

WAD
WEB APPLICATION DOCUMENT

PANGEIA

Autores: Ana Clara Madureira Marques

Bruno Discacciati Vieiralves Martins

Caio Teixeira de Paula

Eduardo Henrique dos Santos

Lucas Bittencourt Moraes Rego

Luiza Souza Rubim

Yan Mendonça Coutinho

Data de criação: 19/04/2023

Controle do Documento

Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
<xx/xx/xxxx> Exemplo: 27/04/2022	<Nome do responsável pela versão> Exemplo: José da Silva	<número da Sprint.sequencial> Exemplo: 1.1	<descrever o que foi atualizado nesta versão> Exemplo: Criação do documento
24/04/2023	Ana Marques; Caio Teixeira de Paula; Eduardo Henrique do Santos;	1.0	Nessa versão dos documento foram acrescentados conteúdos nos itens: 3.2 User Stories; 1.1 Parceiro de Negócios; 1.2 Problema; 1.3 Objetivos; 1.4 Descritivo da solução
26/04/2023	Ana Marques	1.1	Nessa versão do documento foram acrescentados conteúdos nos itens: 2.1 Análise da indústria; 1.5 Partes Interessadas

28/04/2023	Caio Teixeira de Paula; Yan Mendonça Coutinho	1.2	<p>Nessa versão do documento foram acrescentados conteúdos dos itens:</p> <p>2.2 Matriz SWOT; 2.3 Values Proposition Canvas; 2.4 Matriz de risco; 3.1 Persona; 5.1 Wireframe;</p> <p>Foram atualizados os itens:</p> <p>3.2 User Stories.</p>
28/04/2023	Eduardo Henrique dos Santos	1.3	<p>Nessa versão do documento foram atualizados os conteúdos dos itens:</p> <p>3.2 User Stories 5.1 Wireframes.</p> <p>Todos os itens foram revisados.</p>

28/04/2023	Luiza Souza Rubim	1.4	Nessa versão do documento foram revisados a gramática de todos os itens.
08/05/2023	Eduardo Henrique dos Santos, Bruno Martins, Lucas Rego e Yan Mendonça Coutinho.	1.5	Nessa versão do documento foram adicionados os conteúdos dos itens: Apêndice; 6. Projeto de Banco de Dados; 6.1 Modelo Conceitual; 6.2 Modelo Lógico.
09/05/2023	Eduardo Henrique dos Santos e Bruno Martins. Lucas Rego	1.6	Nessa versão do documento foram adicionados os conteúdos dos itens: Inserido arquitetura do sistema 2.3 Explicação de Value Proposition Canvas 2.2 Matriz SWOT 2.4 Matriz de Riscos Todos os itens foram revisados.
10/05/2023	Eduardo Henrique dos Santos	1.6	Revisão 4 Adição da nova arquitetura Foram atualizados os itens: Sessão 4

11/05/2023	Lucas Rego; Eduardo Henrique dos Santos	1.7	Nessa versão o documento foi revisado e corrigido. Foram atualizados os itens: 4.2
12/05/2023	Eduardo Henrique dos Santos	1.7	Nessa versão foi adicionado no Apêndice as telas de teste no Postman

Sumário

[Visão Geral do Projeto](#)

[Parceiro de Negócios](#)

[O Problema](#)

[Objetivos](#)

[Objetivos gerais](#)

[Objetivos específicos](#)

[Descritivo da Solução](#)

[Partes Interessadas](#)

[Análise do Problema](#)

[Análise da Indústria](#)

[Análise do cenário: Matriz SWOT](#)

[Proposta de Valor: Value Proposition Canvas](#)

[Matriz de Risco](#)

[Requisitos do Sistema](#)

[Persona](#)

[Histórias dos usuários \(user stories\)](#)

[Arquitetura do Sistema](#)

[Módulos do Sistema e Visão Geral \(Big Picture\)](#)

[Tecnologias Utilizadas](#)

[UX e UI Design](#)

[Wireframe](#)

[Design de Interface - Guia de Estilos](#)

[Projeto de Banco de Dados](#)

[Modelo Conceitual](#)

[Modelo Lógico](#)

[Testes de Software](#)

[Teste de Usabilidade](#)

[Referências](#)

[Apêndice](#)

1. Visão Geral do Projeto

1.1. Parceiro de Negócios

Inicialmente conhecido como Banco PanAmericano, o Banco Pan foi fundado em 1990, pelo grupo Silvio Santos. Ao longo de sua trajetória passou por certos desafios e obstáculos, como uma fraude em meados de 2010, na qual foi detectado um rombo de aproximadamente R\$3.5 bilhões. Após esse período, em abril de 2021 a instituição foi comprada pelo BTG Pactual, que reestruturou a empresa, sendo atualmente conhecida por operar no ramo de bancos digitais com foco nas classes C, D e E. O Banco Pan é considerado um banco digital de grande porte, com muita experiência e que se encontra em ascensão dentro de seu público alvo e dentro dos maiores bancos digitais do Brasil.

1.2. O Problema

O Banco Pan possui um site baseado na plataforma “Tableau” chamado de “Panpedia”, que tem como mecanismo principal, a busca por tabelas e dados importantes para a instituição. Por ser uma ferramenta extremamente importante, a mesma é constantemente utilizada pelos funcionários e colaboradores. Entretanto, os usuários sentem dificuldade para pesquisar os dados dos quais necessitam e encontrar os resultados da forma mais prática e rápida, pois existem alguns problemas na aplicabilidade deste site. Um deles é o mecanismo de busca, que utiliza um modelo *case*

sensitive e, portanto, se faz necessário pesquisar o nome da tabela exatamente igual ou de forma muito parecida como a mesma está escrita. Outro problema relatado é a forma com que os usuários da tabela reportam os erros, pois é um processo muito burocrático, sendo necessário sair da plataforma e enviar um e-mail para o administrador. Além disso, o site não apresenta um sistema de ranqueamento ou de categorização dessas tabelas na hora da pesquisa, tornando a busca ainda mais lenta.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos gerais

Como objetivo geral, o projeto propõe tornar o processo de pesquisa de dados uma experiência prática e confortável, de forma que os usuários que utilizam a plataforma encontrem os dados mais rapidamente, sem ser um processo exaustivo e complexo.

1.3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos são criar um site mais amigável, que relacione as tabelas da melhor forma, para que a pesquisa se torne fluida e ágil de forma que o usuário consiga encontrar os dados e navegar por eles com facilidade. De tal maneira os objetivos específicos focam em duas frentes: Design e experiência do usuário, e manipulação do banco de dados.

1.4. Descritivo da Solução

A solução criada pelo grupo envolve um novo site em que a tela inicial apresenta a barra de navegação (para pesquisa da tabela desejada) com a opção de filtros para selecionar o assunto da tabela requisitada e fazer um recorte de opções para a pesquisa.

Assim que a pessoa pesquisar, aparecerá uma lista com os resultados da busca, que são ordenados pela relevância, a fim de facilitar o acesso aos dados necessários. Ao clicar na tabela desejada, seus dados serão revelados, além de abas superiores que acessam conteúdos específicos dentro das tabelas.

Além disso, existem dois botões inferiores, com os quais a pessoa solicita o acesso a tabela e outro em que a pessoa reportar erros encontrados. Concomitantemente, há uma barra lateral que exibe os ícones que levam aos tutoriais, o histórico de requisições e de reportes.

Dessa forma se faz possível atender os problemas elencados, por meio de uma nova organização das informações no site, outro meio de fazer pesquisa utilizando filtros e relevância e com um sistema de reportar erros implementados dentro da aplicação.

1.5. Partes Interessadas

Os principais *Stakeholders* são o Banco Pan e o Inteli. O Banco Pan é a empresa para qual o projeto está sendo desenvolvido e, ao mesmo tempo, é a empresa que dá o suporte para sua construção, fornecendo as informações necessárias e retornando o *feedback* a cada duas semanas sobre o encaminhamento do protótipo. Já o Inteli, atua como principal colaborador fornecendo todas as ferramentas fundamentais (principalmente no campo do conhecimento) para a elaboração da proposta.

2. Análise do Problema

2.1. Análise da Indústria

Uma das formas mais efetivas de se analisar uma instituição e seu contexto na Indústria é por meio das “5 forças de Porter”. Esse modelo é um framework criado por Michael Porter, (professor de Harvard) em 1979 e que propõe uma análise da atratividade e rentabilidade de seu objeto de estudo ao observar seu entorno. As 5 forças atuantes são:

- **Rivalidade entre concorrentes** - contextualização das outras instituições que atuam no mesmo segmento, como e porque elas se caracterizam como competidoras e quais são as vantagens que oferecem e que podem de alguma forma ameaçar a empresa analisada;
- **Ameaça de entrada de novos concorrentes** - como o mercado está aberto para novos competidores e de que forma eles podem obter vantagem na captação de novos clientes;
- **Ameaça de produtos substitutos** - quais são os possíveis produtos que podem tomar o lugar dos produtos que a empresa estudada oferece e qual a tendência dessa troca ocorrer baseado em suas vantagens competitivas;
- **Poder de barganha dos fornecedores** - qual tipo de influência e poder os fornecedores exercem sobre a instituição e qual a tendência de mudanças proporcionadas por eles visando trazer mais vantagens para si e que podem afetar a empresa negativamente;
- **Poder de barganha dos clientes**- Qual o tipo de influência e poder os clientes exercem sobre a instituição e qual a tendência de substituição dessa instituição por outras que estão dentro do mercado.

A partir de uma pesquisa e análise detalhada do Banco Pan e do mercado no qual atua, a análise das “5 forças de Porter” da empresa foi criada da forma como é exibida a seguir:

Imagem 1 - 5 forças de Porter.

