

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fabiana Cristina Gomes de Almeida Silva
João Robson Ramalho
Jefferson Batista Fogaça
Mario Fernandes Vasques Junior
Murilo Leonel Pinton

SOS - Serviços

Vídeo de apresentação do Projeto Integrador

< <https://youtu.be/Uiug7FTHU48> >

Taquarituba - SP
2023

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

SOS - Serviços

Relatório Técnico-Científico apresentado na disciplina de Projeto Integrador para o curso de Ciência de Dados e Engenharia da Computação da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

Taquarituba - SP
2023

SILVA, Fabiana Cristina Gomez de Almeida; RAMALHO, João Robson; FOGAÇA, Jefferson Batista; JUNIOR, Mario Fernandes Vasquez; PINTON, Murilo Leonel. **SOS - Serviços**. 00f. Relatório Técnico-Científico. Ciência de Dados e Engenharia da Computação – **Universidade Virtual do Estado de São Paulo**. Tutor: (Isabela Wanderez Dutra Patriota). Polo...(Taquarituba e Igarapu do Tietê), 2023.

RESUMO

O projeto em questão tem como objetivo criar uma aplicação web para cadastro de fluxos de serviços, tais como professores, pedreiros, pintores, entre outros, em uma região onde o emprego informal e pouco conhecimento técnico são predominantes. A melhoria visa atender novos desafios do projeto, incluindo a disponibilização de análise de dados por meio de gráficos simples e uma interface amigável e intuitiva para usuários com pouco conhecimento técnico. A arquitetura MTV do framework Django foi escolhida para o desenvolvimento do projeto, além das linguagens HTML, CSS e JavaScript para o desenvolvimento dos templates e programação orientada a objeto em Python para o desenvolvimento do modelo e das views. A integração com o banco de dados MySQL foi realizada para garantir a continuidade dos dados. O sistema CRUD foi implementado para permitir que os usuários realizem as operações básicas de criação, leitura, atualização e exclusão de registros. A aplicação permite o cadastro de pedidos de serviços, incluindo informações como nome, serviço oferecido, diária e descrição.

PALAVRAS-CHAVE: aplicação web, cadastro de fluxo de serviços, análise de dados.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 DESENVOLVIMENTO.....	2
2.1 Objetivos.....	2
2.2 Justificativa e delimitação do problema	3
2.3 Fundamentação teórica	4
2.4. Aplicação das disciplinas estudadas no Projeto Integrador.....	5
2.4 Metodologia.....	7
2.4.1 Conversa com a Comunidade Externa	7
2.4.2 Metodologia de Desenvolvimento	8
3. RESULTADOS.....	10
3.1. Solução inicial	14
3.2. Solução Final	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

Este artigo descreve o processo de desenvolvimento de uma aplicação web que tem como objetivo permitir o cadastro de prestadores de serviços, como pintores, encanadores, professores entre outros serviços. A aplicação é desenvolvida utilizando várias ferramentas como a linguagem de programação Python, o framework Django, banco de dados MySQL, a linguagem de programação para a Web Java Script e GitHub para controle de versionamento.

Esta aplicação é uma melhoria em relação a um Projeto Integrador anterior, desenvolvido no quarto semestre da disciplina Projeto Integrador I e foi desenvolvida para enfrentar novos desafios do projeto. Um desses desafios é fornecer análise de dados para os usuários da aplicação, e isso será realizado com a biblioteca Plotly do Java Script.

Neste artigo, discutiremos os detalhes do projeto e a utilização das diferentes ferramentas para a construção da aplicação. Também abordaremos as vantagens do uso de cada ferramenta, e como elas trabalham juntas para fornecer uma aplicação web eficiente e fácil de usar.

O uso do Python e do Django permite o desenvolvimento rápido e eficiente de aplicações web, fornecendo um conjunto de ferramentas abrangentes para criar recursos poderosos e extensíveis. O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados confiável e escalável, que garante a integridade e a segurança dos dados do projeto.

O JavaScript é uma linguagem de programação fundamental para criar interatividade em páginas da web e fornece recursos avançados para o usuário final. O Plotly é uma biblioteca JavaScript que fornece ferramentas de visualização de dados sofisticadas para tornar a análise de dados mais atraente e acessível.

Por fim, o uso do GitHub para controle de versionamento permite que a equipe de desenvolvimento trabalhe em colaboração, mantendo um registro preciso das alterações no código-fonte do projeto. Combinando essas tecnologias, a equipe pode criar uma aplicação web poderosa e escalável para gerenciar cadastros de prestadores de serviços e fornecer análise de dados para os usuários.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Objetivos

A busca por profissionais autônomos para a realização de serviços em residências ou empresas é uma necessidade comum na vida moderna. No entanto, nem sempre é fácil encontrar pessoas qualificadas para realizar esses serviços, especialmente para aqueles que têm pouco conhecimento sobre o assunto. É nesse contexto que uma solução de aplicativo web de fácil utilização se torna essencial.

A importância de uma solução de aplicativo web de fácil utilização é evidente quando consideramos que muitos usuários não têm experiência em tecnologia ou em aplicativos de busca de serviços. Por isso, é importante que a interface do aplicativo seja intuitiva e fácil de usar, para que o usuário não se sinta desencorajado ou intimidado ao utilizá-lo.

Além disso, é importante que o aplicativo ofereça uma análise de dados dos usuários por gráficos simples. Isso porque muitos usuários podem não ter conhecimento em análise de dados e, por isso, precisam de uma forma clara e acessível de visualizar as informações relevantes. Gráficos simples e intuitivos podem ajudar o usuário a entender as informações de maneira rápida e fácil.

No caso de um aplicativo web que cadastra usuários que são prestadores de diversos serviços, como professores, pedreiros, pintores, entre outros, a análise de dados pode ser uma ferramenta muito útil para melhorar a qualidade do serviço oferecido. Por exemplo, ao analisar os dados de avaliação dos usuários sobre os prestadores de serviços, é possível identificar padrões e tendências que podem ser usados para melhorar o desempenho dos prestadores ou até mesmo para fornecer treinamento adicional.

Além disso, os gráficos podem ajudar os usuários a visualizar informações importantes, como o número de profissionais cadastrados em cada categoria de serviço, a média de preço para cada serviço, e outros dados relevantes para a escolha do prestador de serviço.

Em conclusão, uma solução de aplicativo web de fácil utilização é fundamental para garantir a acessibilidade e a qualidade dos serviços oferecidos. Além disso, a análise de dados por meio de gráficos simples pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade dos serviços prestados e fornecer informações valiosas aos usuários. Por isso, a adoção de tecnologias que oferecem interfaces intuitivas e análises de dados simples deve ser prioridade para empresas que buscam oferecer serviços de qualidade aos seus clientes.

2.2 Justificativa e delimitação do problema

O desenvolvimento de um aplicativo web que cadastra prestadores de serviços em uma região com pouco conhecimento técnico e alto índice de emprego informal é muito importante por diversas razões.

