template disponível ou não para os usuários poderem utilizar. Após essa configuração o caso de uso se encerra.

[FA1] Fluxo Alternativo 1 - Editar Templates

Este fluxo alternativo se inicia quando o analista de dados seleciona um template já cadastrado e seleciona a opção “Editar”:

1. É exibido uma tela com o cadastro do template selecionado, e os dados dele.
2. O analista edita os dados necessários, executa a query se necessário e clica em Salvar. [FE1]
3. O sistema salva as alterações, e o caso de uso se encerra.

[FA2] Fluxo Alternativo 2 – Excluir Templates

Este fluxo alternativo se inicia quando o analista de dados seleciona um template já cadastrado e seleciona a opção “Excluir”:

1. O sistema exibe uma mensagem perguntado se o Analista de Dados deseja mesmo excluir o usuário selecionado.
2. Se o Analista de Dados selecionar:
 - a. “Sim”, o sistema exclui o usuário selecionado e exibe uma mensagem de que o cadastro foi excluído com sucesso. Ele retorna a tela de usuários cadastrados, e caso de uso se encerra.
 - b. “Cancelar”, o sistema fecha a mensagem e o caso de uso retorna a etapa 1 do fluxo principal.

[FE1] – Erro de Consulta

Este fluxo de exceção se inicia caso a execução da consulta falhe:

1. O sistema exibe uma mensagem de que não foi possível executar a solicitação e o caso de uso retorna para a etapa 3 do fluxo principal.

Pós-condições: Não se aplica.

Requisitos: RF006

Regras de Negócio: RN003

Interface: I010

CSU007 – Gerar Gráfico

<u>Sumário:</u>	Este caso de uso tem como objetivo gerar um gráfico a partir dos dados interpretados.
-----------------	---

Ator Primário:	Usuário
----------------	---------

Ator Secundário: Não se aplica.

Casos de Uso Associados: CSU007

Pré-condição:

- a. O usuário deve estar logado. [CSU001]
- b. O administrador deve ter atribuído as permissões de acesso. [CSU004]
- c. Ao menos uma conexão deve estar configurada. [CSU005]
- d. Ao menos um template deve estar configurado. [CSU006]

Fluxo Principal

<p>Este caso de uso se inicia quando o ator Usuário, escolhe a opção de “Crie seu Gráfico ou Tabela” no menu principal ou na opção da lateral a esquerda “Criar”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona o template, entre as opções disponibilizadas. 2. O usuário seleciona um dos templates padrões do sistema, por exemplo: gráficos temporais, em Barras ou de Pizza. 3. O usuário configura o nome, o tipo e os filtros das variáveis desejadas para o template escolhido e clica em “Avançar”. 4. O sistema faz o acesso ao banco e transfere os dados conforme o template selecionado. [FE1] 5. O sistema analisa e interpreta os dados e retorna com o gráfico desejado, que é exibido para o usuário. 6. O usuário clica em “Concluir”, e o caso de uso se encerra. [FA1] [FA2]
<p>[FA1] Fluxo Alternativo 1 – Baixar Gráfico</p> <p>Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “Baixar” após gerar o gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema irá processar e gerar um arquivo em formato PDF com o nome do template, e baixá-lo na máquina do usuário. 2. O caso de uso volta para o passo 6 do fluxo principal.
<p>[FA2] Fluxo Alternativo 2 – Visualizar Gráfico</p> <p>Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “Visualizar” após gerar o gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema irá exibir o gráfico em uma proporção maior na tela, onde o usuário pode analisar, dar zoom e verificar melhor os dados. 2. O usuário clica no X na parte superior, e o caso de uso volta ao passo 6 do fluxo principal.
<p>[FE1] Fluxo Exceção 1: Problema de Conexão com Banco de Dados</p> <p>Este fluxo de exceção ocorre quando o sistema não consegue se conectar ao banco de dados para executar a query, independentemente do template selecionado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem que a conexão com o banco de dados não foi possível, junto com a exceção que o banco de dados exibir (se houver). 2. O sistema exibe uma opção de tentar novamente a conexão: <ol style="list-style-type: none"> a. Se o usuário escolher a opção “Tentar Novamente”, o caso de uso volta para a etapa 2 do fluxo principal. b. Se o ator escolher a opção “Sair”, o caso de uso volta para a etapa 1 do fluxo principal.
<p>Pós-condições: Não se aplica.</p>
<p>Requisitos: RF007</p>
<p>Regras de Negócio: Não se aplica.</p>
<p>Interface: I011, I012 e I013</p>

CSU008 – Gerar Planilha	
<u>Sumário:</u>	Este caso de uso tem como objetivo gerar uma planilha a partir dos dados interpretados.
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário: Não se aplica.	
Casos de Uso Associados: CSU007	
Pré-condição: <ol style="list-style-type: none"> O usuário deve estar logado. [CSU001] O administrador deve ter atribuído as permissões de acesso. [CSU004] Ao menos uma conexão deve estar configurada. [CSU005] Ao menos um template deve estar configurado. [CSU006] 	
Fluxo Principal Este caso de uso se inicia quando o ator Usuário, escolhe a opção de “Crie seu Gráfico ou Tabela” no menu principal ou na opção da lateral a esquerda “Criar”. <ol style="list-style-type: none"> O usuário seleciona o template, entre as opções disponibilizadas. O usuário seleciona um dos templates padrões do sistema, por exemplo: Planilha O usuário configura o nome, o tipo e os filtros das variáveis desejadas para o template escolhido e clica em “Avançar”. O sistema faz o acesso ao banco e transfere os dados conforme o template selecionado. [FE1] O sistema analisa e interpreta os dados e retorna com a planilha desejada, que é exibida para o usuário. O usuário clica em “Concluir”, e o caso de uso se encerra. [FA1] [FA2] 	
[FA1] Fluxo Alternativo 1 – Baixar Planilha Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “Baixar” após gerar a planilha. <ol style="list-style-type: none"> O sistema irá processar e gerar um arquivo em formato PDF com o nome do template, e baixá-lo na máquina do usuário. O caso de uso volta para o passo 6 do fluxo principal. 	
[FA2] Fluxo Alternativo 2 – Visualizar Planilha Este caso de uso se inicia quando o usuário clica na opção “Visualizar” após gerar o gráfico. <ol style="list-style-type: none"> O sistema irá exibir a planilha em uma proporção maior na tela, onde o usuário pode analisar e verificar melhor os dados. O usuário clica no X na parte superior, e o caso de uso volta ao passo 6 do fluxo principal. 	
[FE1] Fluxo Exceção 1: Problema de Conexão com Banco de Dados	

Este fluxo de exceção ocorre quando o sistema não consegue se conectar ao banco de dados para executar a query, independentemente do template selecionado.

1. O sistema exibe uma mensagem que a conexão com o banco de dados não foi possível, junto com a exceção que o banco de dados exibir (se houver).
2. O sistema exibe uma opção de tentar novamente a conexão:
 - a. Se o usuário escolher a opção “Tentar Novamente”, o caso de uso volta para a etapa 2 do fluxo principal.
 - b. Se o ator escolher a opção “Sair”, o caso de uso volta para a etapa 1 do fluxo principal.

