

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DE ITAQUAQUECETUBA
MTEC em Desenvolvimento de Sistemas**

**Bheatriz Ivanês da Silva
Davi Guilherme de Limas Vargas
Helena de Paula Landim
Kaiky Muniz Santana da Silva
Leonardo Santana dos Santos
Matheus Alexander Amaro de Paula**

**WEBSITE QUE AUXILIA OS JOVENS A INGRESSAREM NO
MERCADO DE TRABALHO**

ITAQUAQUECETUBA

2023

Bheatriz Ivanês da Silva
Davi Guilherme de Limas Vargas
Helena de Paula Landim
Kaiky Muniz Santana da Silva
Leonardo Santana dos Santos
Matheus Alexander Amaro de Paula

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
WEBSITE QUE AUXILIA OS JOVENS A INGRESSAREM NO
MERCADO DE TRABALHO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
MTEC em Desenvolvimento de Sistemas da Etec
de Itaquaquecetuba, orientado pelo Prof. Marco
Robson Pereira de Sales & Paulo Henrique Araújo
Oliveira.

Itaquaquecetuba
2023

DEDICATÓRIA

Eu, Bheatriz dedico esse trabalho a mim mesma, por todo os esforços durante esta jornada acadêmica, esses três anos foram uma prova de minha determinação e perseverança. Agradeço por não ter desistido, por enfrentar diversos desafios, e ter aprendido com cada um deles, e no fim ter superado um a um. Este TCC é o resultado do meu esforço e dedicação incondicional, estou orgulhosa da pessoa que me tornei ao fim desta jornada.

Eu, Davi dedico este trabalho as pessoas que fizeram parte desta jornada acadêmica. À minha família, pelo apoio e incentivo incondicional pelo amor e carinho. Aos meus amigos, que se esforçaram e estavam juntos ao desenvolver do projeto. Aos professores, em especial a Nayara por seus conselhos e por sua ajuda em momentos difíceis. Agradeço a todos, que mesmo solenemente contribuíram para do desenvolvimento deste projeto. Este TCC é dedicado a vocês.

Eu, Helena dedico este trabalho a minha querida família, devido ao seu amor incondicional e por serem minha maior motivação. Aos meus amigos de grupo de TCC, que compartilharam comigo momentos inesquecíveis de estudos e de diversão, e que ajudaram muito a construir este trabalho. A alguns professores que me guiaram com paciência e sabedoria. E, especialmente, dedico este TCC ao meu namorado Kaiky Muniz que fez parte deste trabalho comigo e me apoiou muito nas horas de dúvida, celebrando comigo todas as conquistas.

Eu, Kaiky dedico este projeto a minha família, por todo seu amor e por serem minha motivação. Aos meus amigos, que participaram comigo momentos inesquecíveis. Aos meus professores, que me guiaram com paciência e sabedoria. E, especialmente, dedico este TCC a minha namorada Helena Landim que me apoiou nas horas de dificuldade e celebrou comigo todas as conquistas.

Eu, Leonardo dedico este trabalho à minha amada e maravilhosa família, cujo amor, compreensão e incentivo tornaram essa jornada acadêmica possível. Cada membro da família desempenhou um papel fundamental, inspirando-me a nunca desistir, mesmo nos momentos mais desafiadores. A vocês, minha gratidão eterna. Este TCC é dedicado a todos vocês, que sempre estiveram ao meu lado, e é um testemunho do nosso amor e união.

Eu, Matheus Alexander dedico este trabalho a Deus, fonte de minha força e inspiração. Agradeço a Deus por me guiar e me sustentar ao longo desta jornada acadêmica. Dedico também este TCC à minha querida família, que tem sido meu refúgio, meu maior apoio e a razão pela qual busco sempre a excelência. Uma combinação de fé e amor familiar tornou esta conquista uma realidade. Dedico este trabalho com profunda gratidão a Deus e à minha amada família.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos primeiramente de agradecer à Deus, por nos proporcionar a vida, e a oportunidade de estarmos bem e com saúde para realizarmos esse Trabalho de Conclusão de Curso, que por mais que tenha sido um trabalho árduo e cansativo, todos sentimos que nos tornamos pessoas melhores ao final deste TCC. Queremos agradecer a nossa família que sempre nos apoiou e nos deu força para continuar, desde a matrícula até o último dia de aula, e aos nossos professores em geral, uma vez que nos ajudaram desde o ensino fundamental com os ensinamentos básicos, até o ensino médio integrado com o curso de Desenvolvimento de Sistemas. Finalizamos agradecendo uns aos outros e a nós mesmos, pois sabemos que não foi fácil chegar até aqui, mas terminamos esse trabalho com um sentimento de orgulho de cada um.

RESUMO

O nosso presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), tem como foco abordar os problemas enfrentados por jovens ao saírem do ensino médio, que se resumem a falta de orientação para ingressar no mercado de trabalho ou em uma Instituição de Ensino Superior (IES). A falta de direcionamento pode resultar em indecisão sobre qual carreira seguir e, em casos extremos, na evasão escolar, ou seja, a falta de instrução adequada durante ou pós o ensino médio pode deixar os jovens perdidos na vida adulta. Para abordar essa questão, propomos desenvolver um *website* gamificado que possa facilitar o acesso dos jovens a informações que forneçam orientação e auxílio para todas as suas dúvidas, incentivando o autoconhecimento profissional e educacional, e os ajudando a estarem melhor inseridos no mercado.

Escolhemos este tema para abordarmos pois nos baseamos em nossas próprias experiências com o ensino médio e nas experiências de nossos colegas, assim, vimos as necessidades e complicações que diversos jovens enfrentam durante este período.

Palavra-chave: Orientação, educação, interação, software, mercado de trabalho.

ABSTRACT

Our current Undergraduate Thesis (TCC) focuses on addressing the problems faced by young individuals as they graduate from high school, which can be summarized as a lack of guidance when it comes to entering the job market or a Higher Education Institution (HEI). The lack of direction can lead to uncertainty about which career path to pursue and, in extreme cases, to school dropout. In other words, the absence of adequate guidance during or after high school can leave young people adrift in their adult lives. To address this issue, we propose developing a gamified website that can facilitate young people's access to information that provides guidance and assistance for all their questions, encouraging professional and educational self-awareness and helping them integrate better into the job market.

We chose this topic to address because we drew from our own experiences with high school and the experiences of our peers. Thus, we observed the needs and complications that many young individuals face during this period.

Keywords: Guidance, education, interaction, software, job market.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos entrevistados.....	24
Gráfico 2 - Sexo dos entrevistados.....	24
Gráfico 3 - Escolaridade dos entrevistados.....	24
Gráfico 4 - Interesse em ingressar no mercado de trabalho ou faculdade.....	25
Gráfico 5 - Noção de qual faculdade deseja exercer.....	25
Gráfico 6 - Opinião dos entrevistados se as escolas têm os direcionado a cursar uma faculdade.....	26
Gráfico 7 - Segundo os entrevistados, 97,2 concordam que nosso website seria viável.....	26
Gráfico 8 - Noção de qual área pretende se profissionalizar.....	26
Gráfico 9 - Opinião dos entrevistados referente a oportunidades que o mercado de trabalho tem dado aos jovens que não tem experiência para ingressar em uma empresa.....	27
Gráfico 10 - Opinião dos entrevistados referente as escolas estarem auxiliando os alunos a ingressar em uma faculdade.....	27
Gráfico 11 - Opinião dos entrevistados se seria viável um site apontando informações de como se entrar no mercado de trabalho e auxiliando a ingressar em uma faculdade.....	28

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Interface Quero Bolsa.....	30
Figura 2 - Interface CIEE.....	31
Figura 3 - Interface Amigo Edu.....	32
Figura 4 - Interface Educa+Brasil.....	33
Figura 5 - Interface G1.....	34
Figura 6 - Interface <i>Linkedin</i>	35
Figura 7 - <i>Business Model Canvas</i> Orientação 360.....	41
Figura 8 - Diagrama de classe.....	49
Figura 9 - Diagrama de caso de uso.....	53
Figura 10 - Modelo conceitual.....	56
Figura 11 - Modelo lógico.....	57
Figura 12 - Modelo físico.....	58
Figura 13 - <i>Wireframe</i> , tela de início (versão <i>desktop</i>).....	68
Figura 14 - <i>Wireframe</i> , tela sobre nós.....	70
Figura 15 - <i>Wireframe</i> , tela de conteúdos.....	71
Figura 16 - <i>Wireframe</i> , tela de login.....	71
Figura 17 - <i>Wireframe</i> , tela esqueci a senha.....	72
Figura 18 - <i>Wireframe</i> , tela mudar a senha.....	72
Figura 19 - <i>Wireframe</i> , tela de cadastro.....	73

Figura 20 - <i>Wireframe</i> , tela de perfil.....	73
Figura 21 - <i>Wireframe</i> , tela de configurações do perfil.....	74
Figura 22 - <i>Wireframe</i> , tela com cards de notícias.....	74
Figura 23 - <i>Wireframe</i> , tela de notícia.....	75
Figura 24 - <i>Wireframe</i> , tela com cards de quiz.....	75
Figura 25 - <i>Wireframe</i> , tela de quiz.....	76
Figura 26 - <i>Wireframe</i> , tela de erro.....	76
Figura 27 - <i>Wireframe</i> , tela index do desenvolvedor.....	77
Figura 28 - <i>Wireframe</i> , tela de desenvolvimento, criar card do quiz.....	77
Figura 29 - <i>Wireframe</i> , tela de desenvolvimento, criar um quiz.....	78
Figura 30 - <i>Wireframe</i> , tela de desenvolvimento, criar card da notícia.....	78
Figura 31 - <i>Wireframe</i> , tela de desenvolvimento, criar um conteúdo.....	80
Figura 32 - <i>Wireframe</i> , tela de início (versão responsiva).....	81
Figura 33 - <i>Wireframe</i> , tela sobre nós.....	84
Figura 34 - <i>Wireframe</i> , tela de conteúdos.....	84
Figura 35 - <i>Wireframe</i> , tela de login.....	85
Figura 36 - <i>Wireframe</i> , tela esqueci a senha.....	85
Figura 37 - <i>Wireframe</i> , tela mudar senha.....	86
Figura 38 - <i>Wireframe</i> , tela de cadastro.....	86
Figura 39 - <i>Wireframe</i> , tela de perfil.....	87

Figura 40 - <i>Wireframe</i> , tela de configuração de perfil.....	87
Figura 41 - <i>Wireframe</i> , tela com cards de notícia.....	88
Figura 42 - <i>Wireframe</i> , tela de notícias.....	88
Figura 43 - <i>Wireframe</i> , tela com cards de quiz.....	89
Figura 44 - <i>Wireframe</i> , tela de quiz.....	89
Figura 45 - <i>Wireframe</i> , tela de erro.....	90
Figura 46 - <i>Wireframe</i> , tela index do desenvolvedor.....	90
Figura 47 - <i>Wireframe</i> , tela de desenvolvimento, criar card do quiz.....	91
Figura 48 - tela de desenvolvimento, criar um quiz.....	92
Figura 49 - tela de desenvolvimento, criar card da notícia.....	92
Figura 50 - tela de desenvolvimento, criar um conteúdo.....	94
Figura 51 - Logotipo do projeto.....	101
Figura 52 - Organograma do projeto.....	103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Problema	16
1.2 Justificativa	16
1.2.1 Descrição	16
1.2.2 Pertinência	16
1.2.3 Relevância.....	17
1.2.4 Viabilidade.....	17
1.3 Objetivo Geral.....	17
1.4 Objetivos Específicos	17
1.5 Hipótese	17
1.6 Metodologia	18
2 ANÁLISE DE MERCADO	19
2.1 Importância da Análise de Mercado	21
2.2 Dados do Mercado	22
2.3 Pesquisa de Campo	23
2.4 Análise de Concorrentes	29
2.4.1 Concorrentes Diretos.....	30
2.4.1.1 Quero Bolsa.....	30
2.4.1.2 CIEE	31
2.4.1.3 Amigo Edu	32
2.4.2 Concorrentes Indiretos	33
2.4.2.1 Educa+Brasil	33
2.4.2.2 G1	34
2.4.2.3 LinkedIn	35
2.5 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	36
2.6 <i>Business Model Canvas</i>	38

2.6.1	Segmento de Clientes	38
2.6.2	Proposta de Valor.....	39
2.6.3	Canais	39
2.6.4	Relacionamento com os Clientes	39
2.6.5	Fontes de Renda.....	39
2.6.6	Recursos Chave	40
2.6.7	Atividades Chave	40
2.6.8	Parcerias Chave.....	40
2.6.9	Estrutura de Custos.....	40
3	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	43
3.1	Análise e projeto de sistemas.....	43
3.1.1	Definição de análise de sistemas	43
3.1.2	Ciclo de vida do <i>software</i>	45
3.1.3	Diagrama de classe.....	46
3.1.4	Diagrama de caso de uso	50
3.2	Modelagem de banco de dados	53
3.2.1	Definição de banco de dados	54
3.2.2	Modelo Conceitual.....	55
3.2.3	Modelo Lógico	56
3.2.4	Modelo Físico	57
3.3	Linguagens e <i>Softwares</i>	59
3.3.1	Linguagens de programação utilizadas	59
3.3.1.1	HTML.....	59
3.3.1.2	CSS	60
3.3.1.3	<i>JavaScript</i>	60
3.3.1.4	MySQL.....	60
3.3.1.5	PHP	61

3.3.2 Softwares utilizados	61
3.3.2.1 Visual Studio Code.....	61
3.3.2.2 WampServer	62
3.3.2.3 PHPMYAdmin.....	62
3.3.2.4 Adobe Express.....	62
3.3.2.5 Photoshop.....	63
3.3.2.6 Figma	63
3.3.2.7 Google Fonts	63
3.3.2.8 Pixabay	64
3.4 Modelagem de interface de sistemas	64
3.4.1 Definição de interface de sistemas.....	65
3.4.2 Wireframes do projeto	66
3.5 Qualidade e teste de software.....	96
3.5.1 Definição de teste e qualidade de software.....	96
3.5.2 Aplicação de teste de software.....	97
3.5.3 Teste de Fumaça	97
3.5.4 Aplicação do teste de fumaça	98
APÊNDICES.....	99
IDENTIDADE VISUAL.....	99
MARCA	99
SLOGAN	100
LOGOTIPO.....	100
ORGANOGRAMA	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS.....	106

1 INTRODUÇÃO

Ao iniciar as análises sobre temas para o projeto de conclusão de curso (TCC), podemos identificar problemas que jovens ao saírem do ensino médio enfrentam, como: a falta de orientação para a entrada no mercado de trabalho ou em uma Instituição de Ensino Superior (IES). Segundo o ex-marinheiro e atual palestrante RAFAEL MARIANO, *“Além de escolher qual profissão seguir, ele precisa escolher também a característica da carreira que ele quer traçar.”* (2016), os jovens que não possuem orientação não sabem qual futuro devem traçar; não sabem qual IES ingressar ou não chegam a concluir o ensino médio.

O levantamento *“Education at a Glance 2022”*, feito pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), revela que 35,9% dos jovens brasileiros entre 18 e 24 anos de idade não estudam nem trabalham, situação classificada como *“nem-nem”*; (PATRICIA LAGES, 2023). Durante o período de formação de cidadão, adolescentes e jovens que não possuem instrução durante esse momento tão caótico na sua vida, acabam por optar por soluções mais *“fáceis”*, como a evasão escolar. *“É fundamental identificar os desejos do jovem e dar argumentos e opções para que ele possa pensar.”* (RAFAEL MARIANO, 2018), os jovens que não possuem a instrução devida durante o ensino médio, podem se sentir perdidos na vida adulta.

Segundo a pesquisa da empresa *Mindsight*, feita pela gestão em RH, essa geração de jovens que não estudam e nem trabalham se explica, principalmente, pela falta de estrutura no ambiente escolar e de oportunidades após a formação. (ELIS BARRETO, 2021).

Tendo em vista à falta de direcionamento, é importante desenvolver pesquisas que propiciem o desenvolvimento de um website, para que assim jovens que saem do ensino médio possam ingressar em uma IES ou no mercado de trabalho.

1.1 Problema

A grande maioria dos jovens não tem orientações sobre o que fazer após o ensino médio, não sabe para qual instituição de ensino superior (IES) cursar ou como ingressar no mercado de trabalho. O ingresso do jovem no mercado de trabalho pode ser um desafio pela falta de experiência profissional, principalmente para quem está em busca da primeira experiência profissional. Os jovens muitas vezes enfrentam dificuldades em encontrar um emprego porque não possuem conhecimentos profissionais prévios.

Um *website* poderia ajudar nesse problema? A resposta é sim, criar um site para ajudar jovens a ingressar no mercado de trabalho ou ingressar em instituições de ensino superior pode ser uma iniciativa incrível e impactante. Algumas das ideias e recursos a serem desenvolvidos no site são: plataformas de mentoria profissional, técnicas para entrevistas, vagas de emprego e estágio, corpo docente acadêmico, e entre outros.

1.2 Justificativa

1.2.1 Descrição

De acordo com um estudo de 2022 realizado pela "Agência Brasil", muitos jovens saem da escola sem um futuro claro porque não são preparados adequadamente nas instituições públicas e em casa, o que afeta o futuro dos jovens após o ensino médio, porque quando sai não tem o conhecimento básico para definir seu futuro. Conclui-se que a proporção de jovens desempregados no Brasil sem ensino superior aumenta a cada dia. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 53,2% da população com 25 anos ou mais de idade concluiu o ensino fundamental obrigatório, ou seja, até 2022 eles concluíram pelo menos o ensino médio. Já o percentual das pessoas da mesma faixa etária com nível superior completo, era de 19,2% no mesmo ano.

1.2.2 Pertinência

O projeto Orientação 360 é pertinente, pois ele traz benefícios para as pessoas de uma forma de fácil usabilidade e intuitiva, para que possam

planejar melhor o seu futuro. Na plataforma ira direcionar a pessoa a realizar cursos, ou até mesmo encontrar um emprego tudo 100% gratuito.

1.2.3 Relevância

O projeto é relevante, pois é indispensável saber que jovens podem sair das escolas sem um preparo adequado, e estamos trabalhando para que possamos mudar isso e trazer uma grande melhora para o futuro destas pessoas.

1.2.4 Viabilidade

O projeto aborda grandes resultados positivos, assim sendo correto afirmar que é um projeto que trará retorno lucrativo para os desenvolvedores, e conhecimento para usuários.

1.3 Objetivo Geral

Criar um website intuitivo que vai realmente auxiliar os jovens na criação de sua futura carreira.

1.4 Objetivos Específicos

Incentivar o autoconhecimento dos jovens que se sentem perdidos em relação ao seu futuro profissional, ou que não possuem experiências suficientes para dar início a uma carreira pessoal.

1.5 Hipótese

Tendo em vista que, a falta de um direcionamento para os jovens que terminam suas escolas é um fator crítico para o desemprego dos mesmos, a criação de um *website* que vai possibilitar a esses jovens um melhor direcionamento e vai fornecer diversos recursos que permitem uma maior interatividade e conhecimento sobre si mesmo, fará com que os usuários possam se sentir incluídos dentro da plataforma e incentivados a aprender sobre o seu futuro. O *website* conterá telas com quizzes vocacionais para ajudar a moldar a criação da própria carreira profissional e educacional, conteúdos de fácil entendimento sempre atualizados em nossas redes sociais, notícias sempre atualizadas contendo temas como: educação

financeira, caminhos educacionais que você pode seguir pós o ensino médio, os melhores lugares para se conseguir uma bolsa de estudo, empresas que estão oferecendo vagas de estágio, entre outros. Isso tudo será realizado de uma forma gameficada para que o usuário possa se entreter em nosso projeto, e aprender estes assuntos tão importantes de uma forma mais leve e descontraída.

