

Centro Estadual de Educação Paulo Souza
ETEC Professor Alfredo de Barros Santos
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado ao Ensino
Médio

André Luís Zappa De Carli Meireles Rabello

Gabriel Soares Barbosa

Guilherme Afonso de Oliveira Ramos

Guilherme Augusto Barbosa de Almeida

Natan Ribeiro de Carvalho

AZURA

Guaratinguetá

2021

André Luís Zappa De Carli Meireles Rabello

Gabriel Soares Barbosa

Guilherme Afonso de Oliveira Ramos

Guilherme Augusto Barbosa de Almeida

Natan Ribeiro de Carvalho

AZURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Técnico em Desenvolvimento de
Sistemas da Escola Técnica Estadual
Professor Alfredo de Barros Santos, orientado
pelo Prof. Me. Jonhson de Tarso Silva, como
requisito parcial para obtenção do título em
técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Guaratinguetá

2021

RESUMO

Sobre o Trabalho De Conclusão de Curso, foi desenvolvido um projeto web buscando conectar técnicos e clientes que têm objetivos em comum.

Atualmente é inegável que a tecnologia se tornou uma parte fundamental do cotidiano das pessoas. De acordo com uma pesquisa escrita por Karen Kohn e Cláudia Herte de Moraes os computadores estão entrelaçados com a vida habitual. Com essa crescente necessidade da tecnologia, a demanda de serviços técnicos em relação à ela aumentou exponencialmente.

Este projeto tem como objetivo a criação de uma plataforma que visa facilitar o contato entre técnicos e clientes sendo o foco conectar pessoas que têm interesses em comum. A plataforma busca diminuir o trabalho que o técnico teria para achar serviço, assim como o trabalho que o cliente teria de procurar alguém para construir seu projeto ou simplesmente ajudar em seu problema.

Palavras chaves: projeto, fundamental, conectar.

ABSTRACT

About the Final Paper, a web project was developed seeking to connect technicians and clients that have common goals.

It is currently undeniable that technology has become a fundamental part of people's daily lives. According to research written by Karen Kohn and Cláudia Herte de Moraes, computers are intertwined with everyday life. With this growing need for technology, the demand for technical services in relation to it has increased exponentially.

This project aims to create a platform that aims to facilitate contact between technicians and customers, with the focus on connecting people who have common interests. The platform seeks to reduce the work that the technician would have to find a service, as well as the work that the client would have to look for someone to build their project or simply help with their problem.

Key Words – project, fundamental, connect.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Tela inicial do site Workana	9
Figura 2 - Tela inicial do site Freelancer.com.....	10
Figura 3 - Tela inicial do site 99Freelas	11
Figura 4 - Tela inicial do site GetNinjas.....	12
Figura 5 - Arquitetura do Sistema	23

TABELAS

Tabela 1 - Dados do aplicativo Workana.....	9
Tabela 2 - Dados do aplicativo 99Freelas	11
Tabela 3 - Dados do aplicativo GetNinjas	12
Tabela 4 - Matriz RACI	22

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
2. ANÁLISE DE MERCADO	8
2.1. Workana	9
2.2. Freelancer.com	10
2.3. 99Freelas	11
2.4. GetNinjas	12
3. FERRAMENTAS UTILIZADAS	13
3.1. Linguagem de Programação PHP	13
3.2. Visual Studio Code	13
3.3. Html 5	13
3.4. MySql	13
3.5. JavaScript	14
3.6. Xampp	14
3.7. CSS 3	14
3.8. Photoshop	14
4. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	15
4.1. Pesquisa de campo	16
4.2. MATRIZ RACI	22
4.3. ARQUITETURA DO SISTEMA	23
4.4.	23
4.5.	23
4.6.	23
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

É inegável que o mundo atual gira em torno da tecnologia e sua evolução, e por conta disso, a demanda de empregos voltados para essa área tecnológica é muito alta e tende a aumentar cada vez mais. Segundo a SOFTEX Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (2019, p. 6) nos anos de 2016 e 2017 o emprego amplo no setor de TI apresentou respectivamente uma decaída de 3,66% e 2,84%. Porém o número de profissionais empregados em TI em 2017 cresceu 72% em 10 anos, passando de 241.905 em 2007 para 415.166 em 2017.

Problemas ou dificuldades com computadores são extremamente comuns e recorrentes, complicações como: Mal funcionamento dos periféricos, a máquina apresentando lentidão e infecções de vírus. Os vírus de acordo com Daniele:

Os vírus são programas ou parte de programas de computador, geralmente maliciosos, que são carregados em seu computador sem seu conhecimento ou permissão e se propagam infectando, inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos de computador.

