

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DE TABOÃO DA SERRA
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

João Victor Pedrosa Carvalho
Luana de Jesus Lima
Luiza Yoshida Lopes
Lucas Santana Silva
Renan Avelino Matias de Oliveira

JETZ: o mercado de serviços de grafiteiros

TABOÃO DA SERRA - SP

2024

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DE TABOÃO DA SERRA
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

João Victor Pedrosa Carvalho
Luana de Jesus Lima
Lucas Santana Silva
Luiza Yoshida Lopes
Renan Avelino Matias de Oliveira

JETZ: o mercado de serviços de grafiteiros

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Etec de Taboão da Serra, do
Centro Estadual de Educação Tecnológica
Paula Souza, como requisito para a obtenção
da habilitação profissional de Nível Técnico
em Desenvolvimento de Sistemas sob
orientação da professora Nathane de Castro.

TABOÃO DA SERRA - SP

2024

**João Victor Pedrosa Carvalho
Luana de Jesus Lima
Lucas Santana Silva
Luiza Yoshida Lopes
Renan Avelino Matias de Oliveira**

JETZ: o mercado de serviços de grafiteiros

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

Aprovada em: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Professor.....
Etec de Taboão da Serra
Orientador

Professor
Etec de Taboão da Serra

Professor
Etec de Taboão da Serra

**TABOÃO DA SERRA – SP
2024**

DEDICATÓRIA

À nossa ilustre orientadora Nathane de Castro, que nos forneceu todo o suporte e o apoio necessários para a execução deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Nesta pesquisa, devido à sua complexidade e importância, são necessários agradecimentos a todos aqueles que participaram deste processo, seja direta ou indiretamente.

Em primeiro lugar, agradecemos, sobretudo, a Deus, o alicerce da nossa força durante toda a elaboração do projeto. Sem Ele, nada disso seria possível.

Deixamos nossos agradecimentos também a todos os professores, seja da base técnica, seja da base comum, especialmente à nossa orientadora Nathane de Castro e ao professor de língua portuguesa Marcello Peres Zanfra, o qual muito nos auxiliou no processo de escrita deste trabalho acadêmico.

Por fim, agradecemos às nossas respectivas famílias e aos nossos amigos, que nos deram toda a estrutura e o apoio emocional para enfrentarmos os desafios que um trabalho desta envergadura impõe.

“[A arte] de todas as coisas é a única que
tem o seu fim em si mesma”.

(Machado de Assis)

RESUMO

O grafite, desde sua criação, foi uma importante ferramenta de expressão artística e explicitação de problemáticas sociais, políticas e econômicas, utilizada, principalmente, por camadas populares que não possuíam acesso a lugares de exposição cultural (como museus). Todavia, tais produções eram (e, em alguns casos, ainda o são) confundidas com pichações (que consistem na inscrição de símbolos quase ilegíveis e com significação limitada a um grupo restrito, além de terem caráter ilegal) e, conseqüentemente, sofriam preconceitos por uma parcela da população, de modo a desincentivar a execução criativa das obras muralistas. Ademais, essa falta de viabilidade é ocasionada pela dificuldade dos grafiteiros de encontrarem seus clientes, sejam essas empresas ou pessoas físicas. O vigente trabalho busca proporcionar um aplicativo *mobile* que facilite a comunicação entre os prestadores de serviço supraditos com indivíduos interessados na arte, bem como valorizar suas criações. A pesquisa feita pelo grupo teve abordagem qualitativa, baseando-se na análise de artigos, notícias e de uma pesquisa de campo feita pela equipe. Destarte, a plataforma busca criar um ambiente dinâmico e de fácil acesso, de modo a conectar pessoas e ilustrar os benefícios estéticos e coletivos do grafite para o meio urbano, além de, obviamente, oferecer um *software* confiável e eficiente que possa compartilhar obras artísticas relativas ao âmbito supracitado.

Palavras-chave: grafite; muralistas; aplicativo; arte; *software*.

ABSTRACT

Graffiti, since its creation, has been an important tool of artistic expression and explanation of social, political and economic issues, used mainly by popular groups who did not have access to places of cultural exhibition (such as museums). However, such productions were (and, in some cases, still are) confused with graffiti (which consists of the inscription of almost illegible symbols with meaning limited to a restricted group, in addition to being illegal in nature) and, consequently, suffered prejudice due to a portion of the population, in order to discourage the creative execution of mural works. Furthermore, this lack of viability is caused by the difficulty graffiti artists have in finding their clients, whether these are companies or individuals. The current work seeks to provide a mobile application that facilitates communication between the aforementioned service providers and individuals interested in art, as well as valuing their creations. The research carried out by the group had a qualitative and quantitative approach, based on the analysis of articles, news and field research carried out by the team. Therefore, the platform seeks to create a dynamic and easily accessible environment, in order to connect people and illustrate the aesthetic and collective benefits of graffiti for the urban environment, in addition to, obviously, offering reliable and efficient software that can share relative artistic works to the aforementioned scope.

Keywords: graphite; muralists; application; art; software.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tarefas para realização pelo grupo no primeiro semestre	53
Figura 2 – Tarefas para realização pelo grupo no segundo semestre	54
Figura 3 – Fluxograma do projeto Jetz.....	56
Figura 4 - Paleta de cores do projeto Jetz.....	59
Figura 5 - Logo da marca Jetz.....	60
Figura 6 - Tipografia usada no projeto Jetz	61
Figura 7 - Quadro Canvas.....	67
Figura 8 - Diagrama de caso de uso feito com base na análise de requisitos	73
Figura 10 – Diagrama de objetos do projeto Jetz.....	75
Figura 11 – Diagrama de atividades do projeto Jetz	76
Figura 12 – Modelo Entidade-Relacionamento do projeto Jetz.....	78
Figura 13 – Diagrama Entidade-Relacionamento do projeto Jetz	79
Figura 14 – da esquerda para a direita: telas de carregamento, login e cadastro.....	80
Figura 15 – da esquerda para a direita: tela inicial e expansão da barra de pesquisa	81
Figura 16 – da esquerda para a direita: expansão das seções “Artistas” e “Postagens”, presentes na tela inicial, e das publicações	82
Figura 17 – da esquerda para a direita: barra lateral, “Salvos” e “Curtidas”	83
Figura 18 – da esquerda para a direita: perfil (grafiteiro), perfil (cliente) e editar perfil	84
Figura 19 – da esquerda para a direita: “Criar publicação” (2 figuras) e “Visualizar postagens”	85
Figura 20 – da esquerda para a direita: opções de configurações, sair da conta e “Minha conta”	86
Figura 21 - da esquerda para a direita: abas de “Adicionar conta”, “Política de segurança” e “Termos de uso”	87
Figura 22 - da esquerda para a direita: abas “Fale conosco” e “Sobre”	88
Figura 23 – Protótipo da landing page do projeto Jetz	92
Figura 24 - Execução e encerramento da política de testes do projeto Jetz	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixas etárias dos entrevistados	25
Gráfico 2 - Respostas da segunda pergunta do formulário	25
Gráfico 3 - Respostas da sexta pergunta do formulário	39
Gráfico 4 - Respostas da sétima pergunta do formulário	40
Gráfico 5 - Respostas da oitava pergunta do formulário	41
Gráfico 6 - Respostas da nona pergunta do formulário	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Respostas da terceira pergunta do formulário	26
Quadro 2 - Respostas da quarta pergunta do formulário	33
Quadro 3 - Respostas da quinta pergunta	36
Quadro 4 - Respostas da décima pergunta do formulário	42
Quadro 5 - Respostas da décima primeira pergunta do formulário	49
Quadro 6 - Divisão de papéis do projeto Jetz.....	52
Quadro 7 - Detalhando a escolha da paleta de cores supracitada.....	59
Quadro 8 - Requisitos funcionais do projeto Jetz	63
Quadro 9 - Requisitos não funcionais do projeto Jetz	66
Quadro 10 - Divisão de tarefas em relação à testagem do aplicativo Jetz	111
Quadro 11 - Testes a serem realizados em cada tela do app Jetz	116

LISTA DE ABREVIATURAS / SIGLAS

API - *Application Programming Interface* (Interface de Programação de Aplicação)

CEs - Conjunto de Entidades

CRs - Conjunto de Relacionamentos

CSS - *Cascading Style Sheet* (Folhas de Estilo em Cascata)

DER - Diagrama Entidade-Relacionamento

HTML - *Hyper Text Markup Language* (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

JS - *JavaScript*

MER - Modelo Entidade-Relacionamento

RF - Requisito Funcional

RNF - Requisito Não Funcional

SAC - Sistema de Atendimento ao Cliente

SGBD - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UI – *User Interface* (Interface de Usuário)

UML - *Unified Modeling Language* (Linguagem de Modelagem Unificada)

UX - *User Experience* (Experiência de Usuário)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 PROPOSTA DE PROJETO.....	19
2.1 Problema.....	19
2.2 Solução	19
2.3 Objetivos.....	20
2.3.1 Objetivo geral.....	20
2.3.2 Objetivos específicos.....	20
3 VIABILIDADE DO PROJETO.....	20
3.1 Concorrência.....	20
3.1.1 Concorrentes diretos	21
3.1.2 Concorrentes indiretos.....	21
3.2 Legislação	21
3.2.1 Lei nº 12.408, de 25 de maio de 2011	22
3.3 Pesquisa de campo - questionário.....	22
3.3.1 Primeira pergunta	23
3.3.2 Segunda pergunta	23
3.3.3 Terceira pergunta	24
3.3.4 Quarta pergunta.....	31
3.3.5 Quinta pergunta.....	34
3.3.6 Sexta pergunta	37
3.3.7 Sétima pergunta	38
3.3.8 Oitava pergunta	39
3.3.9 Nona pergunta.....	39
3.3.10 Décima pergunta	40
3.3.11 Décima primeira pergunta	47
4 METODOLOGIA	49
4.1 Metodologia de pesquisa	49
4.2 Metodologias ágeis.....	49

4.3 Divisão de papéis.....	50
4.4 Cronogramas de entrega.....	51
4.5 Fluxograma de processos.....	53
4.6 Carga Horária	55
5 INICIALIZAÇÃO	56
5.1 O projeto: Jetz	56
5.1.1 Identidade Visual	56
5.1.1.1 Razão social e nome fantasia	56
5.1.1.2 Psicologia e paleta de cores.....	56
5.1.1.3 Logo	58
5.1.1.4 Tipografia	59
5.1.2 Missão, visão e valores	59
6 DESENVOLVIMENTO	60
6.1 Levantamento de Requisitos	60
6.1.1 Requisitos funcionais.....	60
6.1.2 Requisitos não funcionais.....	63
6.1.3 Regras de negócio.....	64
6.1.3.1 Quadro Canvas e monetização	64
6.1.3.1.1 Parcerias principais.....	64
6.1.3.1.2 Atividades principais	65
6.1.3.1.3 Recursos principais.....	65
6.1.3.1.4 Proposta de valor	65
6.1.3.1.5 Relacionamento com clientes	66
6.1.3.1.6 Canais.....	66
6.1.3.1.7 Segmento de clientes.....	66
6.1.3.1.8 Estrutura de custos	67
6.1.3.1.9 Fontes de receita	68
6.2 Diagramação	68
6.2.1 Diagrama de Casos de Uso.....	68

6.2.2 Diagrama de Classes	70
6.2.3 Diagrama de Objetos.....	71
6.2.4 Diagrama de Atividades.....	72
6.3 Banco de Dados	73
6.3.1 Modelo Entidade-Relacionamento (MER)	73
6.3.2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)	74
6.4 Projeto <i>mobile</i>	75
6.4.1 Propósito e telas	75
6.4.2 Plataformas de desenvolvimento.....	84
6.4.3 <i>Framework React Native</i>	84
6.4.4 Linguagem de programação	85
6.4.5 Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)	85
6.4.6 <i>Application Programming Interface</i> (API).....	86
6.5 Projeto <i>web</i>.....	86
6.5.1 Propósito e telas	86
6.5.2 Linguagens e bibliotecas utilizadas	88
6.5.3 <i>Softwares</i> de versionamento e hospedagem.....	88
7 TERMOS E CONDIÇÕES DE USO	89
7.1 Aceitação dos termos.....	89
7.2 Licença de uso	89
7.3 Atualizações	89
7.4 Propriedade intelectual	89
7.5 Coleta de dados e privacidade	90
7.6 Limitação de responsabilidade.....	90
7.7 Garantia limitada.....	90
7.8 Rescisão	90
7.9 Disposições gerais	91
7.10 Contato	91
8 POLÍTICA DE PRIVACIDADE	91

8.1	Informações gerais	91
8.2	Como a Jetz usa os dados pessoais do usuário?	92
8.3	Quais dados pessoais recolhemos sobre o usuário e visitante?	92
8.4	Para que finalidades utilizamos os dados pessoais do usuário?	92
8.5	Por quanto tempo os dados pessoais ficam armazenados?	93
8.6	Segurança dos dados pessoais armazenados.....	94
8.7	Compartilhamento dos dados	94
8.8	Os dados pessoais armazenados serão transferidos a terceiros?	94
8.9	Consentimento	94
8.10	Alterações para essa política de privacidade.....	95
8.11	Jurisdição para resolução de conflitos.....	95
9	POLÍTICA DE SEGURANÇA.....	95
9.1	Objetivo.....	96
9.2	Escopo	96
9.3	Diretrizes gerais	96
9.4	Classificação da informação.....	96
9.5	Controle de acesso	97
9.6	Segurança física.....	97
9.7	Uso de dispositivos e rede.....	97
9.8	Treinamento e conscientização	98
9.9	Resposta a incidentes	98
9.10	Conformidade e auditoria.....	98
9.11	Revisão da política.....	98
10	POLÍTICA DE TESTES.....	99
10.1	Iniciação e plano do projeto.....	99
10.1.1	Projeto.....	99
10.1.2	Objetivo	100
10.1.3	Escopo.....	100
10.1.4	Exclusões	100
10.1.5	Funcionalidades incluídas	100

10.1.5.1 Tela de cadastro.....	101
10.1.5.2 Tela de <i>login</i>	101
10.1.5.3 Tela inicial	102
10.1.5.4 Barra lateral.....	102
10.1.5.5 Perfil de grafiteiros	102
10.1.5.6 Seção de artistas.....	103
10.1.5.7 Seção de publicações	103
10.1.5.8 Perfil da conta	103
10.1.5.9 Edição do perfil.....	103
10.1.5.10 Fazer publicação	104
10.1.5.11 Visualização de publicação	104
10.1.5.12 Publicações curtidas e salvas	104
10.1.5.13 Configurações	104
10.1.6 Funcionalidades não incluídas.....	105
10.1.7 Limitações	105
10.1.8 Restrições.....	105
10.1.9 Equipe	106
10.2 Planejamento.....	106
10.2.1 Plano de testes.....	106
10.2.1.1 Caso de testes	107
10.2.1.1.1 Teste de unidade	107
10.2.1.1.2 Teste de integração	107
10.2.1.1.3 Teste de sistema.....	108
10.2.1.1.4 Teste de carga	108
10.2.1.1.5 Teste de aceitação.....	108
10.2.1.1.6 Teste de portabilidade.....	108
10.2.1.1.7 Teste de caixa cinza	109
10.3 Configuração.....	109
10.3.1 SOs, <i>frameworks</i> e <i>websites</i>	109

10.3.2 <i>Hardware</i>	110
10.4 Especificação	111
10.5 Execução e encerramento.....	113
11 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	115
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
REFERÊNCIAS.....	118

1 INTRODUÇÃO

O grafite foi, por um longo período, alvo de preconceitos baseados em sua suposta marginalização e associação com a pichação. Contudo, o pichar costuma trazer insultos, protestos, assinaturas pessoais ou de gangues. Em contrapartida, o grafitar, que chegou ao Brasil na época da ditadura militar, consiste em arte urbana, estampa da liberdade de expressão e da resistência, já que tem como premissa uma interação livre com o espaço citadino, como diz Jaime Prade, um dos primeiros grafiteiros do Brasil (Modelli, 2017). Logo, tal aspecto influencia a divulgação dos trabalhos realizados por esses indivíduos, tendo em vista que os estereótipos retroalimentados acerca dessa forma de demonstração artística intensificam a desvalorização de sua produção, diminuindo sua demanda e interesse.

Além disso, em 2017, a independência que os artistas de rua tinham para colorir São Paulo começou a ser limitada, uma vez que o ex-prefeito da cidade, João Doria, criou o programa “Cidade linda”, que teve como finalidade apagar as produções artísticas do local, a exemplo do muro da Av. 23 de maio (Souza; Blanco, 2021, p. 148). A ação mencionada objetivou direcionar os grafiteiros para um bairro na Zona Leste, a fim de que eles exibissem suas obras apenas nesse ambiente, indicando um “lugar adequado” para esse meio de demonstração cultural. Paradoxalmente, uma lei no âmbito federal fora criada 6 anos antes, afirmando que, com o objetivo de valorizar o patrimônio público, as produções da arte eram permitidas mediante autorização (Brasil, 2011). Assim, nota-se que o grafite, apesar de legalmente aceito, ainda sofre processos de apagamento e delimitação, incentivados por administradores políticos.

Outrossim, a arte grafiteira é, em sua essência, popular, permitindo a apreciação de diversos indivíduos por não depender da exposição de museus ou galerias de arte (Souza; Blando, 2021, p. 144). Essa característica traz uma série de benefícios para o campo social, já que permite a verificação de diferentes óticas relacionadas a diversas áreas ao explicitar os contextos de uma sociedade, as discriminações presentes em alguma região etc. Destarte, entende-se a importância da valorização dessa manifestação cultural em detrimento da investigação das vertentes da sociedade.

Portanto, o Trabalho de Conclusão de Curso proposto pelos autores tem como objetivo facilitar a comunicação entre grafiteiros e clientes, bem como a divulgação de portfólios de artistas de grafite. Assim, almeja-se criar um aplicativo que, de maneira prática, auxilie o processo de encontro de profissionais da área dispostos

a realizarem determinado serviço proposto pelos usuários. Sendo assim, com uma natureza mais exploratória, é pretendido entender para expor um meio de expandir a comunicação entre clientes e profissionais desse ramo artístico.

2 PROPOSTA DE PROJETO

2.1 Problema

Segundo o grafiteiro Michel Ramalho de Toledo, por meio de matéria escrita pelo Sindicato dos metalúrgicos do ABC (2015), o grafite desempenha um papel significativo na elaboração de um pensamento crítico acerca da realidade em que se vive. Entretanto, apesar desse tipo de demonstração artística ser relevante à construção do espaço urbano contemporâneo e notável mecanismo de liberdade de expressão, ele sofre preconceito, uma vez que é comumente associado à pichação, a qual se difere em muitos aspectos da primeira forma de arte mencionada (Pozzetti; Júnior, 2020). Portanto, este projeto traz como problema de pesquisa o seguinte questionamento: de que maneira é possível facilitar a comunicação entre esses muralistas e seus clientes, de modo a eliminar estereótipos sobre tal atividade?

2.2 Solução

Com base no problema de pesquisa levantado, concebeu-se a ideia deste projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A proposta consiste em um aplicativo que possui como finalidade facilitar a requisição de serviços realizados por grafiteiros por parte dos usuários da aplicação, sendo possível estabelecer uma comunicação entre cliente e artista. Ademais, serão abordados conceitos informativos relacionados a essa forma de expressão artística, de maneira que os utilizadores do *software* conheçam os diversos tipos de grafite e a diferença entre este e pichação, além de se conectarem com profissionais do ramo. Logo, por meio desses itens, procura-se auxiliar no processo da divulgação dos trabalhos voltados ao âmbito artístico supracitado.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo geral

- facilitar a contratação de obras realizadas por grafiteiros, aprimorando a comunicação entre cliente e prestadores de serviço.

2.3.2 Objetivos específicos

- demonstrar o portfólio dos grafiteiros para eventuais contratações de serviço no aplicativo;
- compreender o perfil específico daqueles que consomem o grafite e encomendam artes;
- eliminar o estereótipo negativo em relação às artes urbanas, especificamente o grafite;
- deixar clara a diferença entre grafite e pichação;
- fornecer informações sobre os diferentes tipos de grafite existentes;
- disponibilizar espaço para a troca de contato entre contratante e contratado;
- conscientizar a população sobre o que é o grafite.

3 VIABILIDADE DO PROJETO

3.1 Concorrência

A fim de verificar se o projeto é viável, uma pesquisa de mercado foi realizada pelos autores com o intuito de descobrir se já havia marcas bem estabelecidas no ramo, com propostas parecidas com a apresentada até então. Com isso, percebeu-se que existem, majoritariamente, concorrentes imparciais, já que a maioria dos *softwares* encontrados não apresentam todas as funcionalidades sugeridas pela equipe, com exceção do site *Book A Street Artist*. Este, porém, trabalha com artes no geral, não envolvendo apenas grafite, mas também ilustrações, pinturas, músicas, dentre outros, além de possuir alcance internacional, de modo a entrar em discrepância com o produto anunciado anteriormente no que diz respeito ao alcance e nicho de interesse. Portanto, verifica-se que a presença de concorrentes e a diferença entre áreas de interesse não apenas comprovam o diferencial, mas também corroboram com a viabilidade de sua elaboração.

3.1.1 Concorrentes diretos

O grupo perfilou seus concorrentes diretos mais importantes durante a pesquisa e o que mais se destaca é *Book A Street Artist*, empresa fundada em Portugal, mas que aceita cadastro de todos que conseguirem usar o *site* em uma das línguas da UI (alemão, inglês ou português). Em linhas gerais, ele permite o registro e a divulgação de trabalhos artísticos, possibilitando a vinculação de profissionais relacionados à música, além de DJs, performances e *shows*, bem como decoração e *design*. Ironicamente, mesmo tendo uma grande abrangência, conta com poucos trabalhos divulgados, possuindo apenas 2683 registros (em 01/05/2024). Assim, ainda que sirva de referência e reforce que a ideia do *software* Jetz tem o porquê de existir, parece ser ineficiente.

3.1.2 Concorrentes indiretos

Após pesquisas, a equipe concluiu que os concorrentes indiretos de relevância são empresas que trabalham individualmente vendendo seus serviços de muralismo e/ou grafite. Dentre estas, pode-se destacar algumas companhias da região da grande São Paulo como a *Versarte*, *YoStreet*, *GraffTrade*, além da *Graffiti Rasca*, de Portugal. Apesar de assemelharem-se ao trabalho em criação, esses serviços não possibilitam a inserção do perfil de diferentes artistas externos às corporações, impossibilitando a participação de grafiteiros diversos e fugindo da proposta do projeto atual.

3.2 Legislação

Este TCC idealiza realizar uma empreitada de ligar quem necessite dos serviços de um artista de grafite a um ou mais grafiteiros. A ideia é focada no escopo estadual delimitado à unidade federativa de São Paulo. Nesse sentido, sua tangibilização dependia de averiguar dentro da legislação se havia algum impedimento à sua execução. Sob esse viés, a equipe encontrou um amparo na lei federativa nº 12.408 de 25 de maio de 2011, esta que, por sua vez, altera a nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, descriminalizando a prática do grafite como manifestação artística. Logo, verificou-se que, juridicamente, a temática é aceitável e não há conflitos com o corpo legal brasileiro, como se vê na seção 3.2.1.

3.2.1 Lei nº 12.408, de 25 de maio de 2011

Art. 6º O art. 65 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 65. Pichar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano:

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa.

§ 1º Se o ato for realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico, a pena é de 6 (seis) meses a 1 (um) ano de detenção e multa.

§ 2º Não constitui crime a prática de grafite realizada com o objetivo de valorizar o patrimônio público ou privado mediante manifestação artística, desde que consentida pelo proprietário e, quando couber, pelo locatário ou arrendatário do bem

privado e, no caso de bem público, com a autorização do órgão competente e a observância das posturas municipais e das normas editadas pelos órgãos governamentais responsáveis pela preservação e conservação do patrimônio histórico e artístico nacional.” (Brasil, 2011, p. 1).

Com isso, percebe-se que a prática do grafite possui certas regras que devem ser seguidas, como a permissão do responsável de uma propriedade privada ou de um órgão público. Entretanto, apesar dessas restrições, o decreto feito pela ex-presidente Dilma Rousseff comprova a legalidade de tal como processo artístico e sociocultural, tendo alcance nacional. Desse modo, compreende-se a normalização da produção do grafite em determinadas condições e sua diferença com a pichação, cuja prática é ilegal, conforme a lei apresentada, diferenciando-se por motivos estéticos, culturais e sociais da manifestação de arte incentivada neste trabalho.

3.3 Pesquisa de campo - questionário

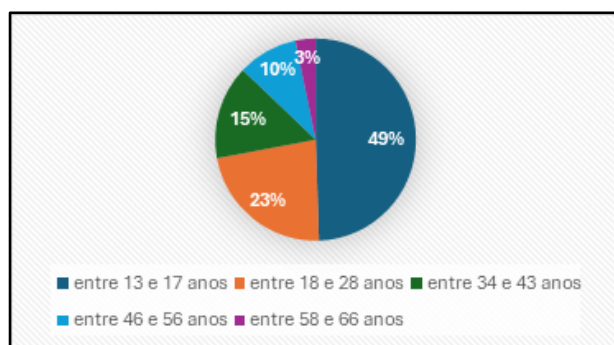
Ainda no que se refere à relevância deste trabalho, realizou-se uma pesquisa de campo por meio de um formulário *online*, criado pela plataforma *Google Forms*, que ficou em circulação entre os dias 12/03/2024 e 28/03/2024. Sob esse prisma, foram obtidas 94 respostas, com entrevistados de diferentes idades e perspectivas sobre a temática do projeto: divulgação e venda de trabalhos de grafiteiros. Dessa maneira, tais submissões embasam a verificação da viabilidade da proposta, que tem como objetivo ressaltar a importância social e artística dos profissionais mencionados, promovendo a atividade por eles executada.

3.3.1 Primeira pergunta

A primeira pergunta do formulário tem como objetivo identificar a faixa etária dos entrevistados. Percebe-se que, dentre as respostas recebidas, as idades com maior predominância estão entre os 13 e 17 anos, possuindo 49% de ocupação no gráfico. Em seguida, adultos de 18 a 28 anos estão na segunda posição de maior destaque, com uma taxa de 23%. Em terceiro, há a presença de pessoas com 34 a 43 anos, com uma porcentagem de 15%. Entende-se como o quarto dado mais relevante as respostas de indivíduos com 46 a 56 anos, agrupando-se numa porcentagem de 10%. Por último, os entrevistados com mais de 58 anos possuem 3% de influência na pesquisa. Assim, foram contempladas diferentes idades (conforme o

gráfico 1), de maneira a compreender diversas concepções a respeito da ideia e do tema trabalhado neste projeto, enriquecendo a proposta com diferentes perspectivas e proporcionando uma visão mais ampla para atingir a viabilidade.

Gráfico 1 - Faixas etárias dos entrevistados

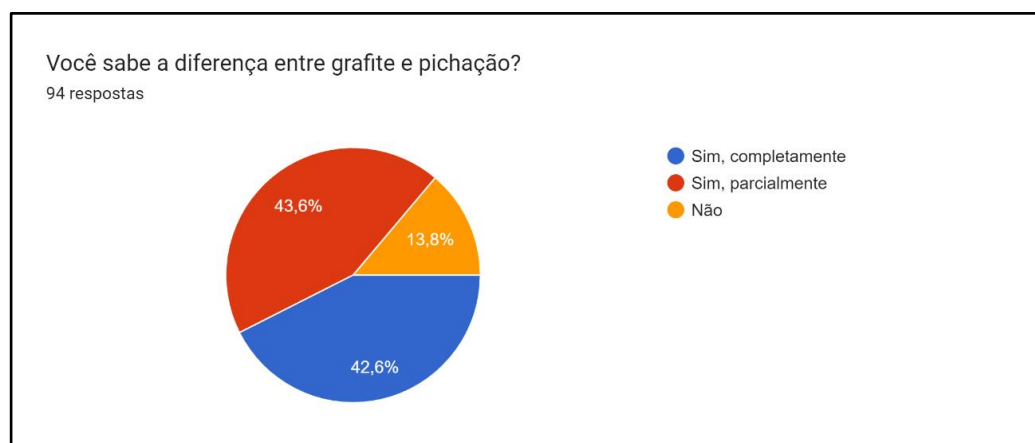


Fonte: autoria própria (2024).