1.6 Metodologia

As principais metodologias a serem aplicadas no projeto serão as pesquisas de campo, pesquisas bibliográficas e o *Design Thinking*, que se fazem importantes para entender melhor o perfil do usuário e criar um sistema intuitivo para suprir todas as suas respectivas necessidades. Será incluído nas pesquisas análises de mercado e análises de concorrentes, para que assim se possa montar uma plataforma inovadora e com gamificação, diferenciada das que já existem no mercado.

2 ANÁLISE DE MERCADO

A análise de mercado está diretamente ligada ao *marketing* e ao planejamento de uma determinada empresa. Ela permite uma melhor compreensão com relação ao mercado da empresa, os principais clientes ou usuários, seus concorrentes que estão direta ou indiretamente ligados ao quanto a empresa conhece sobre eles, o mercado e a área onde a empresa atua, e também todos os dados que são importantes para o seu funcionamento. Essa análise também possibilita o entendimento completo do ambiente onde o produto e o serviço estão situados, pois todo o mercado é composto pelo local onde a empresa e o serviço estão localizados, pela concorrência que tem uma completa influência nas ideias e nos planejamentos do produto, e também pelo perfil do cliente e as suas preferências. O planejamento completo de todo o mercado conta com alguns requisitos essenciais que precisam ser analisados toda vez que se for fazer o *marketing* de algum produto, dentre eles estão o “usuário” e o “produto”.

É muito importante conhecer a pessoa que irá adquirir o seu serviço e fazer uma análise completa de todo o seu perfil para poder adequar o seu produto de acordo com as necessidades dela, sendo eles o lugar onde a pessoa vive, os dados pessoais dela como idade, nacionalidade, educação, gênero, entre outros. Também é muito importantes levar em consideração o estilo de vida que ela leva e a sua personalidade.

“A meta do marketing é conhecer e entender o consumidor tão bem, que o produto ou serviço se molde a ele e se venda sozinho”. (PETER DRUCKER, Consultor Administrativo, Século XX).

Antes de começar a produzir seu produto, deve-se haver todo um estudo por trás dele, depois de conhecer o usuário e o seu público alvo é necessário entender mais a fundo sobre aquilo que você vai produzir, dentro disto caberá um aprofundamento em estudar seus concorrentes, estudar o que diferencia seu produto do que já existe no mercado e estudar também a questão do lucro e do gasto em relação ao seu produto, quanto será gasto para ele ser feito e quanto de lucro você vai ganhar encima disso. Todos esses tópicos vão variar de produto para produto,

sendo que alguns podem demandar mais gastos, outros nem tanto, alguns podem estar entrando em um mercado completamente inovador, enquanto outros podem estar tentando melhorar o que já existe no mercado. Todo esse estudo vai depender exclusivamente do produto.

2.1 Importância da Análise de Mercado

A análise de mercado é de extrema importância para qualquer empresa que pense em fazer o lançamento de um novo produto, com base em uma aprofundada análise de mercado você obtém dados de extrema relevância para o seguimento ou o não seguimento de determinado projeto, é através de certas análises que você pode decidir implementar, alterar, ou mudar completamente um produto seu com base no que a demanda do mercado está exigindo, um exemplo que podemos usar disso são os mais diversos aplicativos de calculadoras que encontramos na *Play Store* por exemplo, todos eles têm a mesma função e muita das vezes, as mesmas operações de cálculo, com assim, diversas dessas aplicações procuraram os mais variados tipos de inovações, seja através da sua interface, de novas funcionalidades, ou até de embutir algo completamente novo naquela aplicação, como um bloco de notas, e até um painel que exiba o clima de sua cidade em tempo real.

“Um mercado nunca fica saturado com um bom produto, mas pode rapidamente se saturar com um mau produto [...]”. (HENRY FORD, Empreendedor e Engenheiro Mecânico, Século XX).

Apesar de Henry Ford ter vivido no século XX, essa sua frase entra muito bem no contexto atual do mercado e nas pesquisas que temos dele, um produto bom pode sim estar ali no topo, sendo útil para muitas pessoas e trazendo bons frutos ao seu criador, entre tanto, basta um produto ruim para que aquele mercado se sature, às vezes um produto ruim não necessariamente vai ser um produto mal feito, mas sim, um produto que já pode está saturado no mercado por estar igual a tudo que já existe. Se você lança mais do mesmo, o resultado vai ser que você vai está entrando em um mercado já saturado que tem sempre as mesmas coisas. No exemplo da calculadora mesmo, vamos supor que seja desenvolvido um *software* de uma calculadora simples, sem absolutamente nada de inovador, o produto não só vai entrar em um mercado já saturado (tendo em vista que muitos dispositivos móveis hoje em dia já vêm com uma calculadora por padrão no seu sistema de fábrica) como também, o produto não vai acrescentar nada de novo naquele ali, vai ser só mais um igual a outros mil,

diminuindo assim claro, o número de pessoas interessadas na minha aplicação.

2.2 Dados do Mercado

O segmento de mercado, ou dados de mercado, é caracterizado pela análise de uma determinada área do mercado, coletando assim o máximo de dados possíveis para que se possa realizar um projeto viável para o público-alvo, tendo em vista que será de grande importância que a organização possa entender quem é este público de seu produto ou de sua empresa. Visando isso em nosso projeto, é necessário entender e estudar o segmento de mercado das instituições de ensino, e das instituições que têm em vista empregar os jovens sem experiência em determinada área. De acordo com análise feita nessas instituições, foi possível notar o que a grande maioria dos jovens desejam, ingressar no mercado de trabalho ou se capacitar após a conclusão do ensino médio.

“O processo de dividir mercados em grupos de consumidores potenciais com necessidades e/ou características similares, que, provavelmente exibirão comportamento de compra similar”. (WEINSTEIN, Segmentação de Mercado, 1995).

De acordo com o site *Resultados Digitais*, diversos usuários utilizam as redes sociais pelo mundo, já são 4,7 bilhões de usuários ativos se formos somar todas as redes, e considerando que a população mundial é aproximadamente 8 bilhões de pessoas, este número representa 59% de toda a população. Segundo o jornal *Estadão*, uma pesquisa realizada no ano de 2021 através do *TIC Kids Online* aponta que 78% de crianças e adolescentes brasileiros, com idades entre 9 a 17 anos, possuem acesso as redes sociais. Tendo todos esses dados em mãos, pode se considerar que uma grande parte da população mundial e dos jovens possuem acesso à internet, e visando isso, surgiu a iniciativa de se desenvolver um *website* no qual possa ajudar jovens a ingressarem no mercado de trabalho e a descobrirem no que desejam se capacitar pós o ensino médio.

Algo que afeta uma grande maioria de jovens é não saber o que fazer após o término do ensino médio, ou não saber como ingressar no mercado de trabalho.

Devido a isso muitos jovens tendem a entrar na estatística da geração “nem-nem”, que consiste em jovens que não querem nem estudar nem trabalhar, pois muitos acabam desistindo de tentar arrumar algo, já que não possuem os devidos conhecimentos sobre como se adequar no mundo pós escola.

2.3 Pesquisa de Campo

A realização de uma pesquisa de campo é uma etapa de extrema importância a ser cumprida na inicialização de qualquer projeto. Ela tem como objetivo obter uma informação de como se encontra realidade de futuros clientes de uma empresa, uma vez que através dela, é possível buscar e absorver uma base diretamente do público-alvo, sabendo assim todos os pontos que deverão ser analisados, e todas as medidas que deveram ser tomadas para suprir todas as necessidades do cliente.

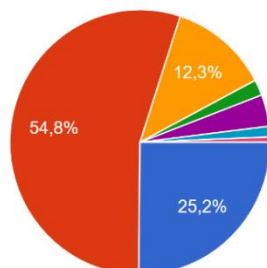
“O ato de pesquisar traz em si a necessidade do diálogo com a realidade a qual se pretende investigar e com o diferente, um diálogo dotado de crítica, canalizador de momentos criativos”.
(JOSÉ FILHO, 2006).

Visando isso, foi feita uma pesquisa de campo realizada por Bheatriz, Davi, Kaiky, Helena, Leonardo e Matheus através da plataforma de gerenciamento de pesquisas Google Forms, no período de 02 de junho de 2023 até 20 junho de 2023, com o objetivo de buscar informações de como se encontra o público-alvo de nosso projeto. De 155 respostas, 85 do total está na faixa etária entre 16 e 17 anos, e 39 entre 14 e 15 anos. 61 são mulheres, 91 são homens e 3 preferem não dizer. 81 ainda estão cursando o ensino médio e 28 tem o ensino médio incompleto.

Gráfico 1 - Faixa etária dos entrevistados

Faixa Etária

155 respostas



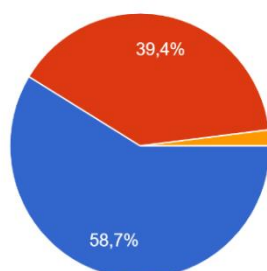
- Entre 14 a 15 anos
- Entre 16 a 17 anos
- Entre 18 e 19 anos
- Entre 20 e 21 anos
- Mais de 22 anos
- Entre 16 a 17 anos
- Outros

Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 2 - Sexo dos entrevistados

Sexo

155 respostas



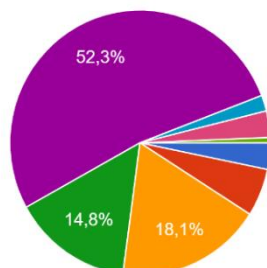
- Feminino
- Masculino
- Prefiro não dizer

Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 3 - Escolaridade dos entrevistados

Escolaridade

155 respostas



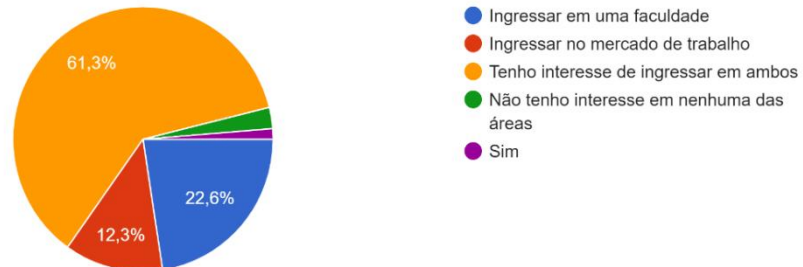
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Cursando Ensino médio
- Ensino Superior completo
- Ensino Superior incompleto
- Outro

Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 4 - Interesse em ingressar no mercado de trabalho ou faculdade

Você tem interesse em:

155 respostas



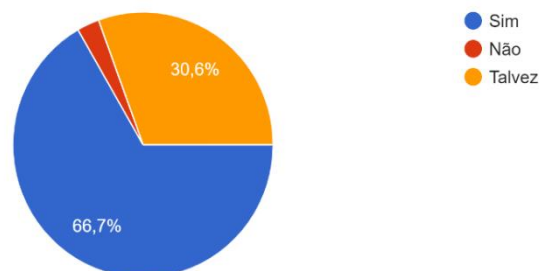
Fonte: Próprios autores, 2023

A primeira questão separa o público-alvo dos não interessados no projeto, sendo 61,3% dos entrevistados interessados em ingressar em ambos, 22,6% interessados em ingressar na faculdade e 12,3% interessados em ingressar no mercado de trabalho. Seus interesses são extremamente importantes para a análise que será realizada através da pesquisa.

Gráfico 5 - Noção de qual faculdade deseja exercer

Você sabe qual faculdade pretende cursar?

36 respostas



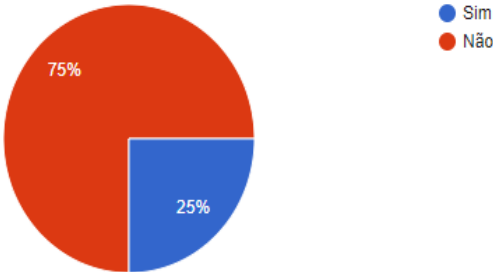
Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 6 - Opinião dos entrevistados se as escolas têm os direcionado a cursar uma faculdade

Na sua opinião as escolas tem ajudado os alunos(as) a ingressar ou direcionar você em uma faculdade?

 Copiar

36 respostas



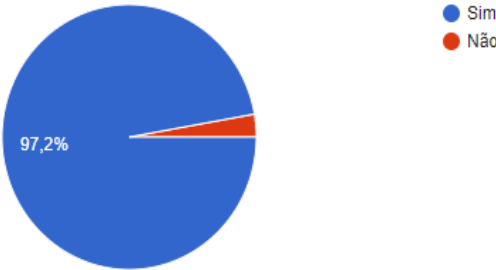
Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 7 - Segundo os entrevistados, 97,2 concordam que um site abordando informações sobre como encontrar uma faculdade ou até mesmo ingressar no mercado de trabalho seria viável

Um site abordando informações sobre como se inscrever em uma faculdade, vestibulares ou de como ingressar no mercado de trabalho, seria viável para você?

 Copiar

36 respostas

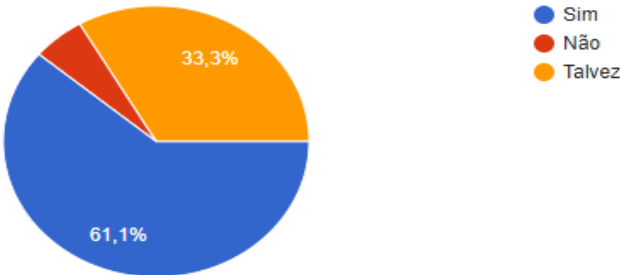


Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 8 - Noção de qual área pretende se profissionalizar

Você sabe qual área pretende seguir?

18 respostas

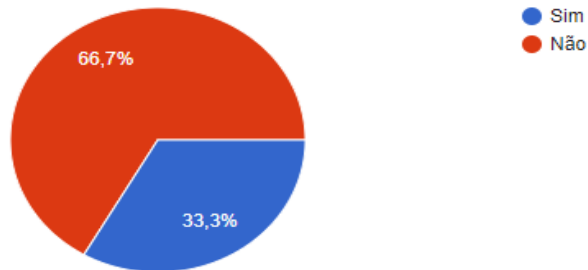


Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 9 - Opinião dos entrevistados referente a oportunidades que o mercado de trabalho tem dado aos jovens que não tem experiência para ingressar em uma empresa

Na sua opinião o mercado de trabalho tem dado oportunidades para os jovens que não tem experiência ingressar em uma empresa?

18 respostas

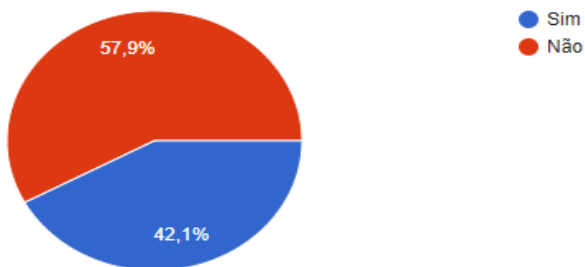


Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 10 - Opinião dos entrevistados referente as escolas estarem auxiliando os alunos a ingressar em uma faculdade

Na sua opinião as escolas tem ajudado os alunos(as) a ingressar ou direcionar você em uma faculdade?

95 respostas

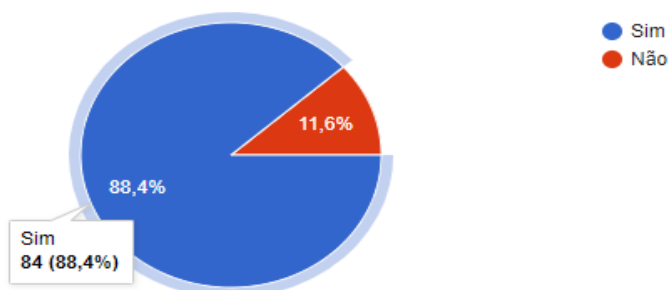


Fonte: Próprios autores, 2023

Gráfico 11 - Opinião dos entrevistados se seria viável um site apontando informações de como se entrar no mercado de trabalho e auxiliando a ingressar em uma faculdade

Um site abordando informações sobre como ingressar no mercado de trabalho e lhe auxiliando a ingressar em uma faculdade seria viável para você?

95 respostas



Fonte: Próprios autores, 2023

Após a conclusão da pesquisa de campo, a equipe obteve resultados ao analisar e estudar os dados coletados, permitindo definir a abordagem mais eficaz para os dois grupos-alvo: jovens que sabem o que cursar e seguir na área, e jovens que não tem uma perspectiva sobre qual meio querem seguir. O grupo de entrevistados, que representa a maioria da pesquisa com 88,4% das respostas, confirmou uma das suposições iniciais, ou seja, que um *website* que auxiliaria jovens é o incentivo de outras pessoas e partes interessadas. Com isso, o objetivo principal do nosso projeto Orientação 360 foi testado e comprovado ser viável de se desenvolver.

Por outro lado, o grupo de jovens que não seria auxiliado que compreende 11,6% das respostas, trouxe à equipe uma compreensão importante: as redes sociais exercem uma grande influência sobre muitas das atividades que realizamos. Nesse sentido, a criação de uma *website* com o propósito de promover faculdades e oportunidades no mercado de trabalho por meio de nossa plataforma poderia converter esse grupo de não interessados em faculdade e mercado de trabalho. Em outras palavras, eles poderiam se tornar parte do grupo de pessoas que se interessaram entrar em uma faculdade ou mercado de trabalho.

Com base nesses achados, fica evidente que tanto o incentivo interpessoal quanto o uso estratégico da *website* desempenham papéis fundamentais para estimular estudantes e sustentar o hábito de estudar e entrar no mercado de trabalho. Dessa forma, o projeto Orientação 360 está bem fundamentado e possui

um potencial promissor para conquistar o público-alvo, oferecendo uma plataforma que fornece palestras, vídeo aulas, vagas de empregos, cursinhos preparatórios e proporcione uma experiência enriquecedora para todos os participantes.

2.4 Análise de Concorrentes

A análise de concorrentes é a jogada de *marketing* fundamental para qualquer empresa, afinal, conhecer sua concorrência é um grande passo essencial para o sucesso. Ela é uma pesquisa de mercado que consiste em identificar os concorrentes diretos e indiretos de sua empresa ou de seu produto, analisando os seus pontos fortes e fracos. Nesta análise a empresa coleta dados importantes de sua concorrência, como as estratégias de *marketing*, os preços que se é oferecido pelos produtos, como se dá a participação no mercado, a forma como se é tratado os clientes, verificando se todas as necessidades estão sendo atendidas da forma correta, a qualidade dos produtos fabricados. Deve-se extrair o máximo de dados possível, para que assim se possa entender em qual situação se encontra os concorrentes da empresa no mercado.

Após fazer este estudo detalhado sobre a concorrência, é necessário agir com base nos dados coletados. O principal motivo de se fazer esta análise de concorrência é poder trabalhar encima de seu produto ou empresa com base naquilo que foi coletado a respeito da empresa concorrente, aprimorando assim as suas estratégias de *marketing* e criando um produto que irá se destacar no mercado, um produto que terá um diferencial de tudo aquilo que já existe, que irá suprir todas as necessidades de quem vai utilizá-lo. É importante saber que não se pode vencer a concorrência sem antes conhece-la e sem estuda-la, pois o sucesso de seu produto está diretamente ligado com o que ele tem de melhor para se oferecer com relação aos outros que já existem, e qual o seu grande diferencial para o mercado.

“Toda empresa deveria trabalhar duro para tornar a sua própria linha de produtos obsoleta, antes de que a concorrência o faça” (PHILIP KOTLER, Administração de Marketing, 2002).