(PAULA P., DANIELE 2018, p.2)

O projeto tem como objetivo, contribuir para a minimização desses problemas e complicações, facilitando para o cliente encontrar um profissional de acordo com as suas necessidades, horários disponíveis e prazo estabelecido, e assim consequentemente ajudando os técnicos à encontrarem serviços mais facilmente e de forma mais segura.

2. ANÁLISE DE MERCADO

É uma pesquisa realizada para o plano de negócios que está relacionada com o marketing do projeto. Apresenta a análise feita sobre o mercado, clientes e os concorrentes. Para isso foi utilizado um instrumento estratégico chamado Benchmark, estruturada com o objetivo de ter uma referência para fazer melhorias no nosso próprio negócio. De acordo com a Fundação Nacional de Qualidade o Benchmarking pode ser definido como:

Método para comparar o desempenho de um processo ou produto com o seu similar, que esteja sendo executado de maneira mais eficaz e eficiente, dentro ou fora da organização, visando entender as razões do desempenho superior, adaptar à realidade da empresa e implementar melhorias significativas.

(FNQ, 2019, p.4)

Dentro desse assunto, foram encontrados quatro concorrentes nesse mercado, cada um com suas peculiaridades, pontos fracos e pontos fortes, assim como, todos eles contam com alguns pontos em comum.

2.1. Workana

Com base com o que foi visto no site, o Workana funciona como um mercado de freelancers e trabalhadores independentes. Vários tipos de trabalhos podem ser solicitados no site, como serviços de informática em geral, programação, design, tradução, marketing, engenharia, vendas, finanças, administração, ente alguns outros.



Figura 1 – Tela inicial do site Workana

Dados do app

Versão	1.1
Atualizado em	23 de fev. de 2021
Downloads	Mais de 50.000 downloads
Tamanho do download	153 KB
Oferecido por	Workana
Lançado em	11 de mar. de 2021

Tabela 1 - Dados do aplicativo Workana

2.2. Freelancer.com

O Freelancer.com é a maior plataforma desse segmento de trabalhadores do mundo, atuando em mais de 240 países. Claramente, por conta de ser tão usado, as ofertas e oportunidades de trabalho são grandes. Como dito antes, é utilizado no Brasil e no resto do mundo, com diversos profissionais de diferentes áreas, como engenharia, processamento de dados, marketing, desenvolvimento de software, serviços contábeis e jurídicos e muitos outros.

A Plataforma ainda oferece avaliação de clientes e profissionais, um espaço para a divulgação de projetos, e um sistema onde tanto o cliente quanto o profissional ganham pontos, avançam níveis e ganham recompensas à medida que cumprem tarefas.

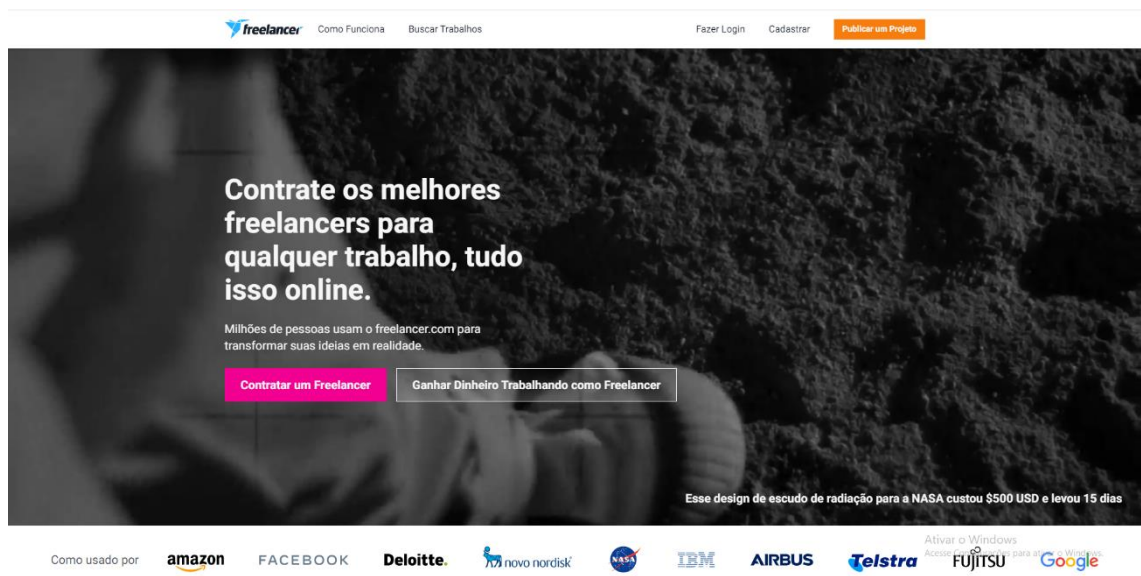


Figura 2 - Tela inicial do site Freelancer.com

2.3. 99Freelas

Com o 99freelas, vários tipos de trabalho podem ser requisitados, como a criação de um logotipo, o desenvolvimento de um website, a elaboração de um artigo, a edição de um vídeo, ou qualquer outro tipo de serviço. O site funciona com o cadastro do cliente ou freelancer, onde o cliente publica o projeto a ser trabalhado para ser escolhido pelos profissionais freelancers, que analisam o trabalho para escolherem se vão trabalhar nele ou não.