3.3.2 Segunda pergunta

De modo geral, as respostas à segunda pergunta mostraram que os entrevistados já ouviram falar a respeito de grafite e pichação, de maneira que 86,2% deles sabem a diferença entre ambos, seja completa ou parcialmente. Em contrapartida, 13,8% das pessoas que responderam não têm conhecimento acerca destas distinções entre as duas atividades mencionadas. Nesse sentido, menciona-se que tais considerações reforçam que os indivíduos possuem um entendimento básico no que se refere às dissidências entre pichar e grafitar, o que é passível de análise por meio do gráfico 2.

Gráfico 2 - Respostas da segunda pergunta do formulário



Fonte: autoria própria (2024).

3.3.3 Terceira pergunta

Segundo Cunha (2015), “a principal diferença é que a pichação advém da escrita, enquanto o grafite está diretamente relacionado à imagem”, estigmatizando as produções muralistas no Brasil. Nesse sentido, elaborou-se a terceira pergunta do formulário, que é: “Em caso de resposta afirmativa na questão anterior [a qual questiona o conhecimento do entrevistado sobre grafite e pichação], escreva a diferença entre os dois conceitos mencionados”. Sob esse viés, destaca-se que todos as respostas foram ao encontro da linha de raciocínio do autor supracitado (conforme o quadro 1), de forma a corroborar a tese de que uma atividade se refere a algo ilegal e a outra a um serviço profissionalizado e legalizado. Logo, enfatiza-se que tais resultados contribuem para o desenvolvimento da proposta deste trabalho, tendo em vista que os dados obtidos mostram que os indivíduos que participaram dessa entrevista têm conhecimento acerca do papel artístico e social do grafite, sendo que este é distinto do ato de pichar.

Quadro 1 - Respostas da terceira pergunta do formulário

QUANTIDADE DE RESPOSTAS OBTIDAS: 76
Grafite é feito com permissão e mais bonito. Já a pichação é ilegal
Pichação é ilegal, pois se caracteriza como uma espécie de vandalismo. Grafite é legal e contratado pela instituição dona do local que vai ocorrer o desenho
grafite- áreas autorizadas, arte com propósito. pichação- locais não autorizados, proibidos e pode servir como protesto ou até vandalismo
Sei que muitos acreditam que a pichação está mais relacionada ao vandalismo e o grafite não, porém já li em alguns lugares que a diferença é mais na forma de expressão, enquanto o grafite é mais voltado aos desenhos, a pichação é mais a escrita.
Pichação é um ato de vandalismo, uma prática sem autorização por parte do proprietário do imóvel pichado.
Grafite é uma arte que possui o consentimento do proprietário, tornando esse trabalho legal, sem preocupação com tiras atrás de você.
...
O grafite é mais elaborado, e geralmente feito com autorização. Enquanto a pichação é feita sem autorização

Pelo que sei, a diferença está relacionada a legalidade da ação, se o proprietário concedeu o espaço para o artista ou não.
Grafite é identificado como arte já a pichação é vista como vandalismo
O grafite é a prática de desenhos numa parede de forma permitida, já a pichação é algo que não foi permitido é pode haver convenções com facções e gangues.
graffiti é uma expressão artística e pichação é uma degradação do patrimônio público/sociedades privadas
Grafite e arte pichacao e vandalismo
Pixar é fazer fazer riscos, estragando a parede. Grafitar é fazer desenhos.
Grafite é a arte de rua em si feita legalmente, pichação é uma forma ilegal de protestar contra o governo, como invadir terrenos ou subir em prédios pra escrever frases ou símbolos de crítica ou apologia
grafite é feita com permissão ou em espaços destinados
pichação é feito sem permissão e na maioria das vezes em propriedades privadas
A diferença entre grafite e pichação é a autorização. Por mais que os dois sejam forma de arte, a pichação é algo ilegal, já o grafite algo visado e permitido por aquele que detém posse do muro (ou lugar onde será realizado o grafite)
Pixação em minha opinião, é um ato de vandalismo ao espaço público e privado. Já o grafite é um meio de artistas se expressarem e deixarem os dois espaços mais bonitos e agradáveis.
Grafite é um estilo de arte. Já a pichação é a degradação do ambiente público e privado.
O grafite geralmente são feitos com desenhos e em locais autorizados, sendo considerado arte contemporânea, já a pichação geralmente ocorrem em locais não autorizados e são feitas ou escritas "obras" que pelo senso comum, se enquadra em vandalismo
Pichação é uma forma de vandalização, enquanto grafite é uma expressão artística.
Grafite é uma arte, pichação é ato de vandalismo
grafite é um estilo de arte feito em muros, construções e paisagens urbanas, além de serem feitos com a autorização. Já o picho, por outro lado, é um modo de expressão ilegal, comumente associado à busca por visibilidade ou protesto..
graça costuma ser frito por um.proficiona

é outras tipo lutar pode ser vandalismo
😊
acho que grafite é uma expressão artística urbana, enquanto pichações são vandalismos
Pichação são geralmente feitos de tintas pretas, símbolos e dizeres que se tornaram grime , grafite são firmas em desenhos coloridos que se tornou uma grade arte
Pichação é uma arte proibida, sem permissão para ser feitas em lugares públicos, diferentemente de grafite, que é um tipo de arte com permissão de ser feita nesses locais.
Grafite é arte, pichação e vandalismo
A pichacao geralmente é feita em tinta preta e contém símbolos ou dizeres. O grafite , por sua vez se refere a desenhos
Pichação é o ato de escrever com tinta em locais públicos, enquanto o Grafite é comumente considerado um estilo de arte "melhorado" da pichação
A pichação, geralmente, é feita em tinta preta e contém símbolos ou dizeres. O grafite, por sua vez, se refere a desenhos.
Grafite é uma forma de arte de rua, pichação é algo parecido mas de uma forma que geralmente vandaliza o lugar por geralmente não ser permitido,
Grafite é uma arte e pichação é um ato de vandalismo.
Grafite é uma arte feita em um espaço autorizado, Pichação é um crime.
Grafite é arte urbana (Algo assim)
Pichação é o vandalismo em prédios e muros
Basicamente, pichação é mais próximo de um vandalismo e não necessariamente uma forma de transmitir alguma mensagem ou algo do tipo, e geralmente é usado tinta preta (ou simplesmente uma única cor). Grafite, por sua vez, se trata de desenhos, sendo considerado uma forma de arte.
Acredito que o grafite tenha um significado artístico e cultural, que queira transmitir alguma mensagem. Já a pichação é uma maneira de vandalismo
Grafite é uma forma de arte, já a pichação é vandalismo logo crime.
Graffit é art , pichação é vandalismo
Grafite é uma arte , eles pintar com autorização e em locais apropriados
Grafite é pintura em paredes, pichação é só nomes e símbolos.
Grafite é uma arte. Pichação é vandalismo.

Que uma é obra de arte, a outra é vandalismo
Grafite é uma arte urbana, já a pichação pode ser considerada uma forma de protesto ou para alguns simplesmente vandalismo.
Grafitos se refere a desenhos, boomb e etc, já pixo é feito por rabiscos, e geralmente é feito com uma lata de uma cor só
Grafite é legal e autorizado enquanto a pichação é ilegal/crime.
Grafite se trata de uma arte de rua autorizada por lei em muitos casos. Os artistas da área utilizam-se de tinta spray para a criação de obras de arte em paredes. Além de tudo, o grafite também é uma forma de expressão e protesto das classes mais prejudicadas de nossa sociedade. Já a pichação se trata do uso da tinta spray para a depredação de espaços sem o intuito artístico.
Grafitos são desenhos com formas elaboradas e pichação são rabiscos com alguns dizeres
Pichação é vandalismo, grafite é a forma do artista se comunicar através da arte para nos informar sobre atualidade, sendo política, cultural, educação etc
Grafite, expressão que vem da alma. Trabalho, arte. Pichação o próprio nome já diz, sujeira, delinquência etc
Grafite é um tipo de arte feita nas ruas "legalmente". Pichação seria meio que um vandalismo.
Grafite é arte Pichação é vandalismo
Pichação pode ser classificada como um ato de vandalismo por ser produzida sem autorização e não possui fins artísticos. Já o grafite só acontece em locais autorizados e buscam expressar em forma de arte suas questões, sentimentos, sensações etc.
Grafite: arte com sentido
Pichação: poluição visual sem sentido
Grafite- uma arte em um muro ou parede de forma autorizada.
Pichação- pintar, desenhar em uma parede superfície/ local sem a autorização do dono.
Não sou nenhum especialista no assunto, mas grafite é uma arte urbana considerada intervenção artística. Elas geralmente transmitem ideias/mensagens ou simplesmente são só pinturas em muros públicos. Pichação, por sua vez, é especificamente um tipo de rabisco ou desenho não autorizado. Algumas pichações

em minha opinião podem ser considerada uma manifestação artística semelhante ao grafite, por muitas vezes transmitirem mensagens de protestos ou críticas sociais, mas considerado marginalizado por conta do uso majoritário em protestos e por não possuir uma estética agradável.
Grafites é arte.
Grafite é arte e é feita com permissão do proprietário do espaço, a pichação não.
O que diferencia o grafite da pichação é que o grafite é uma arte legalizada, mas a pichação é feita sem autorização da lei.
Grafite é uma forma de arte com a permissão de grafitar a área, enquanto pichação é vandalismo.
A pichação é uma forma de expressão feita por quem ainda não sabe da técnica da pintura. E o grafite já é uma forma de expressão artística com técnicas desenvolvidas.
grafite pode ser considerado uma arte, é legalizado pelo governo e geralmente é acordado previamente, além de possuir lindas ilustrações. A pichação acaba sendo ilegal pq além de nao ter sido acordado previamente, poluem visualmente os muros da cidade.
Grafite seria o estilo da arte, pichação seria a forma que se faz a arte?
Acredito que grafite é um tipo de arte urbana enquanto pichação é vandalismo
Pixo -> costumeiramente frases ou palavras estilizadas, mais simples. Grafite -> ilustrações, desenhos, mais detalhados
Grafite é arte já a pichação é um vandalismo em uma propriedade.
Grafite: mais artístico. Pichação: como diz o nome , bagunça.
Grafite é arte, pichação seria mais relacionado a vandalismo
grafite é uma forma de arte, é algo que pode ser solicitado. pichação é feita sem autorização, quando e como querem.
Grafite uma arte pichação uma resposta de sentimentos ódio
Pichação é escrita com cores monocromáticas (preto) já o Grafite envolve além da escrita imagens utilizando de várias cores
Grafite é uma arte, em que a grande maioria dos casos o "dono" do espaço (muro) contrata um profissional para desenhar ali, a pichação é também uma espécie de desenho ou símbolos, mas mais de uma "bandeira" na grande maioria das vezes de forma ilegal e sem o consentimento do proprietário.

Grafite é uma arte normalmente em forma de desenho, a pichação é uma poluição visual
A pichação normalmente é feita com tinta preta e símbolos e letras e o grafite é feito com desenhos
Pichação não tem valor artístico, são feitas palavras e símbolos que poluem o visual e dão uma sensação de degradação para a cidade. O grafite são desenhos que podem ser desde expressões artísticas até um trabalho comercial para empresas.
pichação se enquadra como crime, já o grafite como arte, porém ambas são compostas por tintas e técnicas distintas.
Grafite é arte.
Grafite é arte e é feita com permissão do proprietário do espaço, a pichação não.
O que diferencia o grafite da pichação é que o grafite é uma arte legalizada, mas a pichação é feita sem autorização da lei.
Grafite é uma forma de arte com a permissão de grafitar a área, enquanto pichação é vandalismo.
A pichação é uma forma de expressão feita por quem ainda não sabe da técnica da pintura. E o grafite já é uma forma de expressão artística com técnicas desenvolvidas.
grafite pode ser considerado uma arte, é legalizado pelo governo e geralmente é acordado previamente, além de possuir lindas ilustrações. A pichação acaba sendo ilegal pq além de não ter sido acordado previamente, poluem visualmente os muros da cidade.
Grafite seria o estilo da arte, pichação seria a forma que se faz a arte?
Acredito que grafite é um tipo de arte urbana enquanto pichação é vandalismo
Pixo -> costumeiramente frases ou palavras estilizadas, mais simples. Grafite -> ilustrações, desenhos, mais detalhados
Grafite é arte já a pichação é um vandalismo em uma propriedade.
Grafite: mais artístico. Pichação: como diz o nome, bagunça.
Grafite é arte, pichação seria mais relacionado a vandalismo
grafite é uma forma de arte, é algo que pode ser solicitado. pichação é feita sem autorização, quando e como querem.
Grafite uma arte pichação uma resposta de sentimentos ódio

Pichação é escrita com cores monocromáticas (preto) já o Grafite envolve além da escrita imagens utilizando de várias cores
Grafite é uma arte, em que a grande maioria dos casos o "dono" do espaço (muro) contrata um profissional para desenhar ali, a pichação é também uma espécie de desenho ou símbolos, mas mais de uma "bandeira" na grande maioria das vezes de forma ilegal e sem o consentimento do proprietário.
Grafite é uma art normalmente em forma de desenho, a pichação é uma poluição visual
A pichação normalmente é feito com tinta preta e símbolos e letras e o grafite é feito com desenhos
Pichação não tem valor artistico, são feitas palavras e símbolos que poluem o visual e dão uma sensação de degradação para a cidade. O grafite são desenhos que podem ser desde expressões artísticas até um trabalho comercial para empresas.
pichação se enquadra como crime, já o grafite como arte, porém ambas são compostas por tintas e técnicas distintas.

Fonte: autoria própria (2024).

3.3.4 Quarta pergunta

Outro aspecto significativo desta pesquisa de campo foi o levantamento acerca das opiniões dos entrevistados sobre o grafite (conforme o quadro 2). Em relação a esta pergunta, a maioria dos que a responderam reforçaram o caráter criativo e de embelezamento dessa forma de arte urbana, afirmando que ela deveria ser mais incentivada nos espaços citadinos. Assim, retira-se como informação desses dados que a atividade exercida pelos grafiteiros possui uma boa reputação perante os indivíduos questionados, os quais enfatizaram sua importância artística e estética para a sociedade.

Quadro 2 - Respostas da quarta pergunta do formulário

QUANTIDADE DE RESPOSTAS OBTIDAS: 91
Muito bonita, é uma arte que precisa ser valorizada
Acho muito interessante por trazer "vida" para determinados espaços.
uma arte muito admirável, sou suspeita para falar de arte, mas é algo muito lindo e importante, pois pode ter alcance para muitas pessoas, além da mensagem que muitas vezes pode ser passada.
É uma arte mais relacionada com a caligrafia que demonstra muita criatividade e personalidade do artista
Grafite é uma arte contemporânea muito atraente que, para mim, tem como a principal finalidade dar cor as cidades. O que mais gosto de ver em São Paulo são essas artes nos prédios, tira um pouco todo o cinza constante das metrópoles, além de muitas serem bem críticas, retratando minorias ou problemas das cidades.
É muito bonito de se ver. Acho que deveria ter um incentivo sobre esse trabalho.
Acho que é uma forma de arte.
Acho o grafite uma arte linda, que sempre busca preencher os cantos da cidade com elementos que possam vim destaca-lá ainda mais, além disso, amo a combinação das cores, que sempre trazem tons alegres e vibrantes (deixando o desenho com mais vida).
Eu acho lindo, quando eu vejo na rua ficou alegre, colore o meu dia
Apoio como forma de expressão da cultura urbana
Eu considero uma expressão de arte muito bonita, que tem a capacidade de transformar o ambiente urbano.
Dependendo da intenção, considero como arte, principalmente quando se envolve desenhos
Acho bonito e um modo legal de se expressar
Um estilo de arte bem interessante, mas bem pouco conhecida comparada com os outros tipos de artes
É muito bonito de se ver. Acho que deveria ter um incentivo sobre esse trabalho.
Acho que é uma forma de arte.
Acho o grafite uma arte linda, que sempre busca preencher os cantos da cidade com elementos que possam vim destaca-lá ainda mais, além disso, amo a

combinação das cores, que sempre trazem tons alegres e vibrantes (deixando o desenho com mais vida).
Eu acho lindo, quando eu vejo na rua ficou alegre, colore o meu dia
Apoio como forma de expressão da cultura urbana
Eu considero uma expressão de arte muito bonita, que tem a capacidade de transformar o ambiente urbano.
Dependendo da intenção, considero como arte, principalmente quando se envolve desenhos
Acho bonito e um modo legal de se expressar
Um estilo de arte bem interessante, mas bem pouco conhecida comparada com os outros tipos de artes
É muito bonito de se ver. Acho que deveria ter um incentivo sobre esse trabalho.
Acho que é uma forma de arte.
Acho o grafite uma arte linda, que sempre busca preencher os cantos da cidade com elementos que possam vim destaca-lá ainda mais, além disso, amo a combinação das cores, que sempre trazem tons alegres e vibrantes (deixando o desenho com mais vida).
Eu acho lindo, quando eu vejo na rua ficou alegre, colore o meu dia
Apoio como forma de expressão da cultura urbana
Eu considero uma expressão de arte muito bonita, que tem a capacidade de transformar o ambiente urbano.
Dependendo da intenção, considero como arte, principalmente quando se envolve desenhos
Acho bonito e um modo legal de se expressar
Um estilo de arte bem interessante, mas bem pouco conhecida comparada com os outros tipos de artes
legal
Bom, eu acho o grafite algo bem interessante no mundo artístico por conta da sua arte contemporânea e que pode dizer, representar e até mostrar coisas através do grafite. Não é apenas pichação, é uma arte
Um trabalho muito legal!
Eu acho legal os desenhos que vejo quando ando pelas ruas....

Eu acho maravilhoso, é o que dá cor pras ruas metropolitanas, uma forma criativa de manifestar a arte
bacana de mais
O grafite é uma forma de arte exposta super válida, além de dar vivacidade as paredes é algo que emprega os artistas
Assim como na última pergunta, acho que o grafite é um tipo de arte urbana que permite a expressão do artista e deixa a cidade mais agradável.
Eu gosto.
Acho que quando é feito em um local autorizado, faz toda a diferença, pois é pura arte. Além de que é uma forma de desenvolver e incentivar as pessoas para que façam arte, pois é considerada "arte de rua", sendo mais acessível à todos.
Não sei dizer ao certo
É uma arte válida e necessária, que deveria receber mais atenção e respeito, por ainda ser vista com maus olhos.
Uma arte linda, devia ser mais valorizada
Acho interessante e bonito.
acho bom
É uma forma de arte, e arte no geral é bem daora
Assim como na última pergunta, acho que o grafite é um tipo de arte urbana que permite a expressão do artista e deixa a cidade mais agradável.
acho necessário e agradável de se ter pelas ruas
Uma arte extremamente necessária, que dá identidade visual para paisagens urbanas.
Grafite é uma arte ,que expressa sentimentos
Eu acredito que grafite é uma ótima forma de expressão e que caso bem feito, exalta muito bem a energia de um lugar.
Acho lindo criativo
Acho muito bonito jma arte contemporânea
Em lugares adequados, acho que é uma forma de arte incrível
É um estilo de arte bem bonito
Bom na minha opinião o grafite é para desenhista
Acho legal
Os grafites é uma arte capaz de transformar o ambiente de forma positiva.

Lindo e que deveria ter mais
Eu acho lindo os variados estilos de arte que tem
Acredito que também se trata de uma forma de arte, porém há controvérsias, pois sem a devida permissão pode ser considerado vandalismo. Consideremos também que cada grafite feito faz parte do portfólio do artista (sendo de forma ilegal ou não), servindo como forma de auto divulgação do trabalho.

Fonte: autoria própria (2024).

3.3.5 Quinta pergunta

Acerca da quinta pergunta, que consiste em “Você conhece o trabalho de algum(ns) grafiteiro(s)? Se sim, qual (is)?”, efetua-se um balanço positivo em relação às respostas. Isso porque foram obtidas 88 submissões (conforme o quadro 3) e apenas 21 delas consistem em pessoas que não conhecem o trabalho de nenhum grafiteiro. Por outro lado, 67 indivíduos afirmaram ter conhecimento de serviços relacionados a profissionais deste segmento, de modo a citarem Eduardo Kobra, por exemplo, famoso artista. Portanto, evidencia-se este entendimento por parte dos entrevistados, contribuindo para viabilizar a realização desta proposta de projeto.

Quadro 3 - Respostas da quinta pergunta

QUANTIDADE DE RESPOSTAS OBTIDAS: 88
Não
Não
Não.
não
Sim
Não conheço.
Kobra
Nao
Sim, do amigo do meu pai
sim, do Kobra.
Não conheço
Sim, conheço. Os meus grafiteiros favoritos são o Kobra e o Alexandre Órion.
Nenhum, só conheço o Carlos Adão, mas ele é pichação.
Conheço mais ou menos o trabalho do Eduardo Kobra.

Sim, que eu me lembre agora o kobra
Sim, não sei de obras específicas, mas conheço por ter vistos algumas obras o grafiteiro Paulo Terra
Sim, Aryz.Banksy.Chris Ellis (Daze)Edgar Müller.
Kurt Wenner.e outros que não lembro por nome.
Não conheço nomes, mas ja vários trabalhos
não
Sim, pela região de São Paulo dá para ter a ideia de vários grafites. Porém os grafites que eu mais gosto são realizados pelo Kobra.
Sim, Glauco e Eduardo cobra
Não.
Conheço e admiro o trabalho do artista Eduardo Kobra
Sim, meu irmão.
Sim.
Não conheço.
sim (Bruno Ferreira D.F
Gamão
Sim, do pai da Luiza
não conheço
Conheço, porém não lembro o nome, já vi em livros de arte e em vídeos.
Sim
Marcel Stocco De Juíz De Fora
Sim conheço tenho um amigo que faz grafite
Conheço alguns do Kobra
Não eu não conheço
Sim. Cobra, Bruno Ferreira Lopes
Apenas o Kobra
Não conheço mas gosto desse tipo de arte.
Conheço o Kobra, o Cranio e o Alex Senna.
Sim , jamu, mirage, image, chambs, ashima, kioitoe...
Sim , o Cobra
Sim, Bruno Ferreira Lopes, Cobra.
Sim o RESK 12.

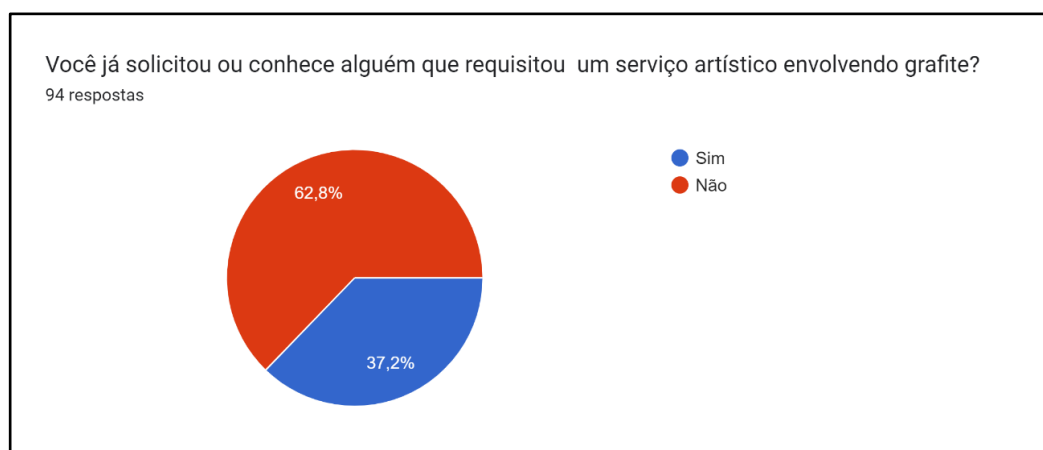
Não(que me vem em mente)
Sim, o Kobra.
Sim, o youtuber e streamer Load Comics.
Sim, mais não me lembro dos nomes nas assinaturas
Por nome não. Mas vjo artes em alguns lugares e aprecio
Sim, BF grafite, jamu, miragem, os gêmeos, cobra.
Nenhum específico, mas já vi vários trabalhos pela Internet e nas ruas da cidade.
Sim, Kobra, Os gêmeos
Ano passado eu tive uma atividade de Artes em que era necessário fotografar manifestações artísticas como grafites, e esta atividade acabou fazendo me interagir muito mais com a arte urbana e conhecer alguns artistas conhecidos da região do Taboão.
Citarei eles por meio do @ do instagram, caso tenham interesse em conhecer o trabalho deles: @valdochele, @niob.art, @rogerio_jah, @arttude79, @fernandoaraken, @duck_sp, @feernandaluz_, @luanribeirovisk, @w.loud, @binho3m
Eduardo Kobra
A minha prima fazia.
Sim, minha prima.
Só conheço o Kobra.
Sim. Kobra, Load, Bruno Ferreira, Difavela
acredito que apenas o artista de rua kobra.
Sim, não sei por none
Não infelizmente
Sim. Só de um. Bruno, pai da Luiza.
Infelizmente não
Sim, o pai do meu melhor amigo yu!!
Sim, Paulo Terra
Sim Bruno Ferreira
Sim. BF, Jamu, Visuart, Dicesarlove, Kobra entre outros
Mancha, gêmeos, Kobra, Santana, Rake43, GhostEA

Fonte: autoria própria (2024).

3.3.6 Sexta pergunta

Para compreender se algum entrevistado já solicitou serviços envolvendo grafite ou conhece alguém que o fez, foi inserido um questionamento no formulário acerca desta questão. Como saldo, nota-se que 62,8% dos indivíduos responderam negativamente à pergunta. Não obstante estes resultados, 37,2% das respostas mostraram um cenário positivo ao que se perguntara. Portanto, a maior parte das submissões demonstraram uma conjuntura em que as pessoas não requisitam estes trabalhos de maneira frequente (conforme o gráfico 3).

Gráfico 3 - Respostas da sexta pergunta do formulário

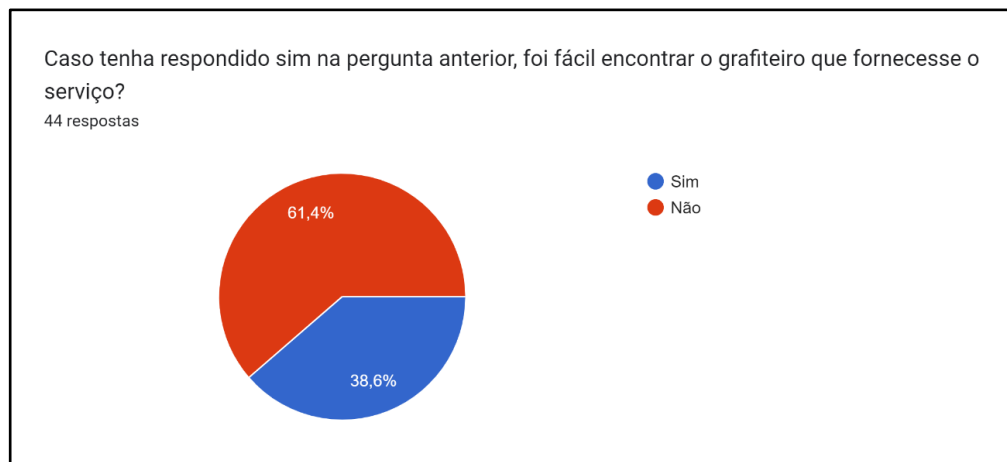


Fonte: autoria própria (2024).

3.3.7 Sétima pergunta

Sobre a sétima pergunta, que diz respeito à facilidade dos entrevistados de conseguirem contratar um profissional do grafite, percebe-se que um total de 61,4% dos indivíduos perguntados admitiu ter dificuldades em encontrar um profissional que oferecesse o serviço procurado, enquanto os outros 38,6% afirmaram não possuírem adversidades durante o processo (conforme o gráfico 4). Com isso, explicita-se a problemática em encontrar um trabalhador que oferecesse o serviço requerido.

Gráfico 4 - Respostas da sétima pergunta do formulário



Fonte: autoria própria (2024).

3.3.8 Oitava pergunta

No que tange à oitava pergunta, referente ao conhecimento dos entrevistados de algum grafiteiro e sua dificuldade na divulgação de trabalho e oportunidade de serviço, verifica-se uma discrepância brusca nas respostas. Cerca de 84% afirmam não conhecer algum artista de grafite com problemas em encontrar serviço, enquanto 16% dizem o contrário (conforme o gráfico 5). Logo, como visto na pergunta 5, percebe-se que os entrevistados, mesmo que tenham em sua maioria respondido que conheciam grafiteiros, entre as 67 respostas positivas obtidas, somente uma minoria citava mais de um grafiteiro ou outro que não o Eduardo Kobra, artista de rua bastante conhecido. Com base nesses dados, é possível concluir que, por não conhecerem grafiteiros locais e somente aqueles mais frequentemente divulgados pela mídia, desconhecem as dificuldades que prestadores de serviços mais desconhecidos/menos populares passam para encontrarem clientes.