Como foi dito anteriormente, a análise de mercado consiste em estudar dois tipos de concorrentes, sendo eles concorrentes diretos e indiretos de sua empresa ou de seu produto.

- **Concorrentes Diretos:** Os concorrentes diretos são os concorrentes que produzem os mesmos produtos que a sua empresa para o mesmo tipo de público, e também com um preço semelhante.
- **Concorrentes Indiretos:** Os concorrentes indiretos são os concorrentes que possuem o mesmo público-alvo que a sua empresa, porém não produzem produtos semelhantes.

2.4.1 Concorrentes Diretos

Após realizar a análise de mercado e a análise de concorrentes, é mostrado abaixo os principais concorrentes diretos do Orientação 360, listando seus pontos fortes e pontos fracos.

2.4.1.1 Quero Bolsa

Figura 1 - Interface Quero Bolsa



Fonte: Quero Bolsa

O *Quero Bolsa* é um site designado para ajuda de estudantes, que desejam ingressar em uma faculdade ou curso técnico superior; ele filtra as entidades públicas ou privadas que fazem um “serviço” de ação pecuniária.

Pontos Fortes:

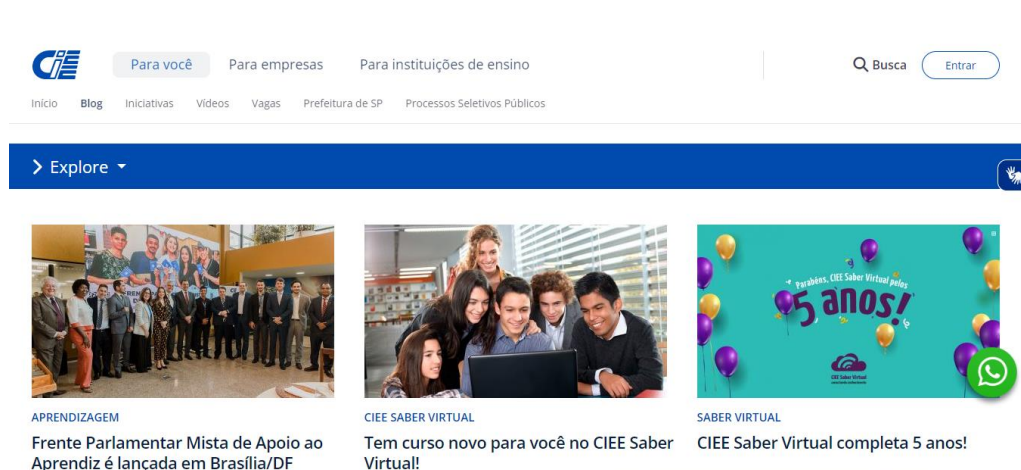
- Fácil interação ao usuário;
- O próprio não encontra dificuldade para se informar ou navegar pelo site;
- A estrutura gráfica é bem desenvolvida.

Pontos Fracos:

- A demora para a realização da matrícula do estudante nas faculdades;
- Díficil comunicação com o usuário.

2.4.1.2 CIEE

Figura 2 - Interface CIEE



Fonte: CIEE

O CIEE é uma associação civil de direitos privados, sem fins lucrativos, trazendo uma melhoria de vida e de experiências, podendo ajudar jovens a ingressar no mercado de trabalho e em cursos técnicos.

Pontos Fortes:

- A interação com o usuário é bem facilitada;
- Os tópicos são bem definidos a interação em libras.

Pontos Fracos:

- A tela inicial é bem poluída;
- Durante o cadastro o site apresenta muita demora no carregamento;
- O botão de recuperar senha não funciona e contém *bugs*.

2.4.1.3 Amigo Edu

Figura 3 - Interface Amigo Edu



Fonte: Amigo Edu

O *Amigo Edu* é uma plataforma que tem como propósito de aproximar alunos a várias instituições de ensino, com a missão de promover o acesso de alunos aos estudos oferecendo condições e benefícios para o aluno, com auxílio de mais de 300 instituições, eles oferecem diversas bolsas de estudos.

Pontos Fortes:

- Oferece benefícios para alunos que perderam o emprego durante a faculdade pois o seguro educacional poderá pagar cerca de 3 das mensalidades do curso, a plataforma recompensa os alunos com R\$75 para pessoas que indiquem um amigo para iniciar ou estudar no *Amigo Edu*, só recebendo R\$25;

- *Blogs* que ajudam os alunos explicando sobre diversos assuntos como: o Enem, o mercado de trabalho, bolsas de estudos, dentre outros;

Pontos Fracos:

- Não há opção de cadastro com dados de outras plataformas como o *Facebook* ou *Google*;
- Não fornece a opção para fazer cursos técnicos em outras instituições;
- O único meio de ajuda possível disponível é apenas por conversas no *WhatsApp*.

2.4.2 Concorrentes Indiretos

Após realizar a análise de mercado e a análise de concorrentes, é mostrado abaixo os principais concorrentes indiretos do Orientação 360, listando seus pontos fortes e pontos fracos.

2.4.2.1 Educa+Brasil

Figura 4 - Interface Educa+Brasil



Fonte: Educa+Brasil

O *Educa+Brasil* é um dos sites pioneiros no mercado, ele ajuda jovens que não tem condições de pagar por uma instituição privada de ensino superior, com isso, o *Educa+Brasil* disponibiliza porcentuais de

desconto.

Pontos Fortes:

- Democratizar o ensino para pessoas que não tem condições de pagar;
- Fácil navegação para o usuário.

Pontos Fracos:

- Interface gráfica muito poluída;
- Muita informação desnecessária na tela;
- Díficil a inscrição no programa.

2.4.2.2 G1

Figura 5 - Interface G1



Fonte: G1

O g1 é um portal de notícias brasileiro mantido pelo *Grupo Globo* e sob orientação da *Central Globo de Jornalismo*.

Pontos Fortes:

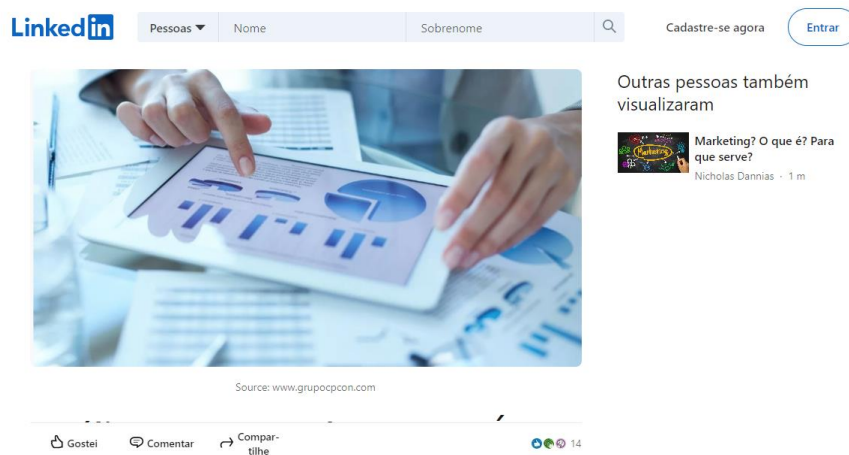
- *Design* bem elaborado;
- Fácil acesso;
- Tela inicial contendo apenas informações recentes;
- Atualizações constantes.

Pontos Fracos:

- É um site de notícia aberta, não um site de direcionamento.

2.4.2.3 LinkedIn

Figura 6 - Interface LinkedIn



Fonte: LinkedIn

O *LinkedIn* é uma plataforma destinada aos negócios e ao mercado de trabalho, sendo uma das aplicações mais voltadas para esse ramo.

Pontos Fortes:

- *Design* muito bem elaborado;
- Muitas variedades de emprego;
- Muita diversidade em categorias qualificativas;
- Informações sobre as mais variadas áreas.

Pontos Fracos:

- Apesar do seu processo de gamificação, não é uma rede social usada diariamente.

2.5 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ou ODS, são uma ação global desenvolvida por todos os Estados membros da *ONU*, que consiste em realizar medidas sociais para acabar com a fome, a extrema pobreza, proteger o meio ambiente, acabar com a mudança global do clima, proporcionar a todos uma boa educação de qualidade, reduzir as desigualdades, assegurar proteção à criança e ao adolescente, e garantir que todos possam desfrutar de uma sociedade pacífica e próspera. Ao todo existem 17 objetivos sustentáveis, que estão previstos para serem cumpridos até o ano de 2030, e são considerados como uma das Agendas Globais mais ambiciosas da história da diplomacia internacional.

“Os ODS são a expressão contemporânea do conjunto de valores comuns que nos define como coletividade, que não por acaso se nutre na Constituição. E dentro disso é que o bom debate político e plural deve acontecer [...]”.
(JOSÉ MARCELO ZACCHI, *Parcerias Multissetoriais para os ODS: O Desafio da Redução das Desigualdades*, 2019).

Com base nisso, o nosso projeto Orientação 360 irá aderir duas ODSs como base para seu objetivo e sua criação, a de número 4 que é equivalente a Educação de Qualidade, e a de número 8 que é equivalente ao Trabalho Decente e Crescimento Econômico.

A definição da ODS de número 4 "Educação de Qualidade" abrange vários aspectos fundamentais. Ela procura oferecer uma educação inclusiva que atenda às necessidades de todas as crianças, jovens e adultos, sem colocar no meio qualquer questão relacionada a raça, cultura, religião, origem socioeconômica ou qualquer deficiência que a pessoa possa possuir. Significa remover barreiras da discriminação para que todos tenham um igual acesso à educação. Esta ODS enfatiza a importância da equidade na educação, garantindo que todos possuam a oportunidade de estudar e se desenvolver. Isso significa que é preciso reduzir as

desigualdades existentes no acesso à educação, levando em conta as diferenças regionais, de gênero e de renda.

O Orientação 360 irá contribuir para atingir as metas desta ODS, nosso planejamento consiste em criar um *website* que forneça informações sobre ensino de qualidade, podendo assim ajudar jovens e adultos a desenvolverem habilidades técnicas e profissionais, e também ajudar na escolha de uma vocação, coisas que não são fornecidas em outras áreas, como no âmbito escolar, que é de onde mais deveria vir este estímulo profissional.

A definição da ODS de número 8 "Trabalho Decente e Crescimento Econômico" abrange vários aspectos essenciais. Ela visa à criação de empregos produtivos e de qualidade para todos. Isso significa garantir oportunidades de trabalho que sejam seguras, saudáveis e que ganhem aceitação justa, benefícios sociais adequados, proteção trabalhista e igualdade de oportunidades, independentemente de gênero, idade, origem étnica ou qualquer outra forma de atendimento. A ODS enfatiza a importância de um crescimento econômico sustentável, que promove a melhoria da qualidade de vida das pessoas e leva em consideração os aspectos ambientais e sociais. Isso implica em promover uma economia inclusiva, competitiva e inovadora, que gere empregos e oportunidades de negócios de maneira sustentável, respeitando os limites do meio ambiente e confiante para a redução das desigualdades.

O projeto Orientação 360 também irá auxiliar pessoas que desejam ingressar no mercado de trabalho pela primeira vez, fornecendo informações sobre como desenvolver um bom currículo para o mercado, colaborando para que a pessoa encontre uma área ideal para sua vocação, estimulando o empreendedorismo, a criatividade e a inovação. Tudo isso de uma forma intuitiva que fará a pessoa se interessar em entrar no mercado e encontrar a profissão que mais se identifica.

2.6 Business Model Canvas

O *Business Model Canvas* é uma ferramenta visual que permite a criação de uma gestão estratégica para organizar ideias a respeito de um determinado projeto. Ele possibilita uma verificação completa de todos os nichos de um modelo de negócio, para que se possa analisar a viabilidade do produto que está sendo criado. Através dele, também se pode perceber as estratégias de mercado, definindo tudo o que poderá ser adicionado para se manter sempre a frente de sua concorrência, montando assim um modelo inovador que pode ser consultado e modificado frequentemente, de acordo com suas necessidades. Ao utilizar o *Business Model Canvas* você estará avaliando quais fatores podem funcionar e levar o seu projeto pra frente, e quais fatores não o farão alavancar.

“A primeira regra de qualquer tecnologia utilizada nos negócios é que a automação aplicada a uma operação eficiente aumentará a eficiência. A segunda é que a automação aplicada a uma operação ineficiente aumentará a ineficiência.”. (BILL GATES, Empresário, Magnata e Filantropo, Século XX).

O *Business Model Canvas* é separado por nove blocos de modelo de mercado que serão essenciais para a criação de seu protótipo, sendo eles:

2.6.1 Segmento de Clientes

No bloco de segmento de clientes é possível definir qual será o público-alvo que uma empresa busca abranger e atender. É de extrema importância conhecer o seu público e montar o perfil dessas pessoas, identificando quem são, quais suas preferências, onde vivem, gênero, classe social, e tudo o que é necessário para se montar algo que seja viável e corresponda as necessidades de sua persona.

2.6.2 Proposta de Valor

No bloco de propostas de valor é apresentado os motivos pelo qual o cliente irá adquirir os seus serviços e produtos. Nele você analisará quais tipos de benefícios estará oferecendo a sua persona, qual a qualidade de seu produto, como ele ajudará a suprir as necessidades do cliente, como será a experiência do cliente ao adquirir seu produto, e se o preço está acessível para o seu público-alvo.

2.6.3 Canais

No bloco de canais será descrito os meios que a empresa vai utilizar para estabelecer uma comunicação com os seus clientes, e também como ela vai anunciar e distribuir seus produtos. Nos dias atuais existem inúmeras maneiras que uma empresa pode dotar para anunciar seus produtos, seja através de redes sociais, anúncios, propagandas ou publicidade. Já a distribuição poderá ser feita através de correios, transportadoras ou lojas físicas.

2.6.4 Relacionamento com os Clientes

No bloco de relacionamento com os clientes será retratado quais meios a empresa irá adquirir para criar uma relação duradoura com o cliente e apresentar sua proposta de valor, garantindo assim que eles não optem por recorrer a concorrência. Essa relação pode ser estabelecida tanto por meio de atendimentos online como por meio de um atendimento físico, como em uma loja.

2.6.5 Fontes de Renda

No bloco de fontes de renda será definido os valores que o seu público-alvo está disposto a pagar por determinado produto ou serviço, as formas pelas quais irão realizar este pagamento, as formas pelas quais preferem realizar este pagamento, e as formas pelas quais a empresa vai gerar lucro através das vendas e distribuições de seus produtos.

2.6.6 Recursos Chave

No bloco de recursos chave vai ser definido qual tipo de estrutura será utilizada para que o seu projeto possa ser executado. Nele você definirá quais tipos de máquina terá para uso, quantas e quem serão as pessoas que irão trabalhar na realização do projeto, qual será o local de trabalho dessas pessoas, e qual a quantidade total de gastos para conseguir manter toda essa estrutura.

2.6.7 Atividades Chave

No bloco de atividades chave serão apresentadas as principais ações que a empresa deverá tomar para que a criação de seu projeto possa funcionar. Essas ações são relacionadas a produção do produto, prestação de serviços que levaram sua proposta de valor ao público, e como as tarefas que são responsáveis pela produção do produto serão administradas.

2.6.8 Parcerias Chave

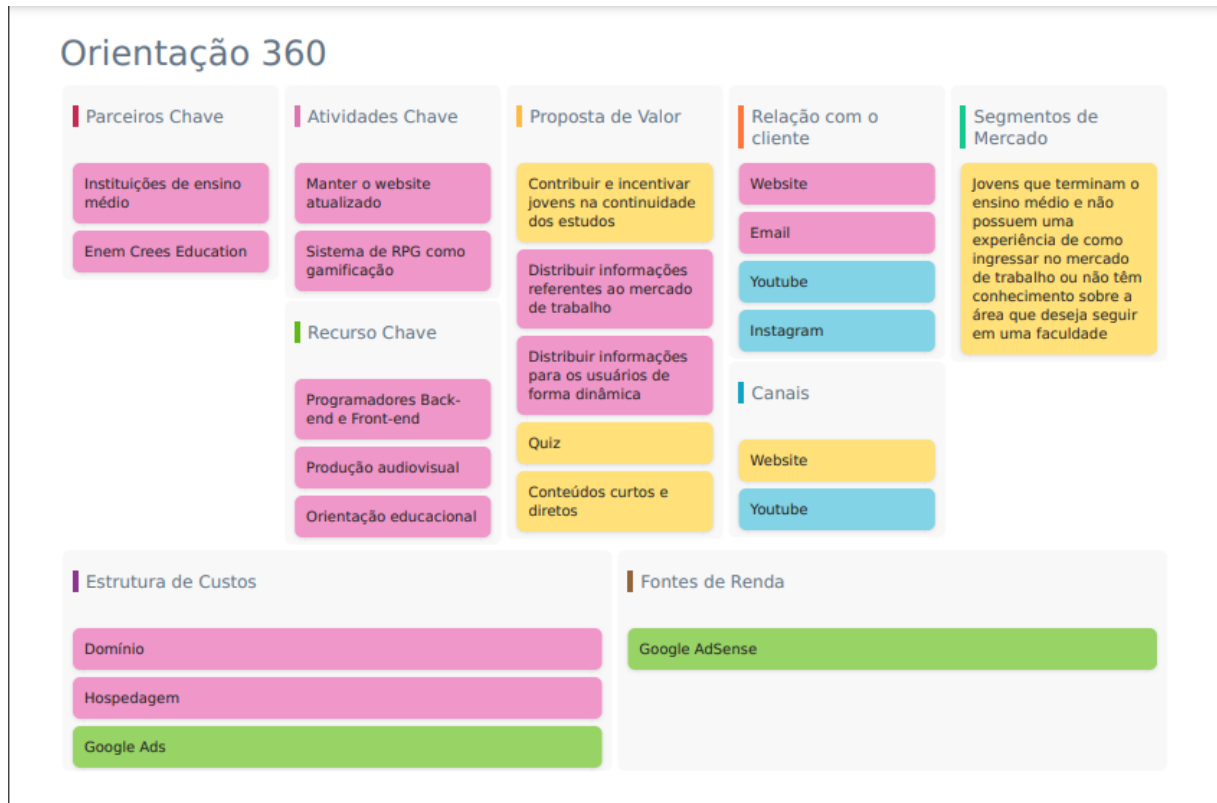
No bloco de parcerias chave será relatado os principais fornecedores que vão auxiliar a empresa na produção de seu produto, para que a proposta de valor possa ser atingida. É muito importante identificar quais serão os fornecedores que mais ajudaram no desempenho de sua criação, e quais tipos de ferramentas eles irão lhe oferecer, podendo ser desde um auxílio com as tarefas administrativas até o fornecimento de um material que será essencial em seu produto.

2.6.9 Estrutura de Custos

No bloco de estrutura de custos é apresentado o total de custos que a empresa gastará para a realização do projeto. Nele é necessário identificar quais recursos se saíram mais caro, analisando principalmente os blocos de recursos chave, atividades chave e parcerias chave, pois são os que mais irão envolver atividades que requerem um custo mais alto.

Visando isso, será retratado abaixo o *Business Model Canvas* do Orientação

Figura 7 - Business Model Canvas Orientação 360



Fonte: Próprios Autores, 2023

Na criação do *Business Model Canvas* do projeto Orientação 360 foram selecionadas cores específicas para um melhor entendimento da relação entre os blocos. Cada bloco possui uma ligação com o outro, e as cores escolhidas acima mostram bem a relação entre eles.