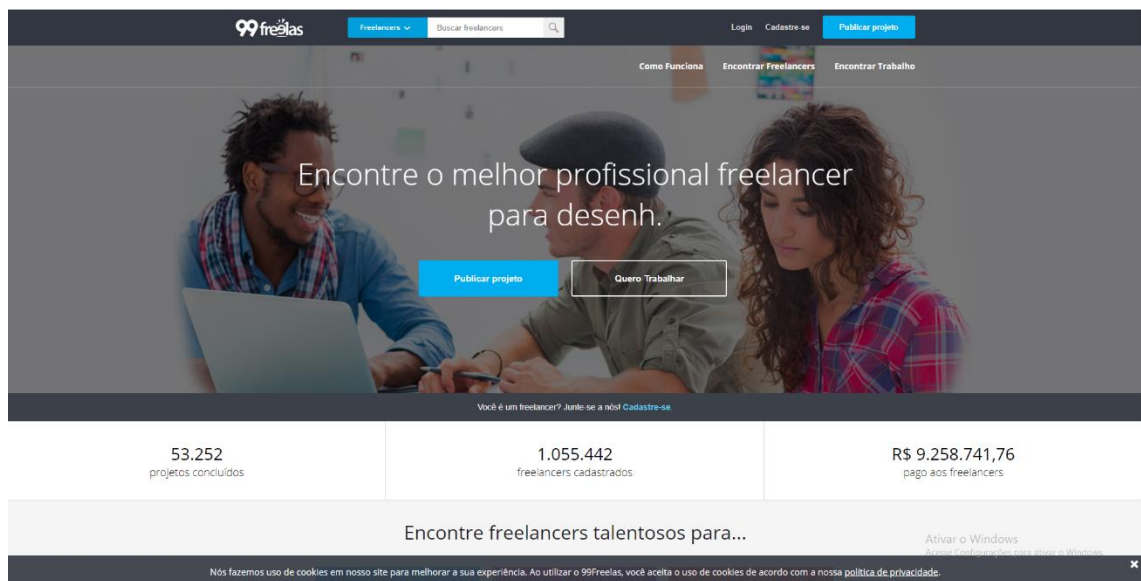


Figura 3 - Tela inicial do site 99Freelas

Dados do app

Versão	1.9.8
Atualizado em	27 de jul. de 2021
Downloads	Mais de 100.000 downloads
Tamanho do download	10,60 MB
Oferecido por	99Freelas
Lançado em	13 de mai. de 2018

Tabela 2 - Dados do aplicativo 99Freelas

2.4. GetNinjas

O GetNinjas não trabalha somente com a área de TI, no site existem diversas outras categorias fora da área, como serviços na área de automóveis, saúde, assistência técnica, eventos, serviços domésticos, entre outros. No site pode se cadastrar como profissional ou cliente. Na área do cliente existe a opção de escolher a categoria de serviço desejada e explicar o que precisa, onde após a publicação, o projeto receberá até quatro orçamentos de profissionais diferentes, para que o cliente escolha o melhor dentre eles.



Figura 4 - Tela inicial do site GetNinjas

Dados do app

Versão	4.56.1.0
Atualizado em	5 de jul. de 2021
Downloads	Mais de 5.000.000 downloads
Tamanho do download	20,02 MB
Oferecido por	GetNinjas
Lançado em	30 de jan. de 2014

Tabela 3 - Dados do aplicativo GetNinjas

3. FERRAMENTAS UTILIZADAS

No processo de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso do Azura, foi feito o uso de vários softwares, programas e linguagens que auxiliaram não só na programação, mas também no gerenciamento do banco de dados e também na criação e edição de imagens autorais. Serão mostrados aqui, os programas utilizados.

3.1. Linguagem de Programação PHP

A linguagem PHP permite a criação de websites dinâmicos, criação de formulários interativos com o usuário, parâmetro da URL e links. É uma linguagem muito utilizada e especialmente adequada para a Web, podendo ser embutida dentro do HTML. Utilizamos em nosso sistema pois permite uma interação mais fácil com o Banco de dados além de ser uma linguagem abrangente.