Primeiramente, o uso da tecnologia para conectar prestadores de serviços com clientes pode ajudar a melhorar a qualidade dos serviços oferecidos e, conseqüentemente, aumentar a confiança do público nos serviços prestados. Ao ter acesso a um banco de dados com informações sobre os prestadores de serviço, como suas habilidades e qualificações, os usuários podem tomar decisões mais informadas sobre qual prestador escolher. Isso pode levar a um aumento na satisfação do cliente e, por sua vez, na demanda pelos serviços.

Além disso, a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para combater a informalidade e a falta de transparência no mercado de trabalho. Ao cadastrar prestadores de serviços em uma plataforma online, é possível registrar informações importantes, como suas habilidades, qualificações e histórico de trabalho. Isso pode ajudar a formalizar o mercado de trabalho na região e incentivar o desenvolvimento de novos negócios e oportunidades.

Outra razão pela qual o desenvolvimento de um aplicativo web é importante é que ele pode ajudar a melhorar a vida das pessoas que vivem na região, oferecendo novas oportunidades de trabalho e renda. Ao cadastrar prestadores de serviços na plataforma online, é possível conectar esses trabalhadores com novos clientes e oportunidades de trabalho que, de outra forma, poderiam não estar disponíveis.

O uso da tecnologia para conectar prestadores de serviços com clientes pode ajudar a democratizar o acesso a serviços de qualidade na região. Ao tornar o processo de busca e contratação de prestadores de serviços mais fácil e acessível, o aplicativo web pode ajudar a melhorar a vida de muitas pessoas, especialmente aquelas que têm menos conhecimento técnico e recursos financeiros limitados.

Em resumo, o desenvolvimento de um aplicativo web que cadastra prestadores de serviços em uma região com alto índice de emprego informal e pouco conhecimento técnico pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade dos serviços oferecidos, formalizar o mercado de trabalho, oferecer novas oportunidades de trabalho e renda, e democratizar o acesso a serviços de qualidade.

2. 3 Fundamentação teórica

Com base nas informações do projeto, o desenvolvimento de uma aplicação web para o cadastro de retiradas de serviços em uma região com forte presença de emprego informal e pouco conhecimento técnico. O artigo abordará a arquitetura MTV (Model-Template-View) e o framework Django, que foram utilizados no desenvolvimento do projeto.

Django, um framework para criação de aplicações Web escrito em Python, criado em 2005 por um grupo de programadores do Lawrence Journal-World com a intenção de tornar mais rápido o desenvolvimento de aplicações Web. Este framework tornou-se conhecido por fornecer soluções para grande parte dos problemas tradicionais em desenvolvimentos Web, possuindo dezenas de tarefas comuns já prontas para serem reutilizadas, como por exemplo autenticação de usuário, administração de conteúdo, mapas de site, entre outras. (Santiago, Veras, Amaral, 2020, p.10)

O Django é um framework web de alto nível que utiliza a arquitetura MTV para desenvolvimento de aplicações em Python. A arquitetura MTV é semelhante à arquitetura MVC (Model-View-Controller), mas com algumas diferenças importantes. No MTV, o Model é responsável pela camada de dados, o Template pela camada de apresentação e o View pela camada de lógica de negócios. Essa arquitetura torna o desenvolvimento da aplicação mais organizado, escalável e fácil de manter.

A arquitetura do Django corresponde a uma variação do padrão Model-ViewController (MVC), utilizado por outros frameworks Web desenvolvidos em diversas linguagens, como Ruby on Rails (Ruby), Spring MVC (Java), ASP.NET MVC (C#) e Zend Framework (PHP). O Django pode ser frequentemente considerado um framework MVC, porém algumas diferenças conceituais fazem com que a nomenclatura mais adequada, no caso do Django, seja “MTV” (Model-Template-View). (Fernades, 2015, p.35)

Para o desenvolvimento dos templates, foram utilizadas as linguagens HTML, CSS e JavaScript. O HTML é a linguagem padrão para criar páginas web, o CSS é utilizado para definir a aparência visual dos elementos da página e o JavaScript é uma linguagem de programação utilizada para adicionar interatividade e dinamismo ao site. Essas ferramentas foram essenciais para a criação de um layout agradável e de fácil utilização para os usuários.

Esta é a camada de apresentação, onde as informações são visualizadas pelos usuários. Um template consiste de partes estáticas do arquivo HTML de saída e de partes com uma sintaxe especial que descrevem como o conteúdo dinâmico será apresentado. O Django tem um caminho de pesquisa para templates, o qual permite minimizar a redundância entre eles. Geralmente, uma view recupera dados de acordo com os parâmetros de pesquisa, carrega um template e o renderiza com os dados recuperados [Foundation 2020a]. (Santiago, Veras, Amaral, 2020, p.11)

A programação orientada a objeto em Python foi utilizada para o desenvolvimento do Model. Essa abordagem permite organizar o código em classes e objetos, o que torna o

desenvolvimento mais modular, reutilizável e fácil de manter. O Model é responsável por gerenciar os dados da aplicação, sendo utilizado para fazer operações no banco de dados e fornecer dados para as Views.

Django já vem com uma solução para mapeamento objeto-relacional (ORM, do inglês Object-Relational Mapping) no qual o esquema do banco de dados é descrito em código Python [Foundation 2020a]. Neste caso, abstrações em Python podem ser usadas para criar consultas complexas sem que seja necessário realizar ações diretas no banco. (Santiago, Veras, Amaral, 2020, p.10)

Por fim, a lógica para criação das Views foi desenvolvida em Python. As Views são responsáveis por receber como aceitação do usuário, processar os dados e retornar como respostas adequadas. As Views trabalham em conjunto com os Templates para apresentar os dados de forma clara e organizada para o usuário.

As views recebem a informação e o tipo da requisição (“POST” ou “GET”) do lado do cliente e, em seguida, formatam os dados para que sejam armazenados no banco através dos models da camada Model. As views também se comunicam via models com o banco para recuperar dados que são transferidos posteriormente aos templates, para a visualização do usuário. Cada view é responsável por fazer uma entre duas coisas: devolver um objeto `HTTPResponse` contendo o conteúdo para a página requisitada ou levantar uma exceção como `Http404` [Foundation 2020a]. (Santiago, Veras, Amaral, 2020, p.11)

Com o uso dessas ferramentas e metodologias, foi possível desenvolver uma aplicação web eficiente, organizada e de fácil utilização para os usuários. O Django, em conjunto com as outras tecnologias, permitiu o desenvolvimento rápido e eficiente da aplicação, além de facilitar a manutenção e aprimoramento da mesma.