<p>AMEAÇA DE ENTRADA DE NOVOS CONCORRENTES</p> <p>O SETOR DE BANCOS, PRINCIPALMENTE DIGITAIS, É UM SETOR QUE APRESENTA MUITA DEMANDA POR SER ALGO MUITO REQUISITADO ATUALMENTE. NESSE SENTIDO, HÁ UM AMPLO MERCADO PARA SE ESTABELECEER. ENTRETANTO, É TAMBÉM UM MERCADO MUITO FORTE E COM EMPRESAS MUITO BEM CONSOLIDADAS, O QUE TORNA A ENTRADA UM POUCO MAIS COMPLEXA E EXIGE VANTAGENS COMPARATIVAS EM RELAÇÃO ÀS INSTITUIÇÕES CONSOLIDADAS HÁ ANOS COMO O NUBANK OU BANCO PAN. PARA ENTRAR NESSE MERCADO A NOVA INSTITUIÇÃO DEVE TER UMA BASE TECNOLÓGICA FORTE E QUE SE DIFERENCIE DO QUE JÁ EXISTE NESSE SEGMENTO, ASSIM COMO BOM MARKETING PARA PODER COMPETIR COM O NOME DAS EMPRESAS JÁ ESTABELECIDAS HÁ UM BOM TEMPO E PROPOSTAS INOVADORAS EM RELAÇÃO A BANCOS DIGITAIS.</p>		<p>PODER DE BARGANHA DOS FORNECEDORES:</p> <p>EM RELAÇÃO AO BANCO PAN, QUE É UM BANCO DIGITAL, OS FORNECEDORES LIGADOS A TI SÃO OS MAIS IMPORTANTES, FORNECENDO SERVIÇOS, EQUIPAMENTOS E CONTEÚDOS TECNOLÓGICOS. NESSE SENTIDO, A INSTITUIÇÃO PODE ESTAR VULNERÁVEL A MUDANÇAS FEITAS PELOS FORNECEDORES COMO POR EXEMPLO NOS SISTEMAS, PREÇOS E EQUIPAMENTOS ALTERANDO TODA BASE DE FUNCIONAMENTO DO BANCO PAN E AMEAÇANDO A ESTABILIDADE E REPUTAÇÃO DA EMPRESA A FIM DE VANTAGENS PARA SI MESMOS. APESAR DE SER ALGO DIFICILMENTE APLICADO, UMA VEZ QUE É VANTAJOSO PARA OS FORNECEDORES ATUAR NA ÁREA DE BANCOS DIGITAIS, SERIA ALGO QUE CAUSARIA MUITOS PROBLEMAS INTERNOS, AINDA MAIS QUANDO A MÃO DE OBRA E CONHECIMENTO EM TI NO BRASIL AINDA NÃO É TÃO AMPLA E COM MUITAS OPÇÕES DE FORNECEDORES.</p>
<p>AMEAÇA DE PRODUTOS SUBSTITUTOS</p> <p>LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO QUE O BANCO TRABALHA PRINCIPALMENTE COMO UMA FORMA DE PAGAMENTO POR MEIO DE CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO OU PAGAMENTO DIGITAL POR APARELHOS MÓVEIS, OS PRODUTOS SUBSTITUTOS QUE OS AMEAÇAM SÃO OUTRAS FORMAS MAIS INOVADORAS RELACIONADAS A PAGAMENTO. PENSANDO NISSO, UM POSSÍVEL PRODUTO SUBSTITUTO PODE SER OS NOVOS MICROCHIPS IMPLANTADOS DE PAGAMENTO, MAS CONSIDERANDO QUE NÃO É ALGO QUE NO MOMENTO ESTÁ EM CIRCULAÇÃO E ACESSÍVEL AO GRANDE PÚBLICO, NÃO SE CONFIGURA COMO FORTE AMEAÇA.</p>	<p>RIVALIDADE ENTRE CONCORRENTES</p> <p>O BANCO PAN FAZ PARTE DO RAMO DE BANCOS DIGITAIS E PORTANTO EXISTEM DIVERSOS POSSÍVEIS CONCORRENTES. SENDO AQUELES MAIS RELEVANTES O NUBANK, O INTER E O NEON QUE APRESENTAM TEMPOS SIMILARES DE ATUAÇÃO NESSE SEGMENTO. NESSE CONTEXTO, O BANCO PAN PODE APRESENTAR CERTOS DESAFIOS EM RELAÇÃO AOS SEUS COMPETIDORES, COMO POR EXEMPLO NOS BENEFÍCIOS OFERECIDOS POR ELES E QUE O BANCO PAN NÃO CONSEGUE COBRIR: NO NUBANK UMA VANTAGEM QUE SE DESTACA É A RENTABILIDADE DIRETAMENTE NO SALDO, JÁ NO INTER O PONTO POSITIVO É QUE NÃO HÁ COBRANÇA DE TAXAS EM RELAÇÃO A CONTA, ENQUANTO QUE O BANCO NEON OFERECE CONTA DIGITAL PARA PESSOAS JURÍDICAS. AO MESMO TEMPO, O BANCO PAN OFERECE OUTRAS VANTAGENS EM RELAÇÃO A ESSES BANCOS, MANTENDO CERTO EQUILÍBRIO EM RELAÇÃO AO SEUS CONCORRENTES E O PÚBLICO ALVO.</p>	<p>PODER DE BARGANHA DOS COMPRADORES</p> <p>AO MESMO TEMPO QUE O SEGMENTO DO BANCO PAN APRESENTA UM PÚBLICO MUITO AMPLO, O QUE DIMINUI O PODER DE BARGANHA DOS COMPRADORES, É UM SETOR QUE APRESENTA MUITAS OPÇÕES DE CONCORRÊNCIA, COM DIVERSOS BENEFÍCIOS DIFERENTES ENTRE UM E OUTRO, O QUE DÁ AO CLIENTE O PODER DE COMPARAR E ENCONTRAR A OPÇÃO QUE MAIS O FAVORECE. DESSA FORMA, O BANCO PAN NÃO SE CONFIGURA COMO UMA INSTITUIÇÃO INSUBSTITUÍVEL OU PRÓXIMA DISSO, MAS QUE TENDE A TER UM PÚBLICO AMPLO PELOS SERVIÇOS QUE OFERECE E PELO PÚBLICO NO QUAL TEM SEU FOCO.</p>

Fonte: elaborado pelos autores

2.2. Análise do cenário: Matriz SWOT

A matriz SWOT foi criada em Stanford por Albert Humphrey, sua principal função é planejar estrategicamente uma série de cenários para a tomada de decisões de uma empresa ou projeto. Para tudo isso acontecer há o ambiente interno, que engloba:

- **Forças:** São as vantagens em relação aos concorrentes, seus diferenciais e aptidões que se destacam.
- **Fraquezas:** São os pontos que podem interferir e até prejudicar o andamento do projeto ou empresa.

E o ambiente externo, que possui as:

- **Oportunidades:** Forças externas que beneficiam e melhoram seu negócio mas não podem ser controladas.
- **Ameaças:** Forças externas que afetam negativamente o seu negócio. Não podem ser controladas, porém a empresa pode estar preparada para agir rapidamente em alguns cenários e tentar moderar a situação.

A matriz SWOT foi feita a partir da análise de ambientes externos e internos do Banco Pan e também dos pontos mais fortes e fracos relacionados a eles. Foi analisado também o que poderia impactar a tomada de decisões externa e internamente.

Imagem 2: Análise SWOT do Banco Pan.



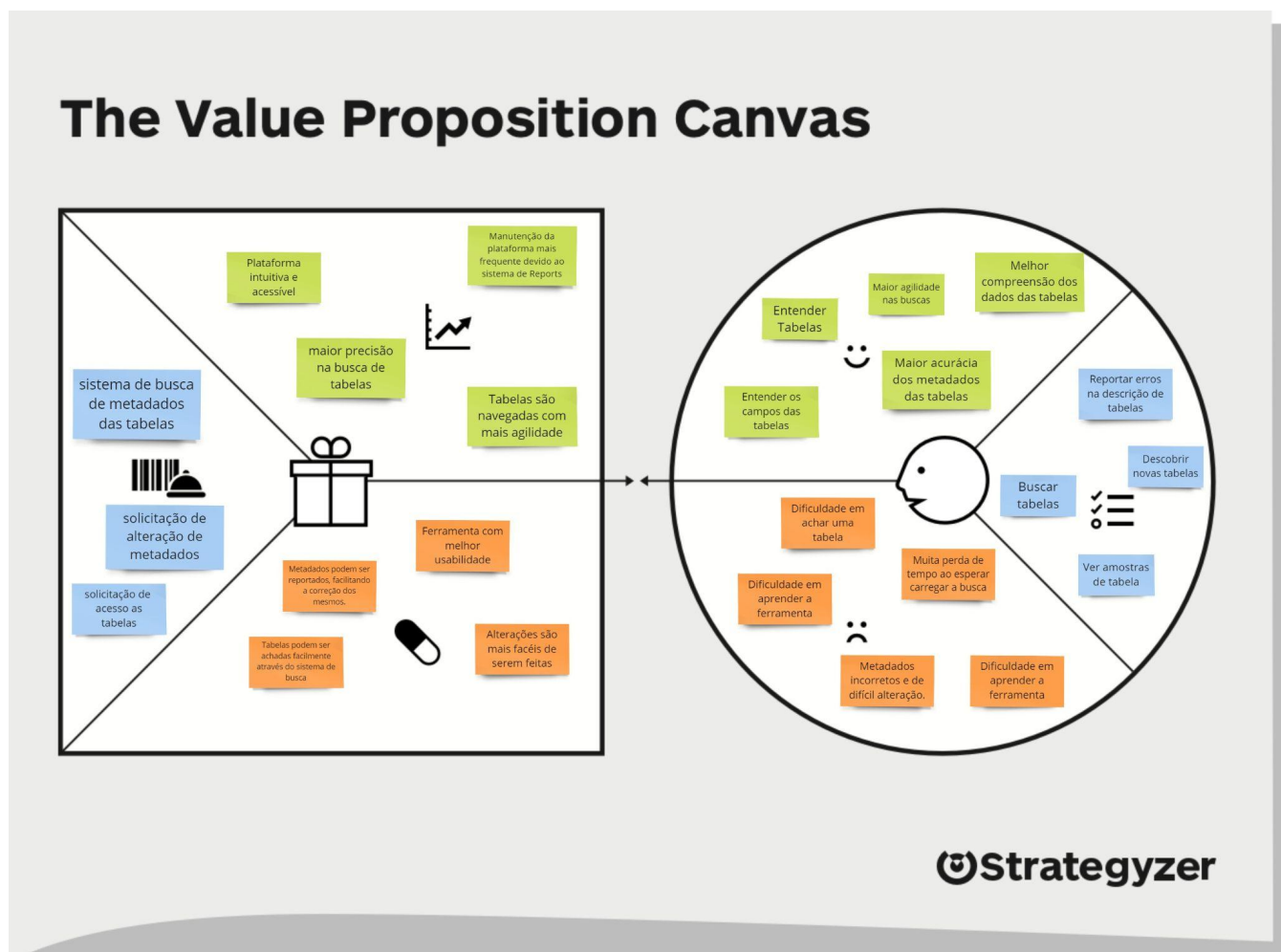
Fonte: elaborado pelos autores.

2.3. Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

O Value Proposition Canvas tem duas principais estruturas: a proposta de valor e o segmento de clientes. Esses dois pilares servem para mostrar qual o valor criado pelo produto e como os dois se conectam, o que nos proporciona uma visão geral do funcionamento da empresa. A linha de raciocínio seguida pelo esboço do Business Model, começa primeiro pelo perfil do cliente e, logo depois, no Value Proposition, pois dessa forma cria-se inicialmente a empatia com a necessidade deles, e em seguida, se o produto atende a suas necessidades.

A partir de palestras e conversas com o Banco Pan foi desenvolvido um Business Model com ênfase nas dores e necessidades dos clientes a fim de atendê-las.

Imagem 3: Canvas de Proposta de Valor.



Fonte: elaborado pelos autores.

2.4. Matriz de Risco

Uma matriz de riscos ou de oportunidades é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de um projeto. É utilizada para identificar os riscos e oportunidades do produto. Ela é composta por relações que cruzam a probabilidade de ocorrência de um risco/oportunidade e o seu provável impacto. Dessa forma oferece um auxílio na tomada de decisões da equipe de desenvolvimento por meio de sua visualização simples e direta.

Para a construção da matriz a seguir foi utilizada a plataforma Google Sheets, e por meio de análises na plataforma e formato atual do Banco Pan foram pensados os riscos e oportunidades do programa a ser desenvolvido. O primeiro passo foi identificar tais riscos e oportunidades relevantes por meio de brainstormings. O segundo passo foi avaliar as probabilidades e impactos potenciais de cada risco. Por fim foi criada a matriz na plataforma citada, para que fossem desenvolvidas estratégias específicas para mitigar os riscos e aproveitar as oportunidades.

Quadro 1: Matriz de riscos e oportunidades.

Riscos						
					90%	Probabilidade
					70%	
			Interface não intuitiva, elementos confusos		50%	
		Atrasos no desenvolvimento do produto.	Perda de dados.	Proposta do projeto não ser aceita.	30%	
Ter elementos na interface desnecessários	Mudanças na regulamentação de privacidade e proteção de dados.	Cair o sistema	Acesso não autorizado aos dados	Dificuldade na integração com outros sistemas.	10%	
Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto		
Impactos						
Oportunidades						
Criação de uma plataforma mais intuitiva em relação à atual.		Tornar mais fácil o acesso aos dados da empresa.			90%	Probabilidade

	Integrar plataforma com novos recursos para fornecer uma solução mais completa.				70%	
	Valorização da empresa no mercado.				50%	
Substituição da plataforma atual pela nova plataforma.					30%	
					10%	
Muito Alto	Alto	Moderado	Baixo	Muito Baixo		
Impactos						

Fonte: elaborado pelos autores.

3. Requisitos do Sistema

3.1. Persona

As *personas* são usuários idealizados de forma a agrupar as principais características que refletem no projeto. Dado isso, foi utilizado o Relatório Anual de 2020 e 2021 juntamente do dados exibidos pelo perfil do Banco Pan na rede social LinkedIn para a criação das personas, sendo elas:

- **Renata Gonçalves:** tem 34 anos, nasceu em São Paulo e cursou economia na FGV, pois sempre foi boa em matemática, extremamente analítica e organizada. Atualmente, trabalha como Asset Manager do Banco Pan e está começando a utilizar outras ferramentas além do excel para auxiliar no seu trabalho. Entretanto, ela não conhece nada de Banco de Dados e precisa iniciar esse aprendizado para evoluir em sua carreira;

- **Marcelo Alvares:** nasceu no Nordeste, mais especificamente no Piauí, e, para mudar a situação de sua família, veio para o Sudeste e estudou Direito na PUC do Rio de Janeiro. Devido ao seu empenho e amor pela profissão, ele tem um grande conhecimento pela norma culta e sempre se dispõe a ajudar as pessoas a utilizarem ela corretamente. Atualmente, ele tem 28 anos e trabalha no Banco Pan como Analista Jurídico e se irrita com a demora do Panpédia para entregar os resultados da pesquisa;
- **Valmir Sanches:** tem 41 anos, nasceu no Espírito Santo e possui ensino superior completo em Sistemas de Informação pela FIAP. Atualmente, ele trabalha como engenheiro de dados no Banco Pan e é responsável por montar e gerenciar alguns bancos de dados das aplicações da empresa. Entretanto, recentemente ele descobriu que tem dificuldade de se comunicar através de textos devido às requisições feitas pelos seus colaboradores para a alteração das suas tabelas no Panpédia.