A cor amarela representa a ligação entre os blocos de segmento de mercado, canais e proposta de valor. O segmento de mercado contém o público-alvo de nosso projeto. Para este público, serão disponibilizados canais de acesso a nossa criação, pois é de suma importância que o cliente tenha sempre um meio de comunicação com a empresa, para que ele possa estar ciente de tudo aquilo que está sendo oferecido. Com o usuário tendo acesso a um canal de comunicação com a empresa, ele também terá acesso a proposta de valor de determinado produto, assim ele poderá avaliar se o produto está de acordo com todas as suas necessidades, se é um produto viável e acessível e também se é um produto que se sobressai a sua concorrência.

A cor rosa representa a ligação entre os blocos de relação com o cliente, proposta de valor, estrutura de custos, atividades chave, parceiros chave e recursos chave. A relação com o cliente retrata quais meios que a empresa vai utilizar para conseguir prender a atenção do usuário, apresentando sua proposta de valor, e construindo assim uma relação com ele para que o mesmo não opte por recorrer a sua concorrência. Para que o usuário possa ter essa relação com a empresa e possa ter acesso a sua proposta de valor, será necessário analisar os recursos, atividades e parceiros chave que auxiliaram na criação do projeto. Toda essa análise vai estar ligada com a estrutura de custos, que é a estrutura de tudo o que será gasto durante a criação de seu projeto.

A cor azul representa a ligação entre os blocos de relação com o cliente e canais. A relação com o cliente refere-se a quais tipos de ferramentas serão utilizadas para manter o cliente entretido e satisfeito com o seu produto, sendo assim, está totalmente relacionado com os canais que o seu público fará uso para obter acesso a empresa e ao produto que está sendo oferecido.

A cor verde representa a ligação entre os blocos de estrutura de custos e fontes de renda. As fontes de renda referem-se a forma que a empresa irá definir para obter lucro com a venda de seus produtos, o que está relacionado com a estrutura de custos, pois é a estrutura dos gastos que a empresa conterà para a realização de seu produto. Visto que a nossa principal fonte de renda será o *Google Adsense*, que é uma ferramenta de publicidade paga, ele se encaixa dentro da estrutura de custos.

3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O capítulo a seguir será destinado para detalhar todo o desenvolvimento de nosso projeto. Ele visa mostrar cada parte de nosso *website*, desde sua diagramação até nossa modelagem de interface, que irá ressaltar como o projeto vai ser apresentado a nosso público-alvo.

3.1 Análise e projeto de sistemas

A análise e projeto de sistemas ajuda a garantir que os sistemas de *software* sejam bem projetados, atendam às necessidades dos usuários e sejam sustentáveis a longo prazo. Essa abordagem também ajuda a reduzir riscos e custos associados ao desenvolvimento de *software*, tornando-o mais eficiente e eficaz para problemas complexos por meio da aplicação de processos e técnicas específicas.

3.1.1 Definição de análise de sistemas

A análise de sistemas é um processo de extrema importância que envolve o estudo exato e a compreensão profunda de sistemas complexos, com o propósito de aprimorar o seu desempenho, eficiência e eficácia. Essa disciplina tem uma aplicação muito abrangente em diversas áreas, tais como ciência da computação, engenharia de sistemas, negócios e engenharia em geral. Ela desempenha um papel fundamental na melhoria de processos, na automação de tarefas, na tomada de decisões informadas e na otimização de recursos em organizações e sistemas de informação, e é essencial em um mundo cada vez mais orientado pela tecnologia e pela busca contínua pela eficiência operacional. Ela contribui para o desenvolvimento de sistemas mais eficientes e eficazes, permitindo que as organizações alcancem seus objetivos de maneira mais absoluta e competitiva. Portanto, desempenha um papel crucial na evolução e no sucesso de sistemas complexos em diversos setores e contextos.

“A análise de fatos e dados é uma ferramenta importante, quando o resultado é inconstante.”

(NÉLIO WANDERLEY, Diretor especializado e qualificado em marketing, Século XXI).

Uma das principais vantagens da análise de sistemas é a sua capacidade de identificar e compreender os requisitos das partes interessadas, como usuários e clientes. Isso é essencial para desenvolver sistemas que realmente atendam às necessidades reais e tragam benefícios tangíveis para a organização. Além de permitirem a identificação de ineficiências nos processos de negócios existentes, o que acabada levando a uma otimização desses processos, resultando em redução de custos operacionais e aumento da qualidade das operações. A eliminação de atividades desnecessárias e a simplificação dos processos podem levar a economias significativas a longo prazo.

A análise de sistemas também contribui para o aumento da produtividade, uma vez que simplifica muitos processos, permitindo que os funcionários se concentrem em tarefas de maior valor agregado. Isso, por sua vez, pode resultar em maior satisfação do cliente e fidelização, uma vez que os sistemas são projetados para atender melhor às necessidades dos clientes. Essa análise é uma prática essencial para melhorar a eficiência operacional, atender às necessidades dos clientes e tomar decisões estratégicas embasadas em dados. Ela desempenha um papel crucial na melhoria dos processos de negócios e na criação de sistemas de informação que impulsionam o sucesso das organizações.

O processo de análise de sistemas possui diversas facetas e é composto por várias etapas interligadas, cada uma desempenhando um papel importante no desenvolvimento e aprimoramento dos sistemas em questão. Algumas de suas principais etapas incluem levantamento de requisitos, que é a etapa inicial que busca compreender todas as necessidades dos usuários e das partes interessadas que estão envolvidas no sistema, a modelagem, que é a etapa em que são criados modelos abstratos que representam o sistema como diagramas, fluxogramas, diagramas de casos de uso e outras representações visuais que ajudam a visualizar e entender o funcionamento do sistema, a análise de dados, que requer a coleta de dados para ajudar a

entender o funcionamento atual do sistema e identificar áreas de melhoria, o *design*, que é quando os criadores do projeto de sistemas elaboram especificações detalhadas com base nos requisitos e análises, essenciais para guiar a execução do sistema, a implementação, que é quando o sistema é construído de acordo com os *designs* elaborados durante a etapa de *design*, montando assim um sistema real que atenderá às necessidades apontadas, os testes, que é quando o sistema será submetido a diversos testes para garantir que ele atenda aos requisitos estabelecidos e funcione corretamente, corrigindo qualquer falha ou problema, e por fim a implantação, que vem depois da conclusão dos testes, e se derem um bom resultado, o sistema é implantado em um ambiente de produção onde os usuários finais podem começar a utilizá-lo para alcançar seus objetivos.

3.1.2 Ciclo de vida do software

O ciclo de vida do *software* é um processo que descreve as várias fases pelas quais um *software* passa desde a sua concepção até a sua retirada ou suspensão. Ele é um modelo que ajuda a organizar e gerenciar todo o processo de desenvolvimento, manutenção e evolução de um *software* ao longo do tempo. Existem várias metodologias e modelos para o ciclo de vida do *software*, e o modelo específico que uma equipe de desenvolvimento adota pode variar com base nas necessidades e requisitos do projeto. Existem diferentes modelos de ciclo de vida de *software*, como o modelo em cascata que é um dos mais comuns, tem o incremental, o espiral, e também existem abordagens iterativas e ágeis, como o *Scrum* e o *Kanban*, que oferecem abordagens flexíveis para gerenciar o processo de desenvolvimento de acordo com as demandas e características específicas de cada projeto.

“Solucionar problema em um software nada mais é que, desviar o olhar do usuário para um novo problema que há de vir.” (DAVID RIBEIRO GUILHERME, Engenheiro e analista de software, 2018).

No ciclo de vida de um *software*, tudo se dá início com a concepção e o planejamento do *software*, onde a ideia geral é elaborada e um plano é traçado. Essa etapa envolve a identificação de requisitos e restrições do projeto, logo após ela, passamos para a análise de requisitos, que é onde os detalhes específicos do *software* são documentados, incluindo a coleta de informações sobre o que ele deve fazer e como deve funcionar. Depois, vem a etapa projeto, que é quando o *software* é detalhadamente desenhado. Isso inclui a definição da arquitetura do sistema, a estrutura de dados e a interface do usuário. Agora tendo o projeto já em mãos, a equipe de desenvolvimento parte para a implementação, ou seja, a codificação real do *software*, e após a implementação, entra a etapa de teste, muito importante para garantir que o *software* funcione conforme o esperado e atenda aos requisitos. Neste estágio, *bugs* são identificados e corrigidos. Quando tudo está pronto, o *software* é implantado, seja em uma versão inicial ou completa, para os usuários finais. Porém, o ciclo não termina com o lançamento do *software*, após ele é necessário haver a manutenção contínua para corrigir *bugs*, realizar melhorias e fornecer atualizações de segurança para os usuários. Eventualmente, pode chegar o momento de desativar ou substituir o *software*, especialmente se a versão que ele se encontra acabar se tornando uma versão muito antiga, ou se não atender mais às necessidades específicas dos usuários.

3.1.3 Diagrama de classe

Um diagrama de classes é um diagrama visual que é utilizado na engenharia de *software* bem como na análise de sistemas, possibilitando representar toda a estrutura e comportamento de um sistema que esteja orientado a objetos. Esses diagramas são bastante úteis no desenvolvimento de sistemas de uma computação, pois eles apontam todas as classes que vão compor um sistema, e também é muito utilizado como uma base para a construção de outros tipos de diagramas que definem a comunicação, a sequência e os estados dos sistemas que serão criados. Ele é parte da linguagem de modelagem *UML (Unified Modeling Language)*, e é considerado um dos principais diagramas utilizados nos dias de hoje na modelagem de

sistemas, sendo descritos como os componentes básicos da linguagem *UML*, pois representam suas principais finalidades e tem como sua primordial função dividir os elementos de *design* de um sistema de sua codificação original. Essa linguagem auxilia na criação de vários tipos de diagramas, abrangendo desde representações de comportamento e interação até estruturas. É empregada por profissionais de engenharia de *software* para registrar a estrutura arquitetônica dos programas de computador.

Os diagramas de classes fornecem diversos benefícios para quem faz uso deles, eles permitem que a comunicação entre os desenvolvedores, arquitetos e designers do projeto seja extremamente eficaz, fazendo assim com que todos possam visualizar e compreender tudo aquilo que está sendo feito no sistema, permitem que se tenha uma visão clara da estrutura do sistema, mostrando suas classes, seus atributos, seus métodos e seus relacionamentos entre as tabelas presentes no diagrama.

“Um gráfico ou diagrama pode fazer mais para iluminar certos problemas do que uma dúzia de artigos filosóficos.” (ISAAC ASIMOV, Escritor e bioquímico, Século XX).

Esses diagramas contam com alguns elementos importantes para o seu funcionamento, e que fazem parte de sua composição básica, sendo eles:

- **Classe:** Na base de um diagrama de classes estão todas as suas classes, que na linguagem UML são uma representação de um objeto ou de um grupo de objetos que têm características e ações em comum. Elas são visualizadas como retângulos contendo três compartimentos principais com informações como o nome da classe, seus atributos e suas operações, ou métodos. Ao criar uma classe em um diagrama de classes, é necessário primeiramente preencher pelo menos a primeira linha, ou compartimento, com o nome dela, para que assim seja possível criar uma identificação única para aquela classe no sistema. Porém as outras informações que estarão presentes nas linhas

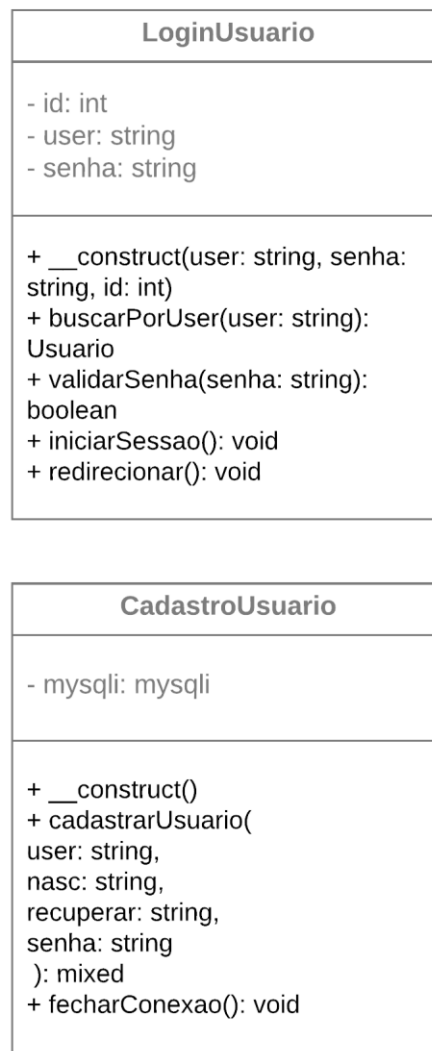
seguintes são opcionais e podem ser adicionadas para fornecer mais detalhes, se desejado;

- **Atributos:** Os atributos são descritos no segundo compartimento das classes, o compartimento central, e representam as características ou propriedades que pertencem a uma classe. Esses atributos descrevem o estado ou os dados que os objetos pertencentes à classe podem armazenar. Alguns de seus principais componentes são listados como a visibilidade da classe, que a define como pública ou não para as outras classes, o nome da classe, que é o nome que identifica o atributo, o tipo de dado, que indica o tipo de valor que um atributo vai poder armazenar, e por fim, a multiplicidade, que é a quantidade de valores que podem ser associados a um único objeto da classe;
- **Métodos:** Os métodos são descritos no terceiro compartimento das classes, em sua parte inferior, e eles representam as ações ou operações que os objetos pertencentes a uma classe podem realizar. Esses métodos descrevem o comportamento da classe, ou seja, o que os objetos dessa classe podem fazer ou quais operações podem ser executadas por eles. Os métodos contam com algumas características principais em um diagrama de classes, sendo elas o seu nome, que vai identificar a operação que a classe pode realizar, os seus parâmetros, que são todas as informações ou dados necessários para realizar a operação, e por fim o seu tipo de retorno, que indica o tipo de valor que o método retorna após a execução. Alguns métodos podem não retornar nenhum valor, enquanto outros podem retornar um valor específico.
- **Relações:** Além da representação de classes e seus componentes internos, os diagramas de classes também destacam as relações entre classes, que retratam a maneira

como as classes estão conectadas ou associadas umas com as outras em um sistema. Elas descrevem como os objetos de diferentes classes se relacionam e colaboram no contexto do sistema que está sendo modelado. Cada tipo de relação tem um significado e um propósito distintos na representação do sistema.

Abaixo será representado o diagrama de classe do Orientação 360:

Figura 8 - Diagrama de classe



Fonte: Próprios Autores, 2023

3.1.4 Diagrama de caso de uso

Um diagrama de caso de uso é uma maneira de representar graficamente tudo aquilo que descreve a interação entre um sistema, que por sua maioria volta-se para um *software* e seus atores externos, identificando assim os diversos casos de uso e as diversas funcionalidades que o sistema vai oferecer ao seu público-alvo. Esses diagramas também fazem parte da linguagem de modelagem *UML* assim como os diagramas de classe, e são uma das principais ferramentas da engenharia de requisitos e análise de sistemas, utilizada para modelar o comportamento funcional de um sistema a partir da perspectiva de seu usuário. Os diagramas de caso de uso têm como tarefa principal abreviar de forma detalhada as informações sobre as pessoas ou os elementos que interagem com o sistema ou atores externos, e as interações que esses atores têm com o sistema em foco. Eles permitem que os desenvolvedores criem diferentes cenários nos quais o sistema ou aplicativo se envolve em interações com indivíduos, organizações e até mesmo sistemas externos, permitem que representem as metas que o sistema ou aplicativo auxilia os atores externos a alcançar, e permitem analisar a abrangência funcional do sistema, ou seja, quais funcionalidades e interações estão dentro do objetivo do sistema.

“Ser designer gráfico não é fazer o que o cliente quer, e sim o que ele precisa” (JORGE CLÉSIO, Gestor cultural, Século XXI).

Os diagramas de caso de uso oferecem muitos benefícios para a equipe que faz uso deles, como definir e organizar os requisitos funcionais do sistema de uma forma mais organizada e mais precisa, contribuindo para uma visão abrangente das funcionalidades que serão necessárias no sistema, representar as metas associadas às interações entre o sistema e os seus usuários, permitindo assim uma compreensão clara das intenções por trás de cada uma das interações, especificar o contexto do sistema definindo claramente os requisitos que ele deve atender, e permitir modelar o fluxo

básico de eventos que ocorrem nos casos de uso, permitindo uma representação dos principais acontecimentos dentro do sistema.

Esses diagramas contam com alguns elementos essenciais para a sua criação e também para o conhecimento de toda a sua estrutura, sendo eles:

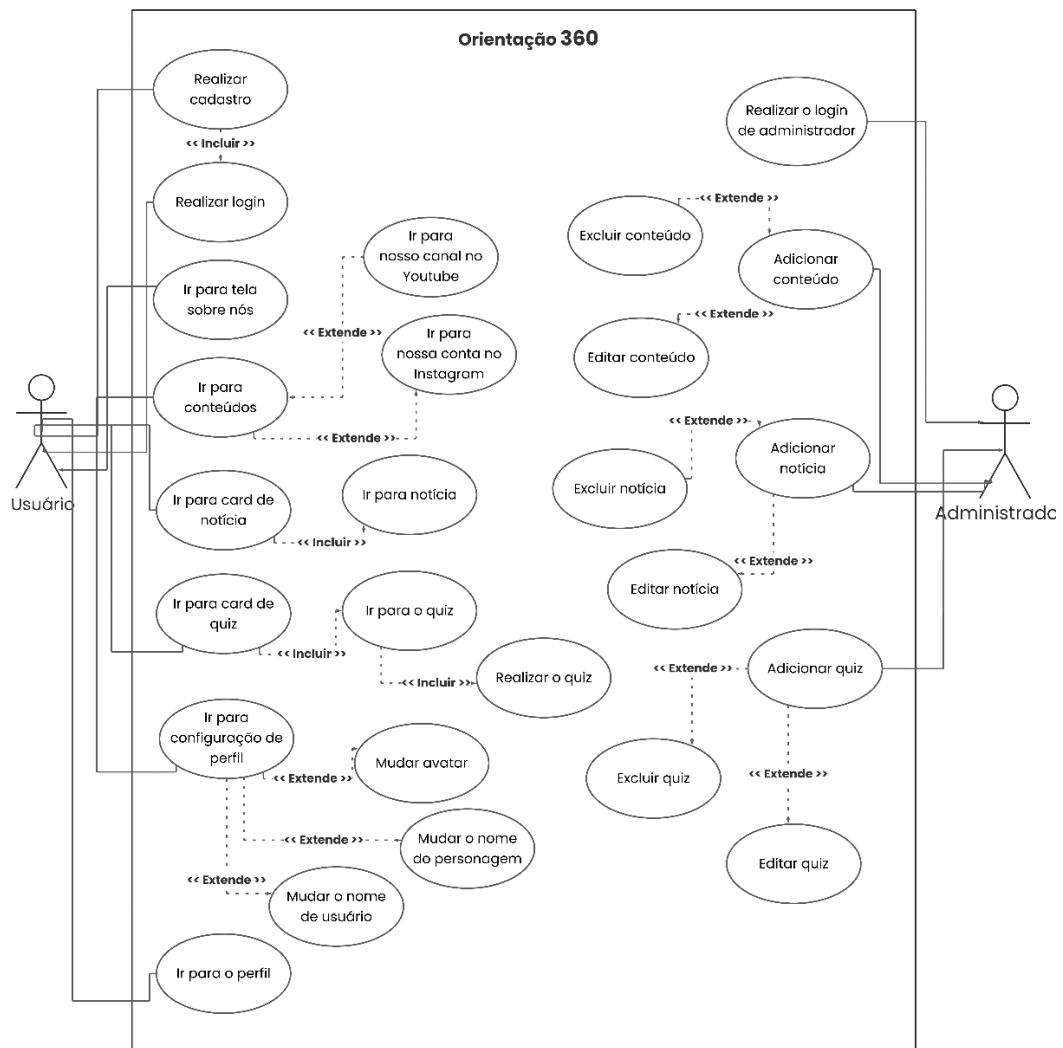
- **Atores:** Os atores são os indivíduos ou entidades externas que interagem com o próprio sistema em questão. Esses atores podem ser representados por pessoas, organizações ou até mesmo sistemas externos que têm alguma forma de conexão ou intercâmbio de dados com o aplicativo ou sistema em discussão. Eles são elementos externos que desempenham um papel ao produzir ou consumir informações. No diagrama de caso de uso, os atores são representados por ícones, geralmente em forma de pessoa ou caixa, e são posicionados fora do sistema;
- **Sistema:** O sistema é uma sequência precisa de ações e interações que ocorrem entre os atores e o próprio sistema. Ele pode ser denominado em alguns contextos como cenário, e representa a operação ou funcionamento em curso, sendo representado como um retângulo que engloba todos os casos de uso e atores no diagrama de caso de uso. O sistema é o contexto no qual todos os casos de uso ocorrem;
- **Metas:** As metas são os resultados finais que a equipe almeja alcançar na maioria dos casos de uso. Um diagrama de caso de uso eficaz deve ser capaz de detalhar as atividades envolvidas e suas variações, todas direcionadas para a realização dessas metas específicas. Ele deve descrever como as ações são realizadas para atingir os objetivos estabelecidos. As metas são representadas de forma indireta nos diagrama através dos próprios casos de uso;

- Casos de uso: Os casos de uso são a representação de uma funcionalidade ou interação específica que um sistema oferece aos seus atores externos, que podem ser usuários, outros sistemas, ou entidades externas. Um caso de uso descreve uma ação ou um conjunto de ações que o sistema realiza em resposta a uma solicitação de um ator externo. Cada caso de uso é representado por um oval no diagrama, com um nome descritivo dentro dele.