O sistema CRUD é uma abordagem comum para a implementação de operações básicas em bancos de dados, que incluem: Create (Criação), Read (Leitura), Update (Atualização) e Delete (Exclusão). Na implementação do projeto de cadastro de prestadores de serviços, o sistema CRUD foi utilizado para permitir a criação de novos cadastros, a leitura de informações existentes, a atualização de dados já cadastrados e a exclusão de informações que não sejam mais relevantes. Por meio das views do Django, foi possível criar as funcionalidades necessárias para cada uma dessas operações e integrá-las com o banco de dados MySQL. Dessa forma, os usuários da aplicação puderam realizar essas operações de forma simples e intuitiva, permitindo uma gestão eficiente dos cadastros de prestadores de serviços.

2.4. Aplicação das disciplinas estudadas no Projeto Integrador

Durante os cursos de Engenharia de Computação de Ciência de Dados que os integrantes desse grupo fazem parte, disciplinas como Desenvolvimento Web, Programação Orientada a Objeto (POO), linguagem Python visto em Algoritmos e Programação I e II, o uso do framework Django, Visualização Computacional, Gestão da Informação e Desenvolvimento de Produtos, e Engenharia de Software foram essenciais para o desenvolvimento da aplicação web.

A disciplina de Desenvolvimento Web proporcionou o aprendizado de HTML, CSS e JavaScript, que desempenhou um papel fundamental na criação dos templates, garantindo a estruturação e organização dos elementos visuais da página, e da arquitetura utilizada no projeto a MTV (Model-Template-View).

Os conceitos de POO e a linguagem Python, abordados em disciplinas de programação, foram aplicados no desenvolvimento do banco de dados e das views do projeto, permitindo a criação de classes e objetos para representar os elementos do sistema.

O uso do framework Django, estudado na disciplina de Desenvolvimento Web, ofereceu uma estrutura poderosa para o desenvolvimento da aplicação, simplificando tarefas como o gerenciamento de rotas, o acesso ao banco de dados e a implementação da lógica de negócio.

A disciplina de Visualização Computacional desempenhou um papel fundamental na criação dos gráficos da aplicação web. Através do uso de técnicas avançadas e ferramentas como o Plotly, foi possível apresentar visualmente análises de dados de forma clara e intuitiva para os usuários. Os gráficos gerados permitiram uma compreensão mais fácil e rápida das informações, facilitando a tomada de decisões e fornecendo uma experiência enriquecedora para os usuários. A disciplina proporcionou o conhecimento necessário para a seleção adequada das visualizações, a manipulação dos dados e a customização dos gráficos de acordo com as necessidades do projeto. Com isso, a Visualização Computacional contribuiu para a criação de uma aplicação web com recursos visuais poderosos, tornando-a mais atrativa e funcional para os usuários.

A disciplina de Gestão da Informação e Desenvolvimento de Produtos introduziu metodologias como brainstorming e gerenciamento de projetos, que foram aplicadas durante o processo de concepção e desenvolvimento da aplicação, garantindo uma abordagem estruturada e eficiente.

A disciplina de Engenharia de Software contribuiu com a técnica de engenharia de requisitos, que permitiu identificar e documentar as necessidades dos usuários de forma sistemática, assegurando que o projeto atendesse aos requisitos estabelecidos e prazos.

A combinação dessas disciplinas proporcionou uma base sólida de conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento bem-sucedido da aplicação web, mesmo com recursos e tempo limitados.

2.4 Metodologia

2.4.1 Conversa com a Comunidade Externa

A elaboração de um questionário para os possíveis usuários do projeto universitário de aplicativo web de cadastro de prestadores de serviços é essencial, considerando as limitações de recursos e tempo. Esse questionário permitirá coletar informações valiosas sobre as necessidades prioritárias dos usuários, suas expectativas essenciais, dúvidas comuns e o impacto esperado com o uso do aplicativo. As respostas obtidas ajudarão a direcionar o desenvolvimento, priorizando funcionalidades relevantes e factíveis dentro das limitações. Além disso, o questionário permitirá antecipar obstáculos, fornecer orientações claras e garantir que as preocupações dos usuários sejam atendidas. Embora haja desafios, o questionário adaptado às circunstâncias do projeto será uma ferramenta valiosa para obter insights específicos e realistas, orientando o desenvolvimento de forma eficiente.

Para alcançar esses objetivos elaboramos seis perguntas que estão descritas a seguir:

1. Qual é a sua expectativa em relação ao uso do aplicativo web de prestadores de serviços?
Essa pergunta é importante para entender as expectativas dos usuários em relação à utilização do aplicativo. Permite identificar se eles buscam qualidade, economia de dinheiro, economia de tempo ou acesso a uma variedade de prestadores de serviços. Isso ajuda a direcionar o desenvolvimento do aplicativo de acordo com as necessidades e expectativas dos usuários.
2. Qual o nível de confiança que você tem em um aplicativo web de prestadores de serviços? A confiança é um fator fundamental para o sucesso de qualquer aplicativo. Essa pergunta permite avaliar o nível de confiança dos usuários em relação à plataforma. Compreender a confiança dos usuários é essencial para desenvolver estratégias que promovam a segurança e a credibilidade do aplicativo.
3. Quais são as suas principais dúvidas sobre o uso de um aplicativo web de prestadores de serviços? Identificar as principais dúvidas dos usuários em relação ao uso do aplicativo ajuda a entender as preocupações e incertezas que eles possam ter. Isso permite fornecer informações claras e soluções para as dúvidas mais comuns, melhorando a experiência do usuário e aumentando sua confiança no aplicativo.
4. Com que frequência você contrata serviços de prestadores, como: pedreiro, pintor, professor, entre outros? Essa pergunta é importante para compreender a frequência com

que os usuários contratam serviços de prestadores. Isso ajuda a avaliar a relevância do aplicativo em relação ao público-alvo e direcionar as estratégias de marketing e expansão do serviço.

5. Qual é a forma que você costuma buscar prestadores de serviços atualmente? Conhecer as formas atuais de busca de prestadores de serviços pelos usuários permite entender o contexto em que o aplicativo será inserido. Isso auxilia no desenvolvimento de estratégias de divulgação e captação de usuários, além de possibilitar a identificação de possíveis parcerias ou integrações com outras plataformas de busca de serviços.
6. Como você se sente em relação à interpretação de gráficos? Essa pergunta visa avaliar a familiaridade e a confiança dos usuários em interpretar gráficos. Saber como os usuários se sentem em relação a essa habilidade é essencial para o desenvolvimento de gráficos compreensíveis e intuitivos no aplicativo, garantindo que as informações sejam apresentadas de forma clara e acessível.

Essas perguntas fornecerão insights valiosos sobre as expectativas, confiança, dúvidas, hábitos de contratação e habilidades de interpretação de gráficos dos usuários. Essas informações são cruciais para o desenvolvimento e aprimoramento do aplicativo web de prestadores de serviços, garantindo uma melhor experiência do usuário.