3.2. Histórias dos usuários (user stories)

Segundo Mary Provenzi e Paulo Caroli, no livro *Sprint a Sprint* de 2020, User Stories são histórias criadas pela equipe de desenvolvimento com a intenção de entender quais são as necessidades dos usuários do produto gerado. Tais histórias servem para a criação de funcionalidades do projeto que está em andamento.

Ademais, pode ser usado o método de INVEST para serem feitas as User Stories. Assim, segundo Marcelo Neves (2016), em seu vídeo “INVEST - Uma boa user story contém essas 6 características”, a definição desse método é: “um conjunto de diretrizes para a escrita de uma user stories eficiente”.

Com base nisso são feitos cartões pequenos, que respondem a três perguntas fundamentais das User Stories: **Quem** irá realizar essa função? **O que** ela pretende fazer? **Para que** ela irá fazer essa ação? Assim, ficando a estrutura da seguinte forma: “Eu, enquanto **quem**, quero **o quê** **para que**”.

Quadro 2: User Story 1.

Número	T001	
Título	Pesquisa de tabelas em plataforma web	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador , quero ter acesso a tabelas ranqueadas para que possa ter acesso às tabelas mais relevantes .	
Critérios de Aceitação	<p>CR1: Apresentar apenas as tabelas mais bem avaliadas na empresa nessa área.</p> <p>Melhores tabelas: Escolhidas pelos próprios colaboradores dentro do sistema de feedback e sugestões da governança de dados.</p>	<p>CR2: Poder pesquisar com uma linguagem mais usual e obter os resultados esperados.</p> <p>Usual: A pesquisa não precisa ser feita com termos muito técnicos, podendo usar palavras cotidianas.</p>
Testes de Aceitação	<p>Critério de aceitação: CR-01</p> <p>Apresentar com exatidão as tabelas melhor avaliadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrou = correto. - Não mostrou = errado, deve ser corrigido. - Mostrou tabelas sem avaliações = errado, deve ser corrigido. 	<p>Critério de aceitação: CR-02</p> <p>Mostra as tabelas que contenham na sua descrição a maior quantidade de palavras iguais ou similares ao que foi digitado na pesquisa de forma ordenada;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrou ordenado = correto; - Mostrou não ordenado = parcialmente incorreto. - Não mostrou = incorreto;

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 3: User Story 2.

Número	T002	
Título	Economia de tempo	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero uma interface amigável para ter um melhor aproveitamento de tempo	
Critério de Avaliação	CR1: O site permite que o usuário consiga acessar ícones de forma rápida e intuitiva. Validação: O site deve usar layout e sistema de cores que de forma inconsciente conduza o movimento do usuário.	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário demora para entender em que botão clicar - Não está intuitivo. O usuário consegue entender rápido qual botão deve acessar	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 4: User Story 3.

Número	T003	
Título	Dados com exatidão	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero um filtro de dados para ter dados mais específicos	
Critério de Avaliação	CR1: O site permite que o usuário consiga acessar os filtros de forma rápida e precisa. Validação: O site deve filtrar os dados solicitados no campo filtro para apresentar o que se requer.	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário consegue ver os dados que foi solicitado com exatidão ? Mostrou = correto Não mostrou = errado, deve ser corrigido	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 5: User Story 4.

Número	T004	
Título	Pesquisa realizada com sucesso	
Persona	Colaborador do Banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero apertar no botão pesquisar para ser direcionado para a tela de resultados	
Critério de Avaliação	CR1: O site permite que o usuário consiga pesquisar as tabelas desejadas? Validação: O site deve pesquisar o que o usuário quer.	CR2: O site deve direcionar a pessoa para outra tela dentro com os resultados apresentados. Validação: O site deve apresentar os resultados esperados.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 6: User Story 5.

Número	T005	
Título	Acesso a barra de navegação	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero ter uma barra de navegação lateral para acessar as funções de requisições e links:tutorial	
Critério de Avaliação	CR1: O site permite que o usuário consiga acessar a barra de navegação lateral.	

Número	T005	
	Validação: O site deve permitir o fácil acesso à barra lateral para o usuário acessar os links e funções desejadas.	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário consegue ter acesso a barra lateral ? Conseguiu = correto. Não conseguiu = incorreto.	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 7: User Story 6.

Número	T006	
Título	Acessar outras tabelas	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero ter um botão de solicitar acesso a tabelas que ainda não me são permitidas.	
Critério de Avaliação	CR1: O site tem que permitir que o usuário possa apertar o botão de solicitar acesso às tabelas ainda bloqueadas para ele. Validação: O site permite que	

Número	T006	
	o usuário envie uma solicitação para ter o seu acesso liberado para aquela tabela.	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário consegue enviar a solicitação ? Conseguiu = correto. Não conseguiu = errado, deve ser corrigido.	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 8: User Story 7.

Número	T007	
Título	Ranqueamento de tabelas	
Persona	Colaborador do banco PAN	
História	Eu, enquanto colaborador, quero o ranqueamento de tabelas para para poder acessar as tabelas mais relevantes	
Critério de Avaliação	CR1: O site tem que permitir que o usuário possa ver as tabelas melhores ranqueadas. Validação: O site mostra as tabelas melhores ranqueadas.	

Número	T007	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário consegue ver as tabelas com melhores índices de ranque ? Conseguiu = correto. Não conseguiu = errado, deve ser corrigido.	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 9: User Story 8.

Número	T008	
Título	Sugestões de outras tabelas	
Persona	Colaborador do banco PAN	
Critério de Avaliação	CR1: O site tem que mostrar as tabelas que estão relacionadas com o que foi pesquisado. Validação: O site mostrar as tabelas de melhores relacionamentos	
Testes de Aceitação	CR1: O usuário consegue ver as tabelas com melhores relacionamentos ?	

Número	T008	
	Conseguiu = correto. Não conseguiu = errado, deve ser corrigido.	

Fonte: elaborado pelos autores.

4. Arquitetura do Sistema

Segundo a “Redação XP Educação”, a Arquitetura do Sistema é responsável por definir componentes que farão parte do projeto, suas características, funções e a forma como devem interagir entre si e com outros softwares.

Analisando a arquitetura, o Node.js e SQLite são os responsáveis pelo funcionamento da parte do servidor. Nesse sentido, o Node.js se trata de um ambiente de execução do JavaScript do lado do servidor que na prática se reflete na possibilidade de criar aplicações *standalone* (autossuficientes) em uma máquina servidora, sem a necessidade do navegador (Bessa, André 2023). Já o SQLite é o que executa as consultas na linguagem SQL para fazer as requisições de determinados dados.

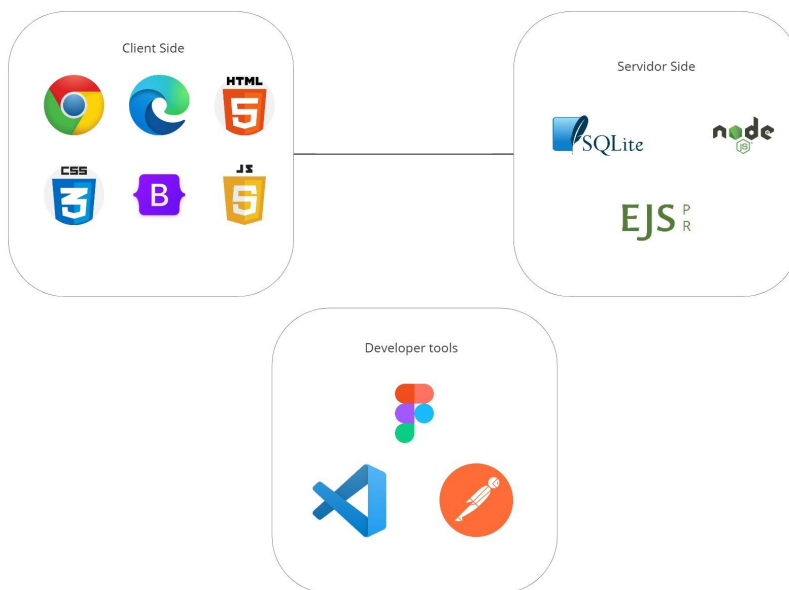
4.1. Módulos do Sistema e Visão Geral (Big Picture)

O mapa que mostra a arquitetura do sistema foi desenvolvido no Miro, software gratuito de fácil acesso utilizado para a colaboração online possibilitando que equipes trabalhem de forma colaborativa e visual em projetos.

O modelo de arquitetura de sistema abaixo (Imagem 4) mostra o funcionamento do site. O Client Side mostra a aplicação e as ferramentas que o usuário conseguirá ver e utilizar durante sua experiência no site. Ademais, o Servidor Side consiste em uma parte que o cliente não verá nitidamente na aplicação, assim sendo ferramentas

desenvolvidas pelos programadores para ocorrer o funcionamento de toda a estrutura. Por fim, o Developer tools representa as ferramentas utilizadas fora da aplicação para realizar a codificação, prototipação e documentação do projeto.

Imagem 4 - Arquitetura do Sistema



Fonte: elaborado pelos autores.

4.2. Tecnologias Utilizadas

Quadro 10 - Tecnologias utilizadas no projeto

Tecnologia	O que é ?	Utilização no projeto	Versão
Node.js	Segundo André Bassea o Node.js é um ambiente de execução do código JavaScript do lado servidor (<i>server side</i>), que na prática se reflete na possibilidade de criar aplicações <i>standalone</i> (autossuficientes)	Integração da linguagem JavaScript para funcionar no lado do cliente	19.9.0

	em uma máquina servidora, sem a necessidade do navegador.		
SQLite	Segundo Ivan de Souza, o SQLite é - "O SQLite é uma base de dados relacional de código aberto e que dispensa o uso de um servidor na sua atuação. Armazenando seus arquivos dentro de sua própria estrutura, ele é capaz de funcionar muito bem em aplicações diversas, principalmente, websites de tráfego médio e sistemas mobile."	Responsável pelos comandos de requerimento dos dados na linguagem SQL	sqlite3
HTML	É uma linguagem de marcação que traduz códigos em outras linguagens como JavaScript para colocar em uma tela visível no navegador	Utilizada para apresentação dos dados no navegador	5
JavaScript	Linguagem de programação responsável por executar determinadas aplicações	Linguagem responsável pelas ações do programa	V8 11.3.244.8
CSS	Linguagem de estilização de arquivos inseridos	Estilizar os arquivos em HTML	3

	no HTML		
VSCode	IDE para desenvolvimento do projeto em uma determinada linguagem	Local em que será inserido as linguagens para executar o trabalho	1.78
Postman	Segundo o Enotas, Postman é uma ferramenta que dá suporte à documentação das requisições feitas pela API. Ele possui ambiente para a documentação, execução de testes de APIs e requisições em geral.	Local para realizar os testes de requerimento dos dados	10.13.5

Fonte: elaborado pelos autores.

5. UX e UI Design

Projeto das telas do sistema.