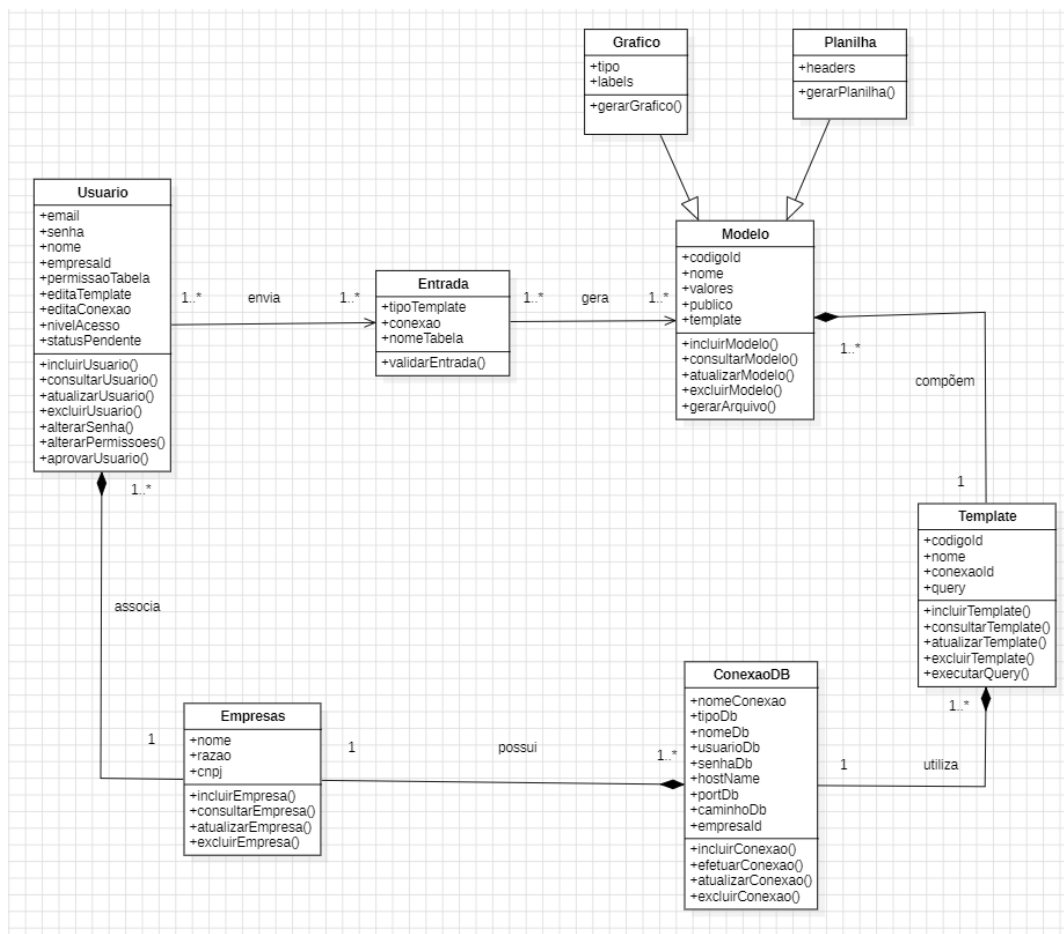
Pós-condições: Não se aplica.

Requisitos: RF008

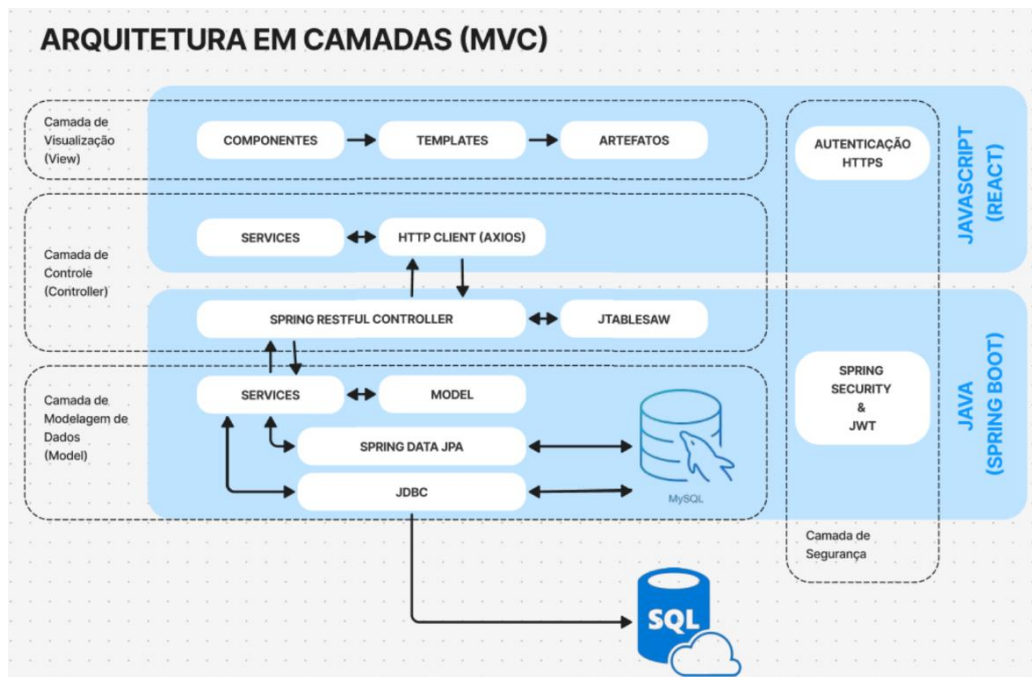
Regras de Negócio: Não se aplica.

Interface: Não se aplica.