Gráfico 5 - Respostas da oitava pergunta do formulário

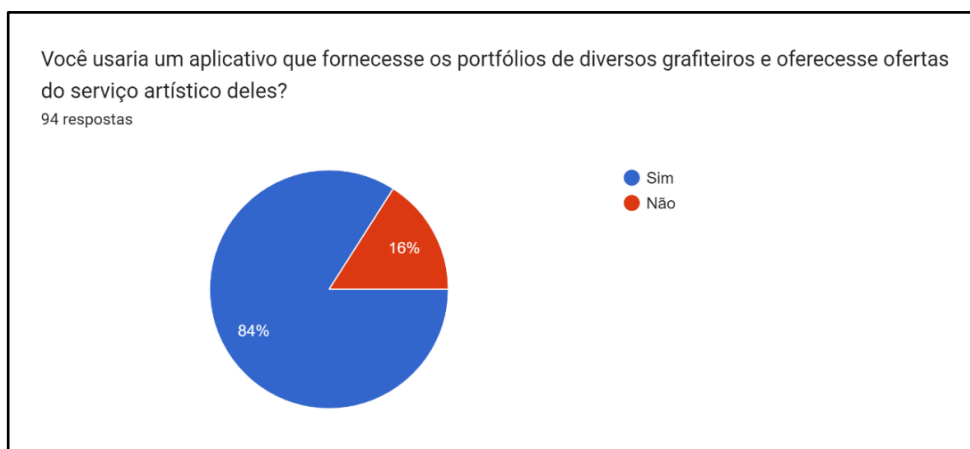


Fonte: autoria própria (2024).

3.3.9 Nona pergunta

Quanto à nona pergunta, questiona-se se os entrevistados usariam um aplicativo que fornecesse ofertas de serviço, portfólios e perfis de diferentes grafiteiros da região. Nesse sentido, verifica-se nos dados obtidos uma postura assaz positiva quanto à usabilidade: 84% das respostas afirmam que usariam o *software* proposto, enquanto apenas 16% negam o interesse na utilização de tal produto (conforme o gráfico 6). Com isso, entende-se o entusiasmo do público questionado quanto à viabilidade do vigente projeto no que diz respeito às inclinações percebidas nas respostas conseguidas.

Gráfico 6 - Respostas da nona pergunta do formulário



Fonte: autoria própria (2024).

3.3.10 Décima pergunta

Nesta pergunta, objetivou-se receber funcionalidades para serem aplicadas na proposta deste projeto por meio do enunciado: “O que você esperaria de um aplicativo de divulgação e venda de trabalhos de grafiteiros? Para você, quais seriam as possíveis funcionalidades dele?”. Em linhas gerais, as respostas obtidas (conforme o quadro 4) possuem as seguintes configurações: demonstrar os estilos de grafite, pagamento do serviço dentro do próprio aplicativo, sistema de *chat* entre o grafiteiro e o cliente, apresentação do portfólio dos artistas no *software*, contratação com base em prestadores mais próximos do solicitante, entre outras. Dessa maneira, tais ponderações dos entrevistados permitem inserir diversas funções relevantes dentro do projeto, de modo a torná-lo mais atrativo e profissional.

Quadro 4 - Respostas da décima pergunta do formulário

QUANTIDADE DE RESPOSTAS: 78
Poderia ter uma função no qual você pudesse pesquisar estilos de grafite, ou exemplos de grafites feitos, e aí o contato do profissional que fez.
Acho uma ideia interessante por trazer espaço para grafiteiros. Não sei dizer o que eu espero em questão de funcionalidades, talvez formas de pagamento dentro do próprio app e sistema de chat entre o cliente e o grafiteiro.
basicamente um portfólio mostrando as artes já feitas, técnicas, ou até valores.
Seria interessante funcionar como uma espécie de rede social em que os artistas divulgam seus trabalhos e esses trabalhos aparecem para as pessoas interessadas com base na sua localização. Ex: publicação: "eu sou uma artista de Brasília esses são meus trabalhos pá pá pá." Essa publicação apareceria especificamente para as pessoas interessadas na arte, mas que residem em Brasília
Espero uma boa interface de portfólios, além de recomendações de trabalhos parecidos com o que procuro.
Página de inspirações para o usuário.
Praticidade e um campo de avaliação (para poder avaliar o trabalho do grafiteiro).

Poder conversar com o grafiteiro talvez
Divulgação do portfólio de artistas, conexão entre artistas e interessados, divulgação de eventos de grafite e arte urbana, dicas de como preparar um ambiente para um grafite e os passos necessários para solitar um grafite (para pessoas que não saibam nada sobre. Por exemplo, se precisa fazer algum tipo de esboço para entregar para o artista).
Algumas obras como referências, uma base de orçamentos e contatos
Algo como uma rede social, no qual deve haver um tipo de top trendings e etc
uma ótima idéia para trabalhadores nessa área...
bom, eu esperaria pessoas especializadas em grafite para poder mostrar sua arte em algum estabelecimento que precisasse de algo mais vivo, na minha visão. Teriam varios tipos de pessoas no app a disposição de apresentar sua própria arte
Ver opções das artes que ele oferece e valores
Acho, que seria mais para divulgar grafite e fazer venda de desenhos para o público que precisa
Eu esperaria como se fosse uma rede social, como postar fotos e poder conversar com eles no privado para fazer acordos e fechar parcerias derrepente esperaria um aplicativo para divulgação e venda de trabalhos de grafiteiros deveria permitir que os artistas criem perfis, exibam suas obras, vendam diretamente aos usuários, ofereçam comissões personalizadas, incluam um mapa de arte urbana, promovam interação entre usuários e artistas.
Eu esperaria a amostra das artes do grafiteiro, a disponibilidade, região que a pessoa mora, e claro uma avaliação de outras pessoas que contratam o seu serviço :). As funcionalidades seriam de aproximar a arte para as pessoas que necessitam dela.
Acho q quando baixasse encontraria um feed com os trabalhos, nomes, localidades e contato dos grafiteiros, podendo deixar um comentário ou uma curtida.

Que mostrasse as obras deles, "feedback" anteriores (se houver) e houvesse a possibilidade de falar com eles
Ter tudo explicado certinho para poder escolher algum
Dar visibilidade para grafiteiros e principalmente passar informações para a população a respeito do que é o grafite e sua contribuição para a arte e cultura.
Que seja claro e objetivo sobre o artista e os trabalhos dele. Precisava ter fotos dos trabalhos e o nicho da arte.
Acharia interessante se tivesse alguma forma de entrar em contato com o artista usando o aplicativo.
propagandas e Market
No geral um aplicativo que tenham todas as informações necessárias pra divulgação e contato dos grafiteiros - fotos dos serviços que já realizaram, número de telefone, instagram;
Uma interface muito intuitiva e bonita de navegar, combinando com o tema;
De funcionalidades, um feed que me recomendasse diversos grafiteiros, próximos ou não. A possibilidade de eu poder favoritar, e essas coisas ai;
Localização do grafiteiro; Avaliações de outras pessoas que o contrataram. Eu esperaria praticidade na questão de mexer nele, e também acredito que seria muito útil para oferecer serviços em estabelecimentos como em lojas de roupa e restaurantes de fast food por exemplo.
Esperaria Boa Referências Do Profissional
Inovação
Formas de contato, histórico e avaliação do grafiteiro, ideias de grafites, etc
Um perfil dos artistas com seus trabalhos anteriores e notas. Além de uma sessão explicando a diferença entre grafite e piche para informar
Para mim eles Ajudaria bastante os artistas

Grafitos personalizados em áreas desejadas. Customizar áreas públicas ou locais privados desejados pelos donos do local
Demonstração dos serviços já realizados, criação da arte de acordo com a necessidade ou desejo do cliente, aprovação do cliente, fechamento do pedido com o agendamento do serviço e prazo de entrega e definição da forma de pagamento.
Eu acho que poderia ser algo mais amplo, que não envolva apenas grafite.
Cada artista teria sua página personalizada com divulgação do seu trabalho, avaliação de outras pessoas, descrição do que mais tem habilidade em fazer (gêneros ou coisas assim), além de formas de contato caso não tenha um chat dentro do aplicativo. Um aplicativo que recomendo vocês analisarem é o Booksy, se trata de uma plataforma de divulgação de barbearia e salões de beleza em geral (se não estou enganado), já utilizei e é bem dinâmico, apesar de alguns erros de agendamento.
Espero algo que ajude-os a encontrar serviços mais fácil e que eles possam conversar com o cliente e marcar o dia no site.
Fora abordar o portfólio no próprio aplicativo, seria legal ter filtros por localização dos artistas e sugestões com base nos artistas pesquisados.
Sim, para escolher o perfil de artista de acordo com a necessidade do trabalho
Opções de desenhos e pinturas Eu não tenho certeza. Talvez você poderia contratar alguém para pintar um desenho na sua parede?
Conhecer os trabalhos, fazer orçamento.
Acredito que o padrão mesmo, filtro de região preço e se é uma estabelecimento ou residência, login, cadastro e pagar pelo app...
Primeiro espelhar as artes dos graffiti, mostrar cm são feitos e o tempo q leva dependendo do desenhos/boomb

Um chat que dê para enviar imagens para o planejamento do grafite e filtros de busca que incluam o preço (crescente e decrescente), avaliação, proximidade e disponibilidade.
Funcionalidades como perfil dinâmico que possibilite o anexo de portfólio por parte dos grafiteiros, além de um menu inicial em que empresas e possíveis compradores dos serviços dos grafiteiros teriam acesso às postagens dos mesmos. Além disso um sistema de chat grafiteiro-comprador também seria essencial. Por fim um sistema de “criação de chamada” por parte dos compradores, em que as delimitações do serviço seriam estabelecidas e grafiteiros interessados poderiam através de um botão, declarar seu interesse no serviço. O comprador teria acesso a todos os interessados em uma lista, assim podendo analisar todas as suas possibilidades.
Seria mais fácil selecionar o tipo de grafite desejado
Divulgação e desenvolvimento do meio
Talvez uma arte em um muro de casa algo assim
Acho que facilitaria a procura de profissionais, pois não é algo muito divulgado. Além de ajudar os próprios grafiteiros a divulgarem seus serviços.
Encontrar um grafiteiro que mais se adapte ao meu propósito
Nesse tipo de plataforma, eu esperaria poder ver trabalhos anteriores dos artistas, como também conhecer um pouco sobre a história deles. Acredito que com esse aplicativo seria possível encontrar perfis de artistas ou algum tipo de cartão social, além de também haver alguma forma de filtrar o que eu procuro, como o tipo da arte, localização etc.
Como o próprio LinkedIn mas somente para grafiteiros, com suas obras expostas para o público
Com uma boa UX/UI
Consideraria de grande suporte ao trabalho deles, aos que não possuem tanto renome e que estão iniciando neste meio seria de muita ajuda. Esse aplicativo teria o potencial de oferecer um suporte mútuo tanto para os artistas que buscam um

serviço quanto para empresas que precisam divulgar seu trabalho por meio de artes visuais. Parabéns aos envolvidos que estão ajudando neste projeto 👍
Que ele fosse fácil de usar e que pudesse mostrar algumas obras, um pouco da história da pessoa, etc.
Alegria, transmite um ar de lugar organizando e bonito.
Que mostrasse vários trabalhos e tivesse o preço do serviço bem explicitado bem como todos os contatos. Também poderia conter um chat para contato direto e simulação do resultado.
Espero ter acesso ao portfolio do grafiteiro, conversa/contato com o grafiteiro, acordos de trabalho, preço do serviço e carga horária, etc.
Pra mim o mais relevante seria ver os diferentes estilo que cada um tem e escolher o que fizer uma arte que me represente melhor
localidades de artistas próximos de mim para que eu solicite com facilidade seus serviços, tornar mais fácil a comunicação e o contato com eles seria uma ótima funcionalidade do app
Pra mostra e divulgar que isso também é um trabalho.
Espero várias artes de grafite podendo se organizar em tamanhos, tipos etc, dando as pessoas que o usam várias ideias e profissionais que realizam o grafite, podendo contar o contato, se possível
Acho que para qualquer plataforma de divulgação de trabalhos artísticos, não pode faltar uma maneira de mostrar um portfólio. Uma possibilidade de expansão futura seria adicionar a possibilidade da venda ou locação de espaços para grafite/pixo (conectar grafiteiros com pessoas dispostas a vender/alugar o direito de pixar/grafitar em suas propriedades). Acredito que não exista hoje um marketplace digital para esse mercado.
Maior valorização, divulgação e relação com a comunidade
Facilitaria para o grafiteiro no lado profissional. Traria ao cliente a escolha do mesmo. Não....

Esperaria que mostra-se o portfólios dos artistas junto com o contato, para que assim consiga solicitar seus serviços
algo prático e preciso.
Ter fotos dos trabalhos, cidade e estado do grafiteiro e meios de contato, talvez um chat no próprio app
Oportunidade mais valor
Esperaria que mostrassem cada um dos artistas com seu perfil e seu portfólio inserido no app
Mostrar trabalhos já feitos, estilo, assinatura
Divulgação do trabalho dar artes do grafiteiro, assim ficaria fácil escolher a arte.
Para serem divulgados seus trabalhos, pois temos muitos profissionais nessa área, mas muitos de seus trabalhos não são reconhecido, pois o único método de divulgação é feito em algumas portas e paredes do Brasil , deveriam ser mais divulgados nas mídias, organizar torneios para o povo saber a diferença entre pichação e grafite.
Que seja de prática utilização, que tenha um catálogo de trabalhados do grafiteiro e a possibilidade de filtrar por distância entre o cliente e o pintor
Mostrar a qualidade e a faixa de preço dos serviços
saber os traços da arte detalhadamente, o orçamento com um chat para conversar diretamente com o artista

Fonte: autoria própria (2024).

3.3.11 Décima primeira pergunta

Por fim, a última pergunta trata acerca do conhecimento dos entrevistados sobre *softwares* que realizem atividades similares à proposta deste projeto. No que se refere a este questionamento, a maioria do total de respostas (36, conforme o quadro 5) afirmou não conhecer nenhuma plataforma específica para tal função, porém foram mencionadas redes sociais como Instagram, Facebook, Whatsapp Business e LinkedIn, esta, inclusive, sendo uma mídia corporativa. Portanto, observa-se uma oportunidade e uma necessidade de realização deste produto, de modo a incentivar a propagação do grafite e facilitar a contratação deste serviço, mediando relação entre grafiteiro e cliente.

Quadro 5 - Respostas da décima primeira pergunta do formulário

QUANTIDADE DE RESPOSTAS: 36
Não
Não conheço
Não conheço.
Não
Nenhum
Não.
Nao
Não.
Não, nenhum
não conheço
Acredito que o mais próximo disso são as redes sociais. Querendo ou não, muitos artistas divulgam seus portfólios através, principalmente, do Instagram e do Tik Tok.
Não, não conheço.
Não conheço nenhum.
infelizmente não
Instagram, Facebook, Whatsapp business
acho que não, sla
Não conheço.
nao
Não me recordo

Uber
Não eu NÃO sei.
Como mencionei anteriormente, a plataforma Booksy possui uma ideia semelhante porém na área de estética.
Não conheço mas quero conhecer.
Se existe nunca ouvi falar.
Não exatamente.
Sim, o LinkedIn
Não, nunca!
Acho que sites de compras no geral possuem essas funcionalidade
Infelizmente não conheço.
Ainda não.
nao conheço nenhum.
não
Não especificamente, mas acho importante distinguir a proposta de vocês de outros sites que já conectam trabalhadores autônomos a interessados, como o Fiverr, por exemplo. Como, nesse caso, o grafiteiro é diferente de qualquer outro trabalhador autônomo nessas plataformas? Vale a pena pensar nas demandas específicas do grafiteiro e de quem busca esse serviço para diferenciar de uma plataforma comum de trabalho autônomo. Pensem em o que incentivaria um grafiteiro ou consumidor a dar prioridade a sua plataforma acima de outras mais genéricas porém muito mais consolidadas.
Não....
Creio que não conheço nenhum que possua essas informações fáceis
não conheço

Fonte: autoria própria (2024).

4 METODOLOGIA

4.1 Metodologia de pesquisa

Para embasar as medidas e escolhas efetuadas pelo vigente trabalho, usou-se dados qualiquantitativos, obtidos por intermédio da revisão de literatura de informações já disponíveis no meio acadêmico, bem como a criação de formulários que comprovam e justificam decisões tomadas pela equipe. Tal escolha foi feita para diversificar as perspectivas em relação ao objeto de estudo e explicitar os melhores caminhos de desenvolvimento da aplicação, escolha de *design* e, acima de tudo, para a validação da ideia. Destarte, busca-se, com as abordagens supracitadas, a análise dos mais diversos tipos de áreas envolvendo o desenvolvimento do *app* e a divisão da problemática, de modo a facilitar a execução de medidas no que diz respeito às diferentes bases do *software*.

4.2 Metodologias ágeis

Primeiramente, uma das metodologias utilizadas pela equipe é o *framework Scrum*. Em linhas gerais, este busca aplicar agilidade e eficiência ao processo de desenvolvimento de produtos, especialmente de *software*. Ademais, sua estrutura é dividida nas seguintes etapas: planejamento, reuniões diárias, retrospectiva, revisão e finalização da *sprint*. Esta é a unidade de tempo usada nesse instrumento, podendo ser constituída de 2 a 4 semanas. Portanto, por meio dela, busca-se atingir os melhores resultados no que está sendo executado em períodos mais curtos, com a fragmentação de grandes atividades em tarefas menores.

Além disso, utilizar-se-á a metodologia ágil *Kanban*. Essa ferramenta permite a transparência e a melhora tanto do processo quanto do produto, tendo como premissa eliminar desperdícios e aprimorar a entrega contínua de valor, elencando as tarefas por seu nível de prioridade. Outrossim, as atividades são categorizadas em: “a fazer”, “em execução” e “finalizadas”, de modo que todos os envolvidos no projeto tenham conhecimento acerca de cada etapa realizada (TOTVS, 2023). Logo, preconiza-se a idoneidade do que está sendo desenvolvido, garantindo a qualidade e a constante verificação dos passos executados na elaboração da proposta em questão.

A partir disso, tais ferramentas estão neste TCC por meio da junção das etapas propostas pelo *framework Scrum*, juntamente com a hierarquização e a

perspicuidade das tarefas, princípios estes que são inerentes à metodologia *Kanban*. Adicionalmente, o tempo de duração de cada *sprint* deste projeto foi de até 3 semanas, com reuniões diárias de, aproximadamente, 15 minutos. Assim, cada passo realizado teve uma fiscalização e um planejamento sólidos, além da transparência nas etapas executadas.

4.3 Divisão de papéis

Segundo Roberge (2019), a explicitação das tarefas que devem ser executadas por cada indivíduo de uma equipe é essencial para o sucesso dela. A partir disso, adotou-se como parte da metodologia deste trabalho a divisão de tarefas entre os integrantes deste TCC. Portanto, o quadro 6 demonstra as incumbências que devem ser realizadas no projeto, bem como quem ficará responsável por elas.

Quadro 6 - Divisão de papéis do projeto Jetz

PAPEL A SER EXECUTADO	PESSOA(S) RESPONSÁVEL(IS)
Equipe de documentação	João Victor Pedrosa Carvalho e Luana de Jesus Lima
Design e identidade visual do projeto (aplicativo e <i>landing page</i>)	Luiza Yoshida Lopes
Diagramação UML e do banco de dados	João Victor Pedrosa Carvalho e Luana de Jesus Lima
Programação do aplicativo	Renan Avelino Matias de Oliveira e Lucas Santana Silva
Criação e gerenciamento do banco de dados	Renan Avelino Matias de Oliveira e Lucas Santana Silva
Desenvolvimento da <i>landing page</i> (web)	Lucas Santana Silva
Políticas de testes e de segurança	João Victor Pedrosa Carvalho e Luana de Jesus Lima

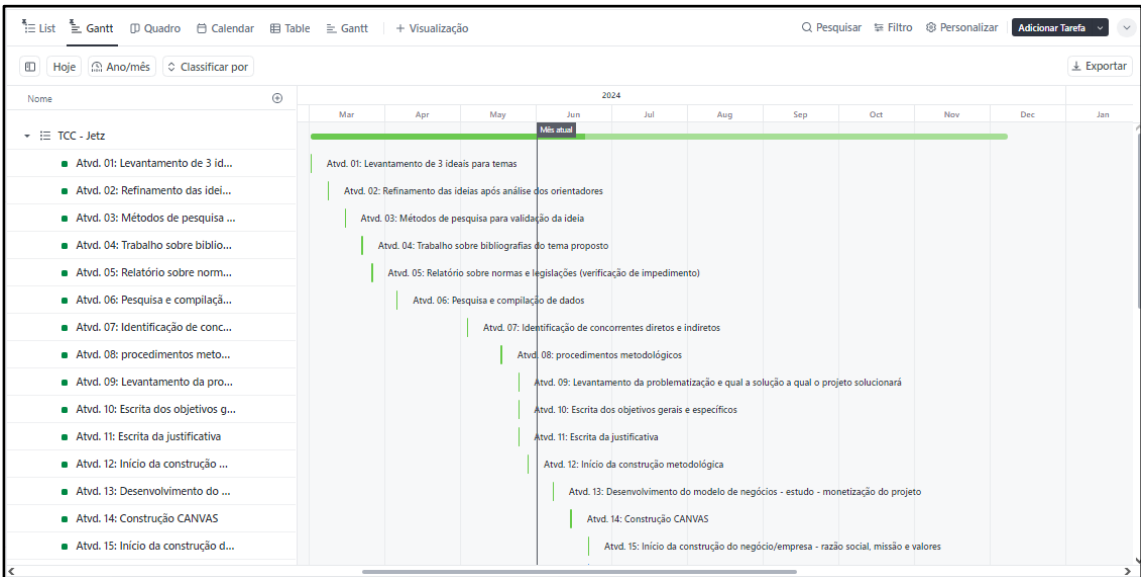
Fonte: autoria própria (2024).

4.4 Cronogramas de entrega

Para controlar os prazos e as datas de entrega das atividades propostas em prol do desenvolvimento do trabalho, utilizar-se-á a plataforma *Clickup* para a criação de um diagrama de *Gantt*. Essa ferramenta possui como objetivo ilustrar tarefas e subtarefas, além de demonstrar o tempo restante para sua conclusão e a porcentagem de itens já concluídos (Carravilla, 1996).

Com base na figura 1, explicita-se as tarefas que foram realizadas pela equipe durante o primeiro semestre (isto é, até o início de julho), bem como a datas de início e limite para conclusão (resultando na informação referente aos prazos), se a tarefa foi concluída, pendente ou se está em progresso (estados representados pelas cores verde, cinza e azul, respectivamente), dentre outros.

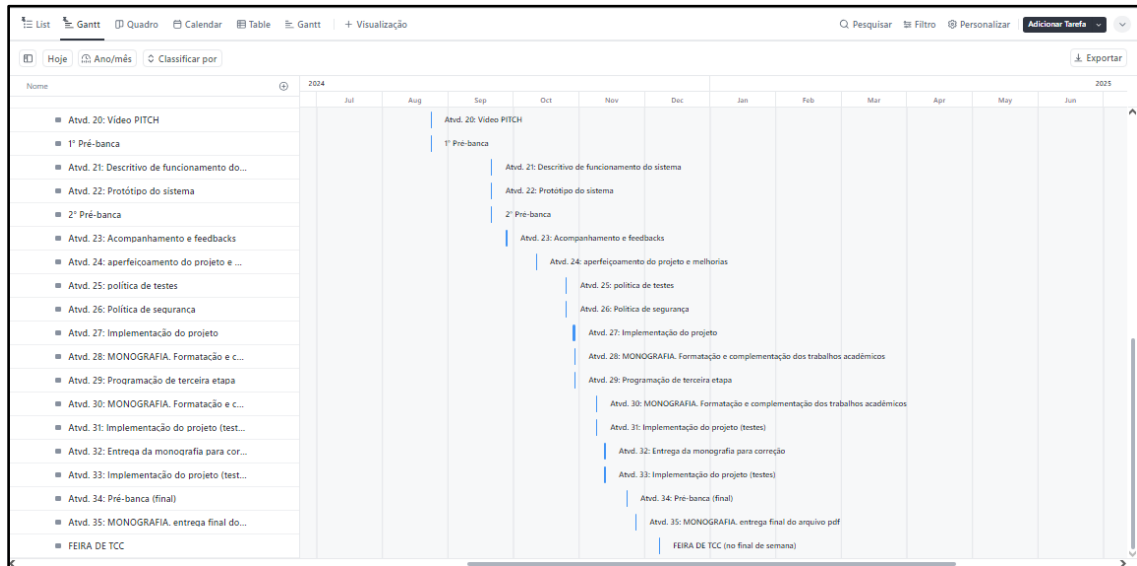
Figura 1 - Tarefas para realização pelo grupo no primeiro semestre



Fonte: autoria própria (2024).

Referente ao segundo semestre, as tarefas foram realizadas de acordo com a figura 2. A formatação das obrigações do grupo é a mesma do primeiro semestre. Ressalta-se que o projeto tem seu encerramento, como se pode perceber no cronograma, no início de dezembro, todavia, a equipe planejou a finalização da documentação e da programação para antes da data prevista, para fins de correção (informação também contida no calendário organizacional).

Figura 2 – Tarefas para realização pelo grupo no segundo semestre



Fonte: autoria própria (2024).

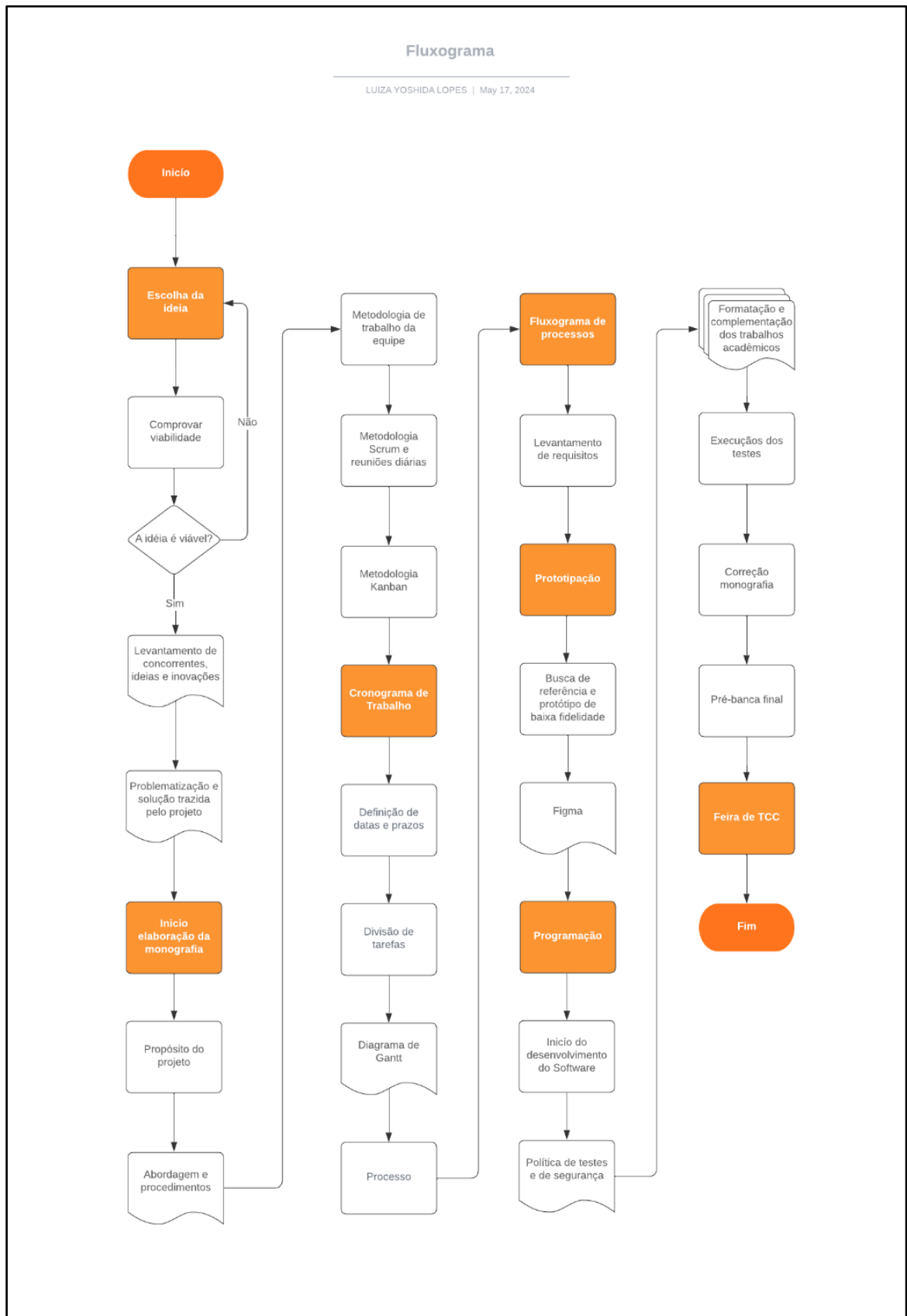
4.5 Fluxograma de processos

Etapas (mais detalhadas na figura 3):

1. levantamento de requisitos:
 - a. recuperar necessidades descritas no formulário;
 - b. fazer uma pesquisa sobre os maiores problemas enfrentados pelo público-alvo;
 - c. brainstorming.
2. Prototipação:
 - a. reunião (possivelmente brainstorming);
 - b. buscar referências para o UX/UI;
 - c. reunião;
 - d. protótipo de baixa fidelidade;
 - e. reunião;
 - f. há correções? Se sim, fazer;
 - g. protótipo de média fidelidade;
 - h. há correções? Se sim, fazer;
 - i. protótipo de alta fidelidade.
3. Programação:
 - a. reunião para conferir as funcionalidades mostradas no protótipo;

- b. começar a programação do aplicativo;
- c. testar semanalmente o *software* desenvolvido (funcionalidades e política de segurança);
- d. há correções? Se sim, fazer.
- e. integrar sistema com banco de dados;
- f. há correções? Se sim, fazer.