5.1. Wireframe

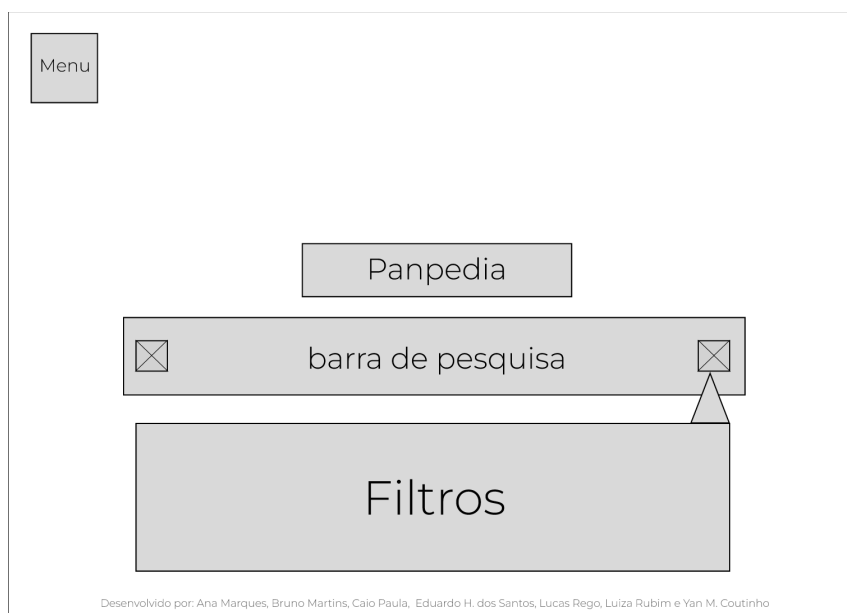
Wireframe é uma técnica de prototipação de produtos/projetos, amplamente usada nos estágios iniciais do desenvolvimento, uma vez que trata-se da modelagem visual básica do produto, o que dá um direcionamento ao criá-lo.

Tendo em mente que o Banco Pan nos apresentou uma dificuldade dos usuários navegarem pela plataforma atual deles, nossos maiores esforços foram para a criação de um MVP no qual o visual fosse limpo de informações desnecessárias, além de semelhante à uma ferramenta de busca muito conhecida, o Google. Com tudo isso, desejamos entregar a melhor forma possível do usuário navegar e acessar as informações necessárias para seu trabalho,

mantendo sua produtividade alta, bem como sua satisfação, criando assim o seguinte wireframe:

Aqui temos a tela inicial do wireframe, onde estarão a barra de pesquisa, opções de filtros de pesquisa, a logo do projeto e o ícone para acessar o menu lateral, no canto superior esquerdo.

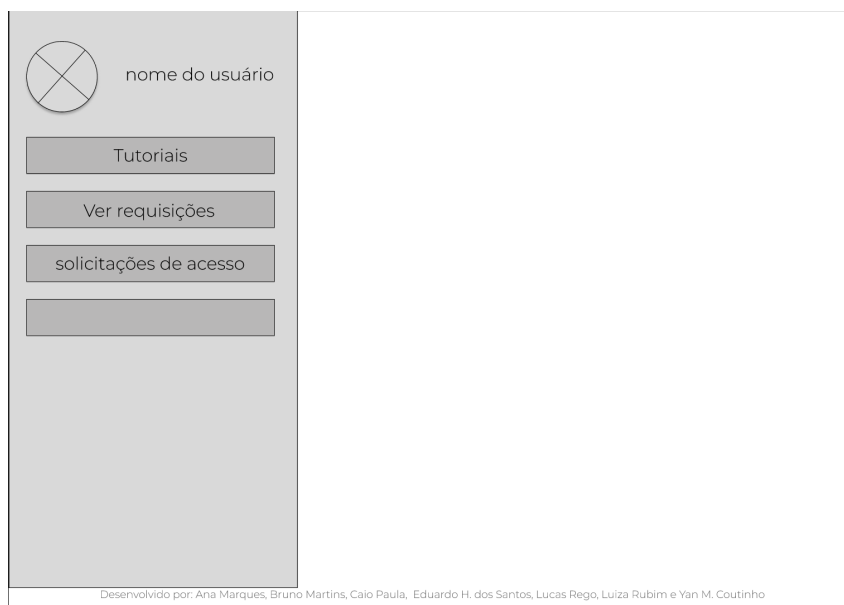
Imagem 5: Wireframe Tela Inicial com filtro de pesquisas



Fonte: elaborado pelos autores.

Como mencionado na descrição acima, temos uma barra lateral, onde o usuário poderá encontrar uma parte dedicada aos tutoriais já disponibilizados pelo Banco Pan aos seus colaboradores, um botão que levará a uma área dedicada à visualização dos envios de reporte de modificações e outra de visualização dos pedidos de acesso a tabelas. Por fim, temos o botão de modo noturno ou claro.

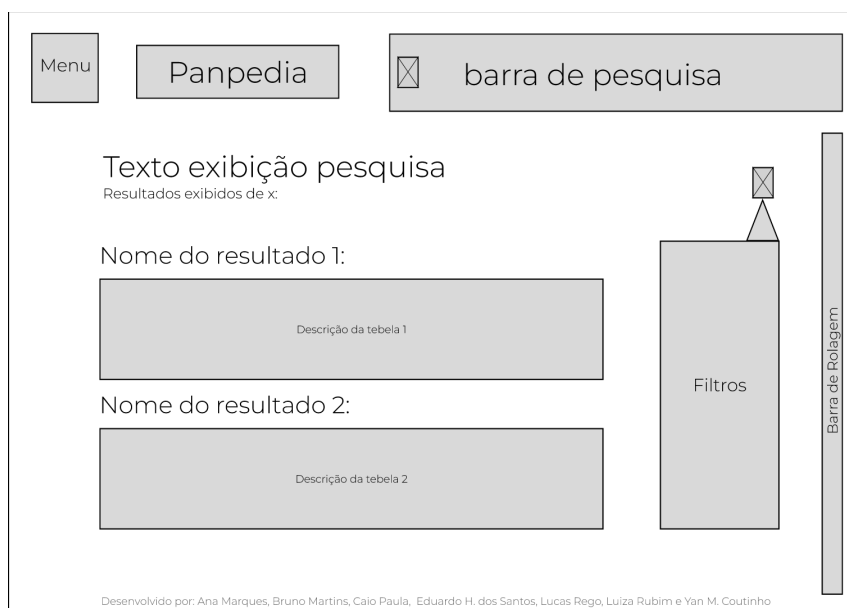
Imagem 6: Wireframe - Menu lateral



Fonte: elaborado pelos autores.

Essa é a página de resultados de tabelas, na qual serão mostradas as tabelas que mais se assemelham com a pesquisa feita pelo colaborador. Aparecerão como no google, com o nome da tabela, uma breve descrição e ranqueadas de acordo com a governança de dados e sua pontuação.

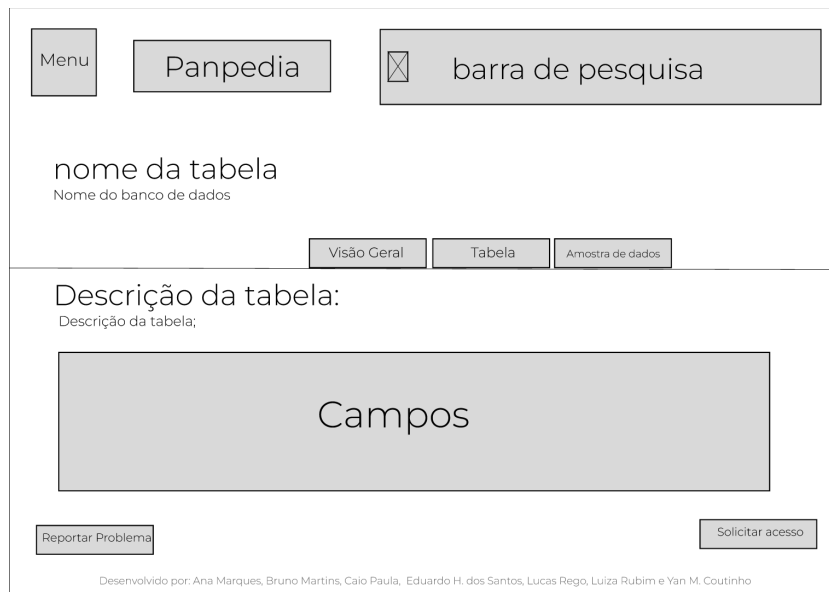
Imagem 7: Wireframe Tela de Resultados com filtros de pesquisas



Fonte: elaborado pelos autores.

Essa é a tela de visão geral dos metadados da tabela, mostrando os campos desta junto com suas descrições de cada um.

Imagem 8: Wireframe Visão Geral Tabela



Fonte: elaborado pelos autores.

Em seguida, há a tela de informações mais específicas das tabelas, no que tange às informações de criação, armazenamento, sustentação e responsáveis.

Imagem 9: Wireframe - Detalhes da Tabela

Menu

Panpedia

barra de pesquisa

Nome da tabela

nome do Banco de Dados

Visão Geral

Tabela

Amostra de dados

Detalhe do Ativo

Disponibilidade de Att

Sustentação

Responsável pelos dados

Reportar Problema

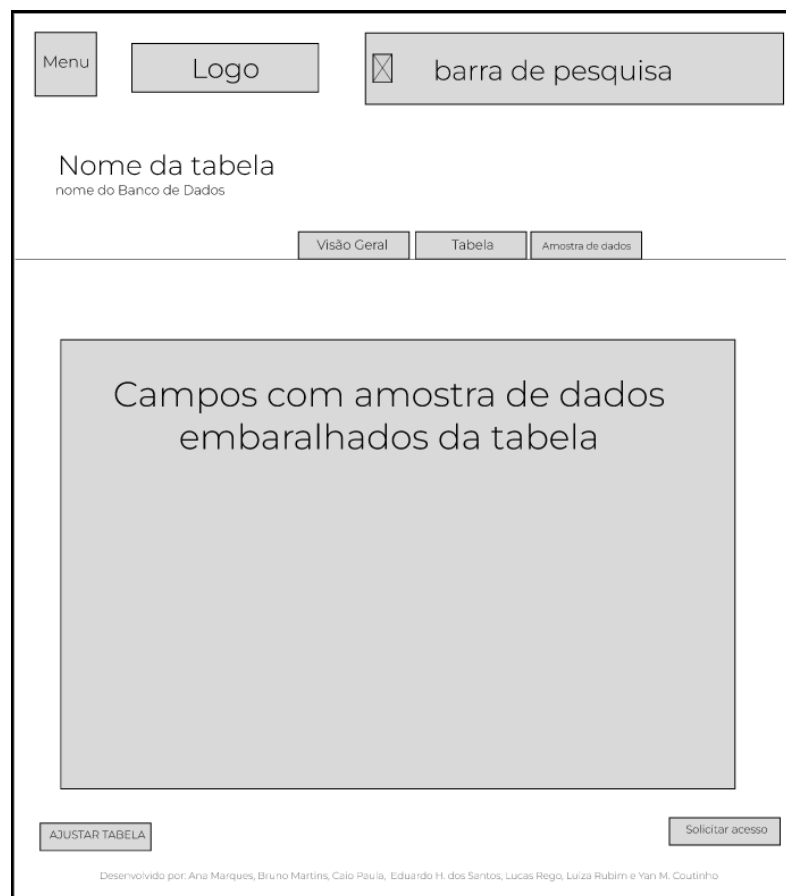
Solicitar acesso

Desenvolvido por: Ana Marques, Bruno Martins, Caio Paula, Eduardo H. dos Santos, Lucas Rego, Luiza Rubim e Yan M. Coutinho

Fonte: elaborado pelos autores.

Por fim, essa é a tela que dará uma amostra, embaralhada(não real) dos dados da tabela.

Imagem 10: Wireframe - Tela de amostragem de dados da tabela



Fonte: elaborado pelos autores.

5.2. Design de Interface - Guia de Estilos

Refere-se ao design visual, cores, tipografia, imagens, logotipos, ou seja, os elementos visuais que compõem o produto.