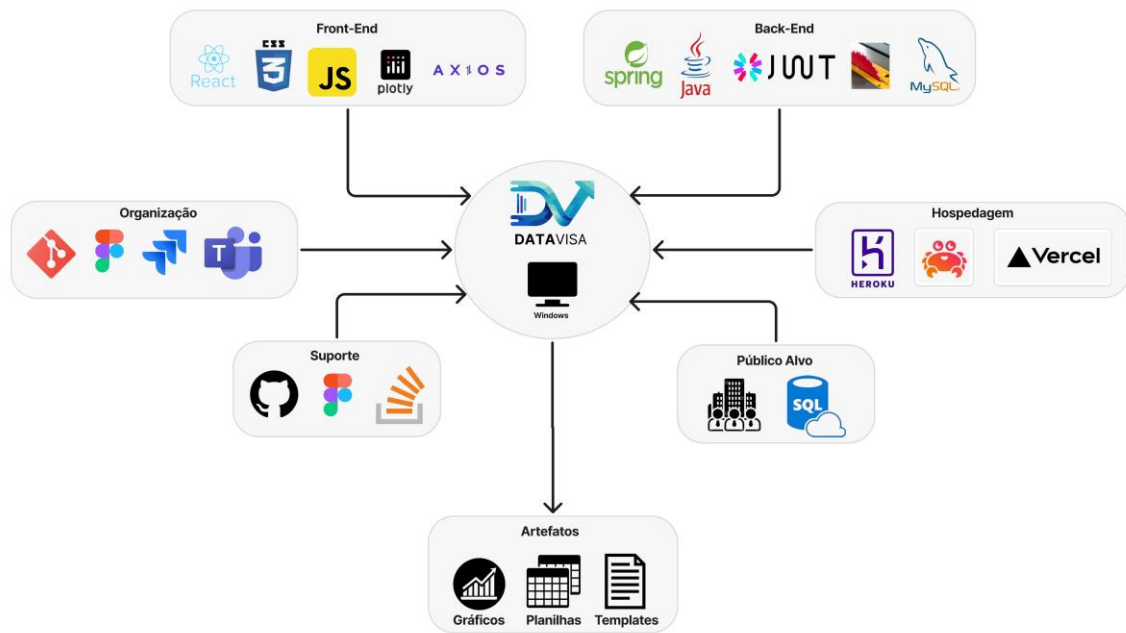
9.2 DIAGRAMA DE CLASSES



10. ARQUITETURA DO DATAVISA

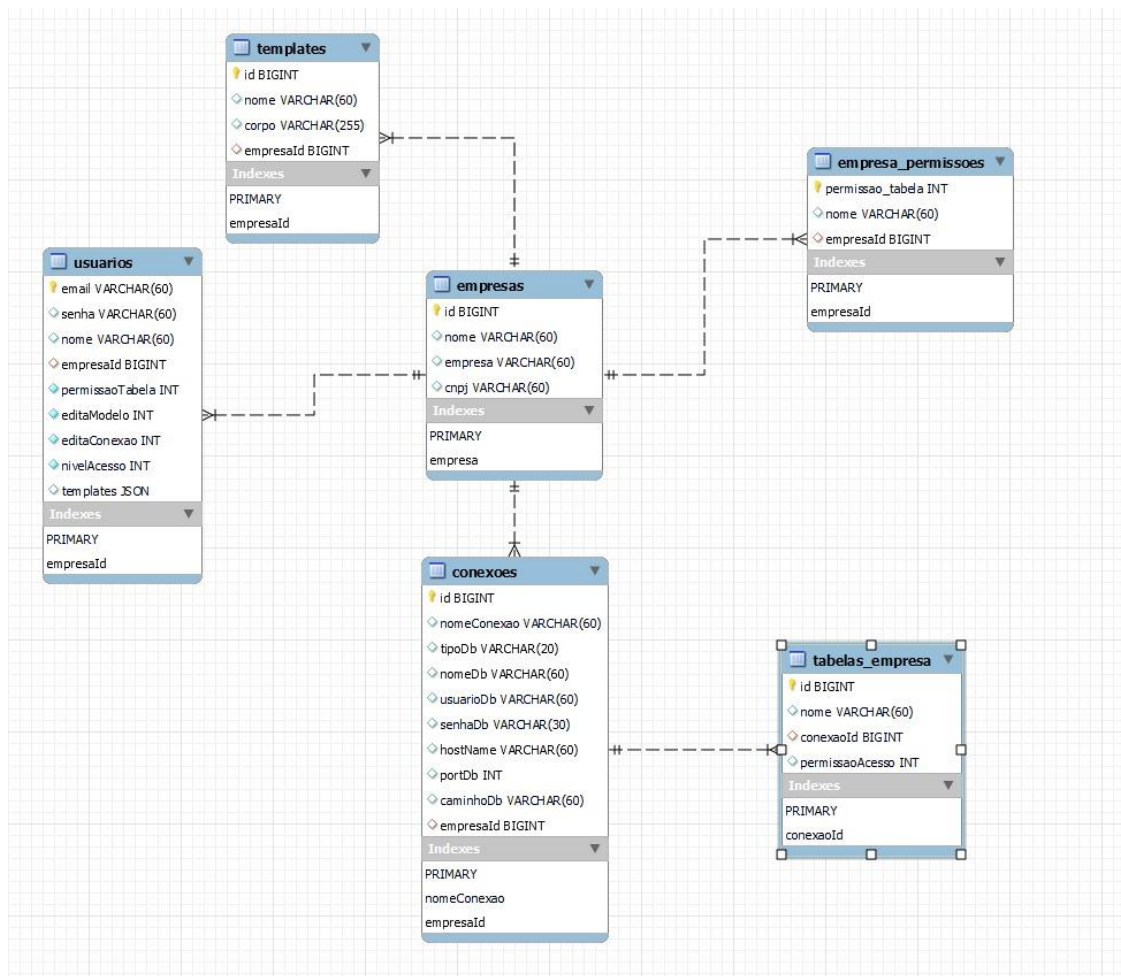


11. ECOSISTEMA DO DATAVISA



Fonte: Os Autores (2024)

12. BANCO DE DADOS DO DATAVISA



Fonte: Os Autores (2024)

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto DataVisa busca enfrentar desafios contemporâneos na área de visualização e interpretação de dados, propondo uma solução que equilibre acessibilidade e sofisticação técnica. A principal motivação para o desenvolvimento desse software é a lacuna existente entre ferramentas poderosas, mas complexas, e a necessidade de sistemas mais intuitivos que atendam a usuários com diferentes níveis de expertise.

- **Necessidades Identificadas:** Durante a fase de levantamento de requisitos e análise de mercado, foi identificada uma demanda significativa por ferramentas de visualização de dados que ofereçam uma curva de aprendizado menor sem comprometer a profundidade das análises. Além disso, a confiabilidade na interpretação dos dados e a flexibilidade de integração com múltiplas fontes foram apontadas como prioridades.
- **Solução Proposta:** O DataVisa será desenvolvido com foco em fornecer uma interface amigável e intuitiva, utilizando tecnologias modernas como React, Spring Boot, e Javascript, integrando-se facilmente a bancos de dados relacionais e oferecendo suporte para a criação e personalização de relatórios e gráficos. A proposta inclui também a implementação de robustos mecanismos de segurança, conforme exigido pela LGPD, para garantir a privacidade e a integridade dos dados dos usuários.
- **Restrições e Limitações:** Uma das principais limitações do projeto reside na necessidade de garantir alta performance e escalabilidade sem comprometer a simplicidade da interface. Além disso, a conformidade com regulamentações de privacidade e segurança adiciona uma camada de complexidade ao desenvolvimento.

13.1 IMPLEMENTAÇÕES FUTURAS

- **Suporte Avançado a IA e Machine Learning:** Integração com algoritmos de aprendizado de máquina para a análise preditiva e detecção de padrões ocultos nos dados.
- **Criação do “Modo Ajuda”:** Será criado e integrado um modo Ajuda com dicas e instruções sobre as funcionalidades dos sistemas, podendo oferecer um link para acessar o nosso site para se aprofundar mais nos conceitos.

- **Criação do “Modo DEMO”:** Vamos analisar e desenvolver um modo de demonstração, para todos os usuários poderem experimentar a ferramenta e conhecê-la.
- **Acessibilidade:** Queremos também oferecer uma plataforma mais inclusiva para todos os públicos, criando técnicas e funções para pessoas com deficiência, visual, auditiva, com mobilidade reduzida e diversos outros públicos que têm interesse e dificuldade de aproveitar os recursos disponíveis.
- **Criação do site oficial:** Será criado um site mais robusto da plataforma DataVisa onde todos os usuários poderão se aprofundar em diversas informações e acesso ao nosso Blog. A ideia é criar uma ferramenta cada vez mais autônoma e voltada para vendas B2B.
- **Treinamento:** Temos a intenção de oferecer treinamentos para todas as empresas que adquirirem ou não o nosso produto, para ensinar sobre análise de dados, extração de dados, inteligência artificial, e conceitos de UI/UX.
- **Redes Sociais:** Criação de redes sociais e integrar com o nosso site para conversar e fidelizar cada vez mais com o nosso público e encontrar diversos outros públicos que ainda não foram alcançados.
- **Expansão de Conectividade:** Suporte a bancos de dados NoSQL e outras fontes de dados não-relacionais.
- **Dashboard Personalizável:** Uma funcionalidade que permita aos usuários configurarem dashboards personalizados de acordo com suas necessidades específicas.
- **Versão Mobile:** Desenvolvimento de uma versão mobile para facilitar o acesso a plataforma e compartilhar as informações de forma mais rápida e performática.