2.4.2 Metodologia de Desenvolvimento

O primeiro passo para o desenvolvimento da aplicação foi a escolha da arquitetura e do framework. Optamos pelo framework Django, que utiliza a arquitetura MTV para o desenvolvimento de aplicações web em Python. Essa escolha se deveu à facilidade de uso, à grande comunidade de desenvolvedores e à vasta documentação disponível na internet.

Em seguida, iniciamos o desenvolvimento dos templates utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript. Começamos definindo a estrutura básica da página usando HTML e em seguida adicionamos os estilos visuais com CSS. Para tornar a interface mais interativa e dinâmica, adicionamos funcionalidades utilizando JavaScript.

Com os templates prontos, começou o desenvolvimento do Model programação utilizando orientada a objeto em Python. Criamos classes para cada tabela do banco de dados e implementamos métodos para realizar as operações de inserção, atualização e exclusão de dados.

Com o Model pronto, passamos para lógica das Views. Criamos as Views em Python e definimos as rotas e os métodos HTTP necessários para cada funcionalidade da aplicação. Em

seguida, associamos cada View a um Template para apresentar as informações de forma organizada e clara para o usuário.

Por fim, implementamos o sistema de autenticação utilizando o Django Authentication Framework. Criamos uma tela de login para os usuários e definimos os níveis de acesso para cada tipo de usuário.

Ao longo do desenvolvimento da aplicação, utilizamos o Git para controle de versionamento e o GitHub para armazenar o código fonte da aplicação. Com isso, participe de forma colaborativa e segura, mantendo um histórico de todas as alterações realizadas no código. Essa parte teve um cuidado especial, foi criada algumas ramificações, pois se algo desse errado no decorrer do projeto, essas ramificações seria nosso ponto de controle para mudar o rumo do projeto caso a implementação se mostrasse muito complexa.

Com o uso dessas ferramentas e metodologias, desenvolvemos uma aplicação web eficiente, organizada e de fácil utilização para os usuários. O Django, em conjunto com as outras tecnologias, permitiu o desenvolvimento rápido e eficiente da aplicação, além de facilitar a manutenção e aprimoramento da mesma.

A implementação do sistema CRUD permitiu a criação de cadastros de prestadores de serviços com diversas informações relevantes. Por exemplo, ao realizar a operação de criação, os usuários puderam informar dados como nome, serviço prestado, valor da diária e descrição do serviço oferecido.

Por meio da operação de leitura, os usuários tiveram acesso a essas informações e puderam visualizar os cadastros existentes de prestadores de serviços, podendo filtrá-los por serviço, nome ou qualquer outra informação cadastrada.

A operação de atualização permitiu aos usuários modificar informações em cadastros já existentes, como alterar o valor da diária ou atualizar a descrição do serviço.

Por fim, a operação de exclusão possibilitou a remoção de informações que não fossem mais relevantes ou que tenham sido cadastradas erroneamente.

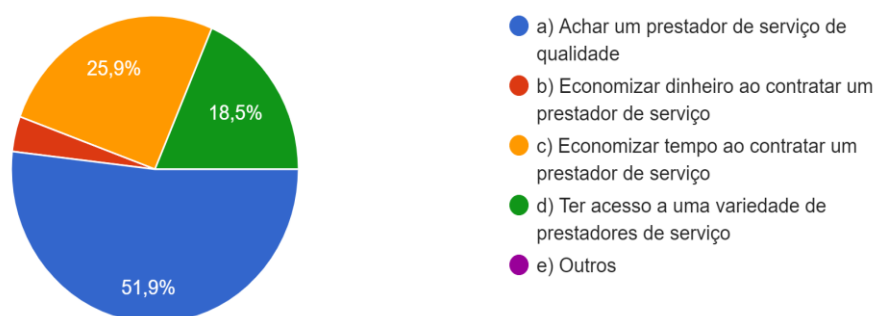
Dessa forma, o sistema CRUD implementado no projeto de cadastro de prestadores de serviços permitiu que os usuários pudessem gerenciar as informações cadastradas de forma eficiente, tornando o processo de gestão mais simples e ágil.

3. RESULTADOS

Logo abaixo estão os resultados obtidos do questionário realizado com a comunidade externa, e que nortearam o desenvolvimento do projeto. Cada pergunta traz os resultados em percentual e uma breve análise.

Qual é a sua expectativa em relação ao uso do aplicativo web de prestadores de serviços?

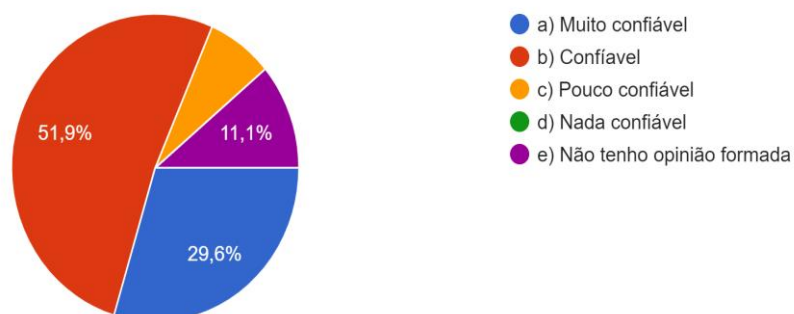
27 respostas



Os resultados da primeira pergunta mostraram que a maioria dos usuários (51,9%) tem como expectativa encontrar prestadores de serviço de qualidade por meio do aplicativo web. Além disso, uma parcela significativa dos usuários (25,9%) busca economizar tempo ao contratar um prestador de serviço. A economia de dinheiro não foi uma prioridade para a maioria dos usuários, com apenas 3,7% selecionando essa opção. Ter acesso a uma variedade de prestadores de serviço foi uma expectativa relevante para 18,5% dos usuários. Não foram registradas respostas para a opção "Outros". Esses resultados indicam a importância de priorizar a qualidade dos prestadores de serviço e oferecer uma ampla gama de opções aos usuários, levando em consideração a economia de tempo na contratação dos serviços.

Qual o nível de confiança que você tem em um aplicativo web de prestadores de serviços?

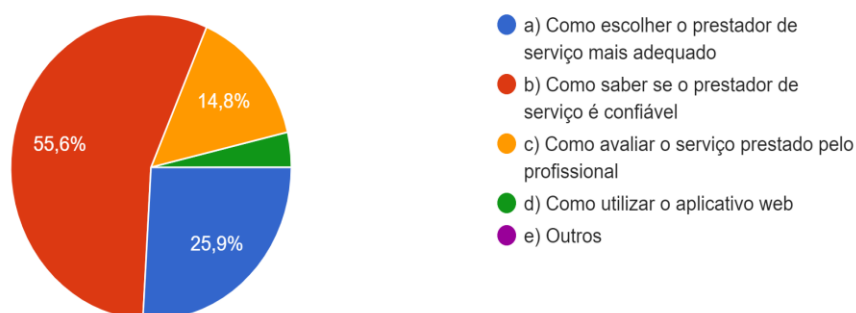
27 respostas



Os resultados da segunda pergunta revelaram que a maioria dos usuários (51,9%) possui um nível de confiança considerado confiável em um aplicativo web de prestadores de serviços. Além disso, uma parcela significativa (29,6%) indicou ter muita confiança no aplicativo. Apenas 7,4% dos usuários têm uma confiança limitada, enquanto nenhum usuário afirmou não ter confiança alguma. A opção "Não tenho opinião formada" obteve 11,1% das respostas. Esses resultados indicam que a confiança dos usuários no aplicativo web é essencial para seu sucesso, e a maioria dos usuários demonstra um nível satisfatório de confiança, o que é encorajador para sua adoção e uso.