Aqui você deve colocar o link para seu documento de guia de estilos

6. Projeto de Banco de Dados

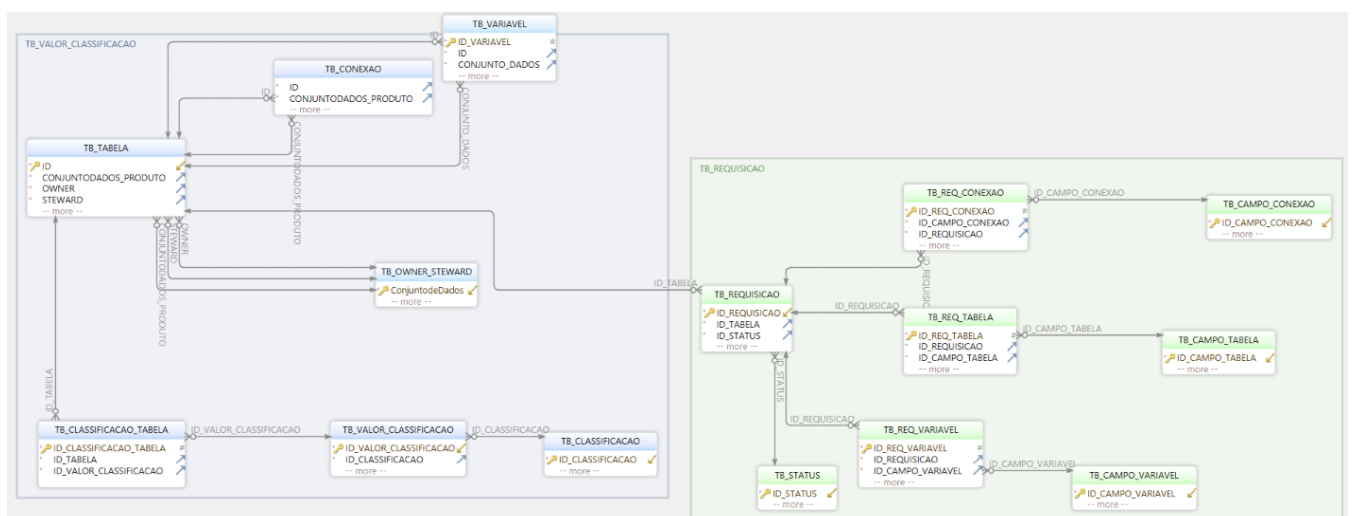
Um dos momentos mais críticos no processo de desenvolvimento de um software é a modelagem de banco de dados, pois o produto deve atingir os objetivos estabelecidos pelo requisitante. Segundo Heuser (2009 [apud PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S., 2021]), previamente à construção de bancos de dados, são utilizados padrões em textos e gráficos para modelar, sendo propostos três níveis de abstração de dados: modelo conceitual, modelo lógico e modelo físico. (PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S., 2021).

6.1. Modelo Conceitual

A modelagem conceitual é a representação que considera exclusivamente o ponto de vista do usuário criador dos dados, levando em consideração fatores técnicos para sua implementação. O nível conceitual específico como os dados são armazenados e relacionados, independentemente de como serão implementados no banco de dados. (PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S., 2021).

Com esse conceito, utilizamos as tabelas do Banco Pan para agregar o banco de dados e criar, utilizando o software DBSchema, o seguinte modelo conceitual:

Imagem 11 - Modelo conceitual do banco de dados.



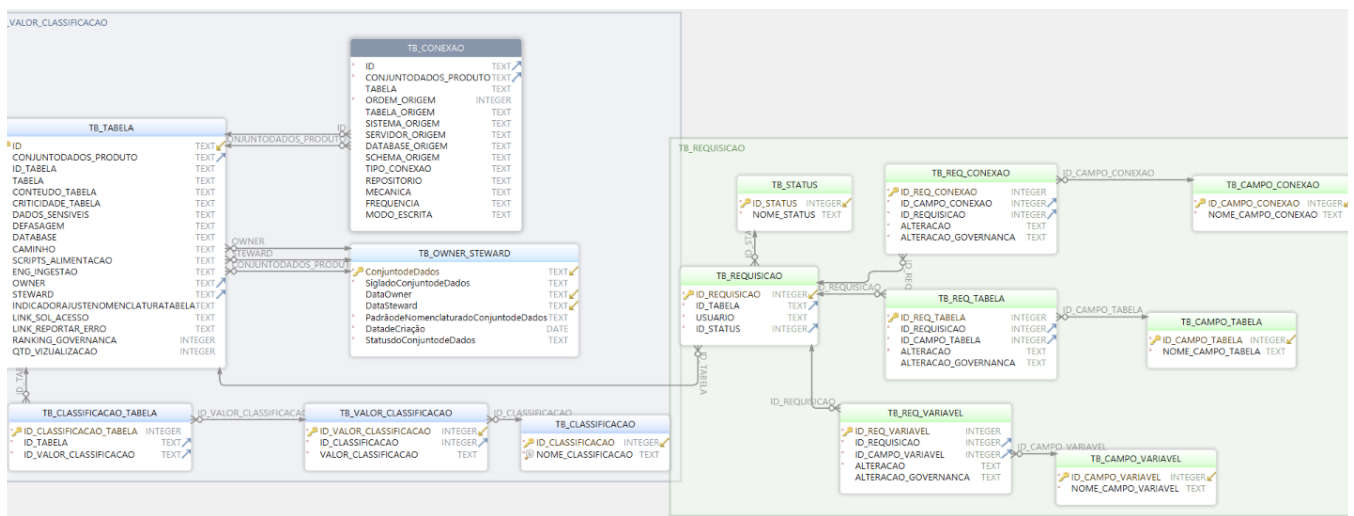
Fonte: elaborado pelos autores.

6.2. Modelo Lógico

O modelo lógico pode ser descrito como um aprofundamento do modelo conceitual, no qual é levado em consideração as limitações do SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) para detalhar mais as tabelas e seus atributos e tipos.

Nesse sentido, foi utilizado como base o modelo lógico e a biblioteca sqlite3 do Node.js para projetar e fazer, por meio do DBSchema, o seguinte diagrama:

Imagem 12 - Modelo lógico do banco de dados.



Fonte: elaborado pelos autores.

7. Testes de Software

7.1. Teste de Usabilidade

Link ou imagem da tabela com dados organizados dos testes realizados

Referências

BANCO PAN (Brasil, São Paulo - SP). **Relações com Investidores**. [S. l.], 1 jan. 2022. Disponível em: <https://ri.bancopan.com.br/#>. Acesso em: 26 abr. 2023.

PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson S.; CORTES, Vanessa S. M P. **Banco de dados**. [S. l.]. Grupo A, 2021. *E-book*. ISBN 9786556900186. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/>. Acesso em: 09 mai. 2023.

REDAÇÃO XP EDUCAÇÃO. **Arquitetura de software**: definição e aplicação no mundo corporativo. Disponível em: <https://blog.xpeducacao.com.br/o-que-e-arquitetura-de-software/>. Acesso em: 9 maio. 2023.

ALURA. **Node.JS**: o que é, como funciona esse ambiente de execução JavaScript e um Guia para iniciar. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/node-js>. Acesso em: 9 maio. 2023.

SOUZA, Ivan. <https://rockcontent.com/br/blog/sqlite/>. **O que é SQLite, por que ele é usado, e o que o diferencia do MySQL?** Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/sqlite/>. Acesso em: 9 maio. 2023.

BIANCA MINETTO NAPOLEÃO. **Matriz de Riscos** (Matriz de Probabilidade e Impacto). Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/>. Acesso em: 11 maio. 2023.

VERSIANI, R. **O que é o Postman?** Disponível em: <https://enotas.com.br/blog/postman/>. Acesso em: 10 maio. 2023.

ALURA. **Node.JS**: o que é, como funciona esse ambiente de execução JavaScript e um Guia para iniciar. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/node-js>. Acesso em: 10 maio. 2023.

VOLPATO, B. **Análise SWOT**: o que é, como fazer e muito mais! Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/marketing/analise-swot/#:~:text=An%C3%A1lise%20ou%20>

matriz%20SWOT%20%E2%80%93%20em,%2C%20Oportunidades%2C%20Fraquezas%20e%20Amea%C3%A7as.>. Acesso em: 10 maio. 2023.

UCJ. **Value Proposition Canvas**: Conheça o Canvas de Proposta de Valor. Disponível em: <<https://ucj.com.br/blog/value-proposition-canvas-proposta-de-valor/>>. Acesso em: 10 maio. 2023.

CAROLI,Paulo;PROVENCATO Mari. **De Sprint a Sprint**. ed. São Paulo : Editora Carolli,2020.

VALOR, C. INVEST - Uma boa user story contém essas 6 características. YouTube, 18 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8XnUP83uxmo>>. Acesso em: 11 maio. 2023

Apêndice

Os apêndices representam informações adicionais que não caberiam no documento exposto acima, mas que são importantes por alguma razão específica do projeto.

Em aplicações web, é muito comum ouvir o termo “Endpoints”. Endpoints são pontos de acesso específicos em um servidor web que respondem a requisições de clientes como navegadores ou outras aplicações. Esses pontos de acesso são utilizados para trocar informações entre o servidor e o cliente, geralmente através de APIs. São identificados por URLs e geralmente correspondem a recursos específicos ou ações que podem ser executadas no servidor.

Quadro 11 - Documentação do teste do Endpoint de Select-Limit no Postman

Nome do Endpoint Postman:	search (Imagem 13)
Descrição:	Está se referindo a tabela TB_TABELA apresentando seus competentes, mas com seu limite restringindo a apresentar somente um elemento, pois está configurado para apresentar exatamente um e o que se deseja pesquisar em si usando o like.
Pré-requisitos:	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passos:	Primeiro é necessário ir ao Postman e colocar o link que será lhe dado para execução do código. Após isso, é preciso completar a URL do Postman /catagoDadosConexoes e clicar em <i>send</i> no Postman

Resultados:	Ir� aparecer somente um resultado da tabela do banco de dados Catalogo_Dados_Tabelas
Autor do Teste:	Eduardo Henrique dos Santos

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 11 - Documentação do teste do Endpoint de Select-Where no Postman

Nome do Endpoint Postman:	table (Imagem 14)
Descrição:	Mostra como pegar todos os dados do id passado que tenha o resultado igual a TABELA
Pré-requisitos:	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman � responsável pelos testes.
Passos:	Primeiro � necessário ir ao Postman e colocar o link que será lhe dado para execução do código. Após isso, é preciso completar a URL do Postman /catagoDados e clicar em <i>send</i> no Postman
Resultados:	Apresentará todos os dados da tabela TB_OWNER_STEWARD que tenha o conjunto de dados com um certo ID passado, assim pegando exatamente do ID requisitado
Autor do Teste:	Eduardo Henrique dos Santos

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 12- Documentação do teste do Endpoint de Select-Day no Postman

Nome do Endpoint Postman:	requests (Imagem 15)
----------------------------------	----------------------

Descrição:	Mostra os dados requeridos de TB_REQUISICAO
Pré-requisitos:	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passos:	Primeiro é necessário ir ao Postman e colocar o link que será lhe dado para execução do código. Após isso, é preciso completar a URL do Postman /catalogoOwners e clicar em <i>send</i> no Postman
Resultados:	Apresentará os resultados da tabela TB_REQUISICAO em que o ID_STATUS é requisitado, assim passando as informações desse ID.
Autor do Teste:	Eduardo Henrique dos Santos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nome do Endpoint Postman:	request (Imagem 16)
Descrição:	Mostra os dados requeridos de TB_REQQUISICAO, mas agora com base no ID_REQUISICAO requerido
Pré-requisitos:	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passos:	Primeiro você precisará ir ao Postman colocar o link que será lhe dado para

	execução do código. Após isso, coloque para completar a URL do Postman /catalogoOwners e clique em <i>send</i> no Postman
Resultados:	Apresentará os resultados da tabela TB_REQUISICAO em que o ID_STATUS é requisitado, assim passando as informações desse ID.
Autor do Teste:	Yan Mendonça Coutinho

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 13 - Documentação do teste do Endpoint de Insert-req no Postman

Nome do Endpoint Postman	insert-req (Imagem 17)
Descrição	Responsável por inserir novos dados na tabela de requisição e nas tabelas relacionadas, ou seja, na tabela de requisição de tabela na de requisição de conexão e na de requisição de variável.
Pré-requisitos	Ter os pacotes express, sqlite3 e o nodemooon desenvolvido pelos autores da API. Além disso, é necessário acessar o Postman para execução e teste do endpoint
Passos	<p>É necessário ir ao postman e adicionar uma requisição do tipo POST. Em seguida inserir a URL referente ao endpoint (http://127.0.0.1:3000/insert-req), ir no campo body, adicionar uma chave escrito "data" e inserir como valor um JASON que apresente as chamadas de todos os dados utilizados, representado a seguir:</p> <pre>[{ "id_tabela": "autmato", "user": "juninho", "justify": "eita", "status": 0,</pre>

	<pre> "reqs_tabela": [{ "id_campo_tabela": 1, "alteracao": "t" }], "reqs_variavel": [{ "id_campo_variavel": 4, "alteracao": " " }, { "id_campo_variavel": 4, "alteracao": " " }], "reqs_conexao": [{ "id_campo_conexao": 4, "alteracao": "" }, { "id_campo_conexao": 4, "alteracao": "" }] }] </pre>
Resultados	<p>O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é <i>insert</i>, sua função é adicionar dados na tabela, e não há no código um comando que imprima o resultado no frontend. Entretanto é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que dentro do banco de dados utilizado, as informações são inseridas com sucesso.</p>
Autor(a)	Ana Clara Madureira Marques

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 14 - Documentação do teste do Endpoint de Insert-tb no Postman

Nome do Endpoint Postman	Insert-tb (Imagem 18)
Descrição	Responsável por inserir uma nova tabela, por meio da inserção de novos dados na tabela Tabela, na tabela Conexão, na tabela Variável e na tabela de Classificação da tabela.