Essas melhorias visam aumentar ainda mais a acessibilidade e a utilidade do software, ampliando seu público-alvo e garantindo que o DataVisa continue relevante em um cenário tecnológico em rápida evolução.

REFERÊNCIAS

3PILAR GLOBAL. Questões e desafios atuais na análise de big data. 3pillar global, 21 ago. 2021. Disponível em: <https://www.3pillarglobal.com/insights/current-issues-and-challenges-in-big-data-an>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BERINATO, Scott; WHEELER, Joe. *Building a Data-Driven Culture from the Ground Up*. Harvard Business Review, 2020. Disponível em: <https://hbr.org/2020/02/building-a-data-driven-culture-from-the-ground-up>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Lei n.º 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil - Marco Civil da Internet. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 24 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 15 atrás. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

Datacamp. *12 of the Best Data Visualizations Tools*. Datacamp, 2023. Disponível em: <https://www.datacamp.com/blog/12-of-the-best-data-visualizations-tools>. Acesso em: 28 ago. 2024.

DUN & BRADSTREET, Inc. O passado, presente e futuro dos dados. Dun & Bradstreet, Inc, 2019. Disponível em: https://www.dnb.com/content/dam/english/dnb-data-insight/DNB_Past_Present_and_Future_of_Data_Report.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

FLORIDI, Luciano. *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. OUP Oxford, 2014.

GLEICK, James. *A informação: uma história, uma teoria, uma enxurrada*. Editora Companhia das Letras, 2013.

Health IT Analytics. *Visualizing, Interpreting, and Disposing of Healthcare Analytics Data*. Health IT Analytics, 2023. Disponível em: <https://healthitanalytics.com/features/visualizing-interpreting-and-disposing-of-healthcare-analytics-data>. Acesso em: 28 ago. 2024.

HODGES, Andrew. *Turing: um filósofo da natureza*. Unesp, 2001

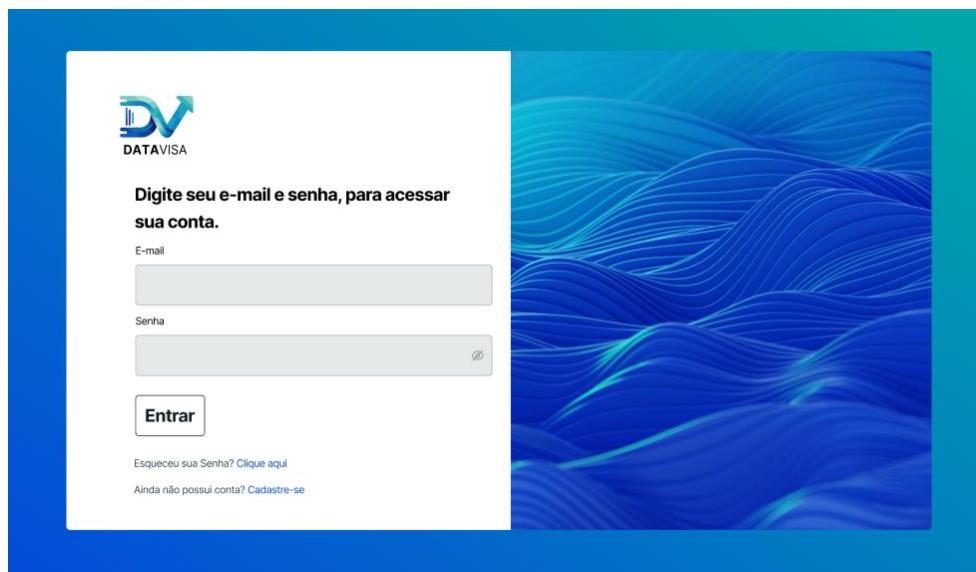
MOORE, Gordon. *Cramming more components into integrated circuits*, The University of Texas at Austin, 1998. Disponível em: <https://www.cs.utexas.edu/~fussell/courses/cs352h/papers/moore.pdf>. Acesso em 27 ago. 2024

PRINCÍPIOS DE SANTA CLARA. Princípios de Santa Clara sobre transparência e responsabilização na moderação de conteúdo. Princípios de Santa Clara, Califórnia, 2018. Disponível em: <https://santaclaraprinciples.org/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

TURING, A. Computing Machinery and Intelligence. Mind, v. LIX, n. 236, p. 433–460. Jstor, Oxford University Press on behalf of the Mind Association, 1950. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2251299?origin=JSTOR-pdf>. Acesso em 10 jun. 2024

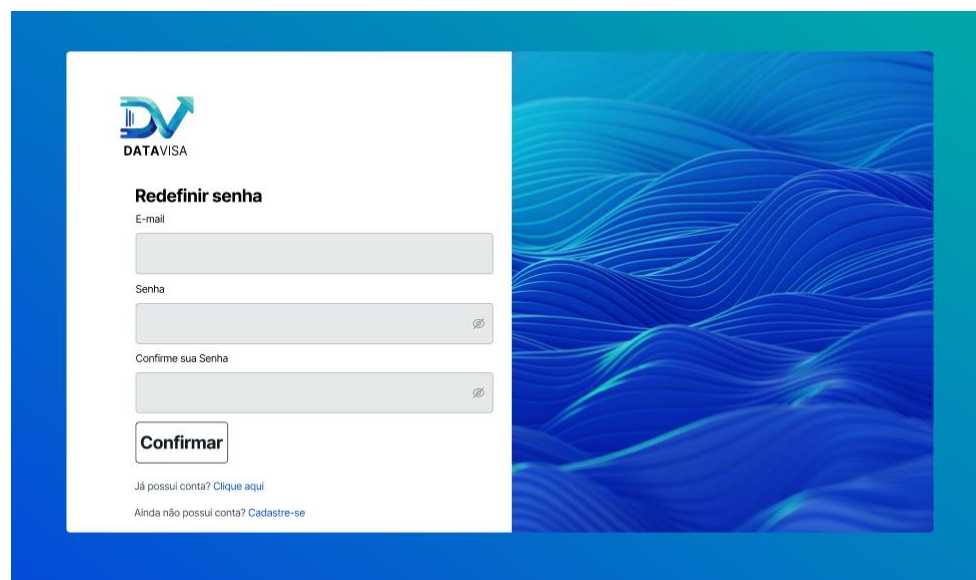
APÊNDICE 1

Protótipo da tela L001 - Login



Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela L002 – Esqueci Minha Senha



Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela L003 – Novo Cadastro

Protótipo da tela de cadastro (L004) para o sistema DATAVISA. A interface apresenta o logo da empresa no canto superior esquerdo. O formulário, intitulado "Cadastre-se", contém campos para "Nome Completo", "E-mail", "Crie sua senha" e "Repita sua senha", cada um com uma dica de preenchimento. Um botão "Cadastrar" está posicionado abaixo dos campos. Um link "Já possui conta? Clique aqui" está na base do formulário. O layout é dividido por uma barra decorativa azul e verde à direita.