Quais são as suas principais dúvidas sobre o uso de um aplicativo web de prestadores de serviços?

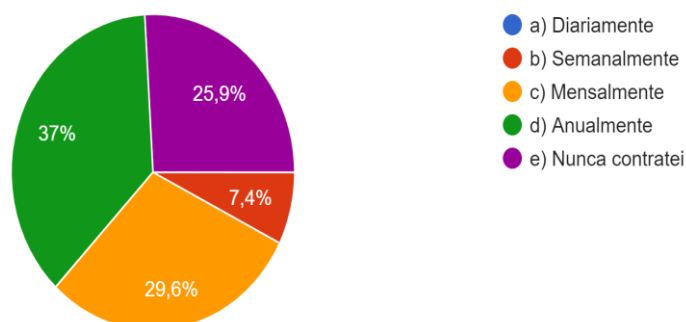
27 respostas



Os resultados da terceira pergunta revelaram que a principal dúvida dos usuários em relação ao uso de um aplicativo web de prestadores de serviços é como escolher o prestador mais adequado, com 55,6% das respostas selecionando essa opção. Além disso, 25,9% dos usuários têm dúvidas sobre como saber se o prestador de serviço é confiável. A avaliação do serviço prestado pelo profissional foi uma dúvida para 14,8% dos usuários, enquanto apenas 3,7% tiveram dúvidas sobre como utilizar o aplicativo web. Não foram registradas respostas para a opção "Outros". Esses resultados destacam a importância de fornecer informações claras e orientações sobre como escolher e avaliar prestadores de serviço, a fim de atender às principais dúvidas dos usuários e aumentar sua confiança no aplicativo web.

Com que frequência você contrata serviços de prestadores, como: pedreiro, pintor, professor entre outros?

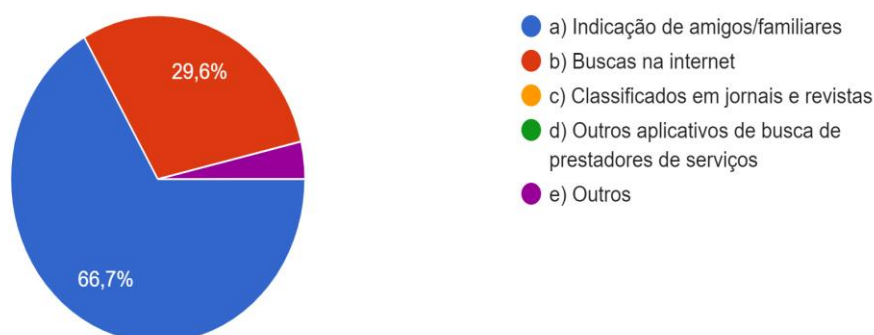
27 respostas



Os resultados da quarta pergunta indicam a frequência com que os usuários contratam serviços de prestadores, como pedreiros, pintores, professores, entre outros. Nenhum dos entrevistados afirmou contratar esses serviços diariamente. A opção mais escolhida foi "Anualmente", com 37% das respostas, seguida pela opção "Mensalmente", com 29,6%. A contratação semanal foi mencionada por 7,4% dos usuários. Por fim, 25,9% dos usuários afirmaram nunca ter contratado serviços de prestadores. Esses resultados indicam que a demanda pelos serviços de prestadores pode variar de acordo com as necessidades individuais dos usuários, e que o aplicativo web pode ser uma oportunidade para facilitar e agilizar essas contratações, especialmente para aqueles que não têm o hábito de fazê-las com frequência.

Qual é a forma que você costuma buscar prestadores de serviços atualmente?

27 respostas

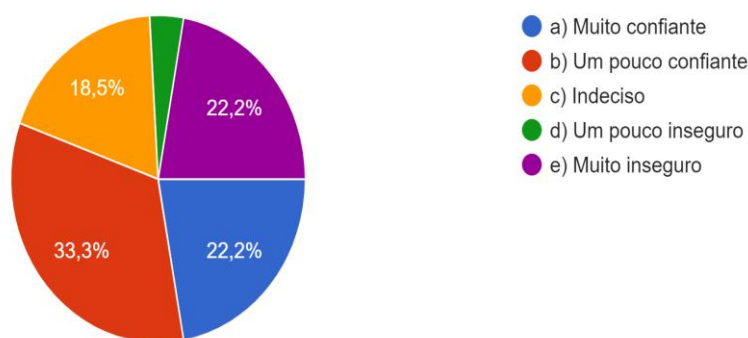


Os resultados da quinta pergunta revelam as formas mais comuns utilizadas pelos usuários para buscar prestadores de serviços atualmente. A opção mais escolhida foi "Indicação de amigos/familiares", com 66,7% das respostas. Em seguida, 29,6% dos usuários

mencionaram realizar buscas na internet para encontrar prestadores de serviços. As opções de classificados em jornais e revistas, outros aplicativos de busca de prestadores de serviços e outras formas não foram escolhidas por nenhum dos participantes. Esses resultados destacam a importância das recomendações pessoais e da busca online como principais fontes de informação para encontrar prestadores de serviços. O aplicativo web de prestadores de serviços pode se tornar uma alternativa prática e conveniente para os usuários, fornecendo uma plataforma que reúne diversas opções de prestadores de serviços de confiança.

Como você se sente em relação à interpretação de gráficos?

27 respostas



Os resultados da sexta pergunta revelam a variedade de respostas em relação à confiança dos usuários na interpretação de gráficos. Cerca de 22,2% dos participantes se sentem muito confiantes, enquanto 33,3% se sentem um pouco confiantes. Por outro lado, 18,5% dos usuários estão indecisos, 3,7% se sentem um pouco inseguros e 22,2% se sentem muito inseguros ao interpretar gráficos. Esses resultados mostram que há uma diversidade de níveis de confiança e insegurança em relação à interpretação de gráficos. É importante considerar essa variação ao desenvolver recursos de visualização de dados na aplicação web, garantindo que os gráficos sejam claros, intuitivos e forneçam suporte adicional, como legendas e explicação dos dados, para ajudar os usuários a compreender e interpretar corretamente as informações apresentadas nos gráficos.