Figura 3 – Fluxograma do projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

4.6 Carga Horária

Como carga horária foram destinados, ao todo, 181 dias úteis (isto é, de segunda a sexta, excluindo-se, além dos finais de semana, os feriados) ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. Neste período, duas horas diárias passaram a ser separadas para a realização das tarefas semanais. Com isso, objetivou-se uma maior constância e eficácia na execução do projeto supracitado, totalizando 362 horas de trabalho.

5 INICIALIZAÇÃO

5.1 O projeto: Jetz

5.1.1 Identidade Visual

5.1.1.1 Razão social e nome fantasia

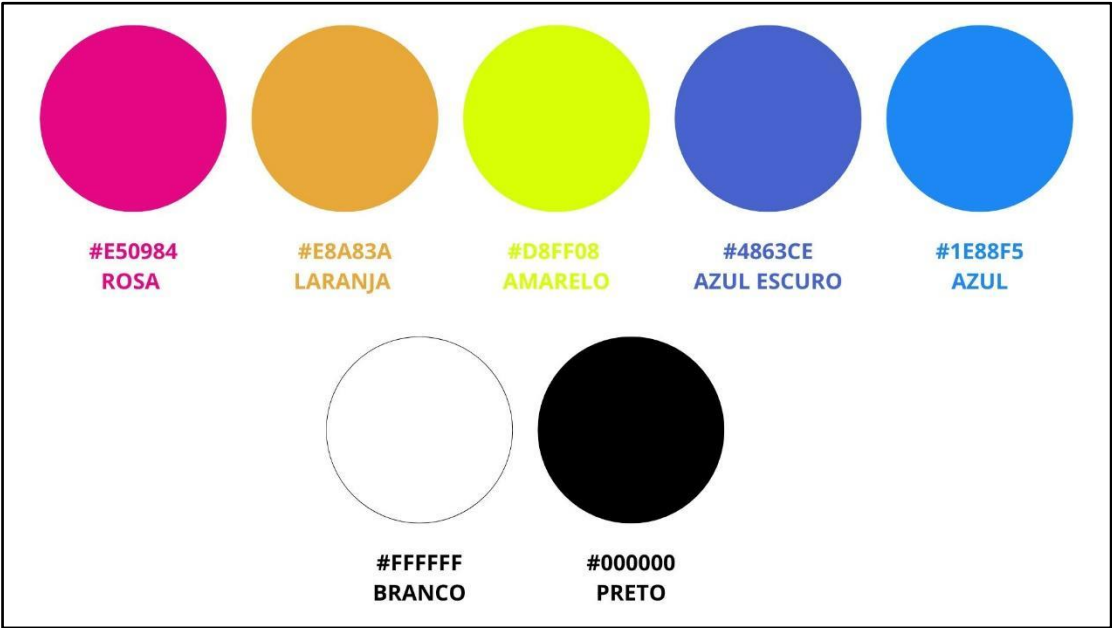
Primeiramente, o projeto possui como Razão Social “Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA” e o Nome Fantasia “Jetz”. Essa última terminologia se refere às latas de *spray* usadas pelos grafiteiros na elaboração de suas artes. Logo, a nomenclatura do aplicativo está diretamente relacionada ao seu objetivo de promover os trabalhos executados por esses artistas, bem como aproximá-los a pessoas interessadas em contratar seus serviços.

5.1.1.2 Psicologia e paleta de cores

Segundo Lacey (1996), “O mero entendimento da psicologia da cor e do significado mais profundo pode nos trazer paz, harmonia e alegria, e alterar enormemente a nossa vida”. A partir disso, entende-se que definir uma coloração base (fundamentada em princípios comprovados cientificamente) para o projeto é essencial para sua identificação no mercado em que ele está inserido, mas também para levar sensações a quem o utiliza. Portanto, tal conceito gráfico é relevante para a consolidação de uma marca (especialmente em um aplicativo voltado às artes como o da proposta deste projeto), possuindo total ligação com o público-alvo a ser atingido.

Nesse sentido, o projeto Jetz contém uma paleta própria de identificação, conforme a figura 4.

Figura 4 - Paleta de cores do projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

O quadro 7 explica detalhadamente o significado das cores utilizadas na identidade visual do projeto.

Quadro 7 - Detalhando a escolha da paleta de cores supracitada

Cor	Significado
#E50984 (rosa)	Representa modernidade, atrelando-se ao aplicativo por meio da ideia de trazer inovação no ramo do grafite.
#E8A83A (laranja)	O laranja representa intensidade e alegria, princípios estes inerentes à produção e divulgação artística, como é o caso do grafite.
#D8FF08 (amarelo)	O amarelo ilustra a criatividade promovida pela produção de arte, a exemplo do grafite.
#4863CE (azul escuro)	O azul escuro traz as sensações de estabilidade e segurança, de modo a levar seriedade ao projeto desenvolvido.

#1E88F5 (azul)	Em contraste com a veemência das cores laranja e amarelo, o azul traz um ponto de equilíbrio, por meio da sensação de serenidade estabelecida pela coloração.
#FFFF (branco)	O branco demonstra tranquilidade e transparência, possibilitando um contraste entre as cores quentes e frias da paleta utilizada no projeto.
#000000 (preto)	O preto denota elegância e força, além de ser uma cor poderosa, impessoal e extremamente neutra, essencial para o aspecto moderno do aplicativo.

Fonte: autoria própria com base em Instituto CRIAP ([2024?]).

5.1.1.3 Logo

A logo (presente na figura 5) foi desenvolvida utilizando caracteres marcantes em produções urbanas, inspirando-se nas já mencionadas *tags*, isto é, nos estilos de assinatura usados por grafiteiros. Com isso, busca-se uma aproximação visual, quer seja com os artistas, quer seja com os clientes.

Figura 5 - Logo da marca Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

5.1.1.4 Tipografia

A tipografia é um elemento essencial para o desenvolvimento de projetos, já que tem a capacidade de trazer a identidade e o propósito de uma marca, reafirmando conceitos de maneira implícita no próprio *app* (Labouriau, 2021). Para o desenvolvimento da proposta em questão, foram utilizadas as fontes *Open Sans*, cuja utilização foi aplicada para parágrafos extensos, e *League Spartan*, usada em títulos e informações de destaque. Ambas não possuem serifa, facilitando a visualização dos textos, além de terem curvas que demonstram o caráter elegante e dinâmico do *software*. A partir disso, buscou-se um maior destaque do sistema almejado pela equipe de maneira implícita, bem como o conforto do usuário no que diz respeito à leitura de informações.

Figura 6 - Tipografia usada no projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

5.1.2 Missão, visão e valores

Em relação aos conceitos de missão, visão e valores aplicados ao projeto Jetz, mencionam-se os seguintes pontos:

Missão: ser o aplicativo líder em divulgação de trabalhos artísticos de grafiteiros com foco em um público criativo moderno.

Visão: embelezar o ambiente urbano por meio da arte e comunicação facilitada.

Valores:

- inovação;
- facilidade;
- design atrativo e agradável.

6 DESENVOLVIMENTO

6.1 Levantamento de Requisitos

6.1.1 Requisitos funcionais

De acordo com Oliveira (2020), os requisitos funcionais são especificações de funcionalidades de *software* evidenciadas de maneira prévia, usualmente pelo cliente, que devem ser seguidas a fim de evitar falhas e erros, de modo a aumentar, por conseguinte, a gama de qualidade do projeto, bem como superar a necessidade de constantes revisões e retoques de serviço. Tal definição e benefícios mostram significativa importância para a estruturação e desenvolvimento de aplicativos, já que, além dos aspectos supracitados, também é possível perceber a melhora na comunicação dos membros do contingente de elaboração no que tange à produção, o que facilita o aprofundamento e entendimento dos integrantes dos elementos que serão posteriormente programados. Sob esse viés, a equipe listou os 43 requisitos de funcionalidades da aplicação Jetz, destacados no quadro 8.

Quadro 8 - Requisitos funcionais do projeto Jetz

REQUISITOS FUNCIONAIS	
RF01	O sistema deve autenticar o usuário e reconhecer se é cliente ou grafiteiro.
RF02	Por meio de um botão, direcionar o usuário para um PDF com os termos de uso.
RF03	Impossibilitar que um cadastro seja feito com campos vazios.
RF04	O sistema deve validar os dados.
RF05	O sistema deve analisar se os dados do cliente já são existentes, caso verdadeiro, deve impossibilitar o cadastro.
RF06	Enviar os dados de cadastro já validados para o BD.
RF07	O sistema deve cadastrar o usuário.

RF08	Possibilitar login com Google, Instagram ou apenas e-mail e senha.
RF09	Consultar se existe alguma conta com o e-mail inserido.
RF10	Validar os dados de login no BD.
RF11	Possibilitar ao usuário uma ferramenta de recuperação de senha.
RF12	Disponibilizar botão para o artista publicar as artes, botão que o direciona para nova tela.
RF13	Possibilitar ao grafiteiro escrever as informações da publicação.
RF14	Não permitir publicações sem mídia.
RF15	Enviar a publicação para o BD.
RF16	Permitir ao autor editar a publicação.
RF17	Enviar solicitação de <i>UPDATE</i> no BD após edição da publicação.
RF18	Permitir ao autor excluir a publicação.
RF19	Enviar solicitação de <i>DROP</i> após exclusão da publicação.
RF20	Os usuários podem visualizar a arte.
RF21	O cliente pode “curtir” as artes.
RF22	O cliente pode seguir grafiteiros.
RF23	Exibir publicações novas dos grafiteiros seguidos no <i>feed</i> do cliente.
RF24	Atualizar o <i>feed</i> quando o usuário arrastar a tela de cima para baixo.
RF25	O grafiteiro e o cliente conseguem visualizar diferentes perfis.

RF26	Os usuários podem editar seus perfis.
RF27	Enviar solicitação de <i>UPDATE</i> após o usuário atualizar seu perfil.
RF28	Os usuários podem excluir seus perfis.
RF29	Após o autor apertar no botão de excluir, deve-se perguntar se o cliente tem certeza desta ação, com as possibilidades em forma de botões de cancelar e confirmar, caso confirme, o sistema deve apagar do BD.
RF30	Enviar solicitação de <i>DROP</i> quando o usuário solicitar a exclusão de sua conta.
RF31	Entrar em contato.
RF32	O cliente deve cadastrar seus pedidos.
RF33	O sistema abrirá uma nova tela que solicita os dados da encomenda.
RF34	Impossibilitar o envio do pedido sem os dados obrigatórios.
RF35	Os clientes podem avaliar serviços.
RF36	Os grafiteiros podem visualizar o pedido e solicitar contato com o contratante.
RF37	Os grafiteiros podem avaliar seus contratantes.
RF38	Os usuários podem reportar postagens.
RF39	Os usuários podem reportar perfis.
RF40	O <i>feed</i> deve ser atualizado sempre que o usuário abrir o <i>app</i> .
RF41	O <i>feed</i> deve ser atualizado sempre que o usuário voltar a <i>home</i> .

RF42	Solicitar verificação de conta para tornar oficial.
RF43	Salvar publicação ao clicar no ícone de salvamento.

Fonte: autoria própria (2024).

6.1.2 Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais estão centrados na ênfase de índices de qualidade gerais, além de proporem-se a destacar restrições específicas de determinados problemas e explicitar comportamentos de criações tecnológicas (Cysneiro; Leite, 1997). Ademais, eles contêm um papel significativo para o atendimento das expectativas do usuário, já que, atualmente, a implantação de apenas requisitos funcionais não é mais o suficiente para a satisfação do cliente, devido à adequação de *softwares* como produtos, necessitando-se da utilização de RNFs que complementem as atribuições básicas de uma aplicação (*Ibid.*, 1997). Portanto, a equipe destacou os seguintes itens no âmbito mencionado anteriormente no quadro 9.

Quadro 9 - Requisitos não funcionais do projeto Jetz

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	
RNF01	Caso o usuário não adicione uma foto de perfil ou banner, o sistema deve inserir uma foto padrão.
RNF02	O sistema deve possibilitar o usuário a realizar a troca entre tema claro e escuro.

Fonte: autoria própria (2024).

6.1.3 Regras de negócio

6.1.3.1 Quadro Canvas e monetização

Para estruturar o segmento de *business* da empresa, realizou-se um Quadro *Canvas*, que consiste em “[...] uma ferramenta para descrever, visualizar, avaliar e alterar um modelo de negócios” (SEBRAE, 2021). Em linhas gerais, esse instrumento auxilia na organização comercial e na verificação da viabilidade do projeto a ser desenvolvido. Assim, esse mecanismo de gerenciamento de projetos foi aplicado à marca Jetz, conforme a figura 7.

Figura 7 - Quadro Canvas

Parcerias principais  Divulgação de serviços	Atividade principais  - Desenvolvimento e manutenção da plataforma. - Suporte ao cliente Recursos principais  - Plataforma moderna e eficaz - Equipe de desenvolvimento	Proposta de valor  - Facilidade ao conectar grafiteiros e consumidores da arte; - Exposição dos trabalhos do artista;	Relacionamento com clientes  Suporte online a partir do e-mail. Canais  - Website do app; - Mídias sociais; “Boca a boca”;	Segmentos de clientes  B2B e B2C
Estrutura de custos  R\$101.754,26		Fontes de receita  - ADS. - Venda de dados. - Anunciantes.		

Fonte: autoria própria (2024).

6.1.3.1.1 Parcerias principais

As parcerias principais consistem nas empresas que auxiliam no processo de sustentação do projeto. No caso da marca Jetz, menciona-se:

- divulgação de serviços: empresas, como a produtora de tintas Suvnil, podem definir acordos com a Jetz e estabelecer anúncios personalizados e mais chamativos no *app*, e como uma forma de troca não só oferecer um montante, mas também prover descontos baseados em códigos disponíveis apenas na aplicação *mobile*.

6.1.3.1.2 Atividades principais

As atividades principais estão baseadas nas ações que devem ser feitas para que o modelo de negócio funcione. No escopo deste projeto, enfatiza-se:

- desenvolvimento e manutenção da plataforma: por meio de um planejamento baseado em um levantamento de requisitos e prototipação de alta fidelidade, desenvolver-se-á o *app* se guiando nos princípios de engenharia de *software* e qualidade ISO/ABNT. Assim, será permitida sua futura manutenção, garantindo uma menor necessidade dela;
- suporte ao cliente: ficará disponível ao usuário um *e-mail* de contato com a empresa, permitindo denúncias, sugestões e eventuais dúvidas. Além disso, será possível reportar publicações e perfis que violem as políticas do *app*.

6.1.3.1.3 Recursos principais

O segmento de recursos principais se refere aos meios pelos quais um projeto/negócio se mantém operante. Em relação à marca Jetz, destacam-se:

- plataforma moderna: interface gráfica intuitiva e a junção de elementos esteticamente agradáveis e funcionais;
- equipe de desenvolvimento e suporte: devido à alta qualificação dos membros que compõem essas equipes será possível entregar e melhorar o serviço sempre que necessário.

6.1.3.1.4 Proposta de valor

A área de proposta de valor é baseada no motivo pelo qual um cliente opta pelos serviços de uma empresa, ou seja, o que esta pode agregar ao seu público-alvo. Sob esse viés, nota-se no projeto Jetz:

- facilidade ao conectar grafiteiros e consumidores de arte: o *software Jetz* é um dos poucos disponíveis no mercado que se propõe a disponibilizar e, por conseguinte, divulgar portfólios de artistas do ramo do grafite para possíveis clientes;
- exposição dos trabalhos do artista: a publicação das produções artísticas pode oferecer oportunidades para grafiteiros se conectarem com outros produtores e com consumidores de arte. Tal situação pode facilitar com que o

profissional dessa área encontre compradores para o seu trabalho, bem como auxiliar a procura do muralista adequado de acordo com a exigência do cliente.

6.1.3.1.5 Relacionamento com clientes

A parte de relacionamento com clientes está atrelada a como uma empresa interage com seu público, de modo a mantê-lo conectado com a corporação. Dessa forma, observa-se a seguinte maneira de interação:

- suporte online a partir do *e-mail*: o SAC será essencial para resolver as problemáticas dos usuários, abrindo portas para se conectarem e explicitarem suas dúvidas e críticas diretamente aos desenvolvedores.

6.1.3.1.6 Canais

O segmento de canais representa as formas pelas quais os serviços de uma empresa passam a ser conhecidos pelo público. No tocante à marca Jetz, observa-se:

- *website* do *app*: a equipe, juntamente ao aplicativo, desenvolveu uma página *web* que tem como premissa a divulgação do projeto, bem como o oferecimento de informações sobre a empresa (como a missão, visão e os valores) e alguns dos aspectos importantes que envolvem o trabalho;
- mídias sociais: hodiernamente, as redes sociais possuem um papel importante na divulgação de serviços, eventos e marcas (Cabral, [s.d]). Por isso, utiliza-se plataformas digitais para a divulgação da marca vigente, a exemplo do Instagram.
- divulgação “boca a boca”: é natural que os clientes divulguem os serviços ao comentarem com colegas e amigos a excelentíssima qualidade de tal.

6.1.3.1.7 Segmento de clientes

De modo geral, o segmento de clientes demonstra a quem uma empresa fornecerá seus serviços. A partir disso, observa-se tal aspecto na marca *Jetz* por meio de:

- B2B (*Business to Business*): o *app* oferece um serviço de divulgação de dois lados, as empresas podem contratar artistas, mas também existem aquelas que podem ser contratadas para exercer o serviço de muralismo;
- B2C (*Business to Client*): uma lógica semelhante à supracitada se aplica a este modelo, uma pessoa física pode ser contratante de serviços ou contratada.

6.1.3.1.8 Estrutura de custos

A estrutura de custos é um segmento embasado na quantia necessária à criação e à execução do negócio. Nesse sentido, o projeto *Jetz* aplica essa etapa por intermédio do orçamento de R\$101.754,26; cujos gastos estão descritos detalhadamente a seguir:

- salários: para a conclusão do projeto, foram necessários um profissional *fullstack junior* que trabalhou durante seis meses, recebendo R\$3.000 em cada um deles; um desenvolvedor *web* que produziu durante seis meses, ganhando R\$2.000 mensais; um analista de segurança, cujo trabalho durou 6 meses com remuneração de R\$3.000; um *designer UX/UI*, com pagamento de R\$3.000 durante quatro meses e um analista de qualidade, que obteve R\$4.000 mensalmente por três meses. No total, gastou-se R\$72.000 com o salário total da equipe;
- hospedagem: tanto o aplicativo *mobile* quanto o *website* serão hospedados. O primeiro será publicado na *Google Play Store* (necessitando 25 dólares) e, em um momento posterior, na *Apple Store* (cuja assinatura exige um pagamento de 99 dólares), totalizando US\$124,00; isto é, R\$654,72 com base na cotação do dia 07 de junho de 2024. O *site*, por sua vez, será hospedado no provedor Vercel gratuitamente, de modo que será necessário gastar, apenas, R\$26,90 com a escolha do domínio, que será “jetz.art.br”. Portanto, no total referente à hospedagem dos *softwares*, serão necessários;

- margem de lucro: esta foi acrescentada com base na soma de todos os valores anteriores, sendo de 40%. A somatória de todos os gastos é de 72.681,62 e a margem de lucro 29.072,64;
- total: a partir dos pontos supracitados, obtém-se, então, como valor total do projeto, R\$101.754,26.

6.1.3.1.9 Fontes de receita

O quesito fontes de receita consiste nos meios pelos quais uma empresa arrecada dinheiro por meio de seus serviços prestados, o que se nota na marca Jetz mediante os seguintes pontos:

- ADS: propagandas veiculadas por meio da API *Google Ads*;
- venda de dados: o aplicativo venderá os dados do usuário para empresas interessadas. Tal ação será explicitada por meio das políticas de uso disponibilizadas para leitura gratuitamente;
- anunciantes: divulgação de outros serviços/empresas por intermédio de anúncios patrocinados.

6.2 Diagramação

Os diagramas e modelos possuem espaço significativo no desenvolvimento de *software*, já que permitem a simplificação e a demonstração de aspectos funcionais, sistemáticos e conceituais de maneira objetiva (Rodrigues, p. 55, 2008). Portanto, foram selecionados quatro diagramas UML: caso de uso (para descrever a funcionalidade do sistema), classes (para mostrar “entidades-mãe”, responsáveis pela criação de outras entidades menores com atributos generalistas), objetos (provenientes das classes anteriormente citadas) e atividades (processos e respostas do aplicativo), além de um MER (Modelo Entidade-Relacionamento) e um DER (Diagrama Entidade-Relacionamento), a fim de descrever as entidades e atributos que serão criados no banco de dados do projeto. Com isso, espera-se alcançar a representação do ambiente programado, facilitando sua compreensão por intermédio dos elementos essenciais que o compõem.

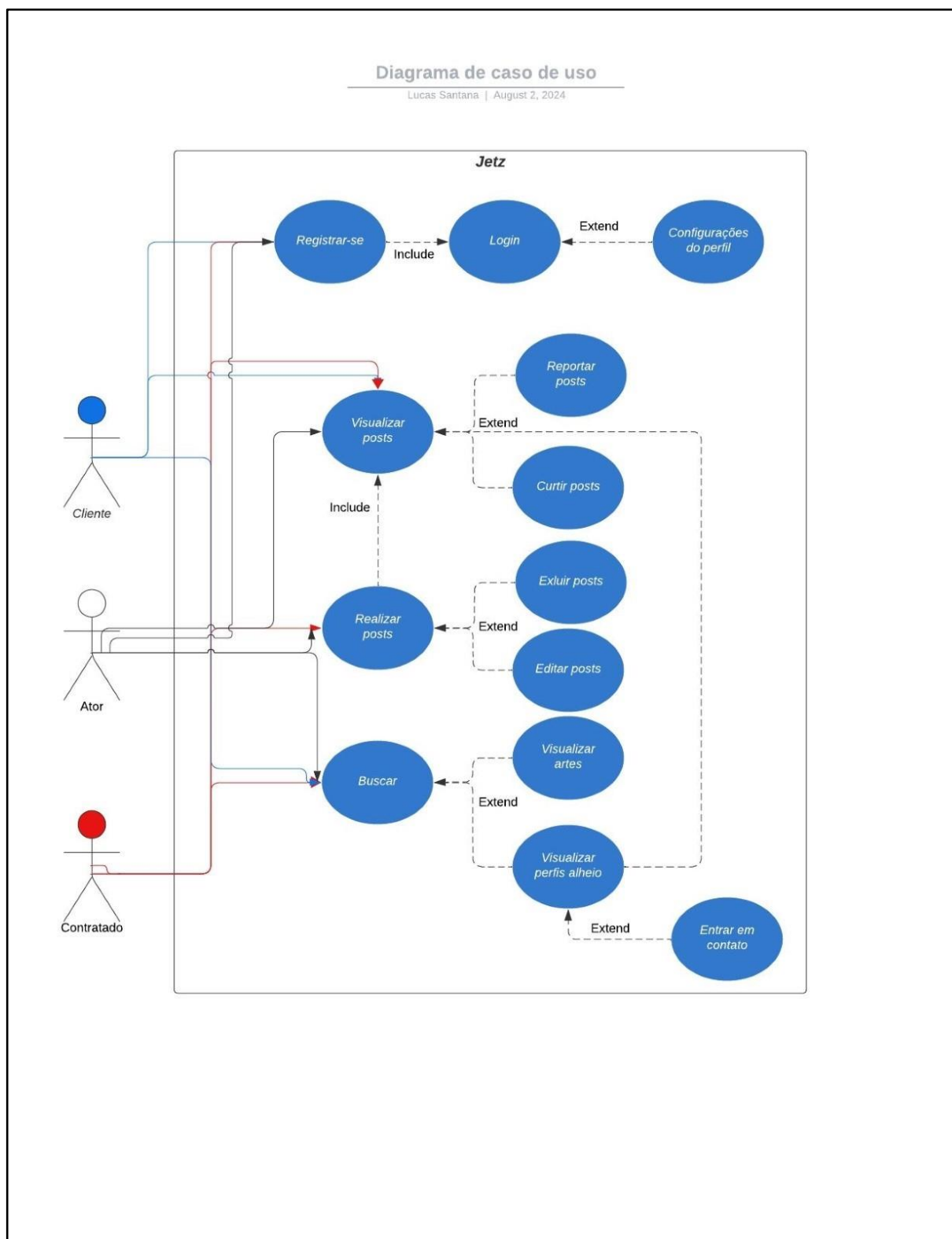
6.2.1 Diagrama de Casos de Uso

De acordo com o artigo de Barros (2009), o diagrama de caso de uso faz parte da etapa de inicialização de um projeto, sendo feito posteriormente à coleta dos requisitos básicos do sistema e tendo como principal objetivo a identificação das funcionalidades requeridas pela aplicação. Logicamente, tal diagramação possui alguns elementos notáveis:

- sistema: trata-se do ambiente em desenvolvimento; local de todas as funcionalidades intrínsecas a ele;
- ação: prática de alguma funcionalidade (ou ação propriamente dita);
- cenário: sequência de ações (isto é, passos que descrevem uma relação);
- ator: usuário que executará alguma funcionalidade;
- caso de uso: conjunto de cenários;
- partes interessadas (*stakeholders*): pessoa disposta a analisar o sistema em questão (*Ibid.*, 2009).