Vale ressaltar que os diagramas de caso de uso e os diagramas de classes são duas ferramentas essenciais na modelagem de sistemas de *software*, porém ambos se concentram em aspectos diferentes do projeto e desempenham papéis diferentes ao longo do ciclo de vida do desenvolvimento e da montagem de um sistema. Enquanto o diagrama de caso de uso se concentra mais no comportamento funcional de um sistema visando o ponto de vista dos usuários e é utilizado nas fases iniciais de análise e concepção, o diagrama de classes se concentra em toda a estrutura estática do sistema, representando as classes, atributos e relacionamentos entre elas, sendo mais relevante nas fases posteriores do projeto e implementação. Ambos os diagramas desempenham papéis fundamentais para comunicar aspectos diferentes do sistema aos membros da equipe e aos outros desenvolvedores do projeto.

A seguir, será representado o diagrama de caso de uso de nosso *website*, Orientação 360:

Figura 9 - Diagrama de caso de uso



Fonte: Próprios Autores, 2023

3.2 Modelagem de banco de dados

A modelagem de banco de dados é o ato exploratório dos dados coletados sobre pessoas e processos, podendo ser utilizada para muitos objetivos, desde modelos conceituais de alto nível até modelos físicos, contemplando as atividades relacionadas ao banco de dados para alcançar um objetivo ou projeto. Ela define como serão organizados, armazenados e relacionados entre si todos os dados de uma aplicação ou de um sistema. A modelagem de banco de dados visa criar um plano lógico e conceitual que descreva todas as entidades que serão relevantes para o sistema, entidades essas que são sempre definidas como algum objeto ou algum conceito, e quais atributos que essas entidades possuem para que assim possa haver um relacionamento entre elas. Esses planos servem como uma base

para a criação do banco de dados de um programa, que vai acabar implementando toda a estrutura que foi definida. O entendimento sobre todo esse processo é de extrema importância para administradores de banco de dados, cientistas de dados, analistas de sistemas e desenvolvedores. As empresas que puderem se adequar ao uso da modelagem de dados, contarão com uma grande quantidade de informação qualificada para embasar suas estratégias.

“Analisar dados e informações recebidas e captadas é extremamente necessário para descobrir o propósito da nossa marca.”
(PEDRO HABACUK, Publicitário de comunicação e marketing, Século XXI).

3.2.1 Definição de banco de dados

Um banco de dados é um sistema organizado e estruturado que permite armazenar, gerenciar e recuperar informações de um sistema de maneira eficiente em ambientes computacionais. Ele é uma ferramenta essencial para qualquer empresa, e é projetado para coletar dados de várias fontes, armazená-los de forma persistente e facilitar o acesso a esses dados sempre que for necessário. Ele desempenha um papel fundamental em muitos aplicativos e sistemas de computador, pois fazem com que as organizações consigam armazenar grandes volumes de informações de forma estruturada e segura.

Existem variados tipos de bancos de dados, incluindo bancos de dados relacionais, bancos de dados *NoSQL*, bancos de dados em memória, e muitos outros. A escolha do tipo de banco de dados depende das necessidades específicas de um aplicativo ou de um sistema, e a grande maioria desses bancos são armazenados pelo *SGBD* (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), que permite que alterações possam ser feitas no sistema.

“Um banco de dados é uma coleção de dados operacionais armazenados que são usados pelas aplicações de uma determinada

organização”. (CHRISTOPHER J., “Introdução a sistemas de banco de dados”, 1985.)

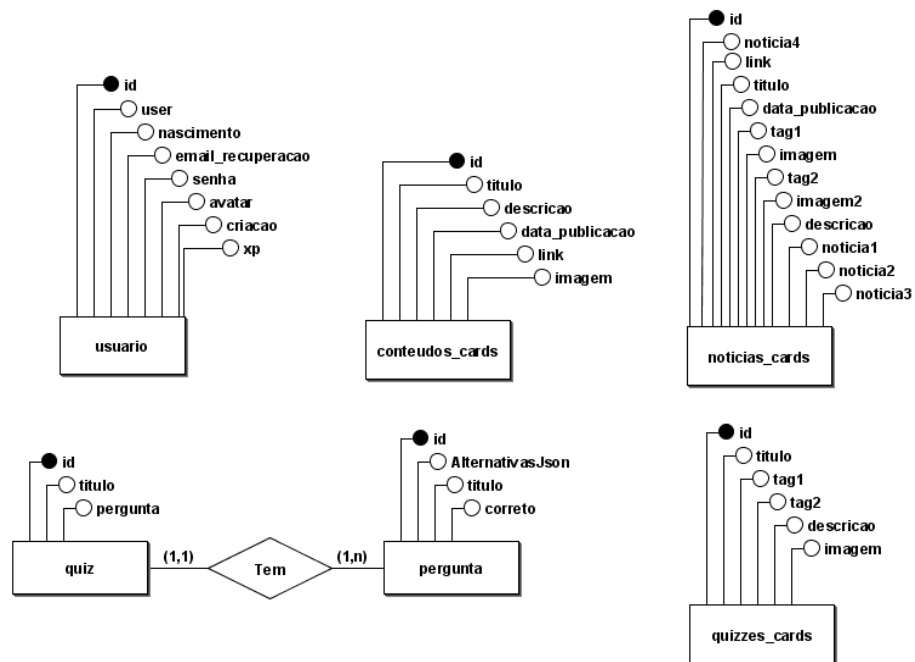
Um banco de dados é composto por muitos elementos que são essenciais para o seu funcionamento, como por exemplo, dados armazenados com todas as informações que compõem um sistema, o próprio *SGBD* que foi citado acima e que controla o acesso e a manipulação dos dados, como o *MySQL*, tabelas que organizam os dados em linhas e colunas, consultas para recuperar ou atualizar dados com critérios específicos, índices que aceleram a busca de registros, integridade de dados que possuem regras como chaves primárias e estrangeiras, que ajudam a identificar os relacionamentos que existem entre as tabelas do banco, segurança para proteger contra acesso não autorizado, e por fim, recursos de *backup* e recuperação para garantir a proteção dos dados em caso de falhas no sistema.

3.2.2 Modelo Conceitual

A modelagem conceitual é normalmente criada para a primeira etapa no processo da modelagem de banco de dados, e é uma representação de alto nível que ajuda capturar toda uma visão geral do sistema, funcionando como uma parte inicial do entendimento de todos os requisitos de um sistema, pois são utilizados para navegar por estruturas e conceitos de negócio. Ela é frequentemente realizada por meio de diagramas, como os diagramas de Entidade-Relacionamento (ER), que representam as entidades, os atributos que as descrevem e os relacionamentos entre as entidades. Essa modelagem também pode ser chamada de modelos de domínio, já que possuem a finalidade de explorar conceitos de domínio junto com os desenvolvedores do projeto.

Segue abaixo o modelo conceitual do projeto:

Figura 10 - Modelo conceitual



Fonte: Próprios Autores, 2023

3.2.3 Modelo Lógico

O modelo lógico é definido como a segunda etapa no processo de modelagem de banco de dados, e são utilizados para explorar o conceito de domínio e todos os seus relacionados. Enquanto a modelagem conceitual é voltada para o gerenciamento das entidades, dos atributos e dos relacionamentos das representações de alto nível, o modelo lógico pega todos esses conceitos e os transforma em uma representação técnica bem mais detalhada e específica, ou seja, ele reproduz a transição do modelo de entendimento e da análise conceitual para um modelo concreto de toda a estrutura de dados de um sistema, que será oficialmente utilizada no *SGBD* do projeto.

Confira a seguir o modelo lógico referente ao projeto:

Figura 12 - Modelo físico

```

1 • create database TCC_Banco;
2 • use TCC_Banco;
3
4 • CREATE TABLE Usuarios (
5     id INTEGER PRIMARY KEY,
6     user VARCHAR(32),
7     nascimento DATE,
8     email_recuperacao VARCHAR(255),
9     senha VARCHAR(255),
10    avatar VARCHAR(9),
11    criacao VARCHAR(20),
12    xp INTEGER(20)
13 );
14
15 • CREATE TABLE conteudos_cards (
16     id INTEGER PRIMARY KEY,
17     titulo VARCHAR(32),
18     descricao VARCHAR(255),
19     data_publicacao DATE,
20     imagem VARCHAR(255),
21     link VARCHAR(100)
22 );
23

```

Fonte: Próprios Autores, 2023

```

23
24 • CREATE TABLE noticias_cards (
25     id INTEGER PRIMARY KEY,
26     titulo VARCHAR(32),
27     tag1 VARCHAR(40),
28     tag2 VARCHAR(40),
29     descricao VARCHAR(255),
30     noticia1 TEXT,
31     noticia2 TEXT,
32     noticia3 TEXT,
33     noticia4 TEXT,
34     link VARCHAR(100),
35     data_publicacao DATE,
36     imagem VARCHAR(255),
37     imagem2 VARCHAR(255)
38 );
39
40 • CREATE TABLE quizzes_cards (
41     id INTEGER PRIMARY KEY,
42     titulo VARCHAR(32),
43     tag1 VARCHAR(40),
44     tag2 VARCHAR(40),
45     descricao VARCHAR(255),
46     imagem VARCHAR(255)
47 );

```

Fonte: Próprios Autores, 2023

```

47     );
48
49     CREATE TABLE quiz (
50         id INTEGER PRIMARY KEY,
51         titulo VARCHAR(100),
52         pergunta INTEGER
53     );
54
55     CREATE TABLE pergunta (
56         id INTEGER PRIMARY KEY,
57         titulo VARCHAR(100),
58         AlternativasJson TEXT,
59         correto INTEGER
60     );
61
62     ALTER TABLE quiz
63     ADD CONSTRAINT FK_quiz_2
64     FOREIGN KEY (pergunta)
65     REFERENCES pergunta (id);

```

Fonte: Próprios Autores, 2023

3.3 Linguagens e Softwares

O subcapítulo a seguir irá retratar quais linguagens de programação e quais *softwares* foram utilizados no desenvolver do projeto, relatando assim o conceito de cada um.

3.3.1 Linguagens de programação utilizadas

As linguagens de programação que foram utilizadas no decorrer do desenvolvimento de nosso *website* são:

3.3.1.1 HTML

HTML, ou *Hypertext Markup Language*, é a linguagem padrão para criação e estruturação de conteúdo na rede. É a coluna dorsal de quase todas as páginas da rede e a base sobre a qual muitas outras tecnologias, incluindo CSS (*Cascading Style Sheets*) e *JavaScript*, são construídas. A principal função do HTML é estruturar o conteúdo das páginas *web*, definindo elementos e sua organização. Os elementos HTML são marcados usando *tags*, que são trechos de código entre colchetes angulares ("*<*" e "*>*"). Cada *tag* descreve um tipo

específico de conteúdo, como títulos, parágrafos, imagens, e até mesmo *links*.

3.3.1.2 CSS

CSS, ou *Cascading Style Sheets* (Folhas de Estilo em Cascata), é uma linguagem de estilo utilizada para controlar a apresentação visual de documentos HTML e XML. Em outras palavras, o CSS é usado para definir como os elementos de uma página *web* devem ser exibidos na tela, incluindo aspectos como cores, fontes, espaçamentos, posicionamento e *layout*.

3.3.1.3 JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada de uso geral e amplamente utilizada, especialmente no desenvolvimento *web*. Ela permite criar interações dinâmicas em páginas *web*, suportando funções como manipulação de elementos *Document Object Model* (DOM), realização de solicitações assíncronas, validação de formulários e criação de animações. *JavaScript* também pode ser executado em ambientes que não sejam de navegador, como servidores usando tecnologias como *Node.js*. A linguagem é conhecida por seu modelo de execução assíncrona, que permite o processamento eficiente de tarefas demoradas sem bloquear a execução de outras partes do código. Ele desempenha um papel fundamental na construção da *web* moderna e fornece aos desenvolvedores as ferramentas necessárias para criar experiências de usuário ricas e interativas.

3.3.1.4 MySQL

MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto (RDBMS). Ele permite que os usuários armazenem, gerenciem e recuperem dados com eficiência por meio de tabelas organizadas por linhas e colunas. Desenvolvido pela *Oracle Corporation*, o MySQL é amplamente utilizado em uma ampla

variedade de aplicações, desde pequenos sites até sistemas empresariais complexos, devido à sua velocidade, confiabilidade e flexibilidade. Ele pode ser acessado e editado usando SQL (*Structured Query Language*), permitindo aos usuários criar, atualizar, consultar e gerenciar dados com eficiência. Um sistema de código aberto, o MySQL é continuamente desenvolvido e mantido por uma comunidade ativa de desenvolvedores, é amplamente utilizado e pode ser adaptado às necessidades específicas de uma variedade de projetos.

3.3.1.5 PHP

PHP é uma linguagem de programação de código aberto comumente usada para desenvolvimento *web* e criação de aplicativos dinâmicos. A sigla PHP originalmente significava Página inicial pessoal, mas agora é oficialmente reconhecida como Pré-processador de hipertexto, refletindo sua capacidade de processar dinamicamente conteúdo da *web*. PHP é especialmente útil para o desenvolvimento de aplicações *web*, pois pode ser incorporado diretamente no código HTML. Isso é feito no lado do servidor. Isso significa que o código PHP é processado no servidor antes que o resultado final seja enviado ao navegador do usuário. Isso permite gerar sites dinamicamente com base em dados de um banco de dados, interagir com formulários e muito mais.

3.3.2 Softwares utilizados

Os *softwares* que foram utilizados no decorrer do desenvolvimento de nosso *website* são:

3.3.2.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code é um IDE (*Integrated Development Environment*) de código aberto desenvolvido pela *Microsoft*. Lançado em 2015, apresentava uma interface de usuário limpa e flexível. Com suporte multiplataforma para *Windows*, *MacOS* e *Linux*, o *VS Code* é amplamente utilizado devido à sua extensibilidade, permitindo aos

desenvolvedores adicionar funcionalidades por meio de extensões. O IDE oferece suporte para múltiplas linguagens de programação e integração com *Git* para facilitar o desenvolvimento de código e controle de versão. Ferramentas de depuração, um terminal integrado e recursos de produtividade como preenchimento automático e destaque de sintaxe aumentam a eficiência do desenvolvedor.

3.3.2.2 *WampServer*

WampServer é um ambiente de desenvolvimento local para construir e testar aplicações *web*. Ele combina componentes *Windows*, *Apache*, *MySQL* e *PHP*, facilitando aos desenvolvedores a configuração de um servidor *web* em seus computadores. Uma instalação simples fornece um painel de controle para gerenciar serviços como *Apache* e *MySQL*. Ele é usado para testar aplicativos da *web* antes da implantação, oferece flexibilidade de configuração e possui uma comunidade de suporte ativa. Embora sejam ideais para desenvolvimento, é importante usar uma solução de hospedagem *web* adequada para ambientes de produção.

3.3.2.3 *PHPMysqlAdmin*

PHPMysqlAdmin é uma ferramenta *PHP* de código aberto para gerenciar bancos de dados *MySQL* por meio de uma interface *web*. Uma interface de usuário intuitiva permite que administradores e desenvolvedores criem e modifiquem bancos de dados e tabelas, executem consultas *SQL*, importem ou exportem dados, gerenciem usuários e muito mais. Esta ferramenta é amplamente utilizada para simplificar o gerenciamento e manipulação de dados em bancos de dados *MySQL*, fornecendo uma alternativa gráfica para operações de linha de comando.

3.3.2.4 *Adobe Express*

A *Adobe* é uma empresa amplamente conhecida por seus produtos de *software* relacionados a *design* gráfico, edição de imagem,

edição de vídeo e muito mais. Alguns dos produtos populares da *Adobe* incluem o *Adobe Photoshop*, *Adobe Illustrator*, *Adobe Premiere Pro*, *Adobe After Effects* e o *Adobe Lightroom*;

3.3.2.5 Photoshop

O *Adobe Photoshop* é um *software* de edição de imagens amplamente utilizado que oferece uma variedade de recursos e ferramentas poderosas. Ele permite aos usuários editar fotos, criar gráficos, retocar retratos, trabalhar com camadas e suporta uma ampla variedade de formatos de arquivo. O *Photoshop* é uma parte importante do conjunto de aplicativos *Adobe Creative Cloud* e é utilizado por fotógrafos, designers gráficos e profissionais de diversas áreas para criar e aprimorar imagens de várias maneiras. É uma ferramenta versátil e amplamente reconhecida na indústria criativa;

3.3.2.6 Figma

Figma é uma ferramenta de *design* de interface de usuário (UI) e experiência de usuário (UX) baseada na *web*, conhecida por sua colaboração em tempo real e recursos avançados. Ele permite criar *designs* responsivos, protótipos interativos e bibliotecas de componentes, facilitando o trabalho em equipe e o compartilhamento de projetos. O Figma é usado por designers e equipes de *design* para criar interfaces de aplicativos e sites de forma eficiente e colaborativa;

3.3.2.7 Google Fonts

O *Google Fonts* é um serviço gratuito do *Google* que disponibiliza uma grande variedade de fontes tipográficas de alta qualidade para uso em projetos de *design* e desenvolvimento *web*. Essas fontes podem ser incorporadas facilmente em sites, são gratuitas para uso pessoal e comercial, e oferecem opções de personalização. É uma escolha popular para melhorar a tipografia em projetos *online*. O *Google Fonts* oferece uma extensa coleção de fontes tipográficas em diversos estilos, incluindo serifadas, sem serifas,

manuscritas, *display* e muito mais. Essa variedade permite que os designers escolham fontes que se adequem ao estilo e à finalidade de seus projetos. Todas as fontes disponíveis no *Google Fonts* são gratuitas para uso pessoal e comercial. Muitas delas são de código aberto, o que significa que você pode personalizá-las e incorporá-las em seus projetos sem custos;

3.3.2.8 Pixabay

O *Pixabay* é um popular site de compartilhamento de imagens e vídeos de alta qualidade de uso gratuito. No geral, o *Pixabay* é uma excelente fonte para encontrar recursos visuais gratuitos e de alta qualidade que podem ser usados em uma ampla gama de projetos criativos, desde *websites* e materiais de *marketing* até apresentações e muito mais, sem preocupações com questões de licença. É uma ferramenta valiosa para profissionais e entusiastas que desejam acesso fácil à mídia de qualidade.