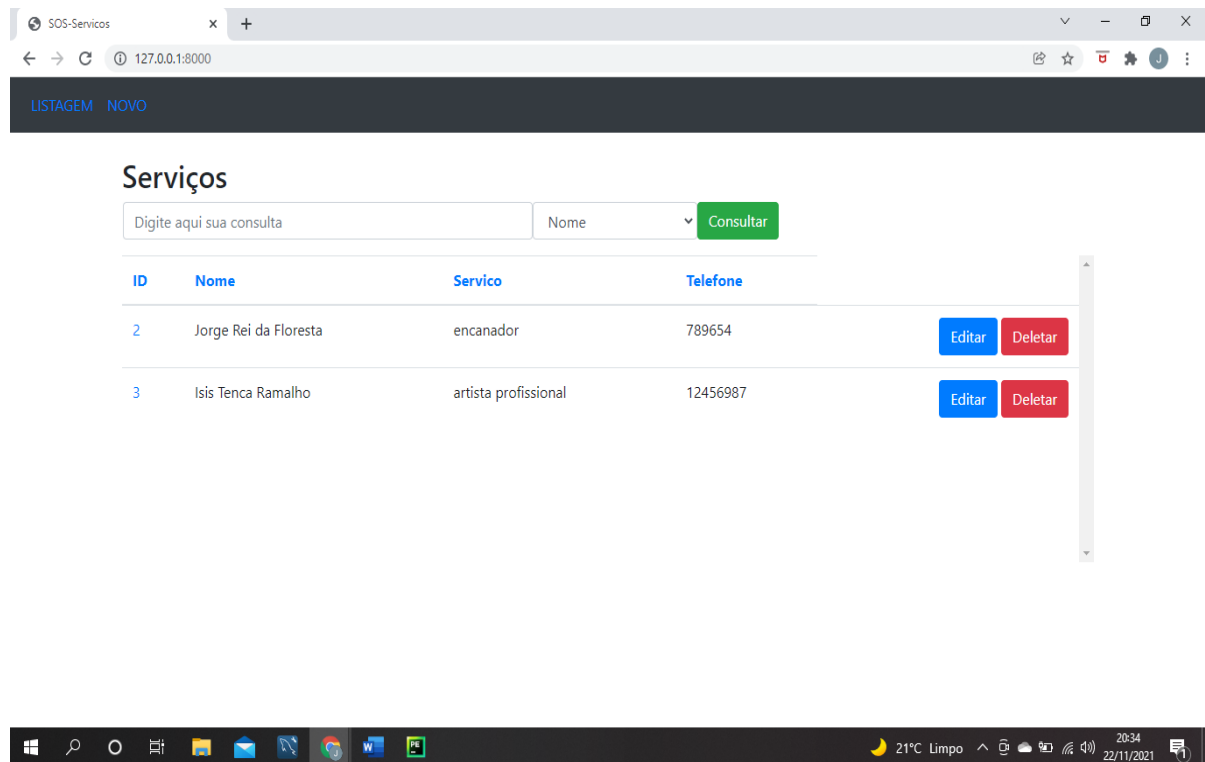
Considerando as restrições de tempo, recursos e o caráter universitário do projeto, optamos por coletar dados simples e gerar gráficos simples. Essa abordagem visa atender à confiança dos usuários em se cadastrar e à facilidade de compreensão dos dados apresentados. Ao simplificar o processo de cadastro e a visualização dos dados, buscamos criar uma solução acessível e amigável, mesmo para pessoas com pouco conhecimento técnico. Dessa forma, conseguimos entregar uma solução viável dentro das limitações do projeto.

3.1. Solução inicial

A primeira versão da aplicação foi desenvolvida com o objetivo de coletar informações simples dos usuários, utilizando campos de caracteres no banco de dados. Nessa versão, o foco era fornecer uma forma rápida e fácil para que os usuários pudessem cadastrar-se na plataforma. Os dados inseridos pelos usuários eram armazenados no banco de dados e posteriormente exibidos na interface da aplicação, sem oferecer outras funcionalidades ou análises adicionais.

O principal propósito dessa primeira versão era estabelecer a base do sistema e garantir que os usuários pudessem registrar suas informações de forma eficiente. Por isso, a aplicação foi projetada com uma abordagem simples e direta, visando facilitar o processo de cadastro e permitir que os usuários tenham seus dados exibidos na plataforma.

Embora a primeira versão tenha limitações em termos de recursos e funcionalidades, ela cumpriu o objetivo de coletar informações básicas dos usuários e disponibilizá-las para visualização. Essa abordagem inicial permitiu a validação do conceito e a obtenção de feedback dos usuários, o que foi fundamental para aprimorar e evoluir a aplicação para o projeto integrador IV



3.2. Solução Final

A nova versão do projeto integrador representa um avanço significativo em relação à versão anterior. Nessa nova versão, foi desenvolvido um banco de dados mais elaborado, que oferece opções limitadas de prestadores de serviço para os usuários selecionarem durante o cadastro. Isso permite uma melhor organização dos dados e facilita a filtragem e busca por profissionais específicos.

Além disso, na nova versão, foi implementada a funcionalidade de contabilizar a quantidade de usuários cadastrados por tipo de serviço. Essa contagem é realizada de forma automática e permite gerar gráficos simples e intuitivos para visualizar a distribuição dos usuários nos diferentes tipos de serviço. Esses gráficos são uma ferramenta poderosa para fornecer informações estatísticas relevantes aos usuários e ajudá-los a tomar decisões mais informadas ao buscar por prestadores de serviço.

Com essa abordagem, o objetivo é atender à grande maioria dos usuários, que busca por informações claras e de fácil compreensão. Os gráficos fornecem uma representação visual dos dados, tornando-os mais acessíveis e permitindo que os usuários identifiquem rapidamente padrões, tendências ou discrepâncias nos números de usuários por tipo de serviço.

Essa nova versão do projeto integrador busca oferecer uma experiência aprimorada aos usuários, ao fornecer informações mais completas e visualmente atrativas. A utilização de um banco de dados mais elaborado e a geração de gráficos simples e intuitivos são recursos que visam facilitar a tomada de decisões e promover uma maior interação dos usuários com a plataforma.