Sabendo disso, desenvolveu-se, com o auxílio da ferramenta de diagramação *Lucidchart*, o modelo presente na figura 8:

Figura 8 - Diagrama de caso de uso feito com base na análise de requisitos

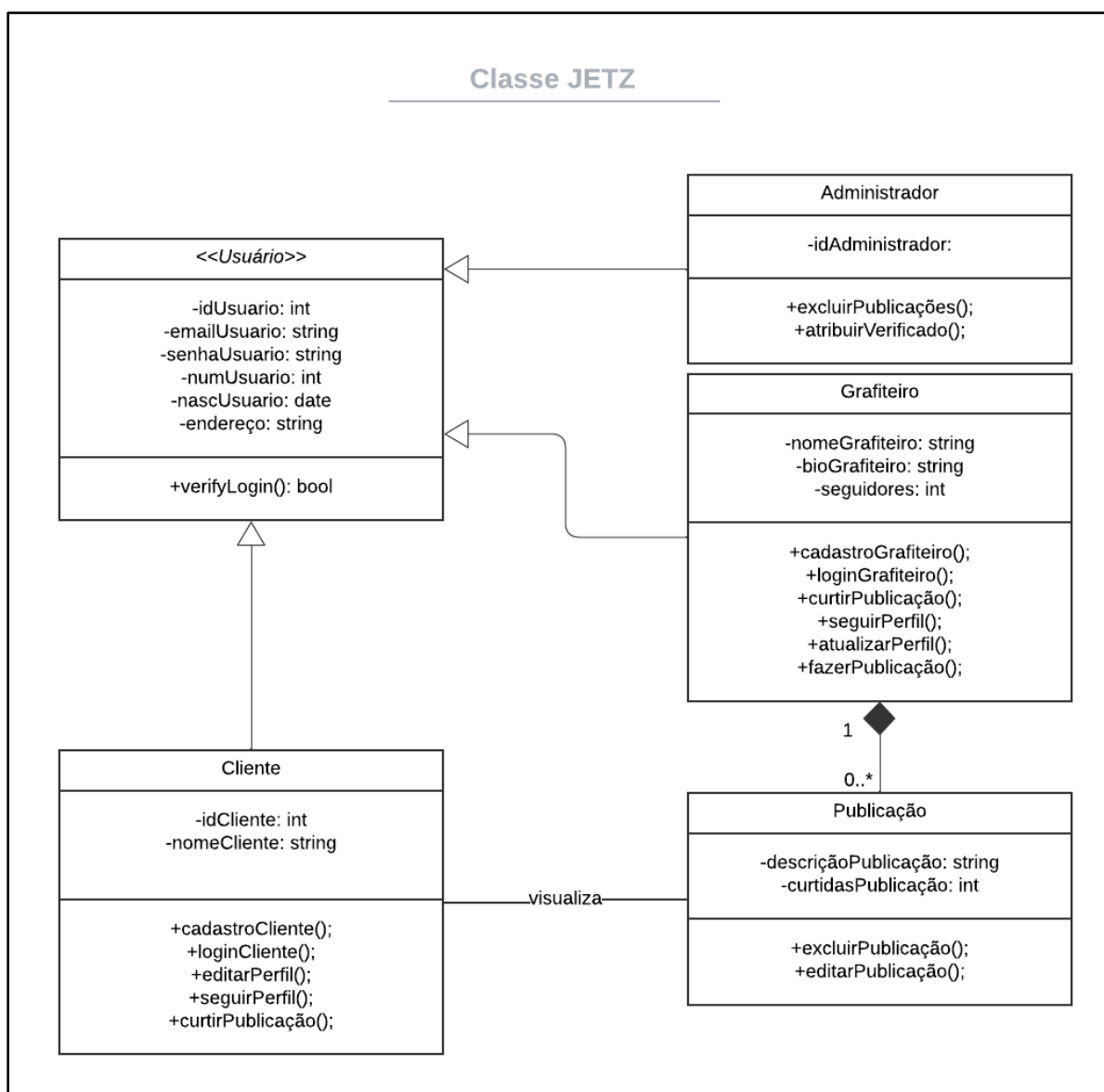


Fonte: autoria própria (2024).

6.2.2 Diagrama de Classes

O diagrama de classes se trata de uma ilustração com cunho estático de entidades generalistas, sendo capaz de ilustrar os relacionamentos entre estas (Ferreira, 2010). Tal função auxilia a entender o papel desempenhado por cada entidade posteriormente, bem como sua conexão com outros elementos sistemáticos. A seguir, na figura 9, percebe-se a ilustração das classes feita para o *software* do vigente trabalho.

Figura 9 – Diagrama de classes UML do projeto Jetz.

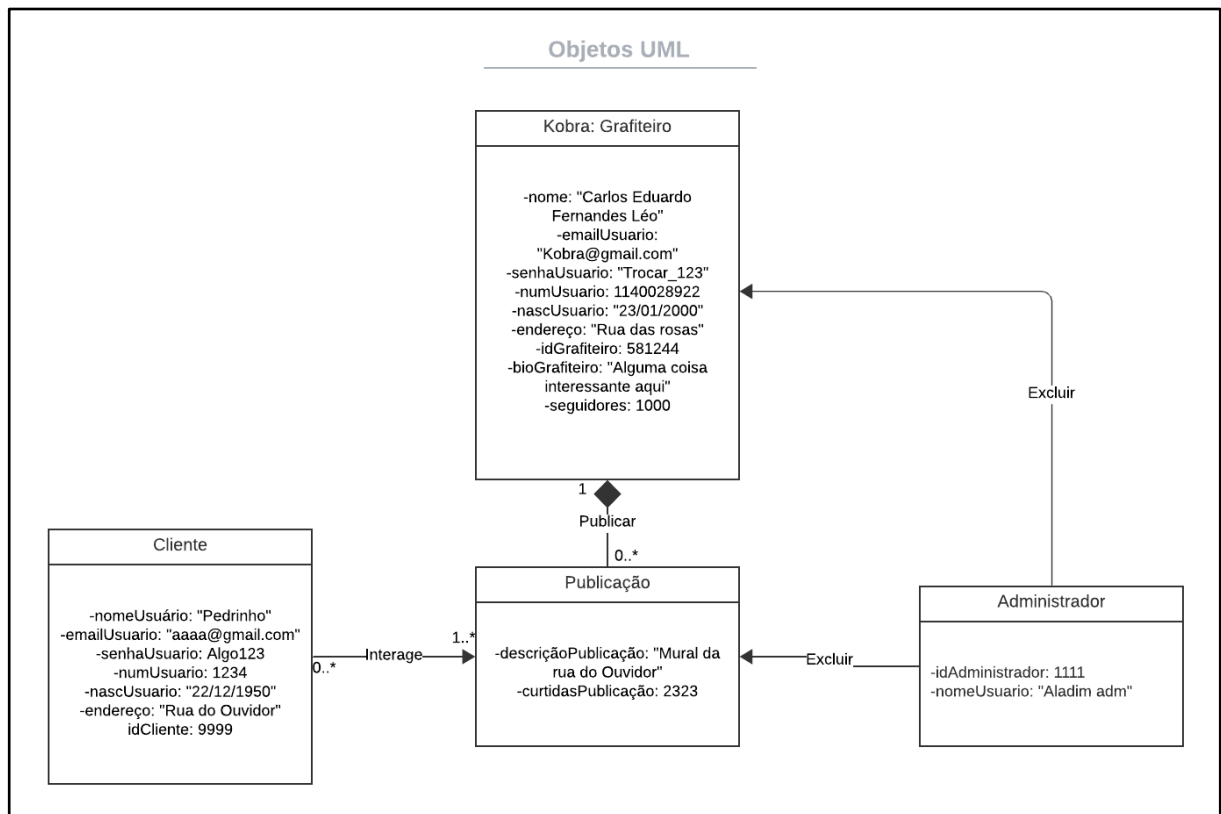


Fonte: autoria própria (2024).

6.2.3 Diagrama de Objetos

O diagrama de objetos consiste em uma continuação do modelo anterior: o Diagrama de Classes. Sua criação representa uma instância específica do sistema, com entidades (ou seja, objetos) e seus respectivos atributos, indicando o momento exato (e hipotético) de execução do programa. A representação foi feita e está graficamente demonstrada na figura 10.

Figura 10 – Diagrama de objetos do projeto Jetz

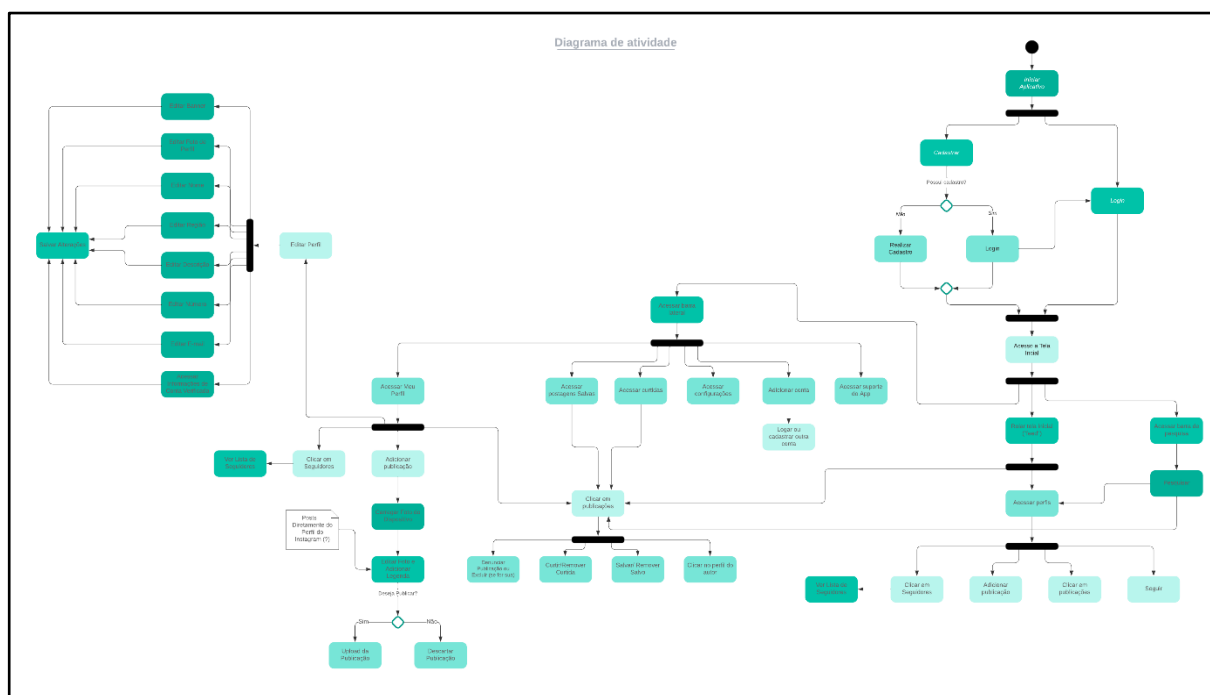


Fonte: autoria própria (2024).

6.2.4 Diagrama de Atividades

Durante o início do período de desenvolvimento de *software*, o diagrama de atividades é utilizado para facilitar o entendimento das funcionalidades de forma simples e clara (Valentim *et al*, 2013). Além disso, tal modelagem tem se mostrado eficiente em representar características inseparáveis às sequências que afetam o ciclo de vida da aplicação *mobile*. Sua capacidade vai além, sendo possível capturar o dinamismo presente em determinados aplicativos (Silva *et al.*, 2014). Portanto, explicita-se a importância desse mecanismo gráfico como modo de ilustrar o funcionamento lógico-sequencial do aplicativo, auxiliando em seu entendimento e no encontro de quebras estruturais de idealização do projeto. Logo, a seguir, na figura 11, pode-se analisar a diagramação feita.

Figura 11 – Diagrama de atividades do projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

6.3 Banco de Dados

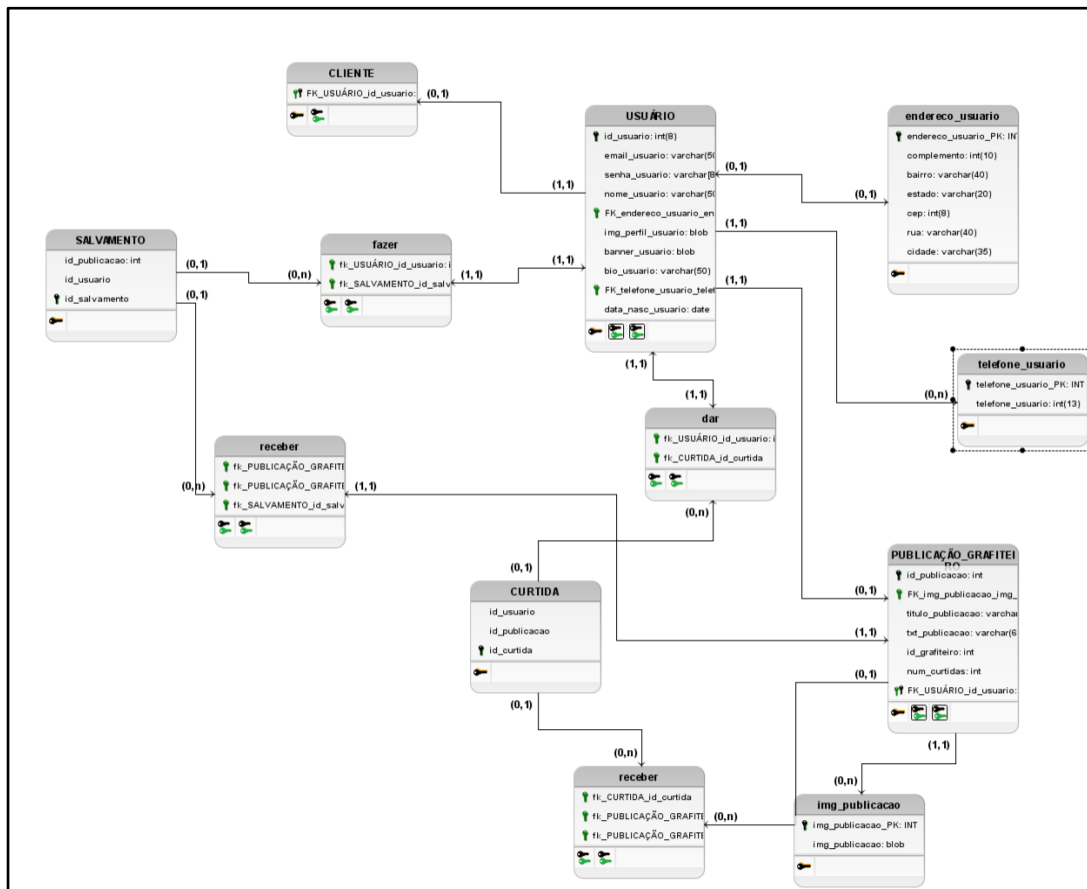
6.3.1 Modelo Entidade-Relacionamento (MER)

O Modelo Entidade Relacionamento consiste em uma representação do mundo de maneira abstrata por intermédio de Conjuntos de Entidades (CEs) e Conjuntos de Relacionamentos (CRs) conectados entre si (Setzer; Lapyda *apud* Chen, 1981). Para construí-lo, são necessários alguns itens importantes:

- entidades: complexamente, trata-se da abstração de qualquer objeto, ser ou evento da realidade;
- relacionamentos: associações formais de entidades pertencentes a um CEs;
- cardinalidade: nomenclaturas utilizadas para especificar o número de elementos mínimo, máximo ou opcionais de uma associação formal;
- atributos: conjunto de valores caracterizantes a um CEs ou CRs (*Ibid.*, 1981).

A partir de um MER, pode-se planejar da forma mais adequada a criação do banco de dados, bem como a definição de quais elementos serão guardados, evitando redundâncias e garantindo a comunicação de informações de maneira eficaz. Nesse sentido, o modelo feito para o projeto está na figura 12.

Figura 12 – Modelo Entidade-Relacionamento do projeto Jetz.

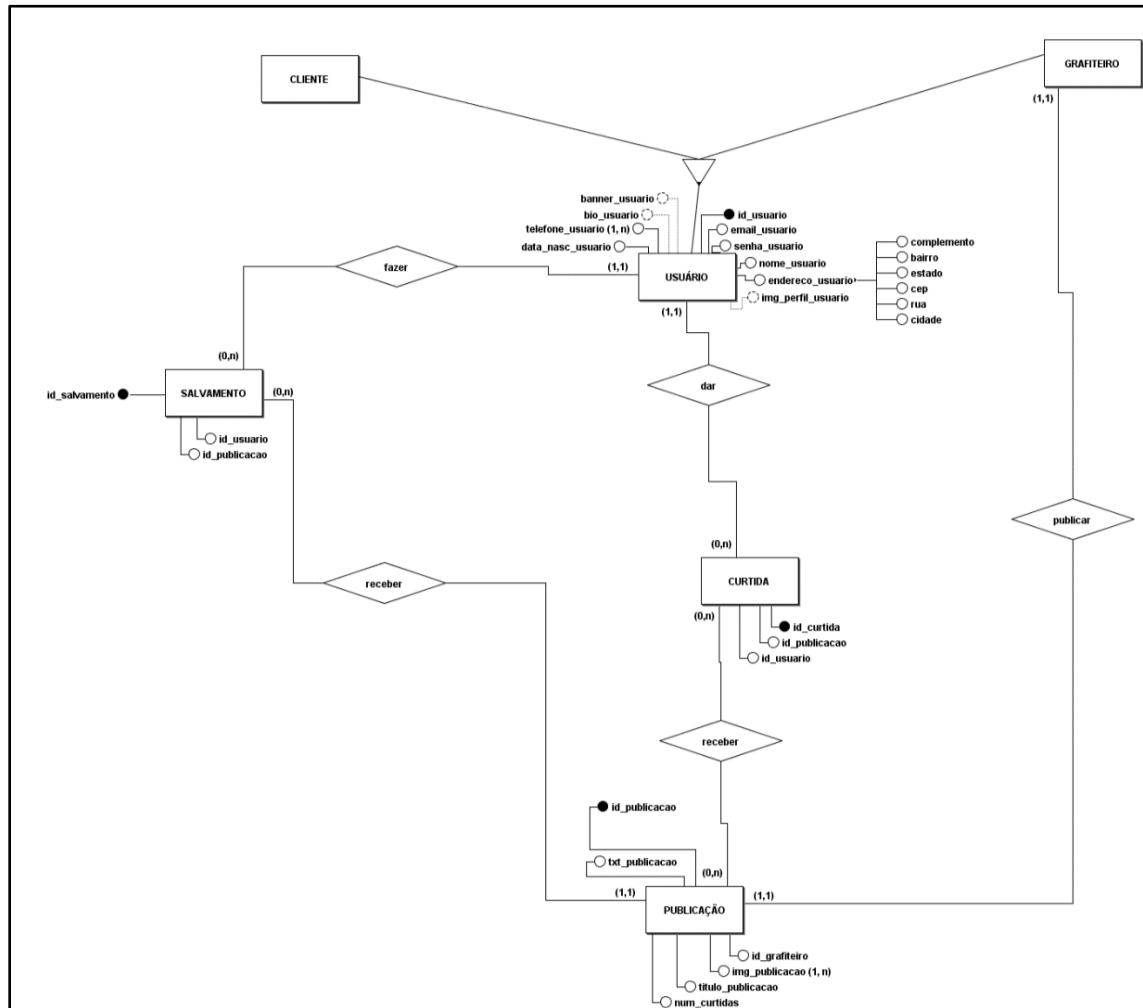


Fonte: autoria própria (2024).

6.3.2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

O Diagrama Entidade-Relacionamento “é um tipo de fluxograma que ilustra como ‘entidades’, pessoas, objetos ou conceitos, se relacionam entre si dentro de um sistema” (Nogueira, 1988 *apud* Franck *et al.*, 2015). Sua importância tem relação com a necessidade de uma maior organização da estrutura de um banco de dados, tornando sua criação e integração mais eficaz por evitar possíveis redundâncias e informações supérfluas (Nogueira, 1988 *apud* Franck *et al.*, 2015). Assim como o Modelo, utiliza-se Conjuntos de Entidades, a fim de representar objetos do mundo real. Portanto, com essa ilustração (vide figura 13), espera-se facilitar o processo de desenvolvimento *back-end* do projeto, bem como auxiliar na integração da equipe de maneira objetiva e rápida aos elementos conceituais presentes no trabalho.

Figura 13 – Diagrama Entidade-Relacionamento do projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

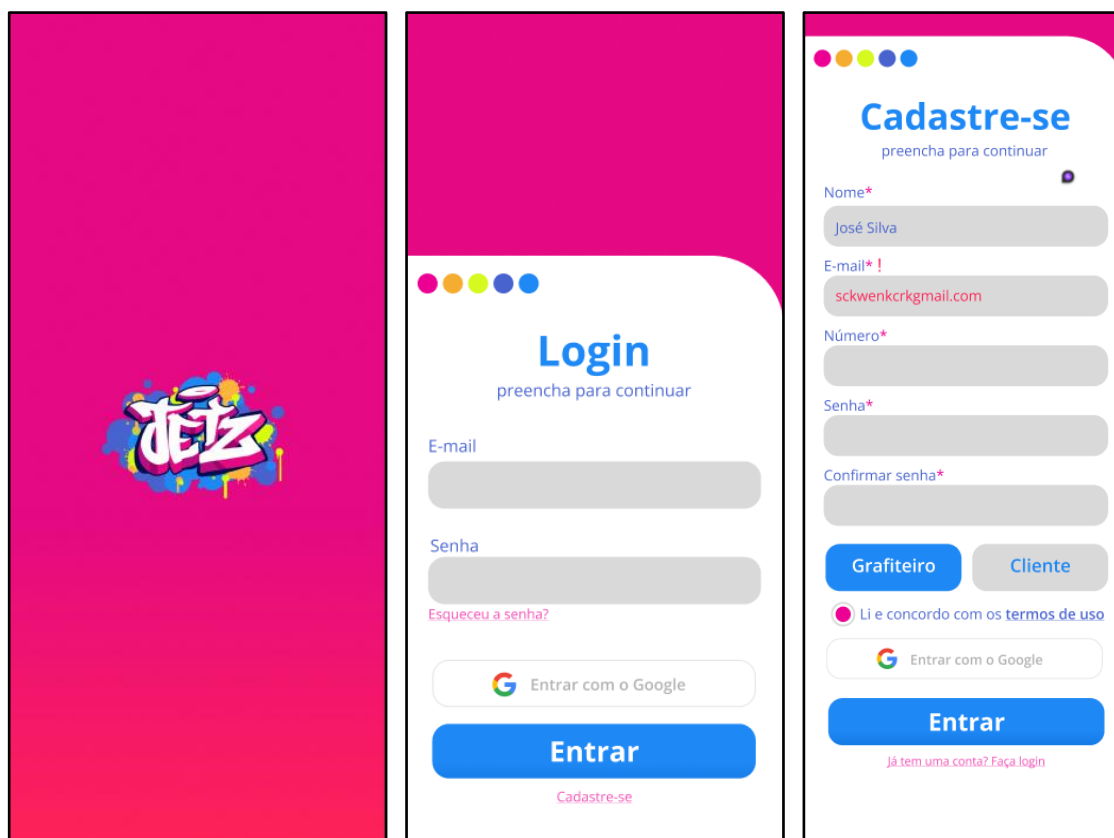
6.4 Projeto *mobile*

6.4.1 Propósito e telas

Para o desenvolvimento do aplicativo, houve a etapa de prototipação, de modo a facilitar o processo de programação do sistema. Em primeiro lugar, mencionam-se as telas de carregamento, *login* e cadastro, sendo estas duas últimas passíveis de execução por meio de uma conta *Google*. De maneira lógica, a interação entre elas ocorre da seguinte maneira: ao entrar na aplicação, o usuário se deparará com a *splash screen* “Jetz”. Posteriormente, ele será direcionado à segunda, a fim de que, caso já esteja cadastrado, entre no *software*, com dados tais quais nome e senha e uma opção para recuperação da palavra-chave em situações de esquecimento dela. Entretanto, se esse registro não tiver sido efetuado, o utilizador conseguirá fazê-lo por intermédio da parte de cadastro, inserindo sua nomenclatura, seu *e-mail*, sua senha

e a confirmação desta, além de indicar se é cliente ou grafiteiro. Por fim, haverá a opção de concordância com os termos de uso da aplicação. Portanto, todas essas informações serão armazenadas com o objetivo de permitir a melhor experiência possível a quem usa a ferramenta (conforme a figura 14).

Figura 14 – da esquerda para a direita: telas de carregamento, *login* e cadastro



Fonte: autoria própria (2024).

Após a primeira etapa, os usuários serão direcionados à tela inicial (conforme a figura 15). Esta conterá um *feed* com artistas cadastrados no aplicativo com seus respectivos trabalhos. Ademais, ela possuirá uma barra para pesquisa, por meio da qual os utilizadores conseguirão buscar sobre grafiteiros registrados na aplicação, a fim de solicitar seus serviços. Mais abaixo, estarão disponibilizadas as postagens e as contas de artistas relacionadas aos interesses de quem usa o sistema, bem como informações sobre a diferença entre pichação e grafite. Logo, esse processo exibirá o foco do *software*: a conexão entre clientes e elaboradores de grafite, eliminando qualquer tipo de preconceito sobre essa expressão artística.

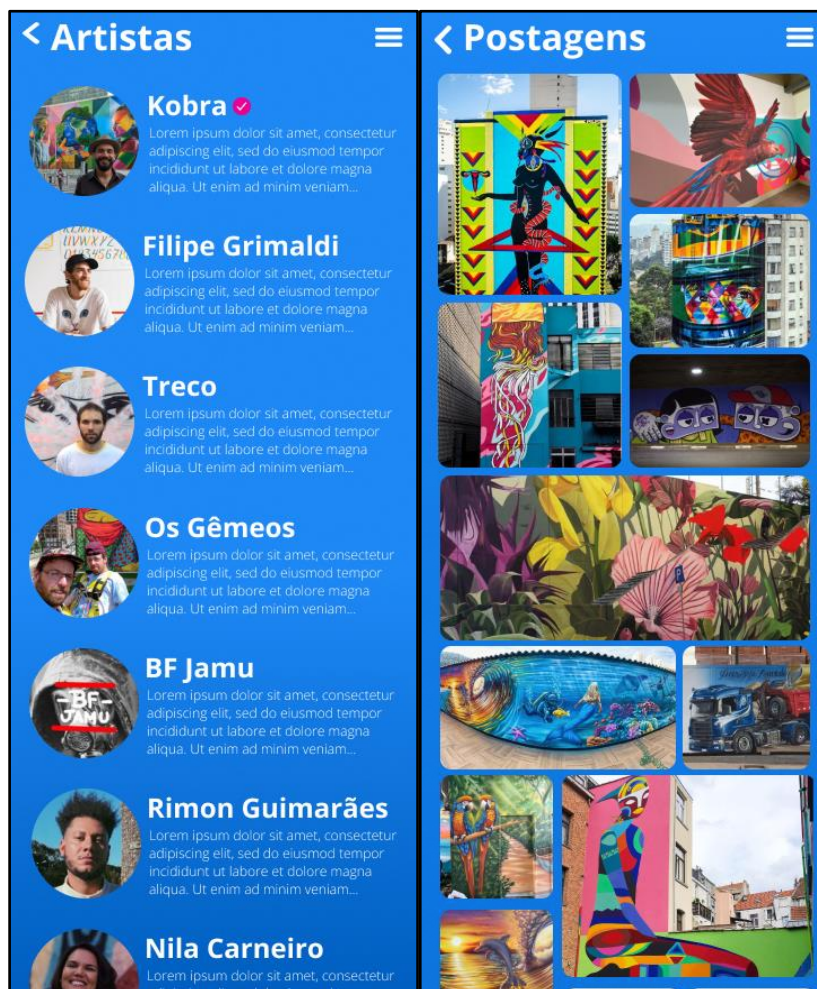
Figura 15 – da esquerda para a direita: tela inicial e expansão da barra de pesquisa



Fonte: autoria própria (2024).

Ainda na tela inicial, poder-se-á expandir as seções “Artistas” e “Postagens”, de modo que os usuários possam visualizar mais itens referentes a essas abas, além de que, quando os utilizadores clicarem nas publicações, estas sejam expandidas (conforme a figura 16).