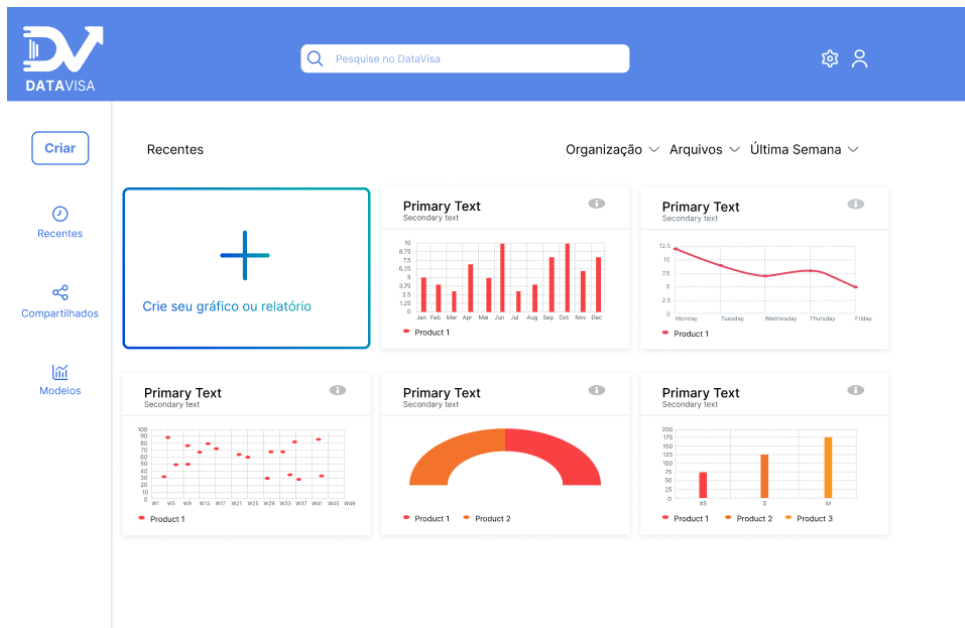
Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela L004 – Cadastro Realizado

Protótipo da tela de sucesso do cadastro (L004) para o sistema DATAVISA. A interface apresenta o logo da empresa no canto superior esquerdo. O formulário, intitulado "Cadastro Realizado com Sucesso", contém uma mensagem de confirmação, uma explicação sobre a análise dos dados e uma mensagem de agradecimento. Um botão "OK" está posicionado na base do formulário. O layout é dividido por uma barra decorativa azul e verde à direita.

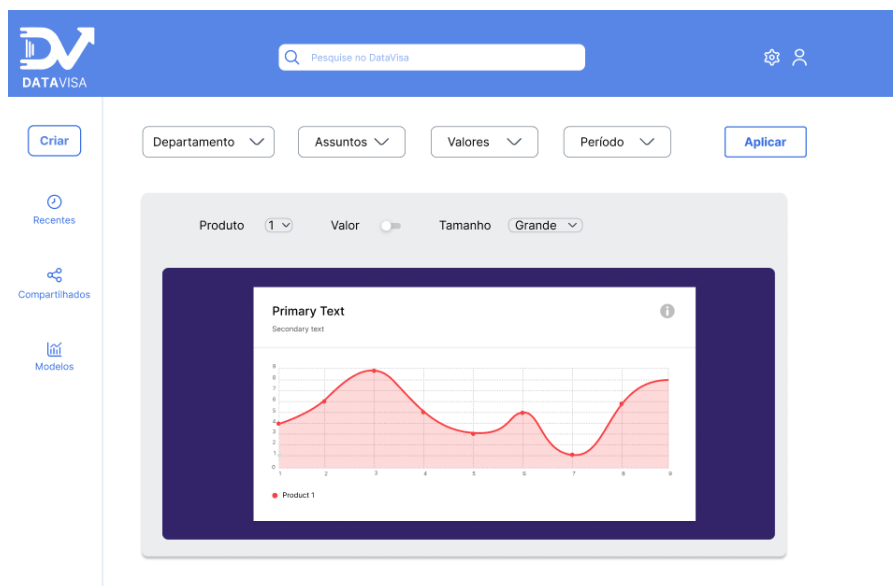
Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I003 – Gerar Gráficos



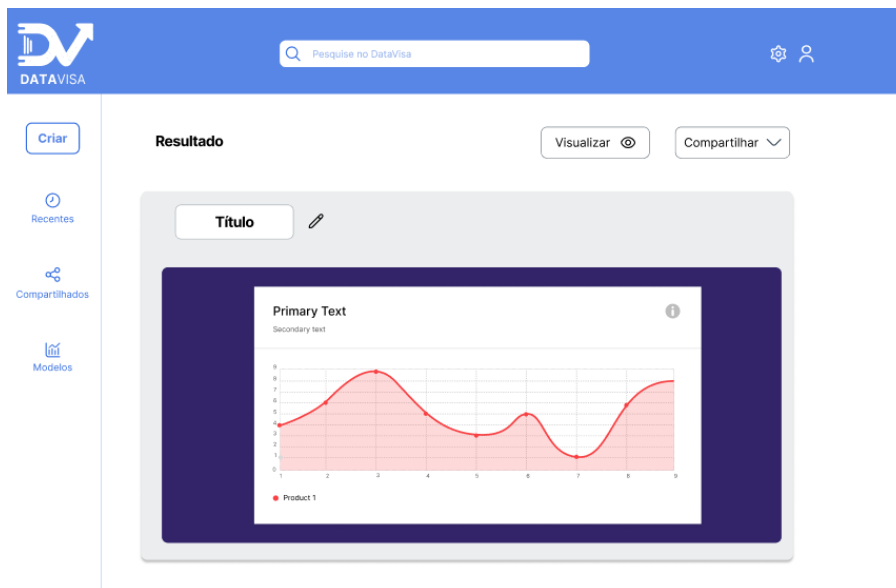
Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I004 – Filtragem do Gráfico



Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I005 – Tela de Resultado do Gráfico



Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I006 – Cadastro de Usuarios

Usuários

Pesquise pelo nome


Cadastrar

Nome		
Ala Julia Abadia		Excluir
Guilherme Nóbrega		Excluir
Saia Fátima da Silva		Excluir
Natara Natália Lima		Excluir



Voltar

Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I007 – Cadastrar Usuario e Permissões