3.4 Modelagem de interface de sistemas

A modelagem de interface de sistemas, também conhecida como modelagem de interface de usuário ou *design* de interface de usuário, é o processo de criar representações visuais e interativas de como um sistema ou aplicativo deve ser apresentado aos seus usuários. Essa prática visa melhorar a usabilidade, a acessibilidade e a experiência do usuário ao garantir que a interface seja intuitiva, eficiente e agradável de usar. Essa modelagem também deve levar em consideração princípios de *design* de UX, que no caso seria tudo que o seu usuário vai possuir para que assim ele crie uma memória afetiva e uma experiência prazerosa utilizando o seu produto, como a consistência dele, *feedbacks* para que ele possa relatar como está sendo sua experiência, a eficiência e a acessibilidade do que você está criando. Além disso, é importante considerar as diferentes plataformas e dispositivos em que o sistema será executado, como *desktops*, *smartphones*, *tablets*, entre outros, para garantir que a interface seja responsiva e adequada a cada contexto de uso.

3.4.1 Definição de interface de sistemas

Uma interface de sistemas ou interface de *software* refere-se a um ponto de interação ou comunicação entre diferentes componentes de *software*, sistemas ou dispositivos. Ela permite que esses componentes troquem informações e comandos de forma eficiente e padronizada, independentemente de como foram desenvolvidos ou de sua localização física. Essas interfaces são um componente muito importante na área de tecnologia da informação, e são projetadas para facilitar a troca de dados, comandos e informações entre sistemas heterogêneos, em qualquer plataforma, linguagem de programação ou arquitetura. Uma interface de sistemas desempenha um papel fundamental na criação de um ambiente de TI, onde várias aplicações e sistemas coexistem e precisam trocar dados e comandos entre si para que possam cumprir com todos os seus objetivos, e isso acaba gerando uma maior produtividade, eficácia operacional e capacidade de adaptação às mudanças em um mundo que está sempre em uma constante evolução na área da tecnologia.

“A interface de um sistema é o meio que possibilita a comunicação entre o ser humano e o computador.” (ROGER S. PRESSMAN, “Engenharia de software”, 2006.)

Interfaces de sistemas proporcionam diversos benefícios cruciais em ambientes de tecnologia da informação para as empresas e projetos que a utilizam. Elas servem como os elos vitais que permitem a comunicação eficiente entre diferentes sistemas de *software*, sem se importar com suas linguagens, plataformas ou arquiteturas, e permitem que haja integração de sistemas, facilitando que diversos sistemas trabalhem em conjunto uns com os outros da melhor forma possível. Essas interfaces promovem a reutilização de recursos, poupando tempo ao integrar componentes e sistemas existentes em novos contextos, tornando também os sistemas mais flexíveis, proporcionando adicionar novos recursos sem a necessidade de reescrever todo o sistema. A segurança também é muito aprimorada, uma vez que as interfaces podem controlar quem tem acesso aos sistemas, protegendo os

dados e a funcionalidade, além de possuírem a manutenção mais fácil, pois problemas podem ser isolados e corrigidos em partes específicas dos sistemas.

As interfaces economizam muito tempo e diversos recursos ao evitar a necessidade de desenvolver soluções personalizadas para cada integração. Elas seguem padrões de design e comunicação, promovendo a padronização e facilitando o desenvolvimento colaborativo de todas as partes. A documentação detalhada acompanha as interfaces, servindo como um contrato que descreve como utilizá-las adequadamente, e também tornam os sistemas portáteis, funcionando em diferentes ambientes e plataformas. Uma interface de sistema melhora a eficiência operacional, resultando em uma experiência de usuário bem mais suave, com dados e funcionalidades acessíveis de forma consistente. No geral, as interfaces de sistemas desempenham um papel vital na construção de sistemas complexos e interconectados, impulsionando a conectividade e a eficiência em nosso mundo cada vez mais tecnológico.

3.4.2 Wireframes do projeto

Os *wireframes* são a prototipação de uma página de site ou da tela de algum aplicativo móvel, sendo usados logo no início da prototipação, como uma espécie de rascunho para se ter uma ideia de como ficará o *design* de um projeto ao ser finalizado. Eles são usados antes da elaboração do projeto oficial, pois caso seja encontrado algum erro ou caso se queira mudar alguma coisa no *design*, basta apenas modificar o esboço, para que assim tudo esteja devidamente correto na hora de passar para o projeto oficial.

“Quinze anos atrás, as empresas competiam em preço. Hoje em qualidade. Amanhã será no design”. (ROBERT H. HAYES, Professor em Harvard Business School, 1991).

A utilização dos *wireframes* possui muitas funções extremamente necessárias. Como verificar se o projeto a ser desenvolvido irá atingir todas as metas que foram definidas, pois mostram como os recursos que serão

utilizados irão funcionar na aplicação, mostram os benefícios que eles irão trazer, em qual ponto estarão localizados, e caso algum recurso não esteja de acordo com as metas do projeto, ele poderá ser retirado logo no esboço. Eles também possibilitam que se tenha uma perspectiva do usuário, analisando se possui uma facilidade no uso, uma navegação limpa e clara, informações precisas, e um bom *design* para quem irá utilizar. E por fim, possibilitam que quem está envolvido no projeto possa dar *feedbacks* durante o processo de criação, para que quando chegar no projeto final tudo esteja correto e de acordo com todas as funcionalidades propostas.

Para a inicialização de um protótipo, é necessário saber que existem três principais tipos de *wireframes*, e identificar o que mais se encaixa com o que você deseja montar.

- *Wireframes* de baixa fidelidade: São esboços muito básicos que não possuem tantos detalhes, eles servem como um ponto de partida inicial para a elaboração do design. Eles incluem apenas imagens ou formas simples, e uma pequena descrição em algumas partes;
- *Wireframes* de média fidelidade: São *layouts* com alguns detalhes mais específicos, ainda sem imagens ou um *design* completo, porém com tons de cor cinza mais visíveis e mais nítidos, e com separações entre títulos, conteúdos da página, cabeçalhos e rodapés;
- *Wireframes* de alta fidelidade: Estes já são *wireframes* bem mais desenvolvidos que os demais, pois definem a grande maioria das coisas que farão parte do projeto final. Eles já incluem imagens reais, conteúdos escritos, cores vívidas, interações com botões, deslizes, toques, e um *design* mais complexo.

Os *wireframes* podem ser desenvolvidos de diversas maneiras e em diversas plataformas, um *wireframe* de baixa fidelidade, por exemplo, pode até ser feito com caneta e papel. Agora no caso de *wireframes* de média e

alta fidelidade, existem plataformas online que possibilitam a criação de esboços digitalizados, como *Figma*, *Adobe XD*, *Sketch*, entre outras. A utilização dessas plataformas permite que se crie protótipos de uma forma muito fácil e barata, pois são disponibilizadas gratuitamente e possuem boas funcionalidades para se incluir em seu esboço.

A seguir será apresentado o *wireframe* do projeto Orientação 360. Por se tratar de um *website*, ele vai conter responsividade.

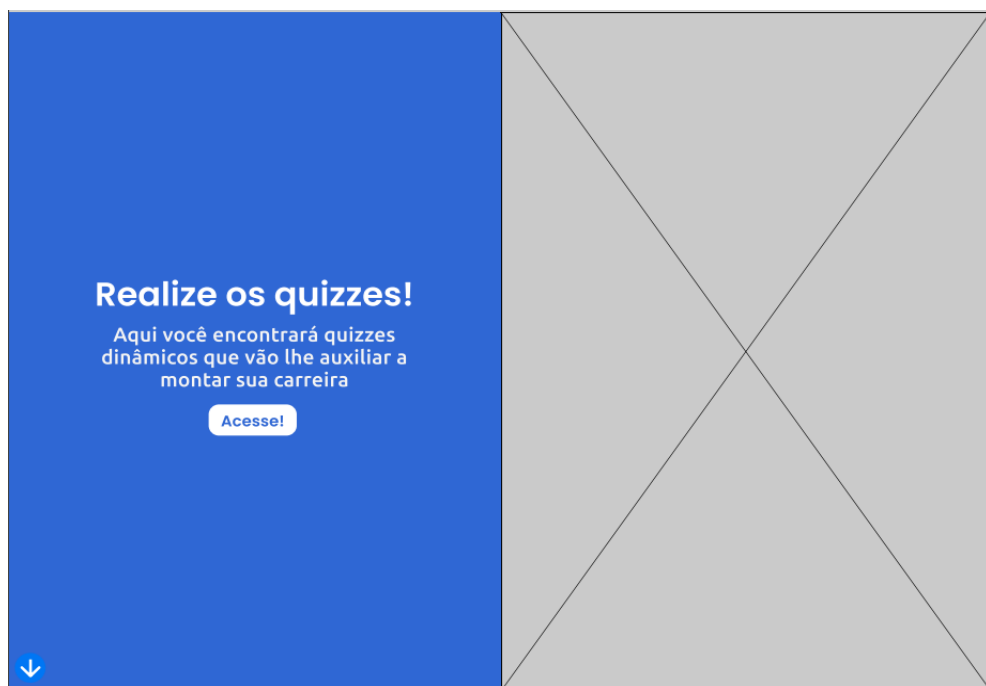
Figura 13 - Wireframe, tela de início (versão desktop)



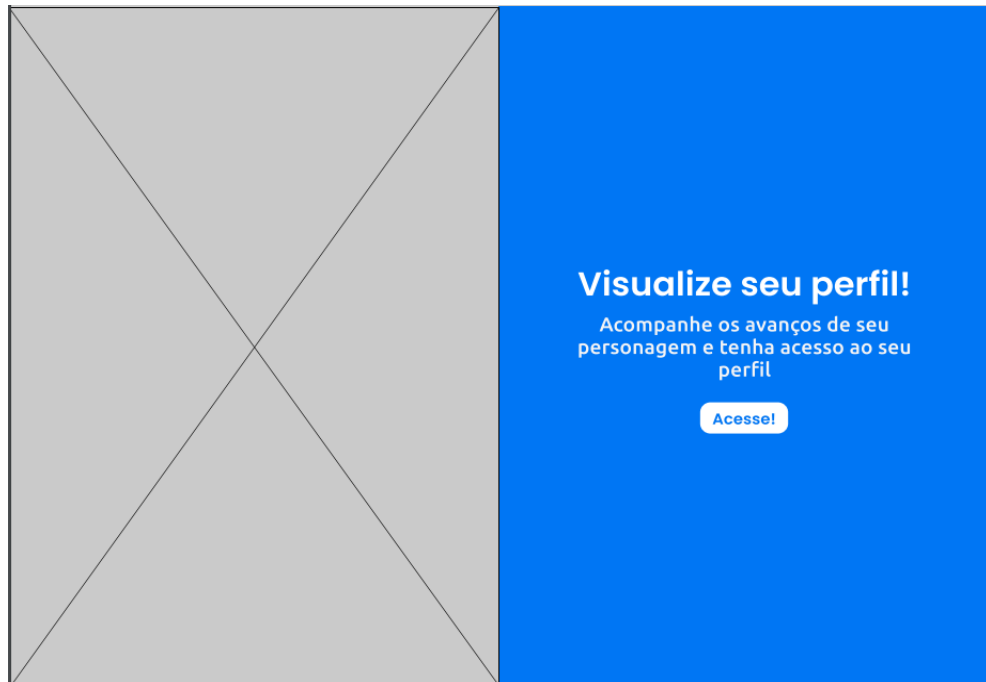
Fonte: Próprios Autores, 2023



Fonte: Próprios Autores, 2023



Fonte: Próprios Autores, 2023



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 14 - Wireframe, tela sobre nós



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 15 - Wireframe, tela de conteúdos



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 16 - Wireframe, tela de login



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 17 - Wireframe, tela esqueci a senha

Esqueci a Senha

Insira seu nome de usuário:

Nome de usuário:

Insira seu email de recuperação:

Email de recuperação:

CONTINUAR

Ou

Realize seu [Cadastro](#)

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 18 - Wireframe, tela mudar a senha

Mudar Senha

Insira sua nova senha:

Nova senha:

Confirme a nova senha:

Confirma:

CONFIRMA

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 19 - Wireframe, tela de cadastro

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 20 - Wireframe, tela de perfil

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 21 - Wireframe, tela de configurações do perfil



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 22 - Wireframe, tela com cards de notícias



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 23 - Wireframe, tela de notícia



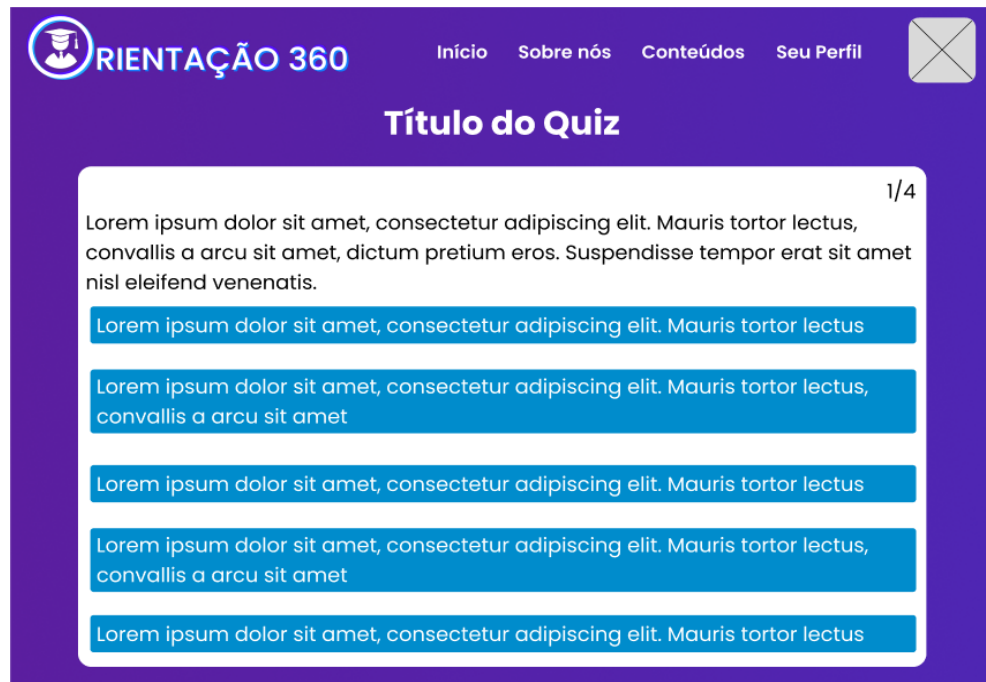
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 24 - Wireframe, tela com cards de quiz



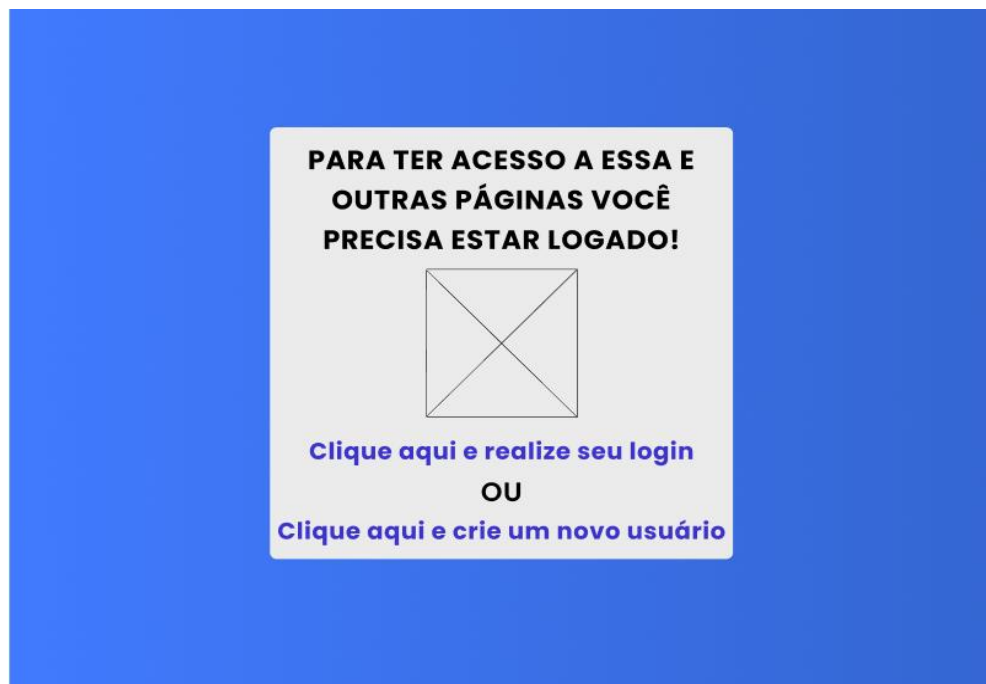
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 25 - Wireframe, tela de quiz



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 26 - Wireframe, tela de erro



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 27 - Wireframe, tela index do desenvolvedor



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 28 - Wireframe, tela de desenvolvimento, criar card do quiz

A wireframe of an administrative panel. The top navigation bar is identical to Figure 27. Below the navigation bar, the title 'Painel Administrativo' is centered. Underneath it, the subtitle 'Adicione ou Edite os Quizzes e seu Card' is centered. The form contains three sections: 1. 'Título do Quiz:' with a text input field containing 'Insira aqui seu título:', a character count '00/entre 16 a 32', and a blue error message 'O título deve ter entre 16 e 32 caracteres.' 2. 'Descrição do quiz:' with a text input field containing 'Insira aqui a descrição:', a character count '00/entre 32 a 128', and a blue error message 'A descrição deve ter entre 32 e 128 caracteres.' 3. 'Tag 1:' with a dropdown menu showing 'Selecione uma tag' and a blue error message 'Selecione uma tag.' Below it is 'Tag 2:' with a dropdown menu showing 'Selecione uma tag' and a blue error message 'Selecione uma tag.'