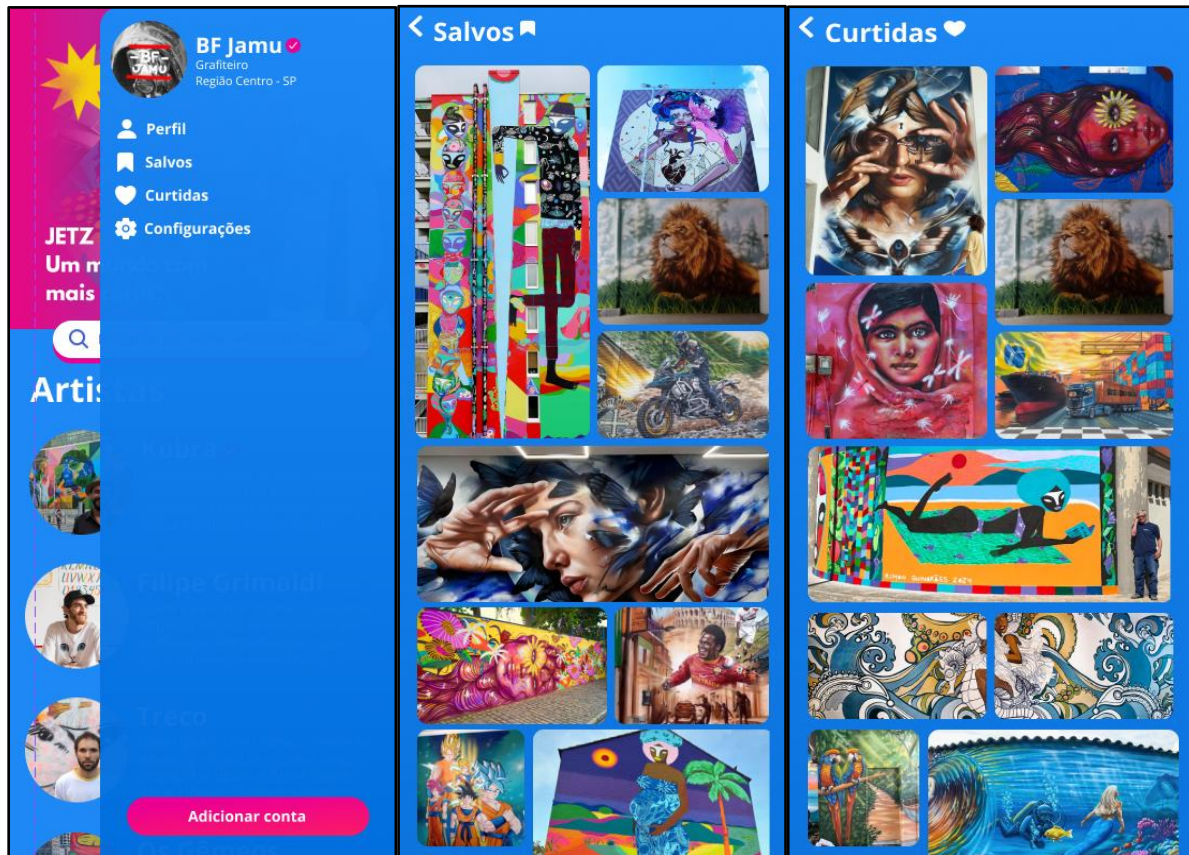
Figura 16 – da esquerda para a direita: expansão das seções “Artistas” e “Postagens”, presentes na tela inicial, e das publicações



Fonte: autoria própria (2024).

Ademais, ao clicar no menu hambúrguer no canto superior direito da tela de início, será concebível visualizar uma aba lateral, com os segmentos “Perfil”, “Salvos” e “Curtidas”, além de “Adicionar conta”, caso haja o interesse do usuário em utilizar mais de uma (conforme a figura 17).

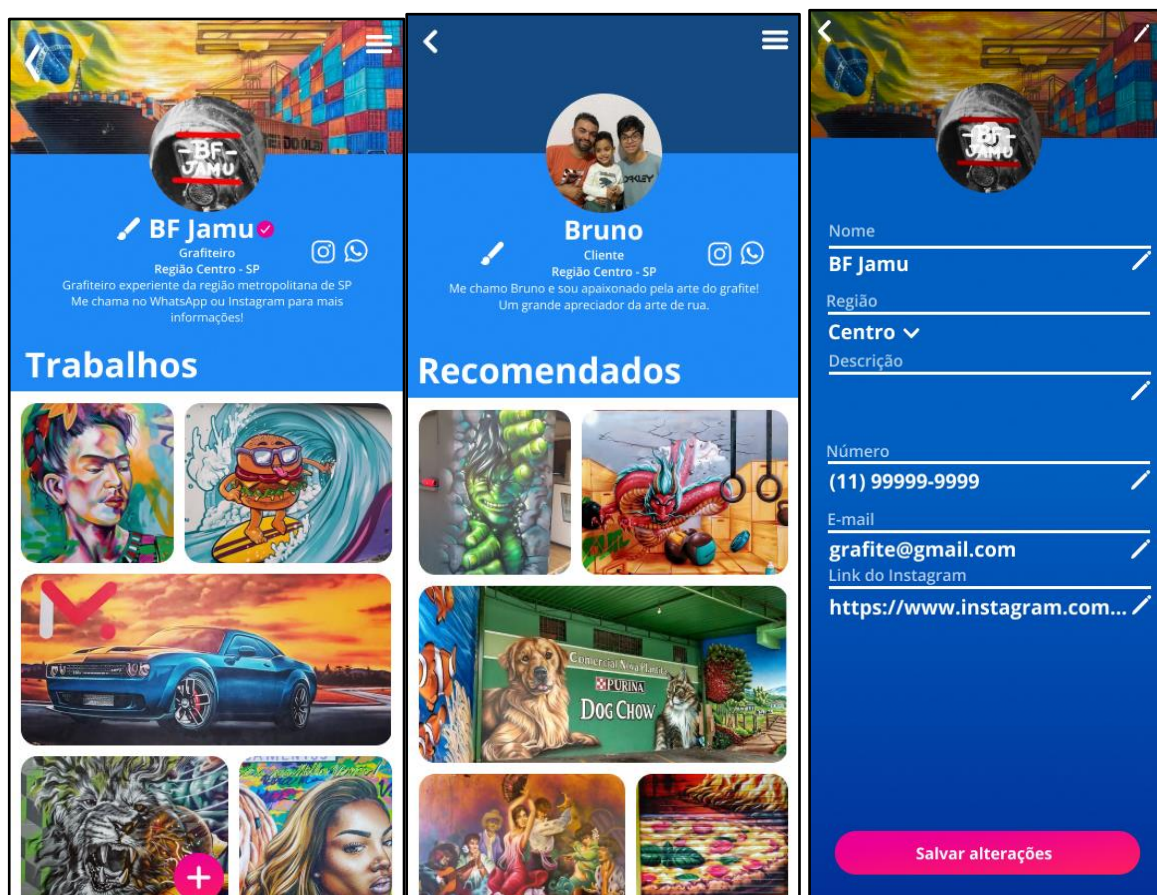
Figura 17 – da esquerda para a direita: barra lateral, “Salvos” e “Curtidas”



Fonte: autoria própria (2024).

De modo mais aprofundado, a abertura da área “Perfil” levará o usuário à sua respectiva conta no aplicativo, com informações de contato (Instagram e Whatsapp), região de atuação/residência e descrição e um botão para adicioná-las. Caso o utilizador seja um grafiteiro, ele poderá acrescentar suas produções artísticas por meio de um *floating button* centralizado no *software*, as quais poderão ser visualizadas por outros indivíduos com contas na aplicação *mobile*. Entretanto, se o *user* for um cliente, essa opção não estará habilitada, uma vez que o propósito do aplicativo é permitir as postagens de grafites realizados por profissionais da área. Ademais, ao clicar no ícone de lápis presente na tela em questão, ambas as categorias conseguirão editar seus dados inseridos no *app*. Portanto, será possível modificá-los e encontrar outras pessoas cadastradas na aplicação *mobile* (conforme a figura 18).

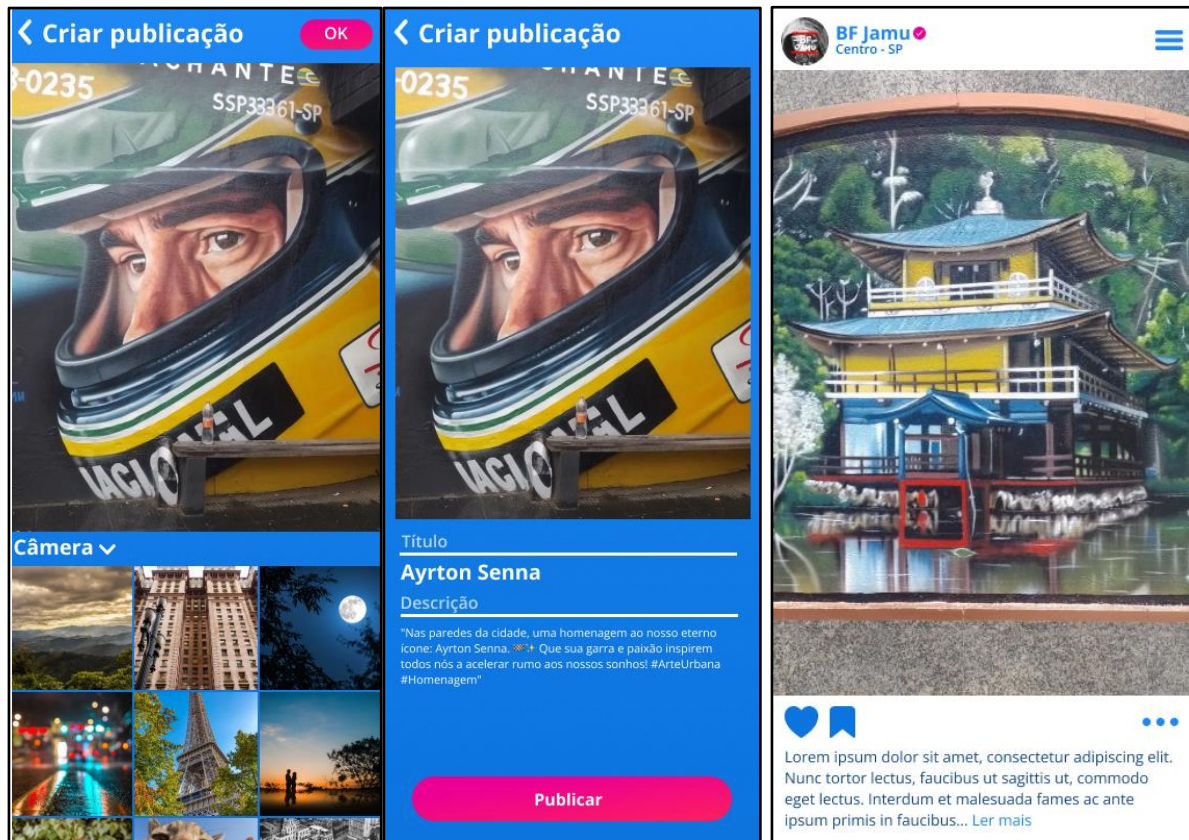
Figura 18 – da esquerda para a direita: perfil (grafiteiro), perfil (cliente) e editar perfil



Fonte: autoria própria (2024).

As telas com as funcionalidades “Criar publicação” e “Visualizar postagens” estão detalhadas na figura 19.

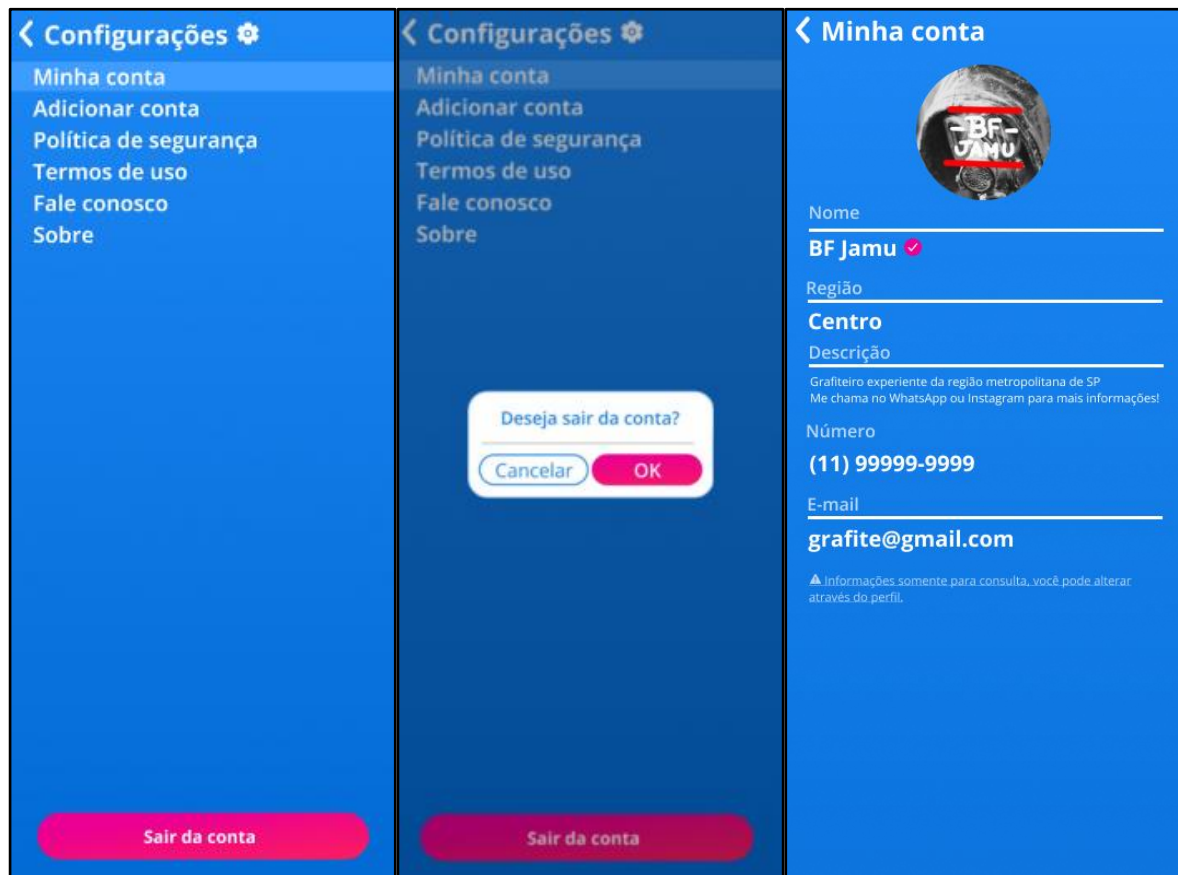
Figura 19 – da esquerda para a direita: “Criar publicação” (2 figuras) e “Visualizar postagens”



Fonte: autoria própria (2024).

Além da funcionalidade de perfil, outra precisa ser pormenorizada: configurações. De modo geral, ela possui as seções “Minha conta”, “Adicionar conta”, “Política de segurança”, “Termos de uso”, “Fale conosco” e “Sobre”, as quais direcionarão os utilizadores para suas respectivas telas. Outrossim, será possível sair de seu registro, uma vez que há um botão para tal ação localizado na parte inferior do *software*. Todos esses itens estão explicitados na figura 20.

Figura 20 – da esquerda para a direita: opções de configurações, sair da conta e “Minha conta”



Fonte: autoria própria (2024).

O detalhamento das funcionalidades “Adicionar conta”, “Política de segurança e privacidade” e “Termos de uso” estão explicitadas na figura 21.

Figura 21 - da esquerda para a direita: abas de “Adicionar conta”, “Política de segurança” e “Termos de uso”



Fonte: autoria própria (2024).

Já as opções “Fale conosco” (contato com os criadores do aplicativo) e “Sobre” (informações gerais sobre o projeto) estão representadas na figura 22.

Figura 22 - da esquerda para a direita: abas “Fale conosco” e “Sobre”



Fonte: autoria própria (2024).

6.4.2 Plataformas de desenvolvimento

Para realizar a programação do aplicativo, foram utilizadas as plataformas de desenvolvimento integrado Visual Studio Code e Expo Dev, que possuem como objetivo a criação de interfaces e funções dinâmicas por meio de linhas de código. Ademais, no que tange ao versionamento da aplicação, a equipe escolheu trabalhar com o *software* GitHub, que possibilita, com poucos comandos, a visualização das atualizações feitas no *back-end*, além de auxiliar com o *backup* de arquivos, a fim de evitar possíveis perdas. Destarte, priorizou-se, com as escolhas tomadas, o controle total do produto durante seu processo de elaboração.

6.4.3 Framework React Native

Frameworks são conjuntos de bibliotecas cujo objetivo é a reutilização de classes e linhas de código para o aumento de produtividade (Borges, 2023). Nesse contexto, o RN (*React Native*) se demonstra como uma poderosa ferramenta, já que permite a criação de aplicações otimizadas, quer seja para sistemas *Android*, quer seja para iOS (Cunha, 2023), oferecendo eficácia, eficiência e versatilidade durante a programação e adentrando-se ao escopo abordado no vigente trabalho. Em virtude das vantagens supracitadas, tal apetrecho foi selecionado pela equipe como principal *framework* para o desenvolvimento deste projeto, de maneira a oferecer, no fim, um *software* que se adeque aos diferentes sistemas operacionais e funcione de maneira concisa e adequada.

6.4.4 Linguagem de programação

As linguagens de programação são estruturas sintáticas que, quando traduzidas por um compilador, apresentam tarefas que são realizadas pelo computador ou celular (Santana, 2023). Ademais, utilizá-las se demonstra indispensável para o desenvolvimento de *software*, já que são, em linhas gerais, o alicerce para o dinamismo e a realização de atividades, por mais simples que sejam, em um aparelho. Logo, entende-se a importância destas para alcançar o objetivo proposto inicialmente de construir um aplicativo que conecte grafiteiros a seus clientes e vice-versa.

Sob essa perspectiva, o JS (*JavaScript*) é uma linguagem de programação de alto nível (ou seja, não pode ser interpretada diretamente pela máquina e necessita ser compilada), além de ser o paradigma do dinamismo de quase todos os navegadores atuais (Silvério, 2023). Apesar disso, sua área de atuação se estende também ao mundo *mobile*, fazendo-se presente principalmente em aplicações provenientes do *React Native*. Assim, pela proximidade da linguagem com o *framework*, escolheu-se sua utilização para moldar uma interface atrativa, eliminando comportamentos estáticos e auxiliando na conclusão de tarefas básicas do sistema.

6.4.5 Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)

O Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados se trata de um *software* robusto cuja função é criar, acrescentar, excluir e editar informações pertencentes a um banco, sendo indispensável em grandes aplicações nas quais há extensos fluxos informacionais (Ramakrishnan; Gehrke, 2008). Para garantir esse controle, utilizar-se-á a ferramenta gratuita “Firebase”, da empresa *Google*, que contém uma estrutura *back-end-as-a-service* (BaaS), que, objetivamente, cuida de aspectos relativos a configurações informacionais, de modo que é possibilitada uma maior ênfase dos desenvolvedores na construção de outras áreas do projeto (Ribeiro, 2023). Além disso, tal aparato possui diversas outras funcionalidades que facilitam situações externas à armazenagem de dados, como o *Firebase Crashlytics*, que permite o monitoramento de falhas durante o uso do sistema (*Ibid.*, 2023). Portanto, percebe-se a importância do uso de um SGBD eficaz durante a construção de um aplicativo, bem como a inserção da plataforma da *Google* neste contexto.

6.4.6 Application Programming Interface (API)

APIs são um “[...] conjunto de normas que possibilita a comunicação entre plataformas por meio de uma série de padrões e protocolos” (Fabro, 2023), provendo um ambiente seguro para a troca de informações e a obtenção de certos recursos necessários às funcionalidades de determinado sistema. Sob esse viés, foi escolhida a API da empresa *Google*, incluída no próprio *Firebase* (citado anteriormente), pois facilitará o cadastro e *login* de usuários por intermédio de suas contas na corporação mencionada. Com isso, buscou-se automatizar os processos supracitados, a fim de manter a versatilidade do *app*.

6.5 Projeto web

Como instrumento de divulgação do projeto, elaborou-se uma *landing page* (*site*), a qual contém três seções: “Equipe”, “Nosso projeto” e “Saiba mais”, bem como a disponibilização do QR code referente ao aplicativo.

6.5.1 Propósito e telas

A *landing page*, conforme a figura 23, ilustra de maneira simples e direta a interface base e a paleta de cores do aplicativo. Ademais, é concebível ao usuário visualizar informações referentes à aplicação *mobile* e à equipe deste projeto, além do acesso à missão, à visão e aos valores da empresa e aos diferenciais desta. Por fim, na parte inferior da página *web*, um *QR code* está disponibilizado, o qual redirecionará o usuário ao *download* do *software*. Com isso, almejou-se a criação de um *site* que impulsionasse a instalação do produto criado durante o desenvolvimento da vigente proposta.

Figura 23 – Protótipo da landing page do projeto Jetz



Fonte: autoria própria (2024).

6.5.2 Linguagens e bibliotecas utilizadas

É indispensável a utilização da tríade de linguagens que compõem todo o universo *web* na construção de um *site*, sendo ela composta, primeiramente, pelo HTML (*Hyper Text Markup Language*), uma ferramenta de marcação de texto, CSS (*Cascading Style Sheet*), responsável pela estilização dos conteúdos da página e, por último, o *JavaScript*, cuja função tange o dinamismo e a interatividade do site (Ballerini, 2023). Ademais, foram usadas bibliotecas, ou seja, conjuntos de rotinas que facilitam a programação (Awari, 2023), como o *ScrollReview*, que permite a inserção de animações ao sistema *web*. Com isso, esperou-se a criação de um *software* com o alicerce bem construído e que apresentasse recursos extras que auxiliem a navegação e interatividade, ocasionando uma maior apreciação por parte do público-alvo.

6.5.3 Softwares de versionamento e hospedagem

Assim como na aplicação *mobile*, o GitHub também foi utilizado no segmento *web* do projeto como apetrecho de versionamento, compartilhamento e revisão de código, com o objetivo de facilitar a comunicação dos desenvolvedores da equipe em relação ao objeto em elaboração. Outrossim, usou-se a plataforma de hospedagem Vercel, com o intuito de “garantir um espaço na internet em um servidor compartilhado com outros sites para que seus serviços sejam armazenados e disponibilizados” (Buratto, 2024).

7 TERMOS E CONDIÇÕES DE USO

Esta é a seção de Termos e Condições de Uso a constarem no aplicativo Jetz, tendo passado pela sua última atualização em 18/09/2024.

7.1 Aceitação dos termos

Ao baixar, instalar, acessar ou usar o *software* Jetz, você concorda em cumprir e estar legalmente vinculado aos Termos de Uso subsequentes. Se você não concorda com estes termos, não deve utilizar o sistema.

7.2 Licença de uso

Concessão de licença: sujeito ao cumprimento destes Termos de Uso, a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA concede a você uma licença limitada, não exclusiva, intransferível e revogável para usar o *software* Jetz apenas para fins pessoais e não comerciais.

Restrições de uso: você concorda em não (a) copiar, modificar ou criar obras derivadas do *software*; (b) realizar engenharia reversa, descompilar, ou tentar extrair o código-fonte do sistema; (c) alugar, arrendar, sublicenciar, ou distribuir o *software* para terceiros.

7.3 Atualizações

A Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA pode fornecer atualizações, correções de *bugs* ou outras modificações do *software* regularmente. Essas melhorias podem ser instaladas automaticamente, e você concorda em recebê-las como parte do seu uso contínuo do sistema.

7.4 Propriedade intelectual

Todos os direitos, títulos e interesses relacionados ao *software*, incluindo, sem limitação, todos os direitos autorais, patentes, segredos comerciais, marcas registradas e outros direitos de propriedade intelectual são de propriedade exclusiva da Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA. Estes Termos de Uso não concedem a você qualquer direito de propriedade intelectual sobre o sistema.

7.5 Coleta de dados e privacidade

Coleta de dados: a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA pode coletar informações sobre o uso do *software*, incluindo dados técnicos e informações relacionadas ao desempenho, para melhorar a funcionalidade do sistema.

Política de privacidade: o uso do *software* está sujeito à Política de Privacidade da Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA, que pode ser acessada em link a ser disponibilizado.

7.6 Limitação de responsabilidade

Em nenhuma circunstância a empresa Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais, especiais, consequenciais ou punitivos decorrentes do uso ou da incapacidade de utilização do *software*, mesmo que a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA tenha sido avisada da possibilidade de tais danos.

7.7 Garantia limitada

O *software* é fornecido "como está", sem garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, incluindo, mas não se limitando a, garantias de comercialização, adequação a um propósito específico ou não violação.

7.8 Rescisão

Estes Termos de Uso são efetivos até serem rescindidos. A Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA pode rescindir estes Termos de Uso a qualquer momento, sem aviso prévio, se você violar qualquer uma das disposições aqui contidas. Após essa quebra, você deve cessar todo o uso do *software* e destruir todas as cópias dele em sua posse.

7.9 Disposições gerais

Legislação aplicável: estes Termos de Uso serão regidos e interpretados de acordo com a legislação brasileira, sem consideração aos conflitos de leis.

Alterações aos termos: à Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA se reserva o direito de modificar estes Termos de Uso a qualquer momento. As

mudanças serão efetivas quando publicadas no site da Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA ou quando notificadas a você por qualquer outro meio.

Acordo integral: estes Termos de Uso constituem o acordo integral entre você e a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA em relação ao uso do *software* e substituem todos os entendimentos ou acordos anteriores, escritos ou orais, relativos ao assunto.

7.10 Contato

Se você tiver quaisquer dúvidas sobre estes Termos de Uso, entre em contato com a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA por meio do seguinte endereço de *e-mail*: jetzservicosartisticos@gmail.com

8 POLÍTICA DE PRIVACIDADE

8.1 Informações gerais

A vigente política objetiva abordar como os dados pessoais dos usuários são coletados, armazenados e tratados pelo aplicativo *Jetz*, visando demonstrar para com eles transparência e esclarecer possíveis dúvidas no que tange aos tipos de coleta, o uso destino às informações obtidas e como os usuários podem gerenciar ou excluir as informações pessoais.

O presente documento foi elaborado conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei 13.709/18).

8.2 Como a Jetz usa os dados pessoais do usuário?

Os dados do usuário serão recolhidos da seguinte maneira:

- quando o usuário cria uma conta/perfil no aplicativo Jetz: esses dados são os dados de identificação básicos, como e-mail, nome completo, cidade de residência e/ou atuação e sexo. A partir deles, podemos identificar o *user*, além de garantir uma maior segurança e bem-estar às suas necessidades. Ficam cientes os usuários de que seu perfil na plataforma estará acessível aos demais integrantes da plataforma Jetz;
- quando um usuário acessa páginas do aplicativo Jetz: as informações são coletadas pela empresa para garantir uma melhor experiência ao usuário e visitante. Estes dados podem tratar sobre as palavras-chaves utilizadas em uma busca, visualizações de páginas, perfis, a URL de onde o usuário e visitante provêm, o navegador que utilizam e seus IPs de acesso, dentre outras que poderão ser armazenadas e retidas;
- por intermédio de terceiro: a plataforma Jetz recebe dados de terceiros, como o Google, quando um usuário faz *login* com o seu perfil de um desses sites. A utilização desses dados é autorizada previamente pelos usuários junto ao terceiro em questão.

8.3 Quais dados pessoais recolhemos sobre o usuário e visitante?

Os dados pessoais do usuário recolhidos são os seguintes:

- dados para a criação da conta/perfil na plataforma Jetz: e-mail, nome completo, sexo, número de telefone e cidade de residência;
- dados para otimização da navegação: acesso a páginas, palavras-chave utilizadas na busca, recomendações, interação com outros perfis e usuários, perfis seguidos e endereço de IP.

8.4 Para que finalidades utilizamos os dados pessoais do usuário?

Os dados pessoais do usuário e do visitante coletados e armazenados pela plataforma Jetz tem por finalidade:

- bem-estar do usuário e visitante: aprimorar o produto e/ou serviço oferecido, facilitar, agilizar e cumprir os compromissos estabelecidos entre o usuário e a empresa, melhorar a experiência dos usuários e fornecer funcionalidades específicas a depender das características básicas do usuário;
- melhorias da plataforma: compreender como o usuário utiliza os serviços da plataforma, para ajudar no desenvolvimento de negócios e técnicas;
- anúncios: apresentar anúncios personalizados para o usuário com base nos dados fornecidos;
- previsão do perfil do usuário: tratamento automatizado de dados pessoais para avaliar o uso na plataforma.

O tratamento de dados pessoais para finalidades não previstas nesta Política de Privacidade somente ocorrerá mediante comunicação prévia ao usuário, de modo que os direitos e obrigações aqui previstos permanecem aplicáveis.

8.5 Por quanto tempo os dados pessoais ficam armazenados?

Os dados pessoais do usuário e visitante são armazenados pela plataforma durante o período necessário para a prestação do serviço ou o cumprimento das finalidades previstas no presente documento, conforme o disposto no inciso I do artigo 15 da Lei 13.709/18.

Ainda, os dados pessoais dos usuários apenas podem ser conservados após o término de seu tratamento nas seguintes hipóteses previstas no artigo 16 da referida lei:

I - cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;

II - estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;

III - transferência a terceiro, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos nesta Lei;

IV - uso exclusivo do controlador, vedado seu acesso por terceiro, e desde que anonimizados os dados.

8.6 Segurança dos dados pessoais armazenados

A plataforma se compromete a aplicar as medidas técnicas e organizativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão de tais dados.

A plataforma não se exime de responsabilidade por culpa exclusiva de terceiro, como em caso de ataque de *hackers* ou *crackers*, ou culpa exclusiva do usuário, como no caso em que ele mesmo transfere seus dados a terceiros. O *app* se compromete a comunicar o usuário em caso de alguma violação de segurança dos seus dados pessoais.