3.2. Visual Studio Code

O Visual Studio Code é uma IDE para desenvolvimento. Independentemente da linguagem que você utiliza, ele mostra os atalhos de *APIs* disponíveis, além de fazer preenchimento automático dos comandos para agilizar a construção do seu código. Foi a ferramenta utilizada para a codificação do projeto.

3.3. Html 5

É a versão mais recente da linguagem conhecida como HTML (HyperText Markup Language). Essa linguagem usa um texto codificado para criar e organizar conteúdo online. É considerada uma linguagem sólida e de confiança pelos programadores e desenvolvedores, e por isso tornou-se o padrão de uso em todos os navegadores atuais. O HTML 5 foi amplamente utilizado para a construção do front end e para a estruturação das páginas.

3.4. MySql

O Mysql é um sistema de gerenciamento de banco de dados de código aberto utilizado por diferentes aplicações gratuitas que variam entre sites, blogs, fóruns e redes sociais. Ele serve para armazenar e recuperar todas as informações, gerir suas bases de dados rapidamente MySQL, o mais popular sistema de gerenciamento de

banco de dados SQL de código aberto. Foi utilizada no nosso projeto justamente para que o banco de dados pudesse ser gerido sem nenhum tipo de problemas.

3.5. JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada estruturada, usada para desenvolver aplicações, sistemas e serviços de alta complexidade. Foi utilizado para dar mais dinamismo ao nosso projeto, com animações, interatividade e alguns gráficos.

3.6. Xampp

O Xampp é o pacote com os principais servidores de código aberto do mercado e o ambiente de desenvolvimento PHP mais popular. Como o conteúdo estará armazenado numa rede local, o acesso aos arquivos é realizado instantaneamente. Realizou o funcionamento do nosso servidor Web.

3.7. CSS 3

Como o próprio nome já sugere, é a terceira versão do Cascading Style Sheet (CSS). O CSS é utilizado para definir e gerar a aparência das páginas que utilizam linguagem de marcação. Foi amplamente utilizado no projeto para facilitar o trabalho no front-end, e também para aprimorar a aparência e personalidade do site.

3.8. Photoshop

O Photoshop é o software de edição mais famoso do mundo. É muito utilizado por profissionais pela grande liberdade na edição de imagens de qualquer tipo. É um software complexo com várias funcionalidades, mas realmente muito eficiente. Foi utilizado nesse projeto para a criação de imagens autorais, que foram muito importantes para “dar a cara” do projeto e deixa-lo mais autêntico.

4. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

O Projeto foi pensado justamente para facilitar o contato entre o técnico e o cliente, por conta disso, o site foi elaborado de maneira a fazer com que o layout ficasse o mais simples e sem nenhum tipo de poluição visual para que os usuários tenham uma boa experiência.

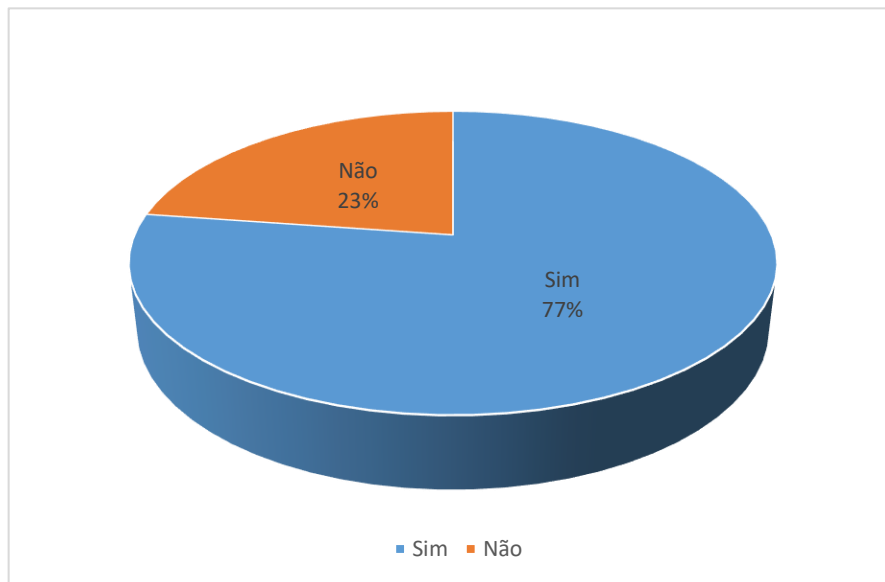
Várias procuras e pesquisas foram feitas, análise de mercado, como o nosso projeto poderia ter novidades e um diferencial dos sites que já estão no mercado, também procurando aperfeiçoar e otimizar algumas funcionalidades que não eram tão utilizadas nesses sites. Uma pesquisa de campo também foi feita, para que pudéssemos ter uma ideia das necessidades dos consumidores e do público que queremos atingir.