Pré-requisitos	Ter os pacotes express, sqlite3 e o nodemooon desenvolvido pelos autores da API. Além disso, é necessário acessar o Postman para execução e teste do endpoint
Passo a Passo	<p>É necessário ir ao postman e adicionar uma requisição do tipo POST. Em seguida inserir a URL referente ao endpoint (http://127.0.0.1:3000/insert-tb), ir no campo body, adicionar uma chave escrito "data" e inserir como valor um JASON que apresente as chamadas de todos os dados utilizados, representado a seguir:</p> <pre>[{ "ID": "database.abela2", "CONJUNTODADOS_PRODUTO": "Engenharia de Dados", "ID_TABELA": "AWS.CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP", "TABELA": "CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP", "CONTEUDO_TABELA": "Tabela contém log de eventos do ambiente do Data Lake.", "CRITICIDADE_TABELA": null, "DADOS_SENSIVEIS": null, "DEFASAGEM": null, "DATABASE": "DB_PAN_DL_CURATED", "CAMINHO": "s3://pansegs3bucketcloudtrailprod/awslogs/13562870409 2/cloudtrail/us-east-1/2022/05/06/", "SCRIPTS_ALIMENTACAO": "-", "ENG_INGESTAO": "-", "OWNER": "Samir Migliani", "STEWARD": "Rafael Cordeiro de Araujo", "INDICADORAJUSTENOMENCLATURATABELA": "S", "LINK_SOL_ACESSO": null, "LINK_REPORTAR_ERRO": null, "RANKING_GOVERNANCA": null, "QTD_VIZUALIZACAO": null, "CONEXAO": [{ "ORDEM_ORIGEM": 1, "TABELA_ORIGEM": null, "SISTEMA_ORIGEM": null, "SERVIDOR_ORIGEM": null, "DATABASE_ORIGEM": null, "SCHEMA_ORIGEM": null, "TIPO_CONEXAO": null, "REPOSITORIO": null, "MECANICA": null, "FREQUENCIA": null, "MODO_ESCRITA": null }], "VARIABEL": [{ "NOME_CAMPO": "ALGO", "TIPO_CAMPO": "SOMETHING", "TIPO_PESSOA": "PJ",</pre>

	<pre> "DESCRICAO_CAMPO": "SIM", "VOLATIL": "N", "CH_PRIMARIA": "N", "ACCEPT_NULL": "N", "UNQ": "N", "LGPD": "G" }, "CLASSIFICACAO": [{ "ID_VALOR_CLASSIFICACAO": "TXT" }]] </pre>
Resultado	<p>O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é <i>insert</i>, sua função é adicionar dados na tabela, e não há no código um comando que imprima o resultado no frontend. Entretanto é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que dentro do banco de dados utilizado, as informações são inseridas com sucesso.</p>
Autor(a)	Ana Clara Madureira Marques

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 15- Documentação do teste do Endpoint de Remove-tb no Postman

Nome do endpoint Postman	Remove-tb (imagem 19)
Descrição	Esse endpoint remove o registro de uma tabela na TB_TABELA e suas enpor meio da identificação do registro desejado e, em seguida, removendo-o do banco de dados.
Pré-requisitos	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passo a passo	É preciso ir ao Postman, colocar o link que será dado para execução do código. Após isso, basta modificar a ação padrão de GET para POST, completar a URL do Postman /remove-table, adicionar a Key "Id" e seu respectivo valor adquiridos pelo req.body do

	frontend, por exemplo, database.tabela2, e clicar em send no Postman.
Resultado	O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é delete, sua função é remover dados na tabela, logo, se foi executada com sucesso, não imprimirá o resultado no frontend. Entretanto, é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que, dentro do banco de dados utilizado, as informações são deletadas com sucesso.
Autor(a)	Luiza Souza Rubim

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 16- Documentação do teste do Endpoint de Remove-connection no Postman

Nome do Endpoint Postman	Remove-connection (Imagem 20)
Descrição	Esse endpoint remove o registro de uma tabela na TB_CONEXAO por meio da identificação do registro desejado e, em seguida, removendo-o do banco de dados.
Pré-requisitos	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passo a passo	É preciso ir ao Postman, colocar o link que será dado para execução do código. Após isso, basta modificar a ação padrão de GET para POST, completar a URL do Postman /remove-classification, adicionar a Key "Id" e seu respectivo valor adquiridos pelo req.body do frontend, por exemplo, 4364 e clicar em send no Postman.
Resultado	O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é delete, sua função é remover dados na tabela, logo, se foi executada com sucesso, não imprimirá o resultado no frontend. Entretanto, é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que, dentro do banco de dados utilizado, as informações

	são deletadas com sucesso.
Autor(a)	Luiza Souza Rubim

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 17 - Documentação do teste do Endpoint de Remove-variable no Postman

Nome do Endpoint Postman	remove-variable (Imagem 21)
Descrição	Esse endpoint remove o registro sobre o campo de uma tabela na TB_VARIAVEL por meio da identificação do registro desejado e, em seguida, removendo-o do banco de dados.
Pré-requisitos	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passo a passo	É preciso ir ao Postman, colocar o link que será dado para execução do código. Após isso, basta modificar a ação padrão de GET para POST, completar a URL do Postman /remove-variable, adicionar a Key "Id" e seu respectivo valor adquiridos pelo req.body do frontend correspondente seu id na tabela, por exemplo, 124338, e clicar em send no Postman.
Resultado	O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é delete, sua função é remover dados na tabela, logo, se foi executada com sucesso, não imprimirá o resultado no frontend. Entretanto, é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que, dentro do banco de dados utilizado, as informações são deletadas com sucesso.
Autor(a)	Luiza Souza Rubim

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 18 - Documentação do teste do Endpoint de Remove-classification no Postman

Nome do Endpoint Postman	remove-classification (Imagem 22)
---------------------------------	-----------------------------------

Descrição	Esse endpoint remove o registro sobre o a classificação de uma tabela em relação as outras na TB_CLASSIFICACAO_TABELA por meio da identificação do registro desejado e, em seguida, removendo-o do banco de dados.
Pré-requisitos	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passo a passo	É preciso ir ao Postman, colocar o link que será dado para execução do código. Após isso, basta modificar a ação padrão de GET para POST, completar a URL do Postman /remove-classification, adicionar a Key "Id" e seu respectivo valor adquiridos pelo req.body do frontend correspondente seu id na tabela, por exemplo, 2 e clicar em send no Postman.
Resultado	O resultado esperado e obtido não é apresentado diretamente dentro do Postman, pois como o comando é delete, sua função é remover dados na tabela, logo, se foi executada com sucesso, não imprimirá o resultado no frontend. Entretanto, é possível observar que não ocorre nenhum erro durante a operação, e que, dentro do banco de dados utilizado, as informações são deletadas com sucesso.
Autor(a)	Luiza Souza Rubim

Fonte: Elaborado pelos autores.

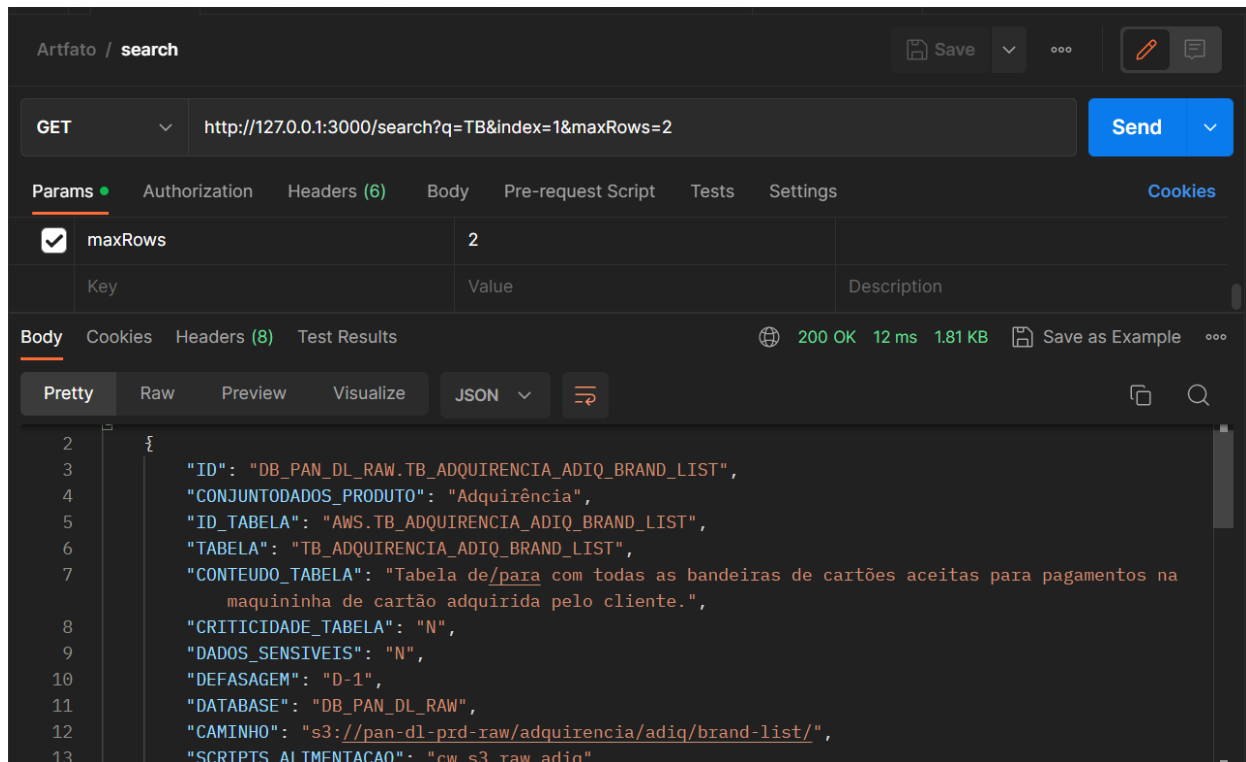
Quadro 19 - Documentação do teste do Endpoint de Update-req no Postman

Nome do Endpoint Postman	update-req (Imagem 23)
Descrição	Esse endpoint atualiza dados da tabela TB_REQUISICAO, mudando os status do campo ID_STATUS de acordo com o campo ID_REQUISICAO.

Pré-requisitos	Ter os pacotes express e sqlite3, Postman para execução do arquivo, sendo que o Postman é responsável pelos testes.
Passo a passo	É preciso ir ao postman, seleccionar POST, completar o URL com /update-req . Em seguida, colocar em POST ⇒ Body ⇒ “x-www-fomr-urlencoded” ; para conseguir colocar os valores das chaves de entrada do endpoint. A chave de entrada no postman é “data”
Resultado	O resultado esperado é que seja alterada o ID_STATUS referente ao ID_REQUISICAO que foi requisitado, indicando que a requisição feita pelo usuário foi aprovada ou não.
Autor(a)	Caio Teixeira de Paula

Fonte: Elaborado pelos autores.