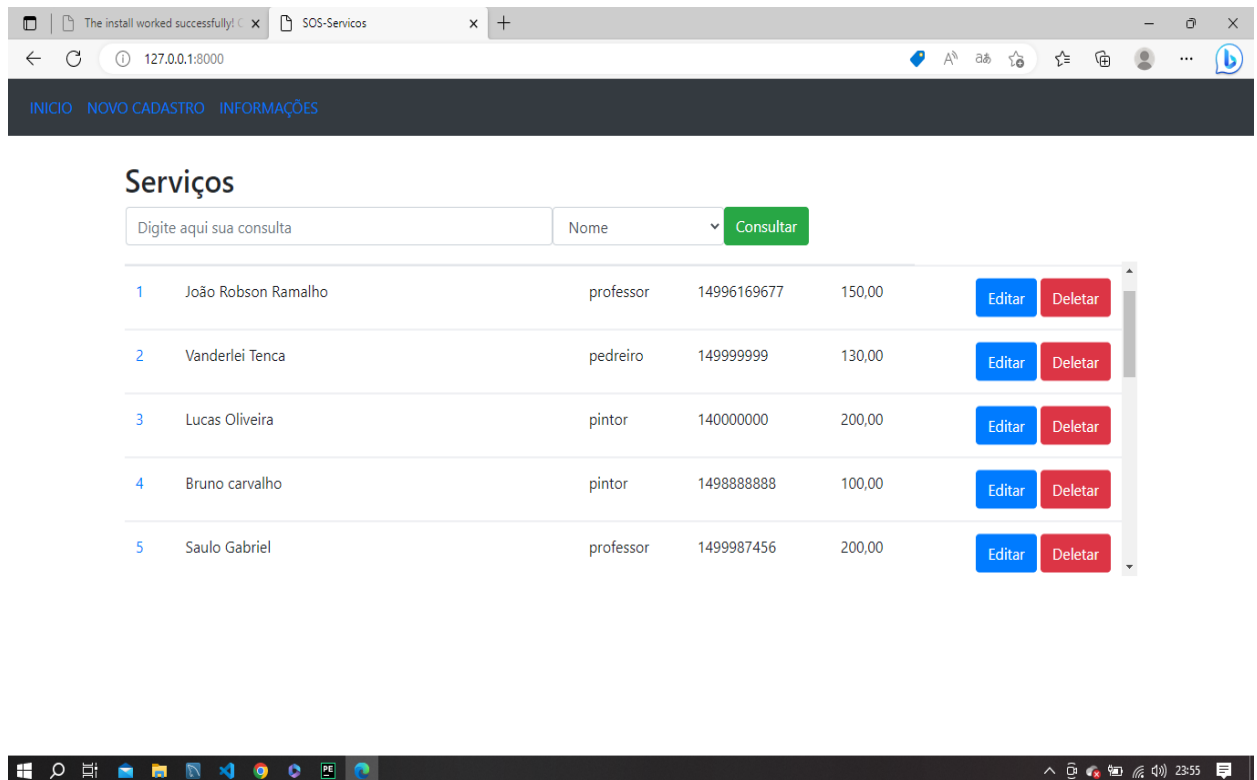
Além das melhorias no banco de dados e na geração de gráficos, uma nova aba de navegação foi adicionada à aplicação para facilitar a visualização dos gráficos estatísticos. Agora, os usuários podem acessar facilmente a seção de estatísticas por meio dessa nova aba, proporcionando uma experiência de navegação mais intuitiva e organizada.

A inclusão dessa nova aba na navegação foi pensada para facilitar o acesso dos usuários aos gráficos e permitir que eles explorem as informações estatísticas de forma rápida e conveniente. Ao clicar na aba específica, os usuários são direcionados para a página de estatísticas, onde podem visualizar os gráficos gerados com base nos dados coletados.

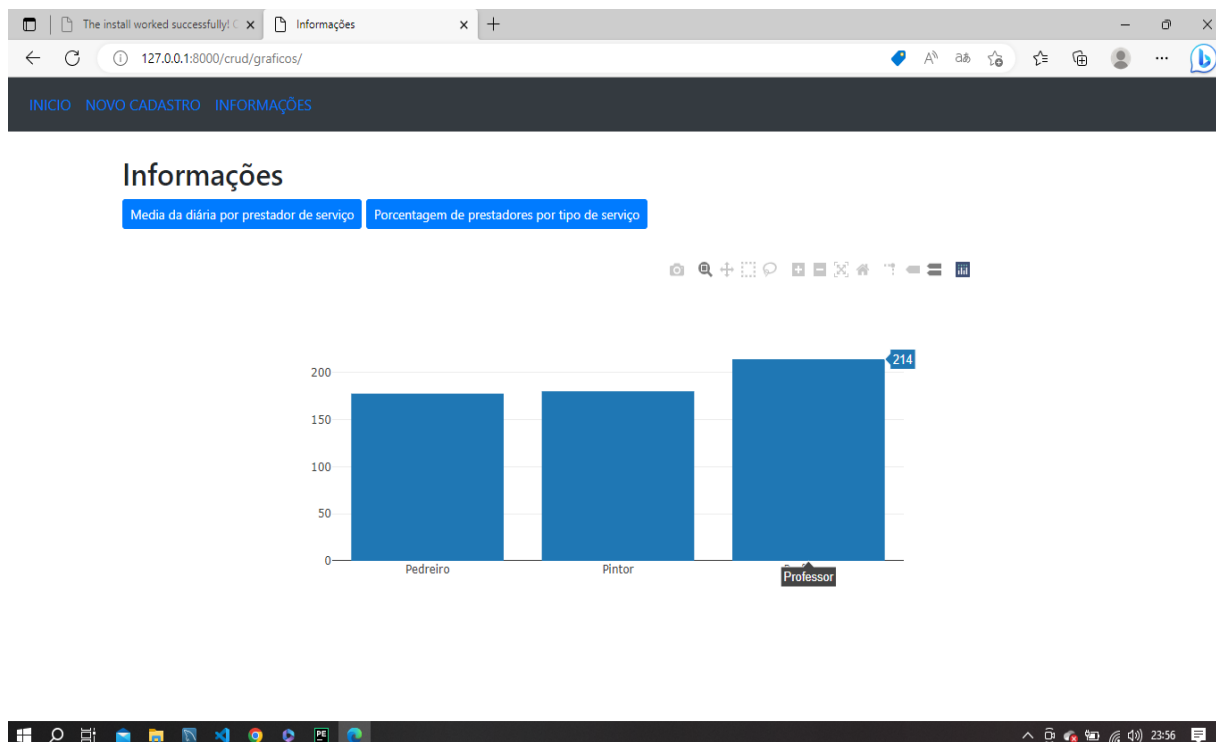
Essa abordagem é importante, pois destaca a relevância dos gráficos como ferramentas de visualização de dados. Ao torná-los facilmente acessíveis, os usuários podem acompanhar de perto as estatísticas do sistema, compreender a distribuição dos usuários por tipo de serviço e tomar decisões mais fundamentadas ao buscar por prestadores de serviço.