4.1. Pesquisa de campo

Fo pesquisa de campo sobre o tema do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no período 02/06/2021 à 21/05/2021. Nesse período, **98** pessoas, no caso clientes e **28** técnicos responderam o formulário, através da plataforma Google Forms. Foram 6 perguntas com foco em informática.

1) Você frequentemente encontra problemas relacionados ao seu aparelho eletrônico, como um computador, notebook, celular ou tablet? (98 respostas)

Gráfico 1 – Pesquisa para clientes– Pergunta: Você frequentemente encontra problemas relacionados ao seu aparelho eletrônico, como um computador, notebook, celular ou tablet?

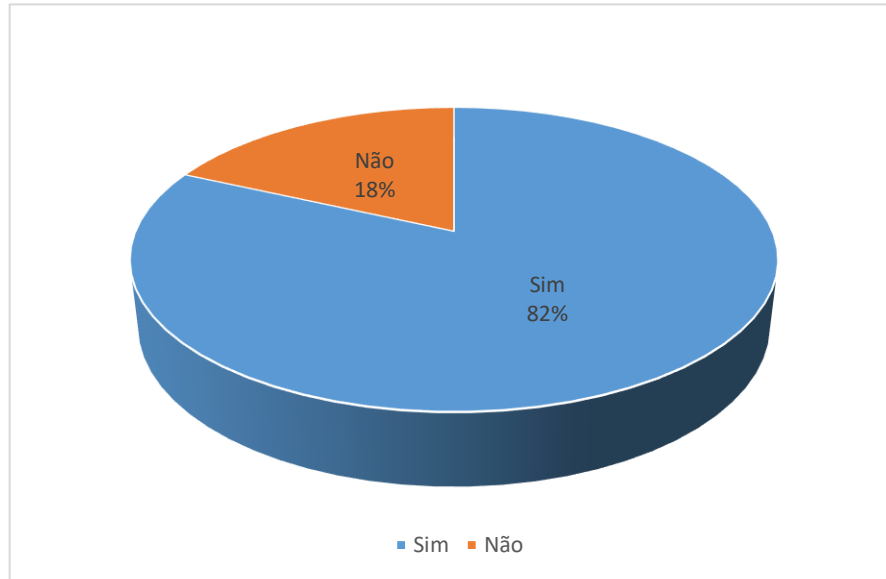


Fonte: Do próprio Autor, 2020

A pesquisa demonstra que 77% das pessoas entrevistadas encontram problemas com seus aparelhos eletrônicos, enquanto 23% dos entrevistados não possuem problemas frequentes. Podemos perceber que a maioria das pessoas tem problemas recorrentes relacionados a seus aparelhos eletrônicos.

2) Você tem dificuldade em encontrar técnicos de informática que possam lhe ajudar com seu problema? (98 respostas)

Gráfico 2 – Pesquisa para clientes – Pergunta: Você constantemente tem problemas relacionados à informática?

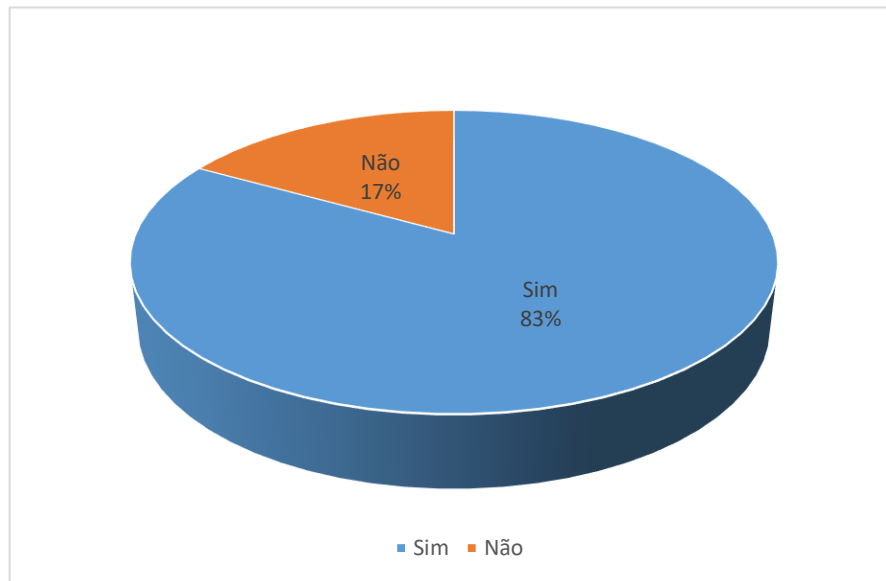


Fonte: Do próprio Autor, 2020

A pesquisa demonstra que 82% das pessoas possuem dificuldades em encontrar técnicos que as ajudem.