Imagem 13 - Select Search



Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 14 - Select table

GET `http://127.0.0.1:3000/table?id=DB_PAN_DL_CURATED.CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP` Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	id	DB_PAN_DL_CURATED.CLOUDTRAIL_AWS...			
	Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 OK 83 ms 1.61 KB Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "ID": "DB_PAN_DL_CURATED.CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP",
3   "CONJUNTODADOS_PRODUTO": "Engenharia de Dados",
4   "ID_TABELA": "AWS.CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP",
5   "TABELA": "CLOUDTRAIL_AWSLOGS_TEMP",
6   "CONTEUDO_TABELA": "Tabela contém log de eventos do ambiente do Data Lake.",
7   "CRITICIDADE_TABELA": null,
8   "DADOS_SENSIVEIS": null,
```

Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 15 - Select

GET `http://127.0.0.1:3000/request?id=2` Send

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

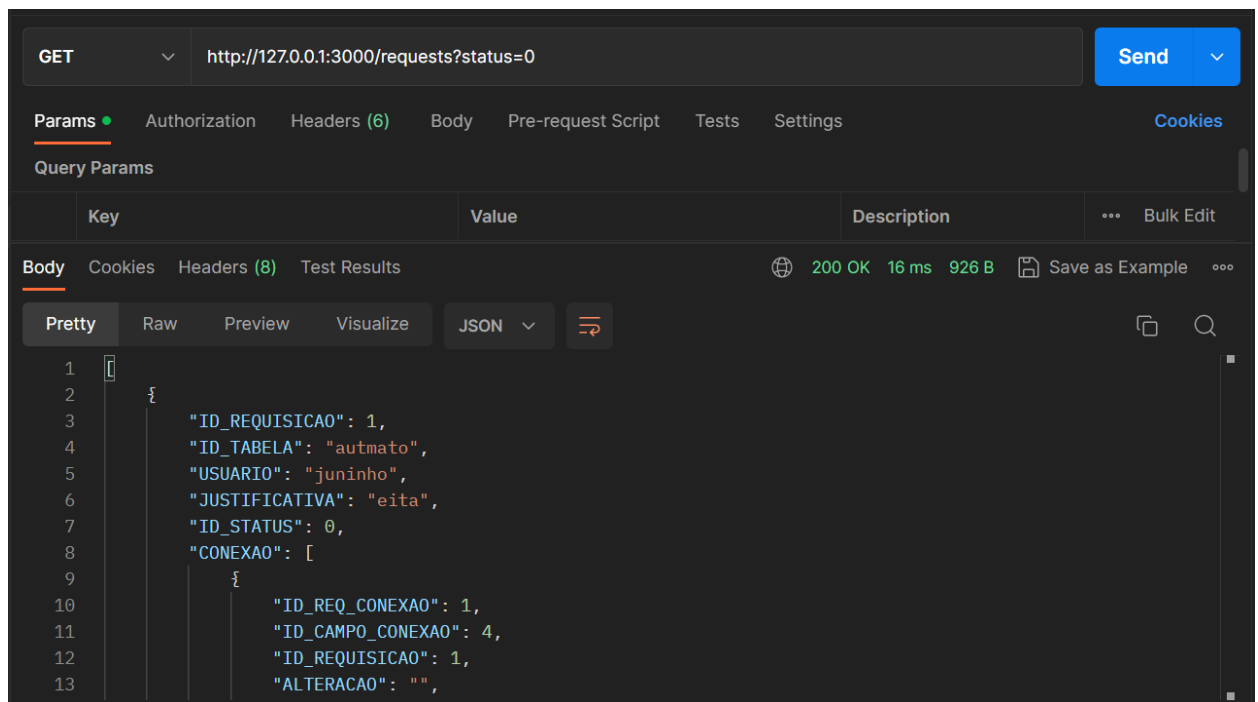
Body Cookies Headers (8) Test Results 200 OK 18 ms 924 B Save as Example

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "ID_REQUISICAO": 2,
3   "ID_TABELA": "autmato",
4   "USUARIO": "juninho",
5   "JUSTIFICATIVA": "eita",
6   "ID_STATUS": 0,
7   "CONEXAO": [
8     {
9       "ID_REQ_CONEXAO": 3,
10      "ID_CAMPO_CONEXAO": 4,
11      "ID_REQUISICAO": 2,
12      "ALTERACAO": "",
13      "ALTERACAO_GOVERNANCA": null
14    },
15    {
16      "ID_REQ_CONEXAO": 4,
17      "ID_CAMPO_CONEXAO": 4,
```

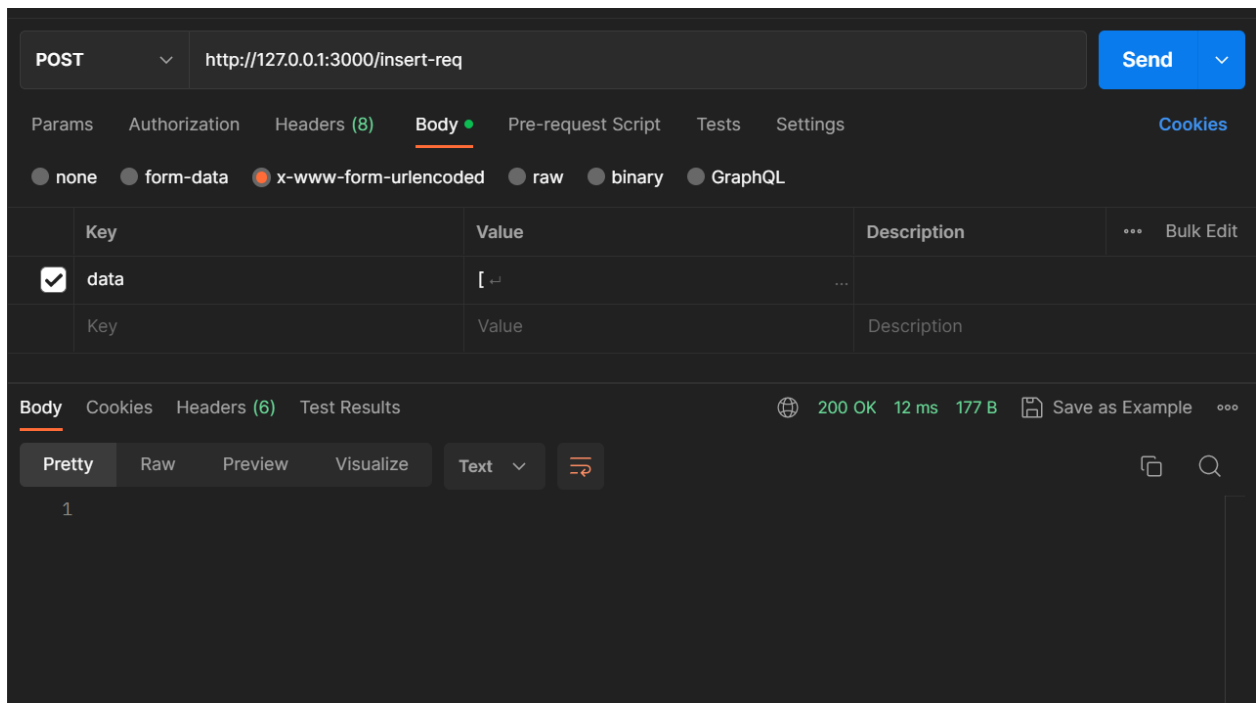
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 16 - Select requests



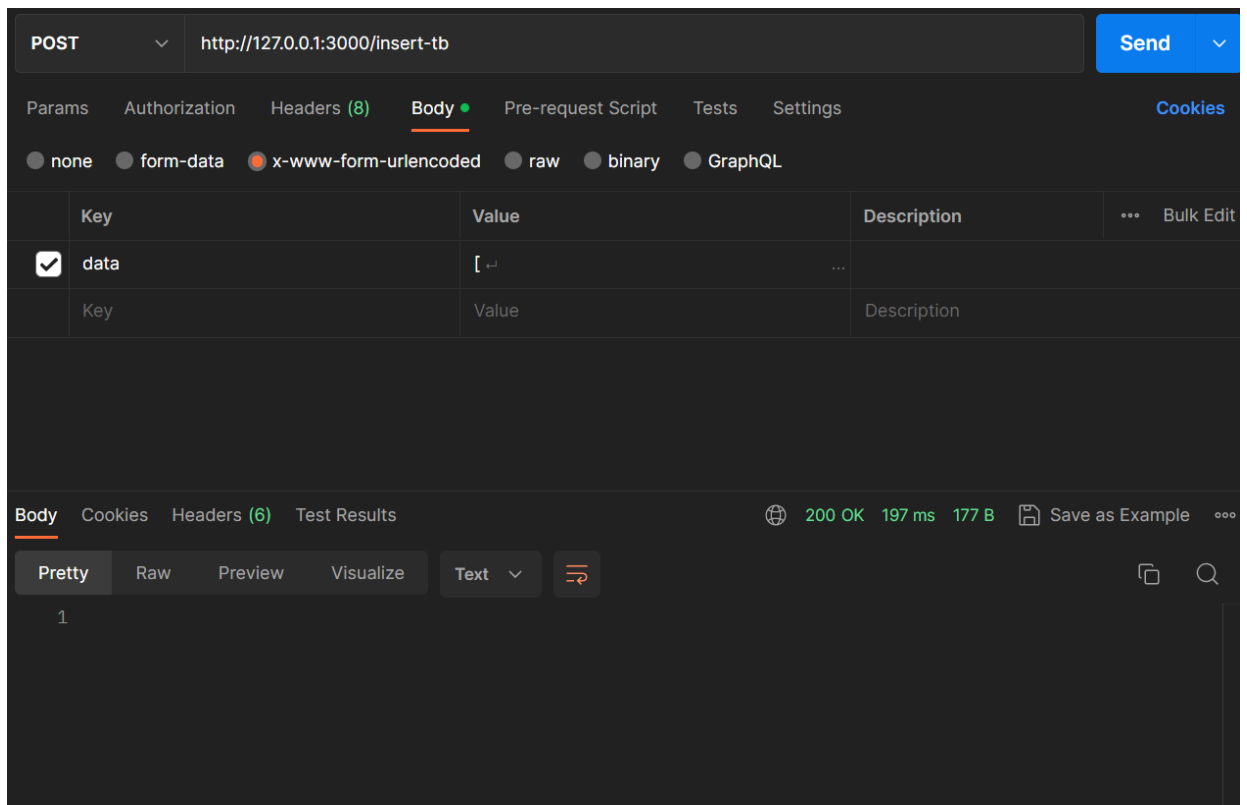
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 17 Insert-req



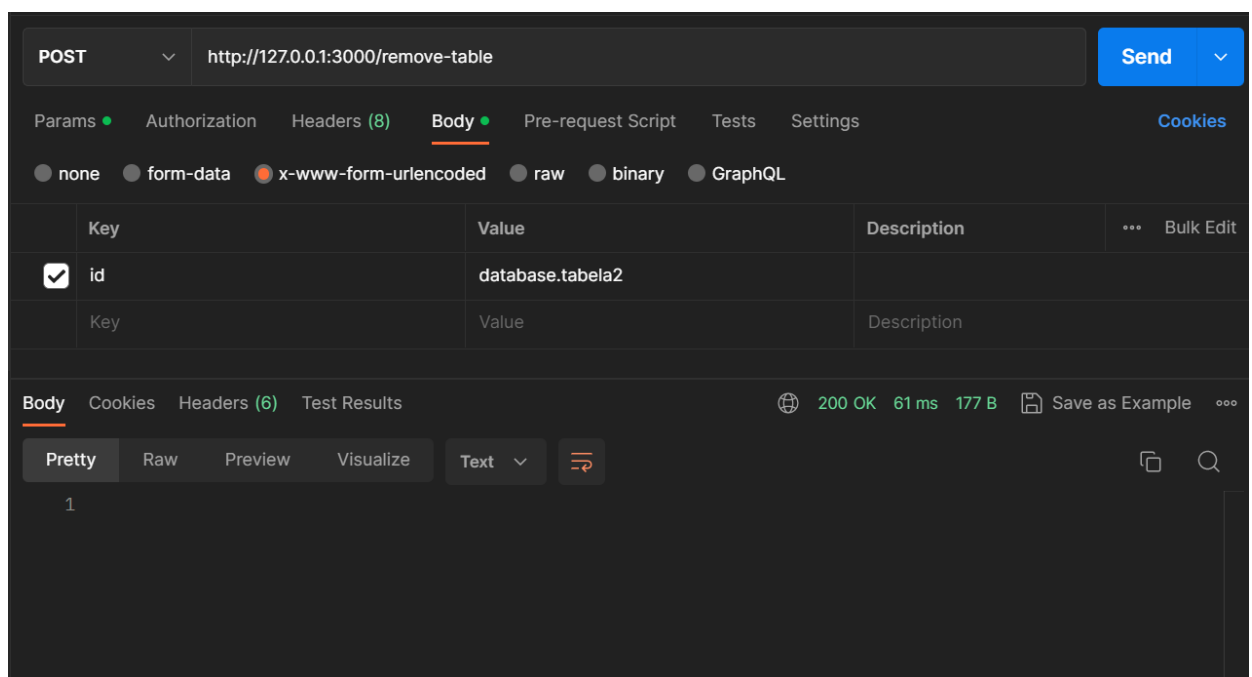
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 18 - Insert-tb