Os dados pessoais armazenados são tratados com confidencialidade, dentro dos limites legais. No entanto, a Jetz Serviços Artísticos LTDA pode divulgar as informações pessoais do usuário caso seja obrigada pela lei para fazê-lo.

8.7 Compartilhamento dos dados

O compartilhamento de dados do usuário ocorre apenas com os dados referentes a publicações realizadas pelo próprio usuário, tais ações são compartilhadas publicamente com os outros usuários.

Os dados do perfil do usuário são compartilhados publicamente dentro da plataforma.

8.8 Os dados pessoais armazenados serão transferidos a terceiros?

Os dados pessoais não podem ser compartilhados com terceiros.

8.9 Consentimento

Ao utilizar os serviços e fornecer as informações pessoais na plataforma, o usuário está consentindo com a presente Política de Privacidade.

O usuário, ao cadastrar-se, manifesta conhecer e pode exercer seus direitos de cancelar seu cadastro, acessar e atualizar seus dados pessoais e garante a veracidade das informações por ele disponibilizadas.

O usuário tem direito de retirar o seu consentimento a qualquer tempo, para tanto deve entrar em contato por meio do e-mail jetzservicosartisticos@gmail.com.

8.10 Alterações para essa política de privacidade

A Jetz Serviços Artísticos e Comerciais reserva o direito de modificar essa Política de Privacidade a qualquer momento, então, é recomendável que o usuário revise-a com frequência.

As alterações e esclarecimentos vão surtir efeito imediatamente após sua publicação na plataforma. Quando realizadas alterações, os usuários serão notificados. Ao utilizar o serviço ou fornecer informações pessoais após eventuais modificações, o usuário e visitante demonstra sua concordância com as novas normas.

Diante da fusão ou venda da plataforma à outra empresa os dados dos usuários podem ser transferidos para os novos proprietários para que a permanência dos serviços oferecidos.

8.11 Jurisdição para resolução de conflitos

Para a solução de controvérsias decorrentes do presente instrumento, será aplicado integralmente o Direito brasileiro.

9 POLÍTICA DE SEGURANÇA

A segurança da informação é imprescindível à integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados e sistemas da empresa Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA.

A presente política estabelece as diretrizes para proteger as informações da empresa contra acesso não autorizado, uso indevido, divulgação, alteração e destruição.

9.1 Objetivo

O objetivo desta política é definir um conjunto de regras e normas para assegurar a proteção das informações da empresa Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA, minimizando riscos e garantindo o cumprimento da legislação e regulamentações aplicáveis.

9.2 Escopo

Esta política se aplica a todos os funcionários, contratados, prestadores de serviços, parceiros e terceiros que tenham acesso aos sistemas e informações da empresa Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA.

9.3 Diretrizes gerais

Com base nos princípios da Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA, estabelecem-se as diretrizes gerais subsequentes:

- **confidencialidade:** todas as informações sensíveis devem ser acessíveis exclusivamente a pessoas autorizadas. Nesse sentido, o compartilhamento de informações deve ser limitado ao mínimo necessário;
- **integridade:** as informações devem ser protegidas contra eventuais alterações não autorizadas. Para preservar a integridade de dados, sistemas de controle de versões e *backups* regulares devem ser implementados e efetuados;
- **disponibilidade:** as informações e os sistemas devem estar disponíveis aos usuários autorizados sempre que necessário, com medidas de contingência em vigor para assegurar a continuidade dos negócios.

9.4 Classificação da informação

As informações da empresa Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA devem ser classificadas em diferentes níveis de sensibilidade, tais quais:

- público: informações que podem ser divulgadas ao público sem qualquer tipo de restrição;
- confidencial: informações que podem causar danos à empresa se divulgadas de modo indevido;
- restrita: informações altamente sensíveis que demandam uma proteção mais elevada.

9.5 Controle de acesso

Autenticação e autorização: todos os usuários precisam ter credenciais únicas, de maneira a garantir segurança. O acesso aos sistemas e dados deve ser concedido com base na necessidade de saber e no princípio do menor privilégio.

Gerenciamento de senhas: as senhas devem ser complexas e trocadas periodicamente, sendo proibido seu compartilhamento.

9.6 Segurança física

Controle de acesso físico: apenas pessoas autorizadas podem acessar áreas nas quais informações sensíveis são armazenadas ou processadas.

Proteção de equipamentos: os dispositivos devem estar seguros fisicamente, especialmente quando transportados.

9.7 Uso de dispositivos e rede

Dispositivos pessoais: o uso de dispositivos pessoais deve ser limitado no que diz respeito ao acesso de informações da empresa, precisando ser autorizado pela equipe de TI.

Rede segura: a conexão a redes públicas ou desconhecidas para acessar informações da empresa deve ser evitada. Além disso, redes virtuais privadas, as chamadas VPNs podem ser usadas quando necessário.

9.8 Treinamento e conscientização

Todos os funcionários precisam participar de programas regulares de treinamento em segurança da informação, a fim de que esses indivíduos entendam suas responsabilidades e as melhores práticas nesse âmbito.

9.9 Resposta a incidentes

Relatório de incidentes: todos os incidentes de segurança precisam ser reportados no mesmo instante ao departamento de TI ou ao responsável pela segurança da informação.

Gestão de incidentes: a equipe de resposta deve investigar, documentar e atenuar os efeitos de qualquer incidente de segurança.

9.10 Conformidade e auditoria

Conformidade: a Jetz Serviços Artísticos Comerciais LTDA deve garantir o cumprimento de todas as leis e regulamentações aplicáveis no que diz respeito à segurança da informação.

Auditorias regulares: auditorias internas e externas devem ser conduzidas regularmente para assegurar a aderência a esta política.

9.11 Revisão da política

Esta política necessita de ser revisada anualmente, ou sempre que preciso, de sorte que sua eficácia e sua conformidade sejam garantidas com as mudanças legais e tecnológicas.

Aprovado	por:	Nathane	de	Castro
Data	de	aprovação:		18/09/2024
Revisão: 4º bimestre de 2024				

10 POLÍTICA DE TESTES

Os testes de *software* são baseados em uma investigação aprofundada do funcionamento dos diferentes recursos disponibilizados por um sistema, mostrando-se essenciais para a análise do produto em desenvolvimento e permitindo a correção de falhas antes de seu lançamento completo (Neto, 2015). Sob esse prisma, é necessária a construção do plano de projeto no que tange à qualidade proveniente do teste de aplicação, a fim de haver um recurso que auxilie na localização e no entendimento das tarefas que serão realizadas.

10.1 Iniciação e plano do projeto

Em linhas gerais, o plano do projeto, parte da etapa de iniciação, é composto por uma descrição específica sobre a função de cada elemento do *software*, bem como a função deste, seus recursos adicionais - que serão alocados numa eventual versão posterior -, o escopo de trabalho proposto pela equipe, restrições de usuários e limitações de recursos etc. Tais informações corroboram a integridade das atividades e integram a equipe com o produto, de modo a facilitar seu manuseio técnico no que diz respeito à realização de políticas de teste e à inserção de elementos extras futuramente. Portanto, percebe-se sua importância para a elaboração de um alicerce documental sobre as funções presentes no *app*, auxiliando, por conseguinte, na descoberta das testagens necessárias a ele.

10.1.1 Projeto

O aplicativo Jetz possibilita que grafiteiros e muralistas exibam seu portfólio e contatos de trabalho, servindo como uma divulgação de suas capacidades e facilitando a solicitação de serviços. Além disso, o *app* conta com um sistema de busca por região, nome e estilo, permitindo que o possível cliente tenha uma gama maior de recursos para personalizar seu negócio, casa, entre outros. Assim, o *software* busca contribuir para a valorização da profissão desses artistas, e também facilitar a procura desses trabalhadores.

10.1.2 Objetivo

O aplicativo Jetz tem como principal objetivo a facilitação no processo de divulgação de serviços artísticos de grafiteiros, auxiliando, conseqüentemente, na venda de seus produtos. Ademais, tal plataforma também é um ambiente atrativo para pessoas que queiram apreciar este nicho da arte, uma vez que terá um espaço para a disponibilização de diversas produções categorizadas feitas pelos próprios usuários.

10.1.3 Escopo

Por servir como ferramenta de divulgação dos contatos e portfólio dos artistas, o *app* está incluso no escopo de divulgação de serviços, sendo especificamente artísticos.

10.1.4 Exclusões

Em relação às funcionalidades excluídas do projeto, ou seja, aquelas que foram pensadas, mas foram removidas do *app* inicial e de futuras atualizações, pode-se citar apenas o conta-gotas. Inicialmente, foi idealizada uma tela que, após a seleção da imagem, permitisse que o usuário escolhesse um *pixel* ou área e fosse sugerida uma coloração de tinta próxima à selecionada. Por fim, pela complexidade do recurso, foi preferível excluí-lo da delimitação de *features* do *software*.

10.1.5 Funcionalidades incluídas

As “funcionalidades incluídas” remetem aos componentes que possuam uma finalidade bem declarada - e insubstituível no que se refere ao funcionamento do sistema - no *back-end* do projeto, ou seja, que apresentem alguma reação às interações dos usuários, possuindo papel dinâmico e informacional delimitado. Além disso, caso haja falhas durante o processo de atividade de alguma delas, acaba-se influenciando negativamente o propósito do *software* (em outras palavras, podem não ser cumprido alguns dos objetivos primários do *app*). Nas seções a seguir, as funções presentes em cada uma das telas dos produtos serão descritas.

10.1.5.1 Tela de cadastro

A tela de cadastro, uma das mais influentes para o funcionamento do aplicativo, é a área em que o usuário criará o próprio perfil, inserindo seu nome, e-

mail, senha (e uma confirmação desta), número de telefone e, por fim, selecionando o tipo de conta (disponibilizar-se-á, como opções de seleção, o nível “grafiteiro” e “cliente”). Haverá dois botões na página em questão: um denominado “Conectar-se com o *Google*” e o outro “Entrar”. O primeiro, por meio de uma requisição de API, obterá os dados da conta *Google* do usuário e criará uma no aplicativo automaticamente após inseri-los no banco de dados. O segundo, por sua vez, utilizará as informações oferecidas nas seções descritas acima para cadastrar o utilizador. Ambos, desde que não haja nenhuma falha durante a autenticação, quer seja por questões informacionais, quer seja por uma utilização anterior da conta estabelecida no sistema, direcionarão os usuários à tela inicial. Além disso, ao fim da página, será possível, por intermédio de um texto clicável, realizar a transição para a tela de *login*, de modo que os indivíduos que já possuem uma conta possam colocá-la para acessar outras telas do *software*.

10.1.5.2 Tela de *login*

A tela de *login* consiste numa seção feita para usuários que já tenham contas cadastradas no aplicativo e desejem acessá-las. Nela, duas caixas de textos estarão disponíveis: uma para o preenchimento do *e-mail* e outra referente à senha. Ademais, caso o usuário tenha se esquecido de sua senha, haverá um texto clicável no qual ele poderá recuperá-la por intermédio de um *e-mail* enviado à conta cadastrada anteriormente.

Outrossim, providenciar-se-á dois botões com funções semelhantes aos da tela de cadastro. Um, denominado “Entrar com o *Google*”, será responsável por autenticar a conta com as informações oferecidas por uma API (isso, claro, caso o usuário já possua um perfil no aplicativo). O outro botão, com a legenda “Entrar”, usará os dados inseridos nas caixas de texto para realizar a autenticação: caso eles estejam de acordo com os existentes no banco de dados, o *login* será efetuado e o cliente/grafiteiro será direcionado para a tela inicial. Caso contrário, uma tela de erro aparecerá, pedindo-lhe que repita o processo com as credenciais corretas. Por último, haverá, também, uma mensagem textual que permitirá a transição para a tela de cadastro caso o *user* não tenha validado seu perfil anteriormente.

10.1.5.3 Tela inicial

Na tela inicial, haverá uma barra de pesquisa cuja função será possibilitar a procura de artistas específicos, além de disponibilizar opções semelhantes ao perfil procurado. Ademais, junto a ela, poder-se-á filtrar a busca por região, categoria de arte, data etc. Além disso, será possível verificar duas seções principais na *home* do aplicativo, sendo uma responsável por demonstrar contas de muralistas, cujo clique redirecionará o usuário para o dono do perfil, enquanto a outra mostrará as publicações dos artistas seguidos (caso não se siga ninguém, recomendar-se-á sugestões de postagens genéricas). Ao final de ambas, verificar-se-á um texto clicável com a mensagem “ver mais” que abrirá outra tela da aplicação destinada a ceder mais *posts* ou perfis para visualização. Ainda por cima, ao arrastar a tela horizontalmente, verificar-se-á a barra horizontal, com as opções “perfil” (que mostrará o perfil do usuário), “salvos” (que demonstrará as publicações salvas), “curtidas” (que ilustrará os *posts* curtidos) e “configurações” (que mandará o *user* para a seção de configurações).

10.1.5.4 Barra lateral

Na barra lateral, verificar-se-á algumas informações básicas sobre a conta (como imagem de perfil, nome de usuário, outras contas disponíveis para *login* e seus respectivos tipos, além do âmbito de atuação (caso o *user* seja grafiteiro). Além disso, poder-se-á ser redirecionado para a seção de postagens salvas ou curtidas, bem como acessar as configurações e o perfil. Por fim, possibilitar-se-á a adição de novas contas, caso o indivíduo utilizador da aplicação possua mais alguma.

10.1.5.5 Perfil de grafiteiros

Quando o usuário acessar o perfil de algum artista, por meio de um botão, será possível segui-lo, de modo a deixar o dono da conta por dentro das novidades de publicações. Além disso, haverá ícones clicáveis de redes sociais externas que irão direcionar o indivíduo para a conta do muralista em outro *app*. Ademais, abaixo das informações públicas do *user*, providenciar-se-á seus *posts*, que serão clicáveis e levarão a uma tela que terá mais informações sobre eles.

10.1.5.6 Seção de artistas

A seção de artistas demonstrará o perfil de diversos grafiteiros em ordem aleatória, de modo a incentivar o usuário a encontrar diferentes grafiteiros ocasionalmente. Cada um deles será clicável, de modo a direcionar o *user* para a respectiva seção. Além disso, no canto superior direito da tela, manter-se-á a opção de barra lateral, enquanto no lado esquerdo, haverá um botão para retornar à tela anterior (*home*).

10.1.5.7 Seção de publicações

Do mesmo modo da seção de artistas, a parte de publicações disponibilizará diferentes *posts* em ordem aleatória para serem apreciados pelo usuário. Ao serem clicados, eles o levarão para uma tela com mais informações a respeito deles. Na parte superior, serão mantidos os botões de barra lateral e de retorno, como descrito anteriormente.

10.1.5.8 Perfil da conta

Quando o grafiteiro acessar a própria conta por intermédio da barra lateral, ele poderá, além de verificar as próprias informações, clicar num ícone de suas próprias redes sociais e ser direcionado para elas, além de conferir e acessar suas próprias publicações. Outrossim, ele também conseguirá acessar uma opção de edição de perfil, sendo, com isso, levado a outra tela. Por fim, na parte inferior da tela, existirá uma opção para adicionar *posts*, que o levará para uma tela que atenda este objetivo.

10.1.5.9 Edição do perfil

Na edição de perfil, poder-se-á editar as informações explicitadas ao público, como região, nome, descrição, número, *e-mail*, foto de perfil e *banner*. Ademais, no canto inferior da tela, disponibilizar-se-á um botão para salvar as alterações, que atualizará o Banco de Dados, alterando os dados previamente inseridos. Por último, no canto superior direito da tela, proporcionar-se-á um botão de retorno que levará o usuário à tela anterior (isto é, ao perfil da conta) sem salvar as alterações feitas.

10.1.5.10 Fazer publicação

Durante o processo de criação da publicação, o usuário poderá escolher um número limitado de até 5 imagens, bem como escrever um título e alguma descrição para sua obra (ambos opcionais). Quando estas questões estiverem bem definidas, por intermédio de um botão localizado no canto inferior da tela, conseguir-se-á mandar tais dados para o banco e, com uma rotina bem definida, produzir a publicação. Entretanto, caso o indivíduo desista de realizá-la, prover-se-á um botão de retorno no canto superior esquerdo da tela, que cancela o ato de publicação.

10.1.5.11 Visualização de publicação

Durante a visualização do *post*, haverá, abaixo da imagem, à esquerda, uma opção para (des)curti-lo e outra para salvá-lo. Outrossim, no canto direito, uma opção de copiar *link* da publicação (em prol de compartilhá-la) e denunciá-la (caso esta possua algum conteúdo explícito ou que violem as diretrizes do *app*).

10.1.5.12 Publicações curtidas e salvas

Nas telas de publicações curtidas e salvas, deveras semelhantes entre si, permitir-se-á o acesso aos *posts* que foram curtidos ou salvos, possibilitando, por conseguinte, o acesso a estes.

10.1.5.13 Configurações

Na seção de configurações, a principal funcionalidade será a de sair da conta, que retira as credenciais cadastradas no aplicativo, direcionando o usuário para a tela de *login*. Ademais, propiciar-se-á opções de redirecionamento para a seção de conta (quer seja para adicioná-la, quer seja para editá-la), para a análise dos termos de uso, segurança e da política de uso, e, por fim, para um formulário de perguntas à equipe.

10.1.6 Funcionalidades não incluídas

As funcionalidades não incluídas representam *features* que, apesar de serem aplicáveis no escopo, não serão integradas numa primeira versão, quer seja por falta de recursos, quer seja por falta de tempo de desenvolvimento. Primeiramente, a opção de permitir o contato direto entre o grafiteiro e o cliente via *chat in app* é uma ideia que, além de não fugir dos planos pré-estabelecidos do projeto, também contribui com os níveis de qualidade e facilidade do aplicativo, melhorando o nível de conexão entre os usuários e facilitando a proporção de uma melhor experiência. Ademais, outra funcionalidade se trata da opção de anexar uma imagem de um desenho (em formato PNG e feito anteriormente, de autoria do grafiteiro) por cima de outra de algum muro, de modo que o entendimento de proporções seja facilitado. Portanto, tais artifícios serão incrementados posteriormente ao aplicativo, provavelmente numa segunda ou terceira versão, em prol de aperfeiçoar a experiência do usuário.

10.1.7 Limitações

A programação do *software* foi realizada inicialmente na ferramenta e IDE *Web Snack*. Contudo, por não possibilitar a utilização do banco de dados *Firebase*, por completo, houve a troca pelo ambiente de desenvolvimento *Visual Studio Code*, que não só permite o uso do SGBD como também a manipulação das dependências, além da compilação e geração (*build*) do *APK*. Entretanto, o *VS Code* não possui emulador nativo e aqueles que são compatíveis (como os criados com *Android Studio*) demandam recursos computacionais maiores do que a emulação em nuvem do *Snack*, ainda que ele permita compilar o aplicativo *in-cloud* e a execução em um dispositivo do programador.

10.1.8 Restrições

O aplicativo possuirá dois tipos de contas, sendo elas a de grafiteiro e cliente. O primeiro terá uma permissão a mais, sendo esta de fazer publicações. De resto, não haverá nenhuma restrição relativa aos usuários.

10.1.9 Equipe

O quadro 10 explicita as funções de cada integrante da equipe no tocante às tarefas de testagem do aplicativo Jetz.

Quadro 10 - Divisão de tarefas em relação à testagem do aplicativo Jetz

PAPEL A SER EXECUTADO	PESSOA(S) RESPONSÁVEL(IS)
Testagem do aplicativo com base no plano de testes	Lucas Santana Silva e Renan Avelino Matias de Oliveira
Documentação das testagens realizadas	João Victor Pedrosa Carvalho e Luana de Jesus Lima

Fonte: autoria própria (2024).

10.2 Planejamento

Tendo em vista as funcionalidades supracitadas, foi construído o plano de testes descrito a seguir. Ele será fragmentado em seções que representam o tipo de testagem a ser efetuada para cada conjunto de componentes (ou objetos individuais). Cabe ressaltar que a escolha foi realizada com base nas melhores maneiras de constatar a eficácia da ligação entre telas, da eficiência do fluxo de dados, da responsividade do aplicativo e de outros pormenores que possam, direta ou indiretamente, influenciar o funcionamento do *app*. Em conjunto a isso, o planejamento está de acordo com os requisitos funcionais (e não funcionais) declarados anteriormente, de modo a respeitar o escopo do aplicativo por inteiro.

10.2.1 Plano de testes

Os planos de testes são ferramentas responsáveis por documentar as estratégias e passos envolvidos na apuração de funcionamento de um software. Tal mecanismo possibilita o desenvolvimento de sistemas com qualidade, eficiência e eficácia (AVIVATEC, 2023). Portanto, esse item de planejamento será aplicado ao aplicativo Jetz, a fim de assegurar-lhe uma execução limpa e com o menor número possível de erros, defeitos e falhas.

10.2.1.1 Caso de testes

Os casos de teste consistem em descrições detalhadas de elementos a serem testados para a validação de um sistema. De modo geral, eles averiguam uma funcionalidade específica de um *software*, com as etapas a serem seguidas, itens necessários à verificação e os resultados esperados (Gomes, 2023). Logo, tais

mecanismos possuem um papel significativo na apuração da qualidade de um produto tecnológico, estando descritos a seguir no que se refere ao aplicativo Jetz.

10.2.1.1.1 Teste de unidade

Os testes de unidades se baseiam na análise de um componente (ou parte do código) para verificar se o comportamento deste está de acordo com os requisitos lógicos estabelecidos pelos desenvolvedores no início do projeto, além de servirem, inclusive, como uma excelente rotina de documentação de blocos de código (AWS, 2023). Para isso, isola-se o objeto de estudo e são testadas apenas as suas funções primárias, desconsiderando dados e componentes externos a ele. Portanto, a equipe o utilizará para analisar se as funcionalidades que funcionam de maneira singular apresentam o resultado esperado e definido na projeção do *software*.

10.2.1.1.2 Teste de integração

Os testes de integração têm como prerrogativa a verificação das unidades de um sistema em conjunto, de modo a averiguar se há falhas nesse sentido (Objective, 2024). Outrossim, usualmente, os testes de integração ocorrem em fases que separam os grupos de elementos a serem interpretados, estes sendo divididos, também, em duas camadas: horizontal e vertical (OBJECTIVE, 2023). A primeira, resumidamente, se refere à testagem de módulos diferentes, enquanto a segunda de módulos iguais. Com isso, espera-se evitar falhas, erros ou *bugs* de componentes ao serem utilizados em paralelo a outros, garantindo uma melhor experiência de usuário ao final do projeto.

10.2.1.1.3 Teste de sistema

Os testes de sistema são responsáveis pela averiguação dos componentes de *hardware* e *software* de um programa computacional, verificando se eles estão em conformidade com a solução desenvolvida, ou seja, se há a realização das tarefas que foram a eles especificadas. De maneira resumida, trata-se de uma investigação em nível macro, que permite a interpretação das mais diversas vertentes do programa em atuação conjunta. Destarte, busca-se garantir que as funcionalidades incorporem-se entre si e com a parte física que abriga a aplicação.

10.2.1.1.4 Teste de carga

Os testes de carga têm como principal objetivo verificar a quantidade de dados que um *software* consegue suportar e processar, de modo a identificar seu limite (TECHPOST, 2021). Utilizá-los se faz necessário pela importância de um sistema fluído, dinâmico, sem *bugs* e falhas relativas ao *back-end*, mesmo que haja um grande fluxo informacional em percurso. Logo, tratando-se de uma rede que, eventualmente, lidará com tais situações, percebe-se a importância deste teste para manter e garantir a estabilidade sistemática do produto.

10.2.1.1.5 Teste de aceitação

Os testes de aceitação, como o nome sugere, têm como fundamento a apuração das expectativas dos usuários finais no que tange ao *software*, bem como se este está de acordo com os requisitos pré-estabelecidos, a fim de assegurar qualidade ao produto desenvolvido (Gaidargi, 2021). A partir disso, tal averiguação é devida ao aplicativo em questão, em todas as telas, uma vez que ela fornece um dado significativo: se o sistema está pronto ou não para plena utilização. Dessa maneira, essa verificação terá relevante serventia à aplicação *mobile* que é escopo deste trabalho.

10.2.1.1.6 Teste de portabilidade

Os testes de portabilidade são executados com o objetivo de garantir o funcionamento de um *software* em diferentes dispositivos e plataformas, de sorte que o sistema ofereça a melhor experiência a diversos usuários (Carvalho, 2019). Sua importância é entendida, principalmente, quando se observa a variedade de aparelhos disponíveis no mercado que apresentam dimensões discrepantes, ou até mesmo quando se nota as necessidades físicas de alguns utilizadores para com o tamanho de certos elementos específicos, como fontes de texto. Assim, sua aplicação ao vigente projeto se faz necessária em todos os componentes de todas as telas.

10.2.1.1.7 Teste de caixa cinza

Os testes de caixa cinza são resultado de outros dois: caixa branca e caixa preta. Em linhas gerais, tal mecanismo de verificação possibilita uma compreensão intermediária do sistema em análise, uma vez que mescla técnicas de averiguação do código-fonte, mas também da interface, conjuntamente (Amaral, 2023). Utilizá-los durante o desenvolvimento é essencial para manter um processo de produção de qualidade e que garanta menores preocupações durante a realização de outras testagens.

10.3 Configuração

A etapa de configuração é a encarregada de explicar e detalhar os *softwares* e *hardwares* que serão utilizados durante os testes, bem como *websites*, sistemas operacionais e *frameworks* externos ao aplicativo desenvolvido que virão a ser úteis nas testagens. Cabe enfatizar que estes apetrechos serão escolhidos com base nos tipos de avaliações de sistemas e propósitos do *app*, ambos explicitados anteriormente. Portanto, a seguir, elencar-se-á as ferramentas, ambas divididas em duas seções, respectivamente: a de *software* e de *hardware*.

10.3.1 SOs, *frameworks* e *websites*

O sistema será testado por meio do *framework* Expo, que permite a visualização e simulação do código em tempo real, quer seja para *Android*, quer seja para *IOs*.

10.3.2 Hardware

Além do Expo, aparelhos físicos serão usados para efetuar parte dos testes. A seguir, elencar-se-á os requisitos recomendados para a realização desta etapa e uso da aplicação:

- memória RAM: 4GB;
- sistema operacional: Android 10 e iOS 13;
- processador: 2 GHz 8 Core; *chipset*: Helio G25 MediaTek; e GPU: IMG PowerVR GE8320;
- armazenamento: interno: 64GB; e externo: Micro SD / Até 512 GB;
- tela: tamanho: 6.5"; resolução: HD+ (720 x 1600); densidade de *pixels*: 269 ppi; tipo: Max Vision / IPS LCD; e cores: 16M; FPS: 60HZ;
- câmera: traseira, com 48MP + 2MP; resolução: 8000 x 6000 *pixel*; estabilização: digital; frontal: 5M; e *zoom* digital: 8x;
- recursos da câmera: *flash* frontal: na tela; detecção facial; foco por toque; *flash*: LED; localização; autofocus; e HDR;
- vídeo: resolução câmera traseira: resolução da gravação (30 fps); resolução câmera frontal: *full* HD (30 fps); e FPS: 30fps;
- recursos de vídeo: formato de gravação de vídeo: .mp4; estabilização de vídeo; auto focagem de vídeo; e foto em vídeo;
- rede: tipo do *chip*: Nano SIM (4FF) / Dual SIM Stand-by; GSM: *quad band* (850/900/1800/1900); HSPA+: sim; LTE: sim; velocidade máxima de *download*: 150 Mbps; e velocidade máxima de *upload*: 50 Mbps;
- bandas: 2G - GSM 850/900/1800/1900 MHz; 3G - WCDMA 850/900/1700/1900/2100 MHz; e 4G - LTE B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B19/B28/B66";
- Conectividade: Wi-Fi: 802.11 b/g/n | 2,4 GHz; *bluetooth*: 5.0 - com A2DP/LE; e USB: USB-C; e GPS: GPS, AGPS, LTEPP, SUPL, GLONASS, Galileo;
- sensores: impressão digital; acelerômetro; luz ambiente; e proximidade
- funções: carregador rápido; *Wi-Fi hotspot*; *Wi-Fi direct*; vibração; e USB OTG;
- bateria: tipo: lítio; amperagem: 4000mAh.