3) Você sente dificuldades em divulgar seu trabalho como um técnico de informática? (98 respostas)

Gráfico 3 – Pesquisa para clientes – Pergunta: Você usaria a plataforma AZURA, facilitaria o contato entre você e o Técnico, e o ajudaria a encontrar o ideal para seu problema, tanto para problemas no aparelho quanto para projetos que englobam alto conhecimento de informática?

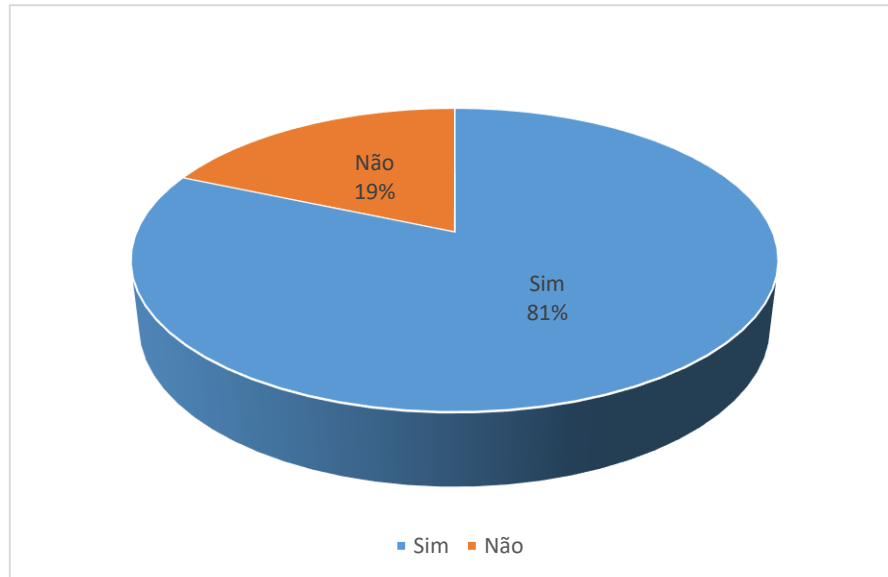


Fonte: Do próprio Autor, 2020

A pesquisa demonstra que 83% dos usuários usariam uma plataforma que facilitasse o contato com técnicos especializados em informática. Poucas pessoas responderam que não usariam, pois problemas com máquinas e periféricos são comuns e muitas pessoas precisam de um "lugar" para procurar por técnicos que resolveriam seus problemas.

4) Você sente dificuldade em divulgar seu trabalho como técnico de informática? (28 respostas)

Gráfico 4 – Pesquisa para técnicos – Pergunta: Você sente dificuldades em divulgar seu trabalho como um técnico de informática?

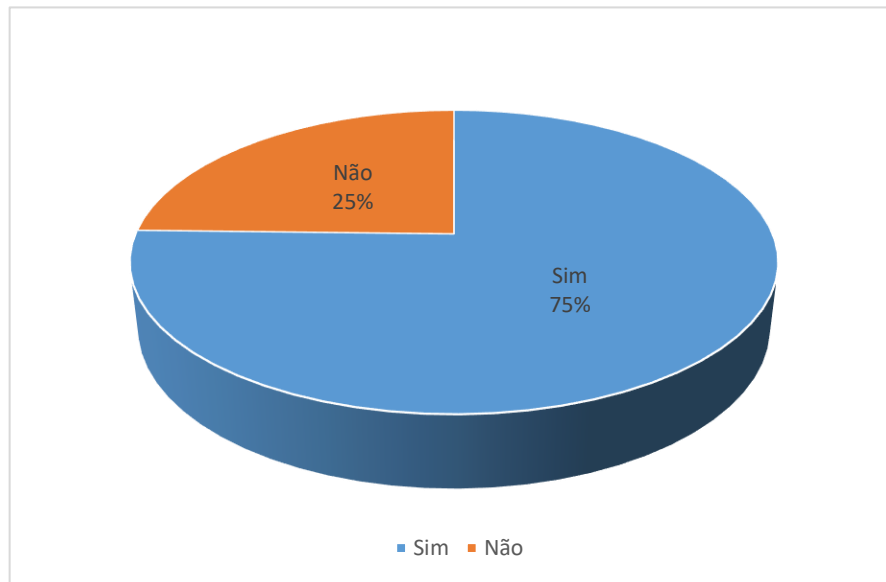


Fonte: Do próprio Autor, 2020

A pesquisa demonstra que 81% dos técnicos possuem dificuldades em divulgar seu trabalho como técnico, enquanto apenas 19% responderam que não.