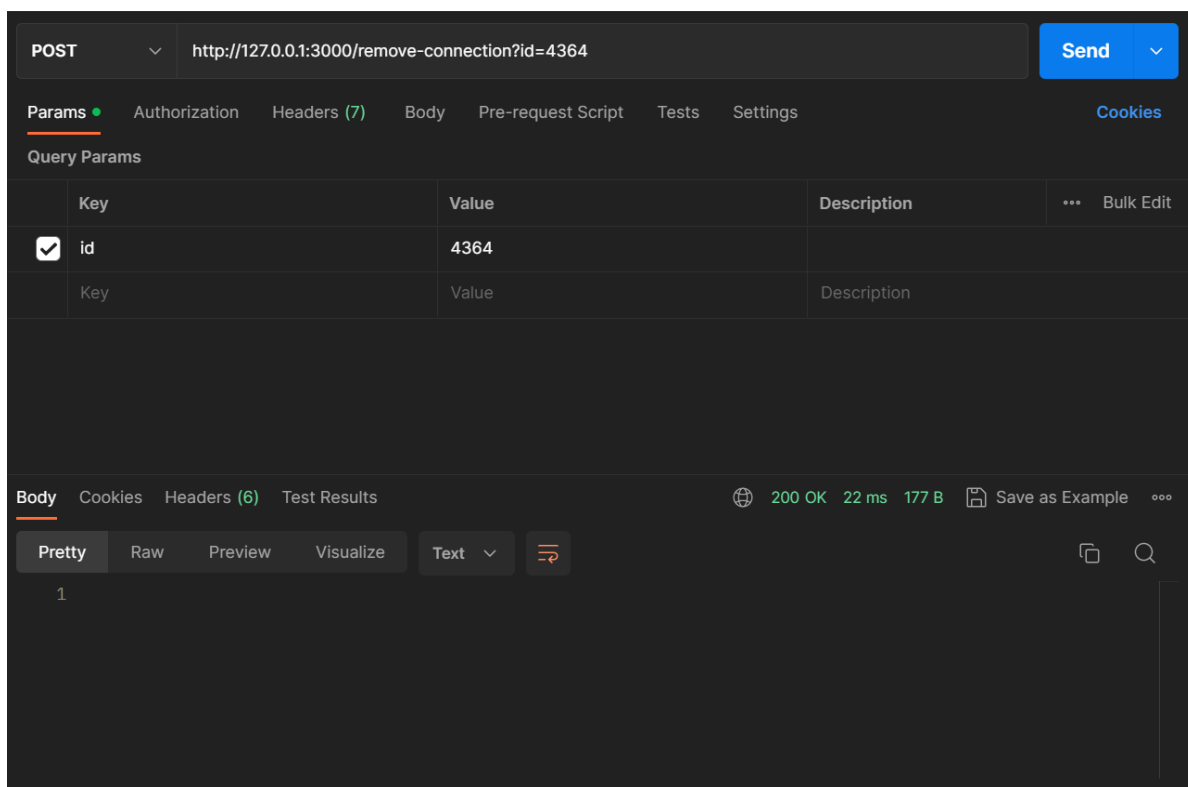
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 19 - remove-table



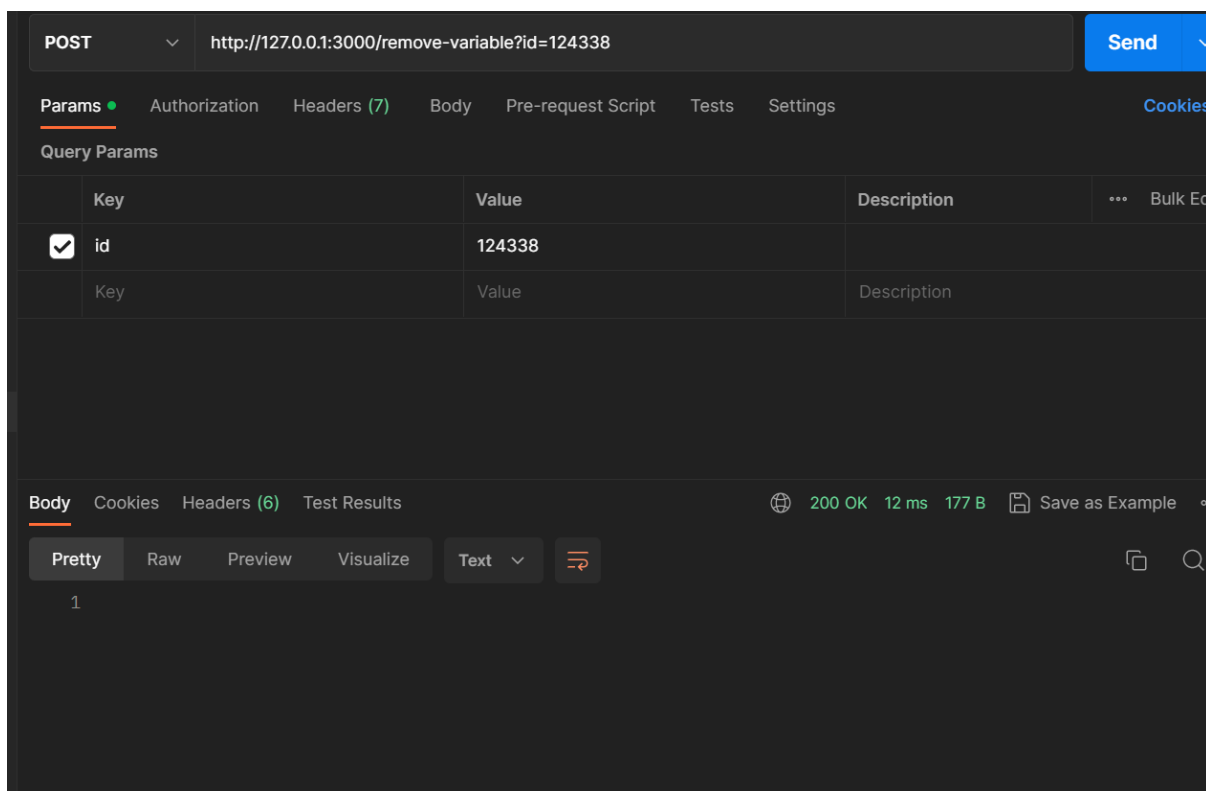
Fonte: próprios autores.

Imagem 20 - remove-connection



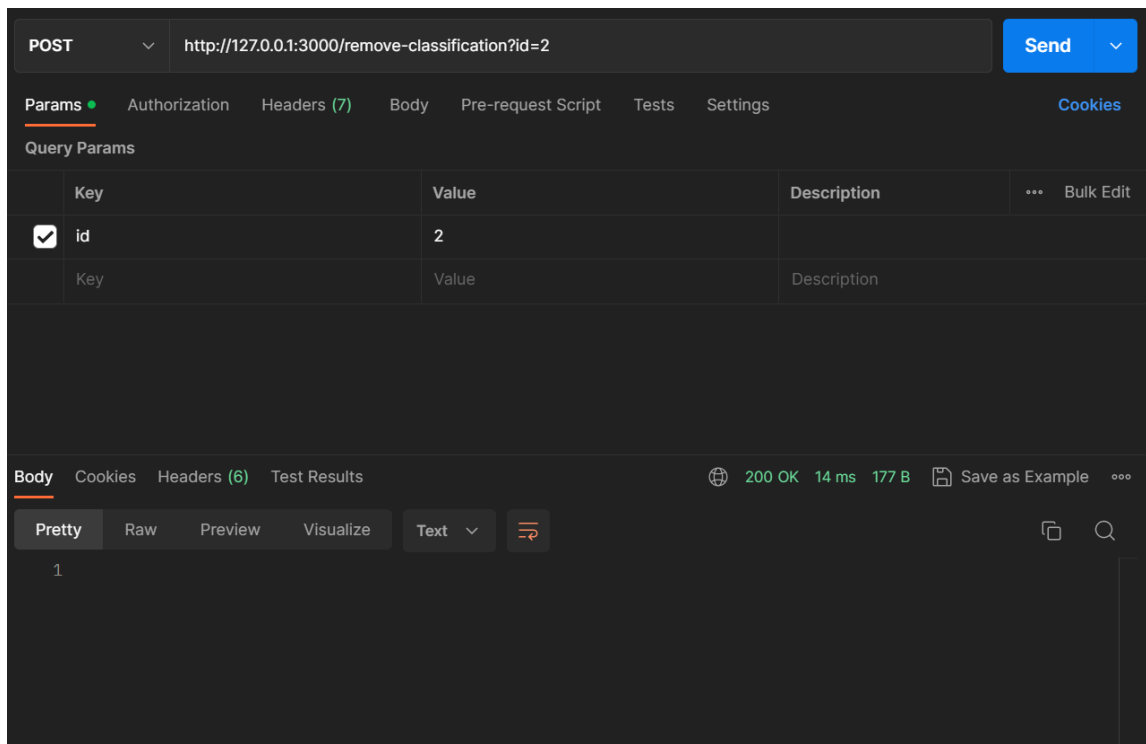
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 21 - remove-variable



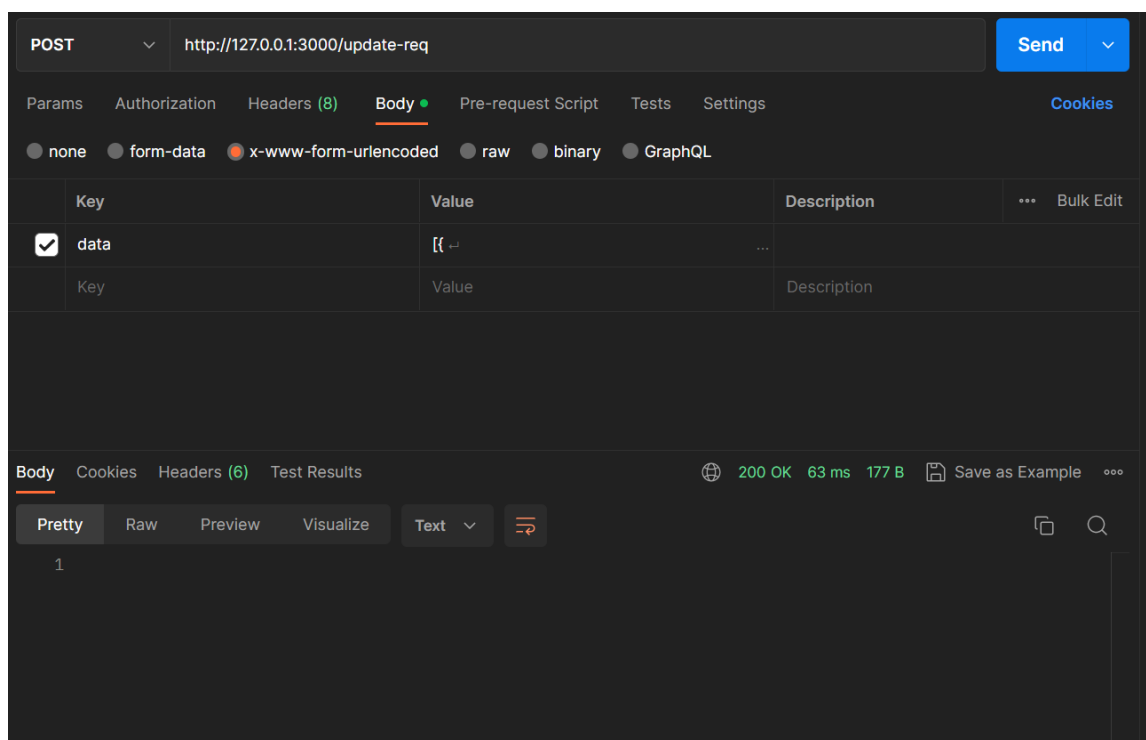
Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 22 - remove-classification



Fonte: elaborado pelos autores.

Imagem 23- update-req



Fonte: elaborado pelos autores.

Link do Postman do grupo:

[https://speeding-robot-325711.postman.co/workspace/Team-Workspace~a57a095d-9b27-477c-8415-41e\[...\]/4e5e-809d-9ffd4b2e370d?action=share&creator=26933644](https://speeding-robot-325711.postman.co/workspace/Team-Workspace~a57a095d-9b27-477c-8415-41e[...]/4e5e-809d-9ffd4b2e370d?action=share&creator=26933644)