Fonte: Próprios Autores, 2023

Data de Publicação:
00/00/0000

Imagem do card de quiz:
Escolher arquivo Nenhum escolhido

Adicionar Quiz

Lista de Cards

Id	Título	Tag 1	Descrição	Data de Publicação	Imagem	Editar	Excluir
1	O Poder da informação	Educação	informação Aprimore suas habilidades de comunicação para se destacar em qualquer carreira.	22/04/2023		Editar	Excluir

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 29 - Wireframe, tela de desenvolvimento, criar um quiz

Início Nova Notícia Novo Quiz Seu Perfil **Sair**

←

1 **Insira a pergunta**

2 ☐ Insira a alternativa ☐ Insira a alternativa

3

4 ☐ Insira a alternativa ☐ Insira a alternativa

5

Salvar Alterações

Criar uma pergunta

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 30 - Wireframe, tela de desenvolvimento, criar card da notícia



ORIENTAÇÃO 360 Início Editar Conteúdos Editar Notícias Editar Quizzes Sair

Painel Administrativo

Adicione ou Edite os notícias e seu Card

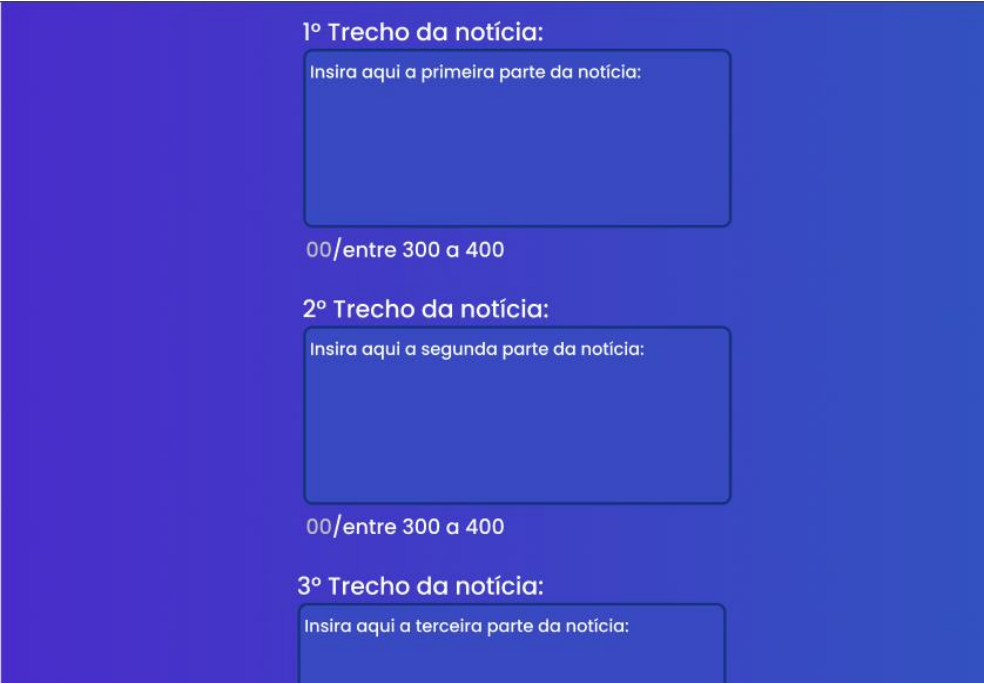
Título da notícia:
Insira aqui seu título:
00/entre 16 a 32

Tag 1:
▼

Tag 2:
▼

Descrição da notícia:
Insira aqui a descrição:
00/entre 32 a 128

Fonte: Próprios Autores, 2023



1º Trecho da notícia:
Insira aqui a primeira parte da notícia:
00/entre 300 a 400

2º Trecho da notícia:
Insira aqui a segunda parte da notícia:
00/entre 300 a 400

3º Trecho da notícia:
Insira aqui a terceira parte da notícia:

Fonte: Próprios Autores, 2023

00/entre 300 a 400

4º Trecho da notícia:

Insira aqui a quarta parte da notícia:

00/entre 300 a 400

Data de Publicação:

00/00/0000

Imagem do card de notícia:

Escolher arquivo

Nenhum escolhido

Imagem da notícia:

Escolher arquivo

Nenhum escolhido

Fonte: Próprios Autores, 2023

Data de Publicação:

00/00/0000

Imagem do card de notícia:

Escolher arquivo

Nenhum escolhido


Imagem da notícia:

Escolher arquivo

Nenhum escolhido

Adicionar Notícia

Lista de Cards

Id	Título	Tag 1	Descrição	Data de Publicação	Imagem	Editar	Excluir
1	O Poder da informação	Educação	informação Aprimore suas habilidades de comunicação para se destacar em qualquer carreira.	22/04/2023		Editar	Excluir

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 31 - Wireframe, tela de desenvolvimento, criar um conteúdo

ORIENTAÇÃO 360 Início Editar Conteúdos Editar Notícias Editar Quizzes **Sair**

Painel Administrativo

Adicione ou Edite os conteúdos e seu Card

Título do Conteúdo:
 Insira aqui seu título:
 00/entre 16 a 32

Descrição do conteúdo:
 Insira aqui a descrição:
 00/entre 32 a 128

Link:
 Insira aqui o link:

Fonte: Próprios Autores, 2023

00/entre 5 a 50

Data de Publicação:
 00/00/0000

Imagem do card de conteúdo:
 Escolher arquivo Nenhum escolhido

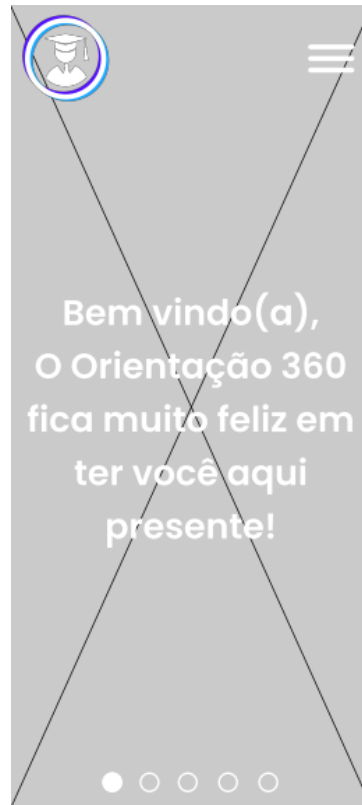
Adicionar Conteúdo

Lista de Cards

Id	Título	Descrição	Data de Publicação	Imagem	Link	Editar	Excluir
1	O Poder da informação	informação Aprimore suas habilidades de comunicação para se destacar em qualquer carreira.	22/04/2023		Google.com	Editar	Excluir

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 32 - Wireframe, tela de início (versão responsiva)



Fonte: Próprios Autores, 2023



Fonte: Próprios Autores, 2023

Realize os quizzes!

Aqui você encontrará
quizzes dinâmicos que
vão lhe auxiliar a
montar sua carreira

Acesse!

Fonte: Próprios Autores, 2023

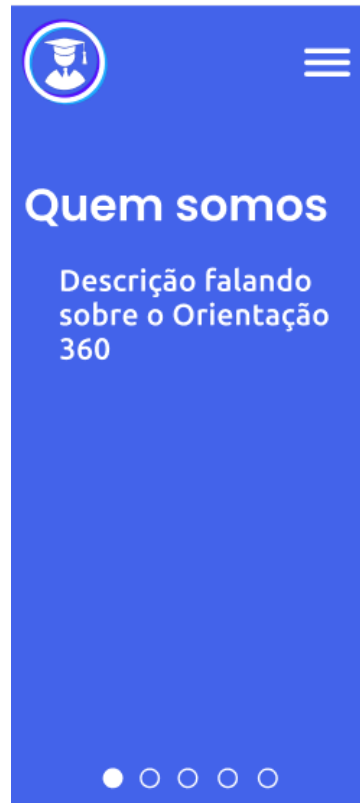
Visualize seu perfil!

Acompanhe os avanços
de seu personagem e
tenha acesso ao seu
perfil

Acesse!

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 33 - Wireframe, tela sobre nós



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 34 - Wireframe, tela de conteúdos



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 35 - Wireframe, tela de login

The wireframe shows a login screen with a blue background. A white rounded rectangle contains the login form. At the top is the title 'Login'. Below it are two input fields: 'Nome de Usuário:' and 'Senha:'. The password field has a toggle icon. Below the password field is a link 'Esqueci a senha'. A blue 'LOGAR' button is centered. At the bottom, there is a link 'É novo(a) por aqui? Cadastre-se abaixo:' and a link 'Clique aqui e realize seu cadastro'.

Login

Nome de Usuário:

Insira seu nome de usuário:

Senha:

Insira sua senha: ☐

[Esqueci a senha](#)

LOGAR

[É novo\(a\) por aqui? Cadastre-se abaixo:](#)

[Clique aqui e realize seu cadastro](#)

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 36 - Wireframe, tela esqueci a senha

The wireframe shows a 'Forgot Password' screen with a blue background. A white rounded rectangle contains the form. At the top is the title 'Esqueci a Senha'. Below it are two input fields: 'Insira seu nome de usuário:' and 'Insira seu email de recuperação:'. A blue 'CONTINUAR' button is centered. Below the button is a horizontal line, followed by the word 'Ou', another horizontal line, and a link 'Realize seu Cadastro'.

Esqueci a Senha

Insira seu nome de usuário:

Nome de usuário:

Insira seu email de recuperação:

Email de recuperação:

CONTINUAR

Ou

Realize seu [Cadastro](#)

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 37 - Wireframe, tela mudar senha

Mudar Senha

Insira sua nova senha:

Nova senha:

Confirme a nova senha:

Confirma:

CONFIRMA

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 38 - Wireframe, tela de cadastro

Cadastro

Insira seu nome:

Nome de usuário:

Insira sua data de nascimento:

dd/mm/aaaa

Insira seu email de recuperação:

Email de recuperação:

Insira sua senha:

Senha:

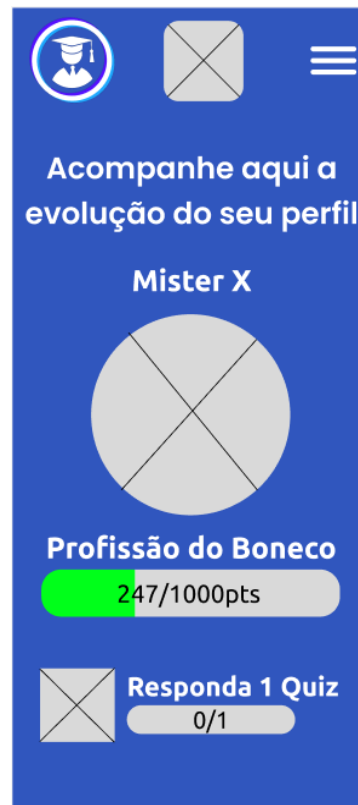
Ao se cadastrar, você concorda com nossos [Termos](#), [Política de Privacidade](#) e [Política de Cookies](#).

CADASTRAR

Tem uma conta? [Conecte-se](#)

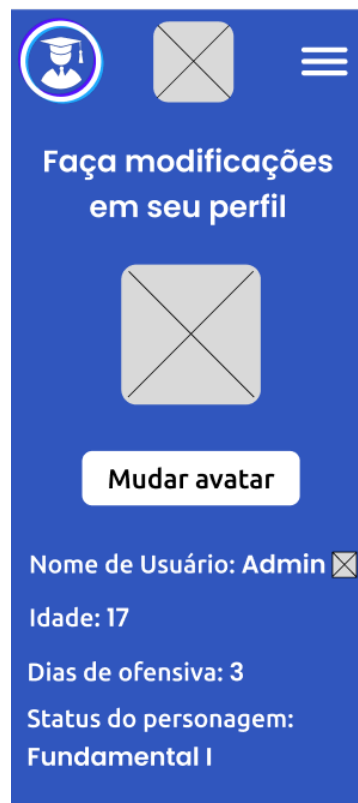
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 39 - Wireframe, tela de perfil



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 40 - Wireframe, tela de configuração de perfil



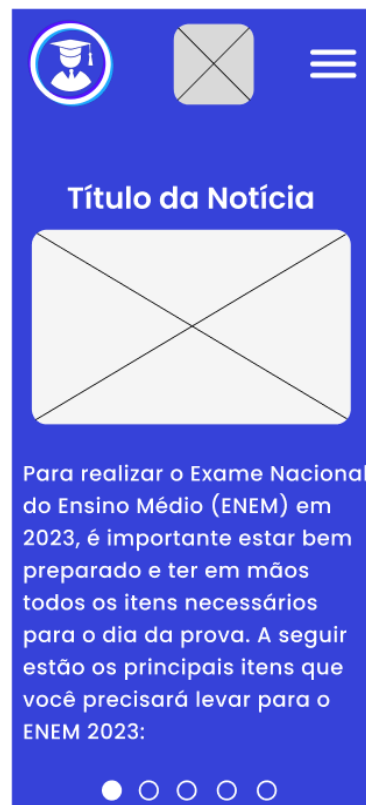
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 41 - Wireframe, tela com cards de notícia



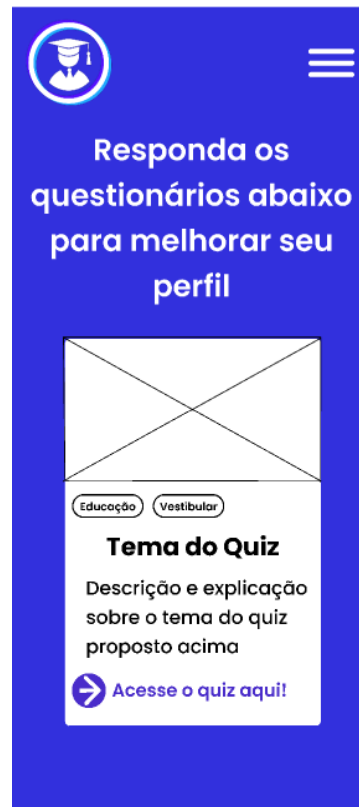
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 42 - Wireframe, tela de notícias



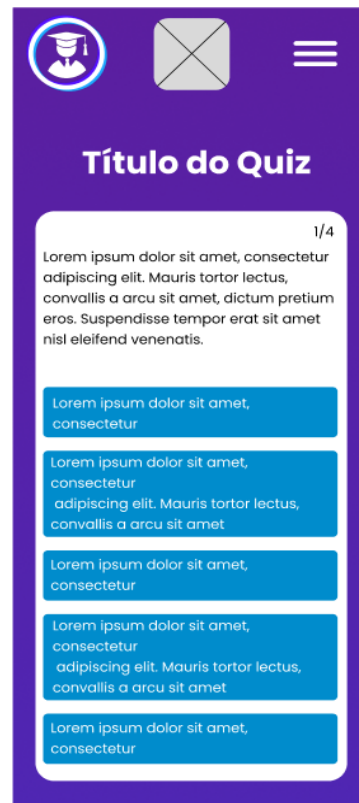
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 43 - Wireframe, tela com cards de quiz



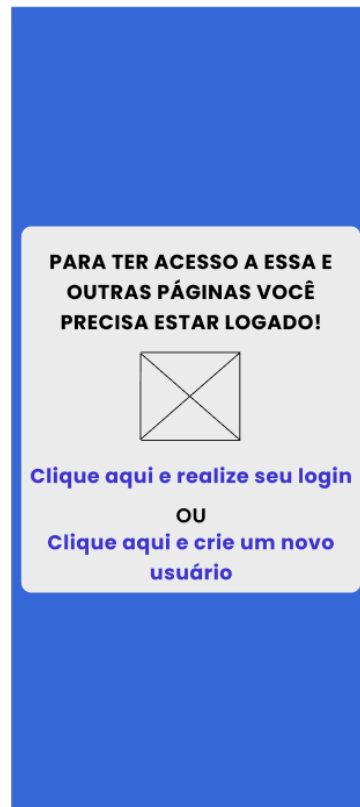
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 44 - Wireframe, tela de quiz



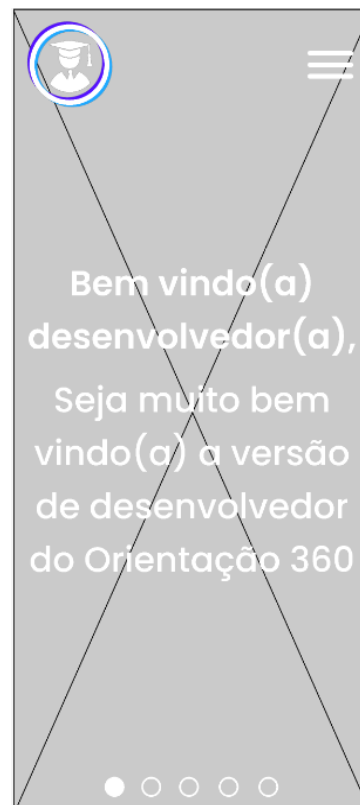
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 45 - Wireframe, tela de erro



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 46 - Wireframe, tela index do desenvolvedor



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 47 - Wireframe, tela de desenvolvimento, criar card do quiz

Painel Administrativo

Adicione ou Edite os Quizzes e seu Card

Título do Quiz:

Insira aqui seu título:

00/entre 16 a 32

Descrição do quiz:

Insira aqui a descrição:

00/entre 32 a 128

Tag 1:

▼

Fonte: Próprios Autores, 2023

Tag 2:

▼

Data de Publicação:

00/00/0000

Imagem do card de quiz:

Escolher arquivo Nenhum escolhido

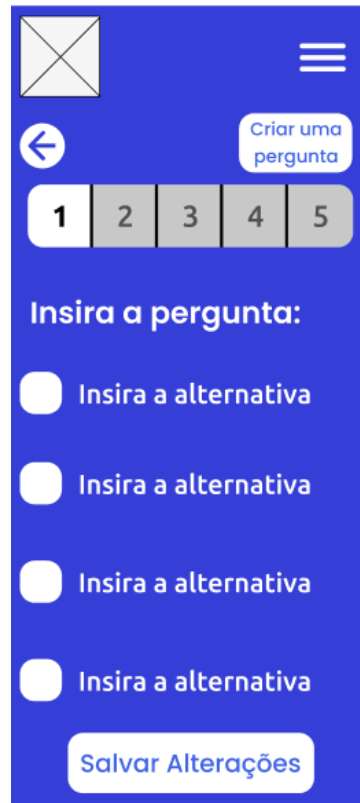
Adicionar Quiz

Lista de Cards

Id	Título	Editar	Excluir
1	O Poder da informação	Editar	Excluir

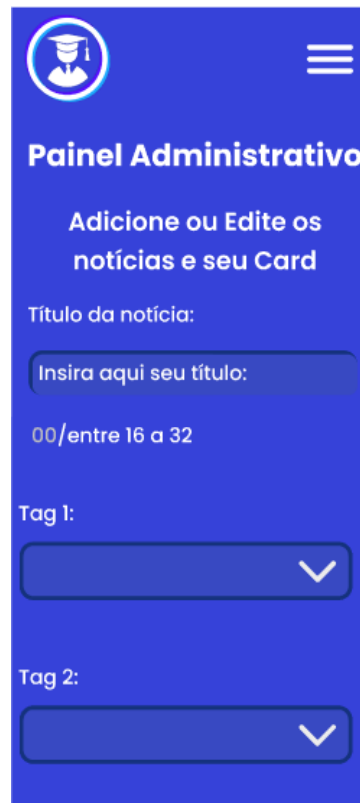
Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 48 - tela de desenvolvimento, criar um quiz



Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 49 - tela de desenvolvimento, criar card da notícia



Fonte: Próprios Autores, 2023

Descrição da notícia:

Insira aqui a descrição:

00/entre 32 a 128

1º Trecho da notícia:

Insira aqui a primeira parte da notícia:

00/entre 300 a 400

2º Trecho da notícia:

Insira aqui a segunda parte da notícia:

Fonte: Próprios Autores, 2023

00/entre 300 a 400

3º Trecho da notícia:

Insira aqui a terceira parte da notícia:

00/entre 300 a 400

4º Trecho da notícia:

Insira aqui a quarta parte da notícia:

Fonte: Próprios Autores, 2023

00/entre 300 a 400

Data de Publicação:

00/00/0000

Imagem do card de notícia:

Escolher arquivo Nenhum escolhido

Imagem da notícia:

Escolher arquivo Nenhum escolhido

Adicionar Notícia

Fonte: Próprios Autores, 2023

Data de Publicação:

00/00/0000

Imagem do card de notícia:

Escolher arquivo Nenhum escolhido

Imagem da notícia:

Escolher arquivo Nenhum escolhido



Adicionar Notícia

Lista de Cards

Id	Título	Editar	Excluir
1	O Poder da informação	Editar	Excluir

Fonte: Próprios Autores, 2023

Figura 50 - tela de desenvolvimento, criar um conteúdo

Painel Administrativo

Adicione ou Edite os conteúdos e seu Card

Título do Conteúdo:

00/entre 16 a 32

Descrição do conteúdo:

00/entre 32 a 128

Link:

Fonte: Próprios Autores, 2023

00/entre 5 a 50

Data de Publicação:

Imagem do card de conteúdo:

Nenhum escolhido

Adicionar Conteúdo

Lista de Cards

Id	Título	Editar	Excluir
1	Informação Aprimore suas habilidades de comunicação para se destacar em qualquer carreira.	Editar	Excluir

Fonte: Próprios Autores, 2023

3.5 Qualidade e teste de *software*

3.5.1 Definição de teste e qualidade de *software*

A qualidade de *software* representa à medida em que um programa de computador cumpre com todos os requisitos, expectativas e necessidades propostas aos usuários que irão fazer uso de seu sistema. Um *software* de qualidade é aquele que funciona corretamente, é confiável, é seguro, é eficiente e atende a todos os objetivos que foi projetado para seguir. A qualidade de *software* é muito importante para garantir a satisfação do seu público-alvo, evitar problemas e erros, e manter a reputação de uma empresa ou de um desenvolvedor, e não se limita apenas à ausência de defeitos, mas também engloba outros atributos, como o desempenho, a usabilidade, a segurança e a manutenção de seu projeto.