5) Você sente dificuldade em ser encontrado pelo cliente? (28 respostas)

Gráfico 5 – Pesquisa para técnicos – Pergunta: Você sente dificuldade em ser encontrado pelo cliente?

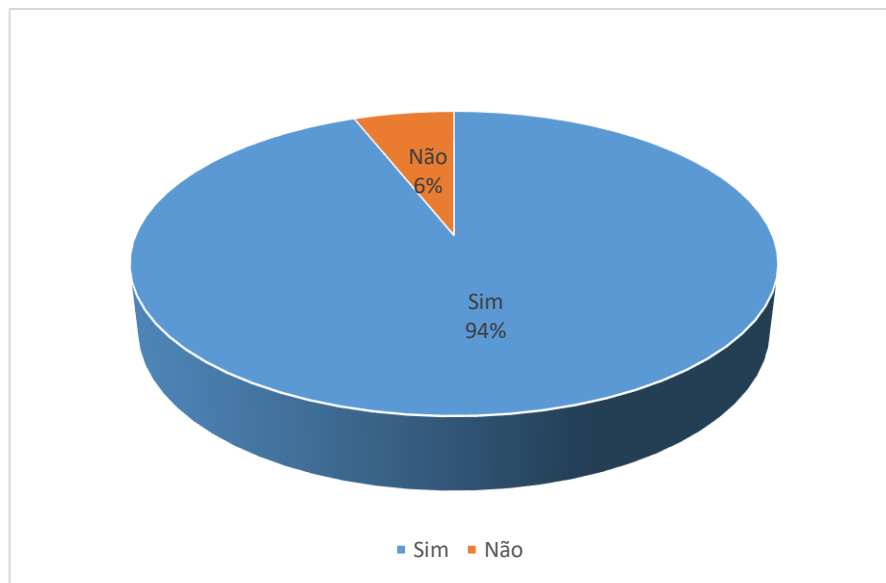


Fonte: Do próprio Autor, 2020

Essa pesquisa demonstra que 75% dos técnicos possuem dificuldades em ser encontrado pelo cliente, enquanto apenas 25% responderam que não. Então podemos perceber que a maioria dos técnicos tem uma certa dificuldade em ser encontrados.

6) Você usaria a plataforma AZURA, que visa facilitar o contato entre você e o cliente, e o ajudaria a encontrar novos que estão a procura de um técnico de informática tanto para a manutenção quanto para projetos mais elaborados?

Gráfico 6 – Pesquisa para técnicos – Pergunta: Você usaria a plataforma AZURA, que visa facilitar o contato entre você e o cliente, e o ajudaria a encontrar novos que estão a procura de um técnico de informática tanto para a manutenção quanto para projetos mais elaborados?



Fonte: Do próprio Autor, 2020

Essa pesquisa demonstra que 94% dos técnicos utilizariam a plataforma AZURA, enquanto apenas 6% responderam que não. Então podemos perceber que sim a plataforma AZURA pode ser de grande ajuda para os técnicos.

4.2. MATRIZ RACI

A matriz RACI é uma ferramenta que auxilia na a gerir as responsabilidades entre os membros do grupo do TCC durante o ciclo do projeto. RACI significa: R (Responsável) O grupo de pessoas responsável pela execução, pelo desenvolvimento, pela conclusão e pela entrega da atividade. Seria o time de entrega do projeto, A (Autoridade) corresponde à parte que tem autoridade para organizar a tarefa, acompanhar seu desenvolvimento e aceitar ou recusar formalmente uma entrega, C (Consultado) são todos aqueles que podem dar dicas, opiniões e sugestões para melhorar o desenvolvimento da atividade ou aperfeiçoar o que foi entregue e I (Informado) são todas as pessoas que precisam receber a informação sobre a conclusão e o início de uma atividade que gere uma mudança impactante em seu cotidiano. A matriz RACI nos foi apresentada e foi utilizada para melhor organização do trabalho.

A Matriz RACI é utilizada na definição e distribuição de responsabilidades e papéis envolvidos em um processo. Corresponde a uma ferramenta que facilita a compreensão de cada pessoa envolvida, seja direta ou indiretamente, em cada passo de um processo.

(BEZERRA, 2010, p.4)

Na imagem abaixo, está ilustrada a matriz RACI utilizada.