DATAVISA



Criar

Recentes

Compartilhados

Modelos

Voltar

Cadastrar Usuário

Nome Completo

Norton Glezer

Telefone

(11) 86453-4214

Matrícula

23143-5

E-mail

norton@gmail.com

Departamento

Tecnologia

Senha

Permissões

Administrar Contas

☐

Editar Modelos

☒

Inspecionar Conexão

☐


Editar Senha

☐



Salvar

Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I008 – Alterar Usuario



DATAVISA




Criar

Recentes


Compartilhados


Modelos


Voltar





Usuário


 usuario@gmail.com

 13/07/2000

 +91 8009396321


 São Paulo

 Brasil


 Marketing

Perfil


Nome Completo




Telefone



Departamento



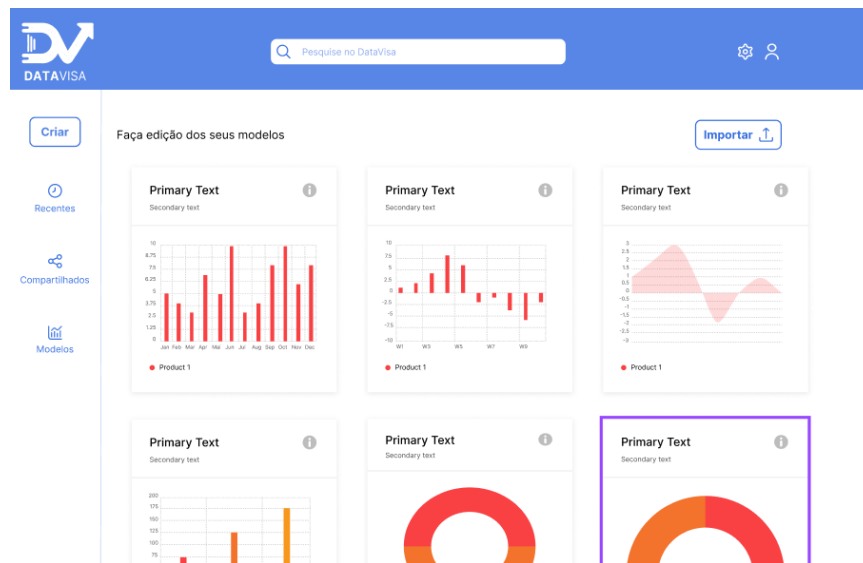
Senha



Confirme sua Senha

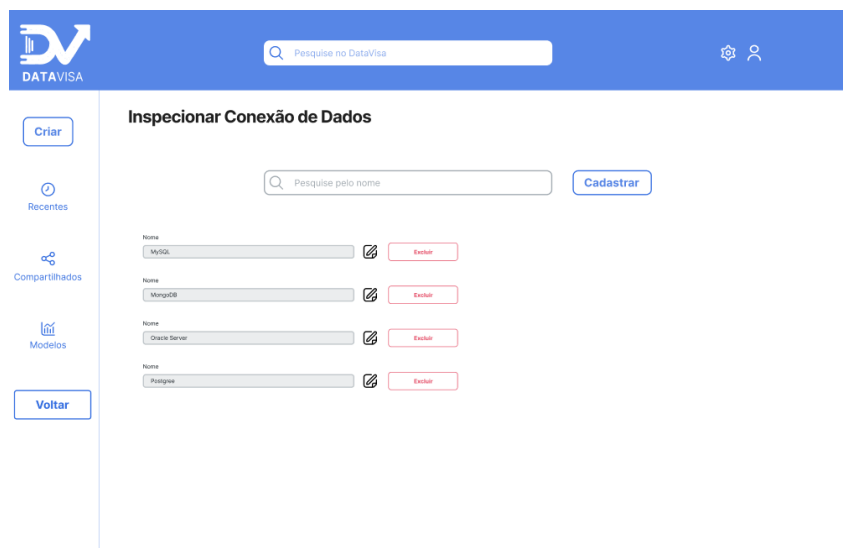
Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I011 – Cadastro de Modelos



Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I009 – Cadastro de Conexão com Banco



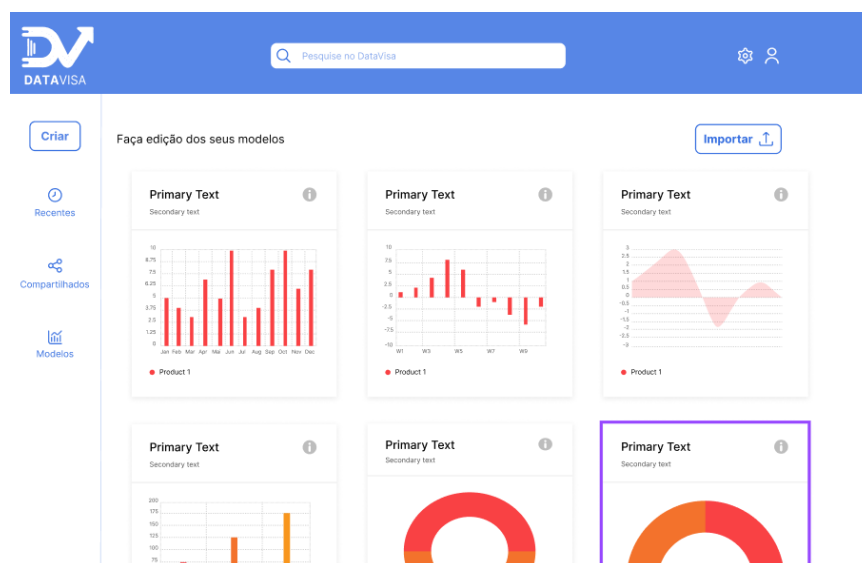
Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I010 – Cadastrar Conexão com Banco

O protótipo da tela I010, intitulada 'Cadastrar Banco de Dados', apresenta uma interface com uma barra superior azul contendo o logo 'DATAVISA', um campo de busca com o texto 'Pesquise no DataVisa' e ícones de configurações e perfil. À esquerda, há um menu vertical com os itens 'Criar', 'Recentes', 'Compartilhados' e 'Modelos', além de um botão 'Voltar'. O formulário principal, sob o título 'Cadastrar Banco de Dados', possui um botão 'Salvar' no canto superior direito. Ele contém campos para: Nome (preenchido com 'R2'), Conexão (preenchido com 'banco/ruw/wh2.88b'), Servidor (preenchido com 'AWS'), Usuário (preenchido com 'netm@gmail.com'), Porta (preenchido com '8080') e Senha (representada por pontos).

Fonte: Autores (2024)

Protótipo da tela I011 – Cadastro de Modelos



Fonte: Autores (2024)

APÊNDICE 2

Através do questionário criado no Google Forms

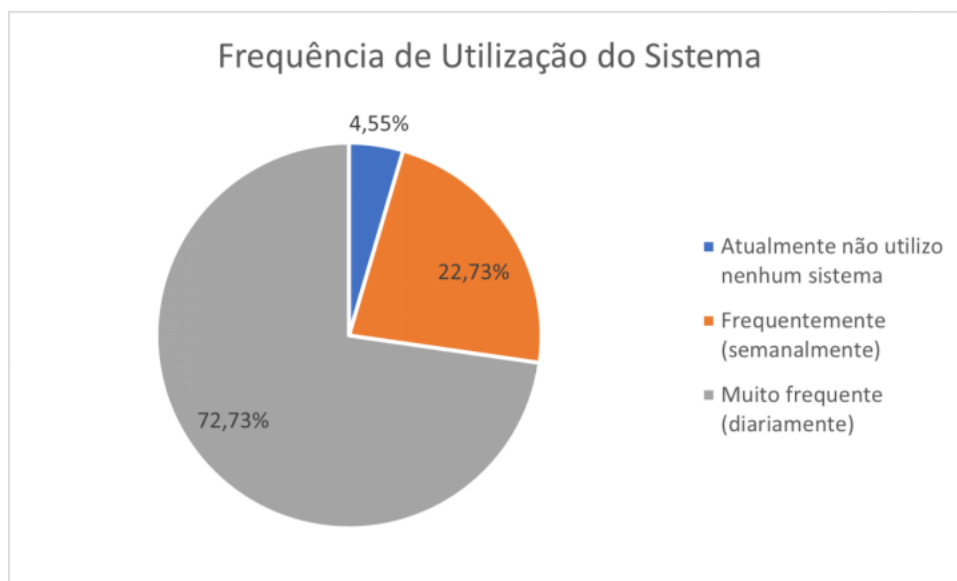
(https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdbvIbN_zElaAhYt_vDVXjOWR0ApHN_UwFyDr2qYa7djQVjjNw/viewform?usp=sf_link), distribuído para os colaboradores

das três empresas em que os autores trabalham - JS Softcom, Dr. Consulta e Mundoterra - no período de 13 de setembro a 30 de setembro de 2023, as 6 questões fechadas (múltipla escolha) e 7 abertas de resposta curta fazem referência ao tipo de ferramenta de extração e interpretação de dados utilizada, características positivas e negativas de suas experiências e características identificadas pelos usuários que poderiam melhorar a sua utilização. O questionário foi respondido por 24 colaboradores e as respostas obtidas foram analisadas e usadas no desenvolvimento do projeto, usadas como base para determinadas características e funções que ele apresenta, procurando fazer proveito dos pontos positivos e evitar os pontos negativos relatados.