10.4 Especificação

Nesta seção, serão especificados os testes de cada tela, com base nos critérios estabelecidos nos segmentos anteriores deste documento, conforme o quadro 11.

Quadro 11 - Testes a serem realizados em cada tela do *app* Jetz

TELA A SER TESTADA	TESTE A SER FEITO	FUNCIONALIDADE A SER TESTADA	FERRAMENTA PARA TESTE
Todas	Teste de integração	Botões de voltar e das telas específicas, a fim de verificar se todas estão funcionando juntas de acordo o esperado	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
	Teste de portabilidade	Visualização adequada para diferentes sistemas operacionais	
	Teste de sistema	Confirmar, ao longo do processo de desenvolvimento, se a parte física e sistemática da aplicação estão devidamente integradas e cumprindo suas respectivas funções	Expo (emulador) e dispositivos físicos (por intermédio da geração de APK)
	Teste de caixa cinza	Investigar se a aplicação funciona de maneira intuitiva do ponto de vista do usuário que possui conhecimentos parciais em relação ao <i>software</i>	Expo (emulador) e dispositivos físicos (por intermédio da geração de APK)
Login	Teste de unidade	Transição para a tela de cadastro, autenticação de usuário e validação de dados.	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK)
	Teste de carga	Averiguar a quantidade máxima de <i>logins</i> que podem ser efetuados no <i>software</i> em um dado período de tempo	Dispositivos físicos
Cadastro	Teste de unidade	Transição para a tela de <i>login</i> , manipulação do <i>database</i> com autenticação do usuário e validação de dados.	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
	Teste de carga	Verificar a quantidade máxima de cadastros que podem ser efetuados no <i>software</i>	

		em um dado período de tempo	
<i>Home</i>	Teste de unidade	Requisição do <i>database</i> (que ocorrerá quando a tela inicial carregar) e disponibilização das informações na tela inicial do aplicativo	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Perfil do grafiteiro	Teste de unidade	Manipulação e requisição dos dados do banco de dados	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK). Expo
		Funcionamento do botão flutuante de publicação de postagens	
Perfil do cliente	Teste de unidade	Manipulação e requisição dos dados do Banco de Dados	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Fale conosco	Teste de unidade	<i>Link</i> do formulário: se ele redireciona corretamente	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Salvos e curtidas	Teste de unidade	Salvamento de postagens e curtidas: verificar se estão sendo efetuadas corretamente	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Postagens	Teste de unidade	Verificar se as postagens efetuadas aparecem em suas respectivas seções	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Artistas	Teste de unidade	Verificar se os artistas que aparecem aos usuários estão de acordo com suas preferências	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Pesquisa	Teste de unidade	Verificar se a requisição de perfis por palavras-chave e sua filtragem estão funcionando corretamente	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Configurações	Teste de	Averiguar se as opções	Expo

	integração	apresentadas na tela direcionam o usuário para os seus textos (ex.: termos de uso)	(especificamente o emulador e o gerador de APK).
Escolher imagem para publicação	Teste de unidade	Perscrutar se o aplicativo consegue acessar dados da galeria do dispositivo e enviá-los à próxima tela.	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK)
Inserir informações da publicação	Teste de unidade	Confirmar se há algum erro na adição das imagens e textos ao banco de dados, bem como a disponibilização destes itens nas telas de publicação.	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).
Adicionar conta	Teste de unidade	Verificar se a conta está sendo alternada no aplicativo	Expo (especificamente o emulador e o gerador de APK).

Fonte: autoria própria (2024).

10.5 Execução e encerramento

Após a elaboração teórica da política de testes do *software* escopo deste trabalho, realizou-se uma planilha para inserir as testagens efetuadas, bem como seus resultados, sendo tais aspectos pertencentes às etapas de execução e encerramento. Ambas foram finalizadas no dia 14 de novembro de 2024. Esses dados estão detalhados na figura 24.

Figura 24 - Execução e encerramento da política de testes do projeto Jetz

	TÍTULO DE TESTE	PRIORIDADE	ID DO CASO DE TESTE	NÚMERO DO TESTE	DATA DO TESTE	CHAVE PRIORITÁRIA
	Casos de uso - testes Jetz	MÉDIA	1	1	11/14/2024	
	DESCRIÇÃO DO TESTE		TESTE PROJETADO POR	TESTE EXECUTADO POR	DATA DE EXECUÇÃO	
	Testagem a ser realizada no software "Jetz", a partir dos testes de integração, portabilidade, sistema, caixa cinza, unidade, carga e integração.		Luana de Jesus e João Victor Pedrosa	Renan Avelino e Lucas Santana	11/14/2024	
	DESCRIÇÃO DO TESTE		DEPENDÊNCIAS DE TESTE	CONDIÇÕES DE TESTE		CONTROLE DE TESTE
	Para realizar as testagens necessárias do software Jetz, foram elencados os seguintes testes durante a criação do planejamento: teste de unidade, teste de integração, teste de sistema, teste de carga, teste de aceitação, teste de portabilidade e teste de caixa cinza.		Hardware: celular e computadores. Software: framework expo dev.	Os testes serão realizados, à princípio, no sistema do desenvolvedor, e posteriormente com base nas interações de usuário, objetivando a melhor performance com base na ótica de pessoas que dominam ou não a infraestrutura do app.		
STEP ID	DESCRIÇÃO DO PASSO	DATA DO TESTE	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS REAIS	PASSE / FALHA	NOTAS ADICIONAIS
T01	Testar os botões de voltar e das telas específicas	11/14/2024	Confirmar se esses botões estão possibilitando o funcionamento de todas as telas juntas	A seta que representa a função de voltar na interface do usuário permitiu retornar a tela anterior em todas as telas que foi inserida	passo 1 / falha 0	Corrigir a estilização do app para ser mais agradável
T02	Verificar se há a visualização adequada do software para diferentes sistemas operacionais	11/14/2024	O software funcionar em diferentes sistemas operacionais	A disposição de certos elementos no software não está de acordo com o que foi prototipado	passo 1 / falha 1	
T02	Corrigir a estilização do app para ser mais agradável	11/14/2024	O software funcionar em diferentes sistemas operacionais	O software foi mais agradável em diferentes sistemas operacionais	passo 2 / falha 1	
T03	Confirmar se a parte física e sistemática da aplicação estão devidamente integradas	11/14/2024	Ausência/mínimo de erros em hardware e software quando a aplicação for executada	O software não apresentou erros	passo 1 / falha 1	
T04	Investigar se a aplicação funciona de maneira intuitiva do ponto de vista do usuário	11/14/2024	O sistema ser fácil e agradável de ser utilizado	O sistema foi agradável ao uso e intuitivo	passo 1 / falha 1	
T05	Transição para a tela de cadastro, autenticação de usuário e validação de dados.	11/14/2024	Os dados devem ser chamados corretamente e a transição entre telas deve ser simples e rápida	A transição entre telas acontece normalmente de forma eficaz e ágil	passo 1 / falha 0	
T06	Averiguar a quantidade máxima de logins que podem ser efetuados no software em um dado período de tempo	11/14/2024	Não haver erros de acesso com um volume grande de usuários realizando tal atividade	Não houve problemas de acesso com múltiplos logins	passo 1 / falha 0	
T07	Verificar a quantidade máxima de cadastros que podem ser efetuados no software em um dado período de tempo	11/14/2024	Não haver erros de acesso com um volume grande de usuários realizando cadastro	Limite de 100 cadastros por hora por endereço de IP	passo 1 / falha 0	
T08	Manipulação e requisição dos dados do banco de dados	11/14/2024	Os dados devem aparecer em suas respectivas telas de maneira correta	Os dados são exibidos corretamente por tela	passo 1 / falha 0	
T09	Funcionamento do botão flutuante de publicação de postagens	11/14/2024	Deve ser possível (para o grafiteiro) publicar seus trabalhos de maneira intuitiva e simples	Os testadores acharam intuitivo pressionar o botão, mas não sabiam que era para publicar	passo 1 / falha 1	Atualizar o botão para exibir um texto como "Criar publicação"
T09	Funcionamento do botão flutuante de publicação de postagens	11/14/2024	Deve ser possível (para o grafiteiro) publicar seus trabalhos de maneira intuitiva e simples	Os testadores acharam intuitivo e agora sabem a função do botão	passo 2 / falha 0	
T10	Funcionamento do link do formulário de contato	11/14/2024	O link do formulário deve redirecionar o usuário corretamente a um formulário de contato do Google Forms da equipe Jetz	O link programado redireciona para a página correta	passo 1 / falha 0	
T11	Verificar o salvamento de postagens e curtidas	11/14/2024	Realização do salvamento de postagens e curtidas de acordo com as preferências selecionadas pelo usuário	Funcionalidade a ser validada após sua implementação na próxima versão	passo 1 / falha 0	Função a ser implementada na próxima versão
T12	Verificar se as postagens efetuadas aparecem em suas respectivas seções	11/14/2024	Os usuários devem receber as postagens de acordo com suas preferências	Funcionalidade a ser validada após sua implementação na próxima versão	passo 1 / falha 0	Função a ser implementada na próxima versão
T13	Verificar se os artistas que aparecem aos usuários	11/14/2024	Os usuários devem receber sugestões de artistas de acordo com suas preferências	Funcionalidade a ser validada após sua implementação na próxima versão	passo 1 / falha 0	Função a ser implementada na próxima versão
T14	Verificar a requisição de perfis por palavras-chave e sua filtragem	11/14/2024	A requisição de perfis deve funcionar de acordo com o que o usuário digitar e solicitar na busca	Funcionalidade a ser validada após sua implementação na próxima versão	passo 1 / falha 0	Função a ser implementada na próxima versão
T15	Averiguar as opções de configuração apresentadas na tela	11/14/2024	As opções devem direcionar o usuário para os seus respectivos textos	Os textos redirecionam o usuário para o local correto	passo 1 / falha 0	
T16	Perscrutar se o aplicativo consegue acessar dados da galeria do dispositivo	11/14/2024	O grafiteiro deve conseguir fazer o upload de fotos de sua galeria para postar no software	É possível visualizar e selecionar as imagens da galeria	passo 1 / falha 0	
T17	Verificar se a conta está sendo alternada no aplicativo	11/14/2024	O usuário deve conseguir alternar de conta dentro do aplicativo	Ocorre a transição de contas, com a outra conta sendo autenticada e exibida na tela de "meu perfil"	passo 1 / falha 0	

Fonte: autoria própria (2024).

11 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dessa forma, entende-se que o grafite é uma maneira de embelezamento urbano e transmissão de mensagens e críticas. Com base nesta pesquisa e no formulário realizado, o ponto supracitado se confirma, uma vez que a maioria dos entrevistados foram favoráveis a este projeto, demonstrando interesse na temática. Nesse sentido, o *software* Jetz se configura como uma solução válida para a comunicação entre cliente e grafiteiro, facilitando-a e incentivando a difusão dessa forma de expressão artística no tecido social brasileiro. Portanto, este produto se configura como o início para a ampliação de tal vertente artística, mantendo-se viável mesmo após o período de desenvolvimento.

Sob esse prisma, por meio da pesquisa de campo realizada no presente trabalho, constatou-se que há dificuldades no que se refere à divulgação de serviços realizados por grafiteiros. Tal aspecto ocorre em decorrência de que muitas pessoas ainda não conhecem suas produções artísticas ou acabam confundindo a forma de expressão incentivada neste TCC com a pichação. Assim, o aplicativo Jetz, escopo desta documentação, surgiu como um meio pelo qual este problema pode ser solucionado de maneira efetiva.

Além disso, a aplicação *mobile* se mantém em concordância com o corpo jurídico brasileiro. A legislação nacional garante, conforme a seção 3.2.1, a diferença entre grafite e pichação, de sorte que o primeiro seja legalmente aceito, desde que haja consentimento do proprietário do imóvel a ser embelezado. Dessa forma, a proposta demonstra sua viabilidade por completo.

A partir disso, com o auxílio de tecnologias presentes no mercado atual, tais quais *React Native* e *JavaScript*, almejou-se colocar em prática a ideia concebida no presente trabalho, dado que sua viabilidade foi, efetivamente, comprovada. Nesse sentido, atingiu-se o principal objetivo deste TCC: ressaltar a importância do grafite e dos trabalhadores desse segmento, facilitando a comunicação entre grafiteiros e seus eventuais clientes, eliminando estereótipos sobre a forma de arte supracitada. Isso porque o aplicativo foi testado periodicamente com o público-alvo e, conseqüentemente, validado. Logo, esta proposta se mostrou como um significativo agente na resolução do problema de pesquisa apresentado.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste Trabalho de Conclusão de Curso, objetivou-se criar uma solução tecnológica de impacto que corroborasse para a resolução do problema de pesquisa abordado neste projeto: a dificuldade de comunicação entre grafiteiros e eventuais clientes. Tal adversidade é gerada, amiúde, pela associação dessa forma de arte com a pichação, ideia que, conforme apresentado ao longo deste documento, é errônea, uma vez que uma é expressão artística que atende aos requisitos do corpo jurídico brasileiro e a outra não. Logo, nota-se a relevância de combater essa problemática, de modo a desmistificar o estereótipo negativo no que tange ao ato de grafitar.

Nesse sentido, a literatura abordada neste trabalho, bem como a pesquisa de campo efetuada por esta equipe, ratificaram que, para enfrentar o desafio supracitado, é necessário difundir o verdadeiro significado do grafite. Este é essencial para o embelezamento urbano e para o desenvolvimento do pensamento crítico, de maneira a levar quem contempla esta manifestação artística a refletir sobre os aspectos socioculturais em que se vive. A partir deste TCC, notou-se que um caminho para a explicitação do sentido dessa forma de expressão é divulgar os trabalhos de muralistas. Destarte, concebeu-se o principal objetivo desta proposta: criar um aplicativo *mobile* que facilitasse tal processo.

Sob esse viés, surgiu o projeto Jetz, com a finalidade de divulgar os portfólios de grafiteiros para fins comerciais e culturais, combatendo estereótipos sobre esses trabalhos e propagando o ato de grafitar como essencial para a transformação do espaço citadino. Por intermédio das ferramentas *JavaScript*, *React Native* e *Firebase*, juntamente às pesquisas bibliográficas e de campo, tornou-se realidade a criação deste aplicativo, com a possibilidade de cadastro tanto de clientes quanto de trabalhadores do segmento supracitado, a fim de que se forme uma rede de difusão dessas produções artísticas. Assim, uniu-se tecnologia e arte para a solução de um problema real vivenciado no tecido social brasileiro.

Portanto, a proposta deste trabalho é consonante a uma dificuldade sociocultural de relevância. É evidente que o produto abordado é apenas uma maneira pela qual tal problema pode ser solucionado, sendo o começo para transformações significativas nessa perspectiva. Dessa forma, espera-se que, a partir deste projeto, haja mais inovações tecnológicas que facilitem a apreciação e a valorização de expressões artísticas como a dos muralistas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Giulia. **Afinal, o que é Teste de Caixa Preta, Caixa Branca e Caixa Cinza?**. [S. l.], 4 dez. 2023. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/afinal-o-que-%C3%A9-teste-de-caixa-preta-branca-e-cinza-giulia-amaral-yiqff>. Acesso em: 6 set. 2024.

AVIVATEC. **Plano de testes: como funciona e como aplicar em seu negócio?** Confira!. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.avivatec.com.br/plano-de-teste/>. Acesso em: 6 set. 2024.

AWARI. **O que são bibliotecas de programação?**. [S. l.], 27 ago. 2023. Disponível em: <https://awari.com.br/as-melhores-bibliotecas-de-programacao-para-impulsionar-sua-carreira-tech/>. Acesso em: 2 set. 2024.

AWS. **O que é teste unitário?**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/unit-testing/#:~:text=Um%20teste%20de%20unidade%20%C3%A9,do%20desenvolvedor%20por%20detr%C3%A1s%20dele>. Acesso em: 6 set. 2024.

BALLERINI, Rafaella. **HTML, CSS e Javascript, quais as diferenças?**. [S. l.], 18 set. 2023. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/html-css-e-js-definicoes?srsId=AfmBOoo_ee3rn8rEnFRBPI_OZc-U8-IEFWPpV1nXHwj2Pk667rN0dSqK. Acesso em: 2 set. 2024.

BARROS, João Paulo. **Casos de Uso e Respectivos Diagramas**. [S. l.], 22 maio 2009. Disponível em: <http://gres.uninova.pt/~jpb/textos/useCaseDiagrams.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2024.

BITTENCOURT, Jeniffer. **Framework: o que é e pra que serve essa ferramenta?**. [S. l.], 16 nov. 2021. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/framework-o-que-e-pra-que-serve-essa-ferramenta?srsId=AfmBOoqdPsLL82ZHVzRE29FdyDLc2ib7Q_pCl8-WAt-RQiwPpPexVEaw. Acesso em: 30 ago. 2024.

BORGES, Jonas. **O Que São Frameworks e Quais os Mais Utilizados?**. [S. l.], 11 jan. 2023. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/o-que-sao-frameworks-e-quais-os-mais-utilizados>. Acesso em: 2 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.408, de 25 de maio de 2011. Altera o art. 65 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para descriminalizar o ato de grafitar, e dispõe sobre a proibição de comercialização de tintas em embalagens do tipo aerossol a menores de 18 (dezoito) anos. [S. l.], 25 maio 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12408.htm. Acesso em: 7 mar. 2024.

BURATTO, Caio. **O que é uma hospedagem de site? Como funciona e quais são os principais recursos?**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.locaweb.com.br/conteudos/o-que-e-hospedagem-de-site/>. Acesso em: 2 set. 2024.

CABRAL, Mariana. **O PAPEL DAS REDES SOCIAIS NO MARKETING DE CONTEÚDO**. Floripa, [S. D.]. Disponível em: <https://gummy.digital/redes-sociais-no-marketing-de-conteudo/#:~:text=As%20redes%20sociais%20no%20Marketing,aos%20clientes%20atuais%20e%20potenciais>. Acesso em: 14 jun. 2024.

CARRAVILLA, Maria Antónia. **Planejamento da Produção Conceitos Fundamentais**. [S. l.], 1996. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/570/2/41038.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

CARVALHO, Ingrid. **Teste de Segurança, Teste de Portabilidade e Teste de Stress (Parte Final)**. [S. l.], 5 abr. 2019. Disponível em: <https://medium.com/@ingrid.carvalho.mo/teste-de-seguran%C3%A7a-teste-de-portabilidade-e-teste-de-stress-parte-final-6959ebf7d4e2>. Acesso em: 6 set. 2024.

CURSO de Engenharia de Software: Métodos e processos para garantir a qualidade no desenvolvimento de softwares. São Paulo: Digerati Books, 2008. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZJznA9UrtVAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=diagramas+de+software&ots=4RG6naRGOh&sig=p2U4sl4Wf6M-zTI_9_Yq_NTeJz4#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 1 ago. 2024.

CYSNEIROS, Luiz Marcio; LEITE, Julio Cesar Sampaio do Prado. **Definindo Requisitos Não Funcionais**. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbes/article/view/24040/23868>. Acesso em: 1 ago. 2024.

FABRO, Clara. **O que é API e para que serve?**. [S. l.]: TechTudo, 15 jun. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/o-que-e-api-e-para-que-serve-cinco-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso em: 2 set. 2024.

FERREIRA, Ana Cristina Martins. **Refinamento de Diagramas de Classes: Análise e Verificação**. Lisboa, 2010. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/5692cee4ab6b3d70d9001ed261a62606/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 1 ago. 2024.

FRANCK, Kewry Mariobo; PEREIRA, Robson Fernandes; FILHO, Jerônimo Vieira Dantas. **Diagrama Entidade Relacionamento: uma ferramenta para modelagem de dados conceituais em Engenharia de software**. 10. 8. ed. [S. l.], 15 jul. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17776/15626>. Acesso em: 1 ago. 2024.

GAIDARGI, Juliana. **Tudo sobre teste de aceitação**. [S. l.], 27 dez. 2021. Disponível em: <https://infonova.com.br/tudo-sobre-teste-de-aceitacao/>. Acesso em: 6 set. 2024.

GOMES, Juliana. **Entenda a diferença: Caso de Teste & Cenário de Teste**. [S. l.], 10 nov. 2023. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/entenda-a-diferenca-caso-de-teste-cenario-de-teste>. Acesso em: 6 set. 2024.

GRAFFTRADE. **GRAFITE PROFISSIONAL PARA ESCRITÓRIOS, CASAS E PRÉDIOS**. [s.l.], 2020. Disponível em: <https://www.grafftrade.com.br/>. Acesso em: 1 mai 2024.

IBAÑEZ, Marcia. **Tipografia**: Tipografia. [S. l.], 1 abr. 2019. Disponível em: <https://desenvolvimentoparaweb.com/design/tipografia-processo-escolher-fontes/>. Acesso em: 31 mai. 2024.

INSTITUTO CRIAP. **Psicologia das Cores**. [S. l.], [2024?]. Disponível em: <https://www.institutocriap.com/blog/psicologia/psicologia-cores>. Acesso em: 14 jun. 2024.

LABOURIAU, Felipe. **10 tipografias gratuitas para um design incrível**. [S. l.], 15 out. 2021. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/10-tipografias-gratuitas-design-incrive#~:text=Já%20para%20textos%20na%20web,utilizar%20uma%20tipografia%20sem%20serifa>. Acesso em: 28 jun. 2024.

LACY, Marie Louise. **O poder das cores no equilíbrio do ambiente**. 12. ed. São Paulo: Editora pensamento, 1996. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=1Xuddf3UScMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q=O%20mero%20entendiment%20da%20psicologia%20da%20cor%20e%20do%20significado%20mais%20profundo%20pode%20nos%20trazer%20paz%2C%20harmonia%20e%20alegria%2C%20e%20alterar%20enormemente%20a%20nossa%20vida.&f=false. Acesso em: 25 abr. 2024.

MIKETEN, CONSTANCE BUKVAR; MAFRA, MARIANA MENCK. **A PSICOLOGIA DAS CORES NA ARQUITETURA COMO A UTILIZAÇÃO DAS CORES DENTRO DA ARQUITETURA EM DUAS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS INFLUENCIA O COMPORTAMENTO HUMANO: ESTUDOS DE CASO**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.rel.uniceub.br/pic/article/viewFile/8873/5318>. Acesso em: 31 maio 2024.

MODELLI, Lais. **De crime a arte: a história do grafite nas ruas de São Paulo**. [S. l.], 28 jan. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-38766202>. Acesso em: 7 mar. 2024.

NETO, A. C. D. **Introdução a Teste de Software**. [S. l.], 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Arilo-Neto/publication/266356473_Introducao_a_Testes_de_Software/links/5554ee6408ae6fd2d821ba3a/Introducao-a-Teste-de-Software.pdf. Acesso em: 6 set. 2024.

OBJECTIVE. **Testes de integração: conheça os tipos e as vantagens em automatizar**. [S. l.], 28 set. 2023. Disponível em: <https://www.objective.com.br/insights/teste-de-integracao/>. Acesso em: 6 set. 2024.

OLIVEIRA, Kênia Santos de. **Verificação de Requisitos Funcionais e não Funcionais em Arquiteturas Orientadas a Serviços**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/30801/4/VerificacaoRequisitosFuncionais.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2024.

OTAVIO, Febro. **Yo Street**: Trabalhos profissionais com Grafitti Arte. 2008. Disponível em: <https://www.yostreet.com.br/>. Acesso em: 1 mai 2024.

PEREIRA, João Vitor; SILVÉRIO, Rafaela Petelin. **Guia de JavaScript: o que é e como aprender a linguagem mais popular do mundo?**. [S. l.], 18 set. 2023. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/javascript?srsId=AfmBOoqXdG1ZBp_w2YbKMWmWM9Qnm3t20N2QPr1haVCrL5Why7v6fpxh. Acesso em: 2 set. 2024.

POZZETTI, Valmir César; JÚNIOR, Ari Badarane Nicolau. O GRAFITE, A PICHANÇA E A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DA LEGISLAÇÃO DO ESTADO DO AMAZONAS E DO MUNICÍPIO DE MANAUS. **Revista Relações Internacionais do Mundo Atual**, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/3992>. Acesso em: 24 mai 2024.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. Tradução: Célia Taniwake. 3. ed. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=COUJpkH5v38C&oi=fnd&pg=PR7&dq=sistema+de+gerenciamento+de+banco+de+dados&ots=0Z03LdU2Zr&sig=gTKksIC-EZyTqmn85l5Tbiwa2H4#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 31 ago. 2024.

RIBEIRO, Andre Louis Souza. **O que é Firebase?**. [S. l.], 18 set. 2023. Disponível em: https://www.alura.com.br/artigos/firebase?srsltid=AfmBOoq08rklwRSmPOpXJE55mcV0-nyMJ8Dr1VKHb_6IZYnQuNIRKGcy. Acesso em: 1 set. 2024.

ROBERGE, Alexandre. **A importância dos papéis no trabalho de equipa**. [S. l.], 6 out. 2019. Disponível em: <https://cursus.edu/pt/13223/a-importancia-dos-papeis-no-trabalho-de-equipa>. Acesso em: 5 jun. 2024.

RUEDA, Mario; SPECHT, Charlotte. **Book a Street Artist**, 2014. Disponível em: <https://www.bookastreetartist.com/pt>. Acesso em: 1 mai 2024.

SABINO, Roberto. **Kanban: o que é, o Método Kanban, principais conceitos e como funciona no dia a dia**. [S. l.], 18 set. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/metodo-kanban>. Acesso em: 17 mai 2024.

SANTANA, André. **Qual é a melhor linguagem de programação?**. [S. l.], 28 jun. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/linguagem-programacao?srsltid=AfmBOoq4IU1z-MsRZjcTIGbx9yP7bkyI7E3Pa0OwhFv5LMEQ4iMgE8L>. Acesso em: 2 set. 2024.

SETZER, Valdemar Waingort; LAPYDA, Rene. **Projeto de bancos de dados usando modelos conceituais**. 1981.

SILVA, Williamson; VALENTIM, Natasha M. Costa; CONTE, Tayana. **Projetando Diagramas de Atividade visando a Usabilidade de Aplicações Interativas**. Foz do

Iguaçu, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Williamson-Silva-2/publication/273003507_Projetando_diagramas_de_atividade_visando_a_usabilidade_de_aplicacoes_interativas/links/560f355308ae0fc513eed5dc/Projetando-diagramas-de-atividade-visando-a-usabilidade-de-aplicacoes-interativas.pdf. Acesso em: 1 ago. 2024.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC. **Grafite mostra história dos trabalhadores em Paineis**. [S. l.], 8 maio 2015. Disponível em: <https://www.cut.org.br/noticias/grafite-mostra-historia-dos-trabalhadores-em-painel-ab29>. Acesso em: 24 maio 2024.

SOUSA, Ricardo; GONÇALVES, Bruna. **Graffiti Rasca**. [S. l.], 2024?. Disponível em: <https://www.graffitirasca.pt/>. Acesso em: 1 maio 2024.

SOUZA, Elisabete Gonçalves de; BLANCO, Léticia de Souza. O GRAFITE E A FORMAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO URBANO: Informação, educação e arte. In: SUZUKI, Júlio César; ARAÚJO, Gilvan Charles Cerqueira de; CASTRO, Rita de Cássia Marques Lima de (ed.). **Revista geografia, literatura e arte**. 2. ed. [S. l.], 2020. p. 141-159. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geoliterart/article/view/167946/164120>. Acesso em: 24 maio 2024.

TECHPOST. **Teste de Carga e a sua importância na qualidade do software**. [S. l.], 22 dez. 2021. Disponível em: <https://techpost.com.br/engenharia/teste-de-carga-e-a-sua-importancia-na-qualidade-do-software-techpost>. Acesso em: 6 set. 2024.

TOTVS, Equipe. **Kanban: conceito, como funciona, vantagens e implementação**. [S. l.], 3 nov. 2023. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/negocios/kanban/>. Acesso em: 17 mai 2024.

VALENTIM, Natasha M. C.; SILVA, Tiago Silva da; SILVEIRA, Milene S.; CONTE, Tayane. **Estudo Comparativo entre Técnicas de Inspeção de Usabilidade sobre Diagramas de Atividades**. [S. l.], 2013. Disponível em: https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/13921/2/Estudo_Comparativo_entre_

Tecnicas_de_Inspecao_de_Usabilidade_sobre_Diagramas_de_Atividades.pdf.
Acesso em: 1 ago. 2024.

VERSATE. **PINTURA PERSONALIZADA IMPRESSA DIRETO NA PAREDE.** São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.versarte.com.br/>. Acesso em: 1 maio 2024.