A inclusão dessa nova aba na navegação reforça o compromisso em oferecer uma aplicação mais completa e centrada nas necessidades dos usuários. Com uma navegação clara e intuitiva, aliada à disponibilidade dos gráficos estatísticos, os usuários têm uma visão mais

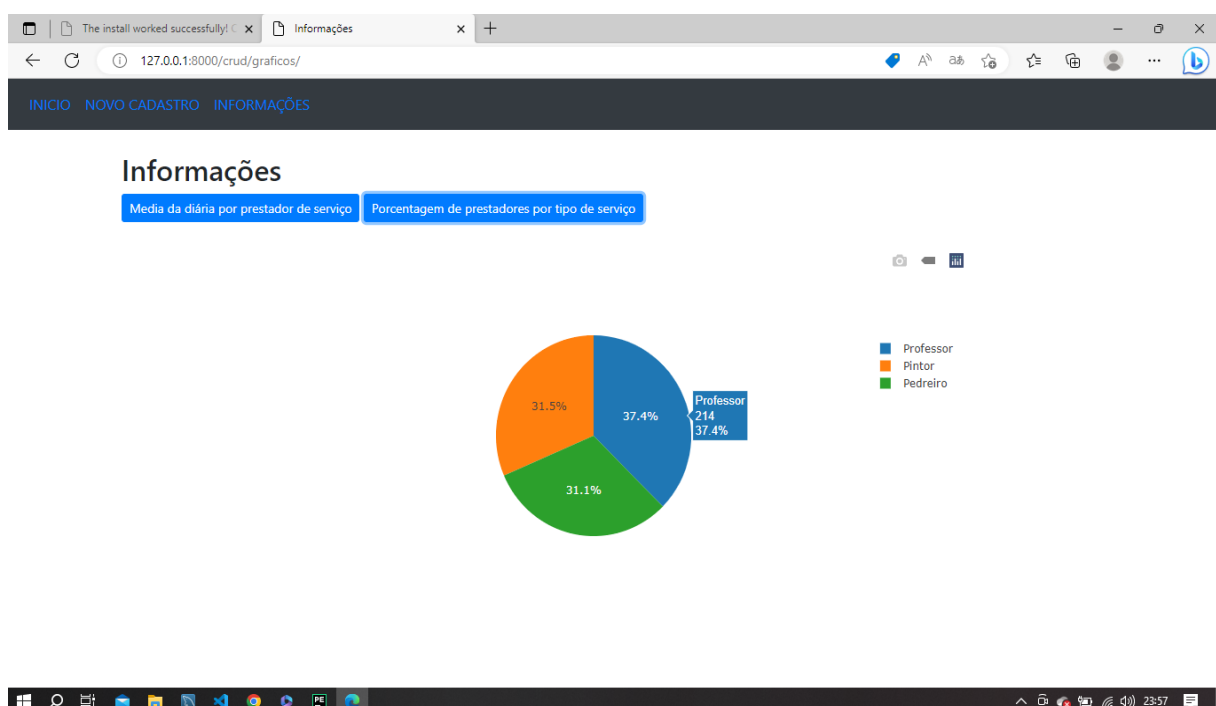
abrangente e informativa sobre os dados coletados, contribuindo para uma experiência mais enriquecedora e eficaz na utilização da aplicação.



Nessa imagem podemos ver a nova aba de navegação da aplicação como o nome "Informações", essa aba traz os gráficos estatísticos, o nome da aba foi escolhido para dar mais curiosidade aos usuários.



Na nova versão do projeto integrador, foi implementado um gráfico de barras que apresenta a média da diária por prestador de serviço. Esse gráfico permite que os usuários visualizem de forma clara e objetiva a média dos valores cobrados pelos prestadores de serviço cadastrados. Com essa informação, os usuários podem ter uma noção geral dos preços praticados e tomar decisões mais informadas ao contratar um profissional.



Outra adição importante foi a inclusão de um gráfico em setores que exibe a porcentagem de prestadores de serviço por tipo de serviço. Esse gráfico fornece uma visão visualmente impactante e intuitiva da distribuição dos prestadores de serviço dentro da aplicação. Os usuários podem facilmente identificar a proporção de cada tipo de serviço disponível, permitindo que escolham aquele que melhor atenda às suas necessidades.

Esses gráficos são ferramentas valiosas para apresentar informações importantes de maneira concisa e compreensível. Através deles, os usuários podem tomar decisões mais embasadas, selecionando os prestadores de serviço adequados com base em critérios como média da diária e disponibilidade de tipos de serviço. Esses recursos gráficos contribuem para aprimorar a experiência do usuário, fornecendo uma representação visual clara e resumida das informações essenciais do projeto integrador.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o projeto integrador desenvolveu uma aplicação web de prestadores de serviço que permite aos usuários buscar e contratar profissionais de forma simples e eficiente. Através da implementação de um sistema CRUD, foi possível criar um ambiente interativo onde os usuários podem cadastrar-se, pesquisar e visualizar informações dos prestadores de serviço disponíveis.

Ao longo do desenvolvimento do projeto, foram aplicados conhecimentos adquiridos em disciplinas como desenvolvimento web, programação orientada a objetos, visualização computacional, gestão da informação e desenvolvimento de produtos, e engenharia de software. Essas disciplinas forneceram a base necessária para a construção da aplicação, desde a criação dos templates em HTML e CSS, até a programação em Python para o desenvolvimento dos modelos e views.

Além disso, a inclusão de gráficos na aplicação proporciona uma experiência visual mais enriquecedora e facilita a compreensão dos dados pelos usuários. O gráfico de barras exibe a média da diária por prestador de serviço, permitindo uma comparação rápida dos preços praticados. Já o gráfico em setor apresenta a porcentagem de prestadores de serviço por tipo, ajudando os usuários a identificar a oferta disponível em cada área.

Para a continuação do projeto, há diversas oportunidades de aprimoramento. Poderiam ser implementadas funcionalidades adicionais, como a avaliação e comentários dos prestadores de serviço pelos usuários, a integração de um sistema de agendamento de serviços, e a ampliação da base de dados com mais profissionais e tipos de serviços. Além disso, poderia ser realizado um estudo mais aprofundado sobre a usabilidade da aplicação e a coleta de feedback dos usuários, visando otimizar a experiência e atender ainda melhor às suas necessidades.

Em suma, o projeto integrador apresentou uma solução inicial para a busca e contratação de prestadores de serviço, explorando conceitos e tecnologias aprendidos durante o curso. A continuação do projeto oferece a oportunidade de aprimorar a aplicação e expandir suas funcionalidades, visando proporcionar uma experiência cada vez mais completa e satisfatória aos usuários.

REFERÊNCIAS

Tecnoblog. O que é Django? Disponível em: <https://tecnoblog.net/414088/o-que-e-django/> . Acesso em: 22 abr. 2023.

Treinaweb. Entendendo o MTV do Django. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/entendendo-o-mtv-do-django/> . Acesso em: 22 abr. 2023.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724**: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

SANTIAGO, Cynthia Pinheiro et al. Desenvolvimento de sistemas Web orientado a reuso com Python, Django e Bootstrap. **Sociedade Brasileira de Computação**, 2020.

FERNANDES, Rodrigo de Oliveira. **Desenvolvimento de uma plataforma de bookmarking social com Django e TDD**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.