Tabela 4 - Matriz RACI

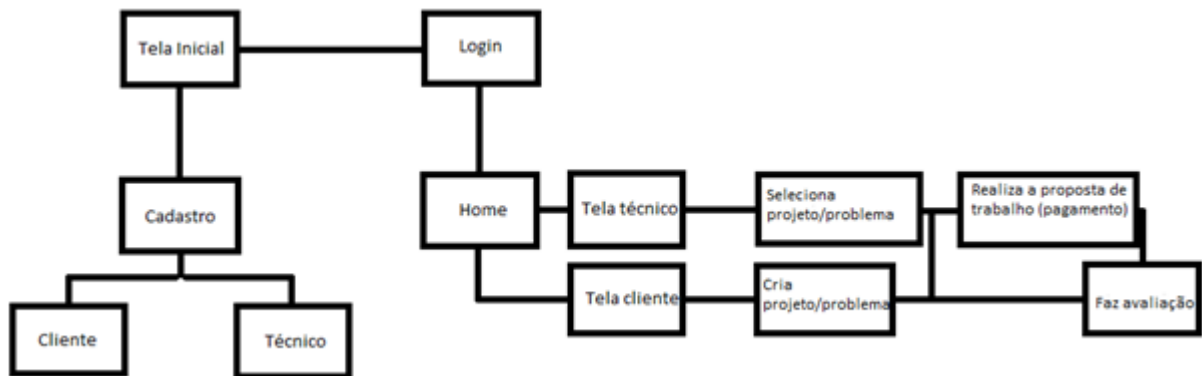
	André	Gabriel	Afonso	Augusto	Natan
Análise de requisitos	I	A	R	R	C
Levantamento de funcionalidades	I	A	R	R	C
Formulação do Banco de Dados	A	R	C	C	R
Formulação do cadastro de usuários	R	R	I	I	A
Cadastro/Login	C	A	R	R	R
Index	A/C	R	R	I	I
Perfil do técnico	A/C	I	I	R	R
Perfil do Cliente	R	R	A	I	C
Consultas	R	C	C	C	A
Imagens	R	R	R	R	R
Chat	R	A	I	R	C
Área de notificação	C	I	R	A	R

Fonte: Do próprio Autor, 2021

4.3. ARQUITETURA DO SISTEMA

Primeiramente, entrando em nosso sistema o usuário irá se deparar com a tela inicial, em que existem as opções de cadastro e login, caso ela não tenha criado uma conta deverá seguir pelo caminho “Cadastro”, onde terão as opções de “Cliente” ou “Técnico” e ela selecionará qual se encontra. Após feito o cadastro ela seguirá pelo caminho de login, e logo após de realizar esse login, será redirecionado para a Home, que dependendo da escolha dela no cadastro, será diferente. Se o usuário escolher a opção “Técnico” sua tela irá apresentar consultas criadas por clientes e após selecionar a consulta ele realizará a proposta de trabalho ao cliente. Já na tela do cliente, ele criará sua consulta contendo o projeto a ser realizado ou o problema que deseja ser solucionado. Quando ele aceitar a proposta feita e o serviço será realizado ele poderá realizar uma avaliação do técnico, avaliando suas competências e habilidades.

Figura 5 - Arquitetura do Sistema



REFERÊNCIAS

SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. OVERVIEW DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO BRASILEIRO NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS, 2019. Disponível em: <https://www.assespropr.org.br/wpcontent/uploads/2019/05/ebookoverview_do_setor_de_tecnologia_da_informacao_brasileiro_nos_ultimos_dez_anos-1.pdf> Acesso em 2 de Agosto de 2021.

Daniele P. de Paula. OFICINA – ANTIVÍRUS. Disponível em: <https://www.uba.mg.leg.br/escola-do-legislativo/tutoriais-inclusao-digital/curso-de-antivirus.pdf>. Acesso em 3 de Agosto de 2021.

Pesquisa sobre o que é HTML e suas funcionalidades. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-html/>> Acesso em 3 de Agosto 2021.

Pesquisa sobre o que é JavaScript e suas funcionalidades. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zWNYDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=javascript&ots=IAugx2P9IJ&sig=fYs11AvNgZsGcAIsy4xTD7c7yEI#v=onepage&q=javascript&f=false>> Acesso em 3 de Agosto 2021.

Pesquisa sobre o que é PHP e suas funcionalidades. Disponível em: <https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php> Acesso em 3 de Agosto 2021.

Pesquisa sobre o que é VisualStudio e suas funcionalidades. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-visual-studio-code/34418>> Acesso em 4 de Agosto 2021.

O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. Disponível em: <<https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>>

Gestão da produtividade: uma análise documental em uma empresa de grande porte do ramo logístico do interior de São Paulo em:

<http://aprepro.org.br/conbrepro/2019/anais/arquivos/09302019_190956_5d9288b08105a.pdf>

BENCHMARKING – MS Competitivo em:

<http://mscompetitivo.org.br/uploads/mscompetitivo/files/151794105416_Benchmarking_fmq.pdf>