O questionário aplicado teve como objetivo entender melhor o uso e a percepção dos sistemas de análise de dados entre profissionais de diferentes áreas. Com base nas respostas obtidas, foi possível identificar vários pontos relevantes que podem guiar o desenvolvimento de um software de extração e interpretação de dados eficiente e alinhado às necessidades dos usuários.

Primeiramente, foi observado que grande parte dos participantes atua na área de Tecnologia. Além disso, as áreas de Desenvolvimento de Negócios, Financeiro Atendimento ao Cliente, Marketing e Administrativo também foram representadas. As áreas de RH, Jurídico e Logística não foram representadas entre os respondentes, o que pode indicar uma falta de precisão para as soluções para as seguintes áreas.

Gráfico 1

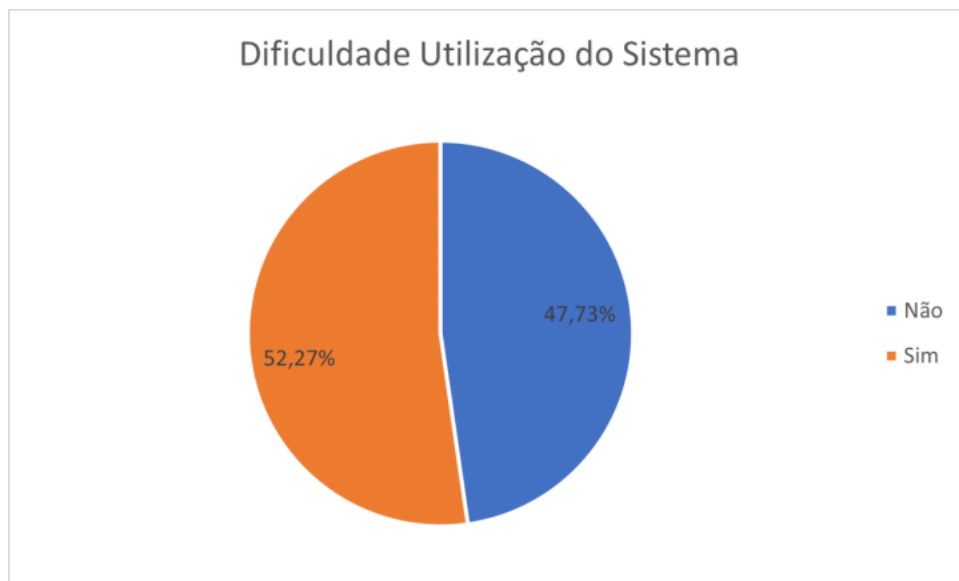


Fonte: próprios autores (2023)

No que diz respeito à frequência de uso dos sistemas de análise de dados, a maioria dos participantes utiliza esses sistemas diariamente, demonstrando uma forte integração dessas ferramentas em suas rotinas de trabalho. Também foi obtida respostas indicando que atualmente não utiliza nenhum sistema, sugerindo que para a maioria esses sistemas são essenciais.

Sobre a utilização de sistemas de visualização de dados, a maioria dos participantes afirmou utiliza tais sistemas. Esse dado reforça a importância dessas ferramentas no ambiente de trabalho onde a análise de dados é crucial para a tomada de decisões.

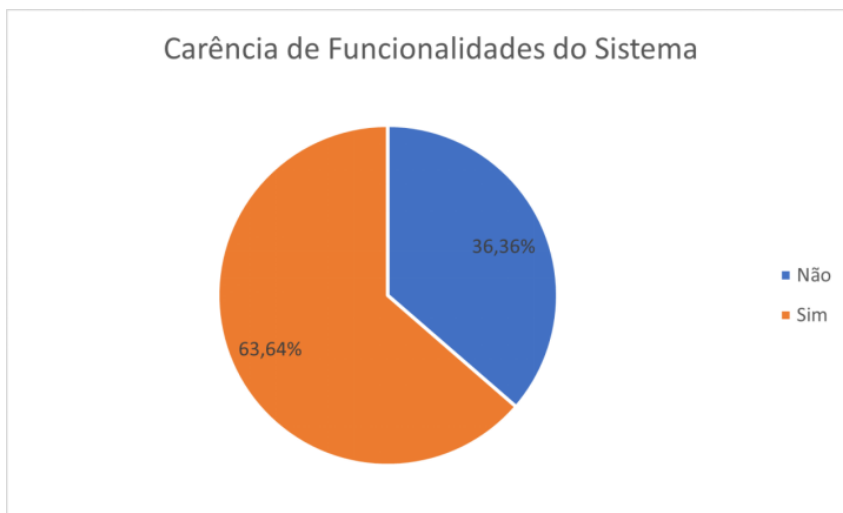
Gráfico 2



Fonte: próprios autores (2023)

Ao serem questionados sobre dificuldades encontradas nas funcionalidades dos sistemas, 47,73% dos participantes responderam que não encontram dificuldades, enquanto 52,27% dos participantes responderam que encontram dificuldades. Isso indica que 23 dos participantes responderam que possuem dificuldades e que essas dificuldades representam oportunidades de melhoria na usabilidade e eficiência dos sistemas atuais.

Gráfico 3



Fonte: próprios autores (2023)

Quando perguntados sobre funcionalidades ausentes que sentem falta, 36,36% respondentes indicaram que não sentem falta de funcionalidades específicas. Entretanto, 63,64% das respostas apontaram a ausência de funcionalidades desejadas. Isso sugere que, embora boa parte esteja satisfeita com as funcionalidades atuais, há espaço para melhorias e inovações para atender às necessidades específicas da maioria dos participantes.

Em resumo, as respostas ao questionário mostram uma alta dependência e integração dos sistemas de análise de dados na rotina diária dos profissionais, especialmente na área de Tecnologia. A maior parte dos usuários está satisfeita com as funcionalidades oferecidas pelos sistemas atuais, mas além de haver margem para inovação há bastante margem para melhorias, especialmente para abordar as dificuldades e lacunas apontadas por alguns usuários. Essas informações são fundamentais para o desenvolvimento de um software de extração e interpretação de dados que não apenas atenda às necessidades atuais, mas também melhore a experiência do usuário.

APENDICE 3

DICIONÁRIO DE DADOS

Tabela: Empresas

Descrição: Armazena as informações básicas sobre as empresas cadastradas no sistema.

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Restrição	Descrição	Exemplo de Valor
`id`	`bigint`	-	`primary key`, `auto_increment`	Identificador único da empresa	`1`
`nome`	`varchar`	60	-	Nome do responsável ou referência da empresa	`DataVisa`
`empresa`	`varchar`	60	`unique`	Nome oficial da empresa	`DataVisa`
`cnpj`	`varchar`	60	-	CNPJ da empresa	`00.000.000/0001-01`

Tabela: empresas_permissoes

Descrição: Armazena os níveis de permissão de acesso da empresa.

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Restrição	Descrição	Exemplo de Valor
`permissao_tabela`	`int`	-	`primary key`	Identificador da permissão	`0`
`nome`	`varchar`	60	-	Nome da permissão	`DataVisa`
`empresaId`	`bigint`	-	`FOREIGN KEY` (`empresaId`) REFERENCES `empresas`(`id`)	Referência à empresa associada	`1`

Relacionamentos:

- **empresaId:** O campo referência a tabela empresas, indicando a qual empresa as permissões estão associadas.

Tabela: Usuários

Descrição: Armazena informações dos usuários do sistema, incluindo suas permissões e configurações.

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Restrição	Descrição	Exemplo de Valor
<code>`email`</code>	<code>`varchar`</code>	60	<code>`primary key`</code>	Email do usuário, utilizado como identificador único	<code>`pedro@fatec.sp.gov.br`</code>
<code>`senha`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Senha do usuário	<code>`1234`</code>
<code>`nome`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Nome do usuário	<code>`Pedro`</code>
<code>`empresaId`</code>	<code>`bigint`</code>	-	<code>`FOREIGN KEY` (`empresaId`) REFERENCES `empresas`(`id`)</code>	Referência à empresa do usuário	<code>`1`</code>
<code>`permissaoTabela`</code>	<code>`int`</code>	-	<code>`not null`, `default 0`</code>	Nível de permissão do usuário	<code>`0`</code>
<code>`editaModelo`</code>	<code>`int`</code>	-	<code>`not null`, `default 0`</code>	Permissão para editar o modelo	<code>`1`</code>
<code>`editaConexao`</code>	<code>`int`</code>	-	<code>`not null`, `default 0`</code>	Permissão para editar conexões	<code>`1`</code>
<code>`nivelAcesso`</code>	<code>`int`</code>	-	<code>`not null`, `default 0`</code>	Nível de acesso do usuário	<code>`0`</code>
<code>`templates`</code>	<code>`json`</code>	-	<code>`default` (`[]`)</code>	Configurações e preferências de templates	<code>`[]`</code>

Relacionamentos:

- **empresald:** O campo empresald referência a tabela empresas, indicando a qual empresa o usuário pertence.

Tabela: Conexoes

Descrição: Armazena as informações de conexões de banco de dados associadas às empresas.

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Restrição	Descrição	Exemplo de Valor
<code>`id`</code>	<code>`bigint`</code>	-	<code>`primary key`</code> , <code>`auto_increment`</code>	Identificador único da conexão	<code>`1`</code>
<code>`nomeConexao`</code>	<code>`varchar`</code>	60	<code>`unique`</code>	Nome da conexão	<code>`Renner_Conexao1`</code>
<code>`tipoDb`</code>	<code>`varchar`</code>	20	-	Tipo de banco de dados (MySQL, etc.)	<code>`MySQL`</code>
<code>`nomeDb`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Nome do banco de dados	<code>`db_renner_1`</code>
<code>`usuarioDb`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Nome do usuário para acessar o banco	<code>`root`</code>
<code>`senhaDb`</code>	<code>`varchar`</code>	30	-	Senha do usuário para acessar o banco	<code>`1234`</code>
<code>`hostName`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Host do banco de dados	<code>`localhost`</code>
<code>`portDb`</code>	<code>`int`</code>	-	-	Porta de conexão com o banco de dados	<code>`3306`</code>
<code>`caminhoDb`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Caminho do banco de dados	<code>`/db_renner_1`</code>
<code>`empresaId`</code>	<code>`bigint`</code>	-	<code>`FOREIGN KEY`</code> (<code>`empresaId`</code>) REFERENCES <code>`empresas`(`id`)</code>	Referência à empresa da conexão	<code>`3`</code>

Relacionamentos:

- **empresald:** O campo empresald referência a tabela empresas, indicando a qual empresa a conexão pertence.

Tabela: Templates

Descrição: Armazena os templates criados pelos usuários analistas.

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Tamanho	Restrição	Descrição	Exemplo de Valor
<code>`id`</code>	<code>`bigint`</code>	-	<code>`primary key`, `auto_increment`</code>	Identificador único do template	<code>`1`</code>
<code>`nome`</code>	<code>`varchar`</code>	60	-	Nome do template	<code>`Template1`</code>
<code>`corpo`</code>	<code>`varchar`</code>	255	-	Conteúdo do template	<code>`Conteúdo do template`</code>
<code>`empresaId`</code>	<code>`bigint`</code>	-	<code>`FOREIGN KEY` (`empresaId`) REFERENCES `empresas`(`id`)</code>	Referência à empresa do template	<code>`1`</code>

Relacionamentos:

- **empresald:** O campo empresald referência a tabela empresas, indicando a qual empresa o template pertence.

Tabela: Tabelas_Empresa

Descrição: Armazena informações sobre as tabelas presentes em bancos de dados específicos, associadas a uma determinada conexão.

Nome da Coluna	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições	Descrição
<code>`id`</code>	BIGINT	-	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	Identificador único da tabela.
<code>`nome`</code>	VARCHAR	60	NOT NULL	Nome da tabela no banco de dados associado.
<code>`conexaoId`</code>	BIGINT	-	FOREIGN KEY (<code>`conexaoId`</code>) REFERENCES <code>`conexoes(id)`</code>	Identificador da conexão que referencia o banco de dados ao qual a tabela pertence.
<code>`permissaoAcesso`</code>	INT	-	-	Nível de permissão de acesso à tabela.

Relacionamentos:

- **conexaoid:** O campo `conexaoid` referência a tabela `conexoes`, que armazena as informações sobre as conexões aos bancos de dado

APÊNDICE B - POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Esta política de privacidade descreve como coletamos, usamos e protegemos os dados pessoais dos usuários e as informações de conexão com bancos de dados externos, em acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

1. Coleta de Dados: Nós coletamos nome e e-mail dos usuários no momento do cadastro. Também armazenamos dados para conexão com bancos de dados externos, como porta, login e senha de acesso, nome do banco e

instância, e nome de host – sendo todos estes cadastrados pelos usuários através da aplicação.

2. Uso dos Dados: Os dados coletados são utilizados exclusivamente para os fins de operação do software, incluindo a autenticação dos usuários, a gestão de cadastros, e a conexão com bancos de dados externos conforme necessário para a funcionalidade do sistema.

3. Compartilhamento de Dados: Não compartilhamos as informações pessoais dos usuários ou dados de conexão com terceiros, exceto quando exigido por lei ou em situações de proteção contra fraude e segurança.

4. Proteção dos Dados: Adotamos medidas de segurança técnicas e organizacionais adequadas para proteger os dados pessoais dos usuários e as informações de conexão contra acesso não autorizado, alteração, divulgação ou destruição.

5. Direitos dos Usuários: Os usuários têm o direito de acessar, corrigir ou solicitar a exclusão de seus dados pessoais armazenados no sistema. Para exercer esses direitos, entre em contato conosco por meio das informações fornecidas.

6. Alterações na Política de Privacidade: Reservamo-nos o direito de modificar esta política de privacidade a qualquer momento. As alterações serão notificadas aos usuários através da aplicação ou por e-mail.