“A qualidade, o desempenho e a funcionalidade do *software* determinarão se valerá a pena investir milhões de dólares ou algumas centenas de reais.” (ALMEIDA BRUNO DE SOUZA, 2018).

Garantir a qualidade de *software* envolve práticas de desenvolvimento, testes rigorosos e um compromisso contínuo com a melhoria. Empresas e desenvolvedores geralmente adotam metodologias de desenvolvimento ágil e práticas de garantia de qualidade para alcançar esses objetivos.

Os testes de *software*, por sua vez, são processos sistemáticos realizados para avaliar a qualidade de um *software*, e são aplicados em diferentes estágios do ciclo de vida do desenvolvimento de um *software*. Eles contam com a execução controlada do programa com o objetivo de identificar defeitos, bugs, falhas ou problemas que possam afetar o desempenho ou a funcionalidade do seu *software*. Estes testes podem ser manuais, nos quais uma pessoa pode ir lá e executar casos de teste, ou automatizados, nos quais ferramentas de *software* executam os testes de forma programada e automática.

Testes de *software* desempenham um papel fundamental na garantia da qualidade do *software*, pois ajudam a identificar e corrigir erros antes que o projeto seja lançado para os usuários finais. Eles incluem diversos tipos de testes, como por exemplo, testes de unidade, testes de integração, testes de sistema, testes de aceitação, testes de segurança, e muitos outros, cada um focado em aspectos específicos para ajudar na melhoria e na qualidade de cada *software* desenvolvido.

3.5.2 Aplicação de teste de *software*

A seguir, será descrito o conceito e a aplicação do Teste de Fumaça, utilizado no Orientação 360.

3.5.3 Teste de Fumaça

O teste de fumaça realizado em um *website* é uma etapa fundamental no ciclo de desenvolvimento de um *software*, especialmente após alterações significativas. O termo "fumaça" é metafórico, indicando a verificação fundamental para garantir que o *website* não esteja "pegando fogo" nos aspectos básicos, e essa abordagem visa identificar problemas que possam comprometer o funcionamento básico do *website* antes de prosseguir para testes mais detalhados. Durante o teste de fumaça, a equipe avalia a acessibilidade, funcionalidades essenciais, e compatibilidade com diferentes navegadores, incluindo a responsividade em dispositivos móveis.

Os aspectos analisados incluem a certificação de que o *website* pode ser acessado sem problemas, que as páginas principais carreguem corretamente, e que a navegação básica, incluindo *links*, funciona como o esperado. Funcionalidades essenciais, como formulários de contato, processos de login e até mesmo carrinho de compras, são testadas para garantir a operação adequada. A compatibilidade com diferentes navegadores é verificada para assegurar uma experiência consistente, enquanto integrações básicas, como sistemas de pagamento, também são testadas.

3.5.4 Aplicação do teste de fumaça

Através da realização do teste de fumaça, é possível verificar se as funções principais do *software* estão funcionando corretamente. O *website* Orientação 360 conta com uma alta demanda de funcionalidades, e visando isso, a equipe destinou o uso do teste de fumaça nas funcionalidades fundamentais do *website*, dentre elas, podemos citar o sistema de login e cadastro, o CRUD (*Create, Read, Update and Delete*), sistema de exibição, criação, edição e exclusão de qualquer tipo de mídia do *website*, sistema de conquistas para a gamificação e outras de menor relevância. O uso do teste de fumaça ocorreu de maneira recorrente e frequente, ocorrendo em paralelo com o desenvolvimento do *software*, para que assim, pudesse ser garantido o funcionamento das principais funcionalidades do Orientação 360 e garantir também, uma experiência sem qualquer tipo de problema a nossa persona.

APÊNDICES

IDENTIDADE VISUAL

A identidade visual é constituída através de elementos que representam visualmente todas as principais características de sua empresa, ou de seu produto, formando assim uma união entre o design e a comunicação com o público, como o seu nome, sua marca, seu slogan, sua logo, suas paletas de cores, ou a assinatura de sua marca. Toda essa junção de elementos tem o intuito de tornar seu produto único no mercado, contendo assim uma personalidade que será reconhecida e relacionada facilmente com aquilo que você está produzindo. Ela deverá ser montada de uma forma que fique marcada na mente de seu público, pois assim que verem algo parecido ou semelhante, eles já logo associaram aquilo a sua marca, e isso é um ponto extremamente importante. Esta identidade também será muito importante para gerar credibilidade, pois através dela você está repassando uma mensagem para seus clientes, influenciando assim diretamente em suas vendas. Além de que, também ajuda muito a melhorar a experiência do consumidor, pois se ela foi bem arquitetada, pode provocar bons sentimentos no cliente, para que assim ele faça boas associações com relação ao seu produto.

“Em média, os consumidores são expostos a 6 mil anúncios por dia e a mais de 25 mil novos produtos por ano. As marcas ajudam os consumidores a atravessar esse mar de escolhas disponíveis em cada categoria de produto ou serviço.” (SCOTT M. DAVIS, Brand Asset Management, 2000).

MARCA

A marca de uma empresa é o que irá ligar os seus clientes com o seu produto, formando assim uma conexão emocional entre eles. Ela é o que diferencia seus produtos dos demais que existem no mercado, por isso deve representar bem a identidade e a personalidade da empresa. A marca deve possuir um significado que contenha sentido e esteja ligado com o que você está produzindo, é necessário

que se tenha essa relação entre eles, assim como é necessário realizá-la de acordo com a imagem que você quer passar ao seu público.

Para se dar início a criação de uma marca, é importante definir qual será o seu nome, o seu logotipo, as suas cores, o seu slogan, e todos esses elementos visuais que ajudaram a formar um vínculo maior com seus clientes.

Visando isso, o projeto Orientação 360 deu início a criação de sua própria marca. O nome do projeto tem como significado toda a orientação que o usuário irá adquirir ao utilizar o *website* criado, pois com o acesso fácil a todas as notícias, quizzes e conteúdos do site, a pessoa irá conseguir uma boa orientação para começar a formular seus planos de carreira, orientação essa que será muito ampla, fazendo referência ao conceito de “360 graus”, que significa ter uma visão completa de tudo o que está sendo oferecido.

SLOGAN

O slogan é utilizado na forma de uma frase curta e memorável que enfatiza os valores e as características de uma empresa, passando através dele o que a marca tem a oferecer para o público, fortalecendo assim a identidade da marca para que seja algo bem característico aos olhos dos consumidores. Eles representam uma ideia rápida e objetiva para o consumidor conseguir a identificar facilmente, e são colocados juntamente com o logotipo.

O slogan do projeto Orientação 360 é “E é aí que entra o nosso site...”, fazendo uma alusão as dúvidas que os jovens possuem com relação a sua carreira, pois assim, sempre que alguém tiver algum questionamento, como por exemplo “Não sei qual área devo seguir”, “Me sinto perdido com relação a minha carreira”, “Não tenho nenhum planejamento do que fazer pós ensino médio”, a frase em questão “E é aí que entra o nosso site...” será vista como uma solução para estes problemas.

LOGOTIPO

O logotipo de uma empresa é um conjunto de representações gráficas que simboliza a identidade visual dessa empresa. Ela é uma parte fundamental e deve ser única, para que assim se possa criar uma marca visual memorável e que se

diferencie das outras marcas que existem no mercado. O logotipo deve contar com uma escolha de cores e fontes estratégicas, pois assim, o consumidor manterá a sua marca sempre em mentes quando ver uma cor parecida ou relacionada a ela, e isso é importante para prender a atenção das pessoas e criar um vínculo entre elas e seu produto.

A seguir, será representado o logotipo do Orientação 360.

Figura 51 - Logotipo do projeto



Fonte: Próprios Autores, 2023

Após uma boa análise do tema em questão e da psicologia das cores, o projeto conterá as tonalidades da cor branca, azul e roxa como suas cores predominantes, além de trabalhar com um fundo transparente. A cor branca se remete a simplicidade, a paz e a clareza, sensações que visamos despertar ao nosso usuário durante a propagação de qualquer tipo de conteúdo que for transmitido em nosso *website*. Já a cor azul é geralmente utilizada para representar o profissionalismo, a estabilidade, o conhecimento e também a segurança, coisa que visamos muito em todo o nosso projeto. Além disso, o uso de um azul claro e suave de fundo transmite a emoção de serenidade, ele é capaz de estimular a criatividade e transmitir o sentimento de sucesso, de conquistas realizadas, o que faz relação com a cor que se encontra próxima a ele de fundo, o roxo, que representa assim como o azul mais claro, uma sensação de criatividade, imaginação e tranquilidade. Todos esses sentimentos serão muito explorados em nosso projeto, pois ele visa incentivar os jovens de maneira criativa e tranquila a buscarem uma área profissional que esteja de acordo com suas necessidades, uma área que o jovem possa se sentir bem em seguir ou em estudar, para que assim, ele possa adquirir maiores conquistas em seu futuro.

A imagem do boneco formado em nossa logo está ligada a dois fatores cruciais, sendo o primeiro deles, o desejo do jovem de se formar na área que ele almeja seguir. Enquanto o segundo fator, está ligado a parte de dentro de nosso projeto, sendo o boneco, representando a principal ideia de gamificação que haverá disponível para o usuário, ideia essa que consiste em um sistema de conquistas.

Onde, conforme o usuário interaja com os recursos de nosso *website*, um bonequinho vai ganhando pontos que serão somados até ela subir seu nível de profissão, sendo que cada nível representará um estágio em que o bonequinho se encontra, como ensino fundamental I, ensino fundamental II, ensino médio e dentre outros. O boneco é apelidado de Mister X, nome esse que poderá ser mudado pelo usuário.

ORGANOGRAMA

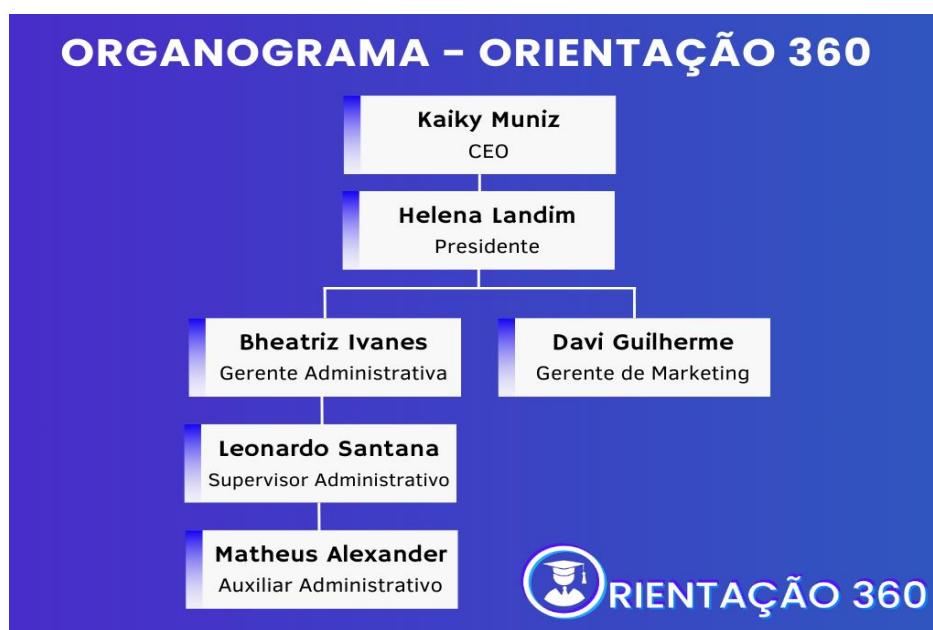
Um organograma é uma representação visual de uma estrutura hierárquica de alguma empresa ou organização. Ele exhibe os mais variados níveis de autoridade, de departamento, das unidades de negócio e suas relações dentro da empresa. Essa ferramenta gráfica é fundamental para proporcionar um claro panorama com relação as organizações, destacando as funções e os fluxos de comunicação entre os diferentes cargos e áreas que atuam em determinada empresa.

Existem diversos tipos de organogramas, sendo o mais comum o organograma vertical, que representa a hierarquia da empresa em uma espécie de pirâmide. Tendo no topo os cargos mais altos da empresa, como o CEO (Diretor Executivo), seguidos pelos executivos de nível médio e funcionários de base na parte inferior.

A forma de estrutura do organograma pode se diferenciar de empresa para empresa, dependendo do tamanho e da complexidade da organização em questão. Uma empresa menor pode trabalhar com um organograma mais simples com poucos níveis hierárquicos, enquanto uma empresa maior pode ter um organograma mais elaborado com múltiplos departamentos e subdivisões.

Abaixo, segue o organograma corporativo do Orientação 360:

Figura 52 - Organograma do projeto



Fonte: Próprios Autores, 2023

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após terem sido realizadas as respectivas análises de mercado, foi possível coletar os dados de mercado para que assim pudéssemos criar um projeto que fosse totalmente viável para nosso público. Com esses dados, conseguimos entender bem melhor quem é o nosso público-alvo, no caso, a grande parte dos jovens que não sabem o que fazer após o término do ensino médio, ou não sabem como ingressar no mercado de trabalho. Devido a isso, muitos jovens tendem a entrar na estatística da geração “nem-nem”, que consiste em jovens que não querem nem estudar nem trabalhar, pois muitos acabam desistindo de tentar arrumar algo, já que não possuem os devidos conhecimentos sobre como se adequar no mundo do trabalho, ou sobre como se adequar em seus futuros ambientes educacionais.

Para conseguirmos compreender ainda mais a realidade das pessoas que iremos atender, foi feita uma pesquisa de campo, com o intuito de buscar e absorver uma base diretamente do público-alvo, sabendo assim todos os pontos que deverão ser analisados, e todas as medidas que deveram ser tomadas para suprir todas as necessidades de nosso cliente. Após concluir a pesquisa de campo, foi feita uma análise e estudo de todos os dados coletados, o que permitiu identificar a abordagem mais eficaz para nossos dois grupos-alvo: jovens que já têm clareza sobre sua escolha de carreira e aqueles que ainda não têm uma perspectiva definida. O grupo de entrevistados, que representou a maioria da pesquisa com 88,4% das respostas, confirmo que um *website* voltado para orientação de jovens é impulsionado pelo apoio de outras pessoas e partes interessadas. Dessa forma, o principal objetivo do nosso projeto Orientação 360 foi testado e demonstrou ser viável para desenvolvimento.

Tendo isso em vista, utilizamos a ferramenta do *Business Model Canvas* para que fosse criada uma estratégia que nos ajudasse a organizar melhor todas as ideias relacionadas ao projeto. Com ele, foi possível montar um plano de negócio eficaz, destacando todas as relações que o *website* terá com os usuários, todas as propostas dadas que farão com que os usuários fiquem entretidos no *website*, como quizzes educacionais e vocacionais, notícias rápidas e atualizadas frequentemente, conteúdos de fácil entendimento com relação ao mercado de trabalho e ao meio

educacional, e também criar a ideia de gamificação RPG que contará com um sistema de conquistas para ganhar pontos. E por fim, toda a estrutura de gastos que teríamos com o decorrer do projeto.

Contudo, fica evidente que tanto o apoio interpessoal quanto a utilização estratégica do *website* desempenham papéis fundamentais para motivar os jovens e para sustentar o hábito de estudar, preparando-os para ingressar no mercado de trabalho. Dessa maneira, o projeto Orientação 360 está bem fundamentado e apresenta um potencial promissor para conquistar o público-alvo. Esses dois elementos não apenas demonstram a capacidade da estratégia adotada, mas também apontam para uma abordagem eficaz de envolvimento e orientação direcionada ao público em questão. A junção entre o estímulo das relações interpessoais e a presença estratégica na internet se mostra essencial para o desenvolvimento do projeto. Essa união não apenas estabelece uma base firme para atingir metas educacionais e profissionais, mas também ressalta a relevância de um suporte sólido entre as pessoas. Assim, o Orientação 360 firma-se como uma iniciativa com um potencial expressivo para impactar positivamente o seu público-alvo, proporcionando resultados duradouros e significativos.

REFERÊNCIAS

PLANTÃO DOS LAGOS. **Cerca de 10% dos jovens brasileiros não sabem o que fazer após o ensino médio.** Disponível em: <https://plantaodoslagos.com.br/categoria/educacao-empregos/cerca-de-10-dos-jovens-brasileiros-nao-sabem-o-que-fazer-apos-o-ensino-medio/>

ISTOÉ. **Buscar diálogo com familiares e amigos pode ser um começo para novas descobertas.** Disponível em: <https://istoe.com.br/buscar-dialogo-com-familiares-e-amigos-pode-ser-um-comeco-para-novas-descobertas-afirma-rafael-mariano/>

CNN BRASIL. **25% dos jovens brasileiros ouvidos em pesquisa não estudam e nem trabalham.** Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/25-dos-jovens-brasileiros-ouvidos-em-pesquisa-nao-estudam-e-nem-trabalham/>

RECORD. **Colapso social: Brasil bate recorde de jovens 'nem-nem'.** Disponível em: <https://lifestyle.r7.com/patricia-lages/colapso-social-brasil-bate-recorde-de-jovens-nem-nem-17012023>

TRIBUNA DE MINAS. **Os principais desafios encontrados pelos jovens no mercado de trabalho.** Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/colunas/larchcompartilha/28-01-2022/os-principais-desafios-encontrados-pelos-jovens-no-mercado-de-trabalho.html>

BBC NEWS. **Hábitos digitais estão 'atrofiando' nossa habilidade de leitura e compreensão?** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/salasocial-47981858>

AGÊNCIA BRASIL. **Pesquisa aponta que 28% dos jovens não voltarão às aulas após pandemia.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-06/pesquisa-aponta-que-28-dos-jovens-nao-voltarao-aulas-apos-pandemia>

UNESP. **O que é análise de mercado.** Disponível em: <https://fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/analise-de-mercado.pdf>

INSTITUTO PHD. **Como funcionam as pesquisas de mercado: Conceitos, técnicas e análises.** Disponível em: <https://www.institutophd.com.br/como-funcionam-as-pesquisas-de-mercado-%20conceitos-tecnicas-e-analises/>

RESULTADOS DIGITAIS. **Pesquisa indica recursos mais relevantes de mídias sociais.** Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/marketing/estatisticas-redes-sociais/>

CETIC.BR. **TIC Kids Online Brasil 2021: 78% das crianças e adolescentes conectados usam redes sociais.** Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tic-kids-online-brasil-2021-78-das-criancas-e-adolescentes-conectados-usam-redes-sociais/>

WIKIPÉDIA. **Trabalho de campo.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Trabalho_de_campo

SIGNIFICADOS. **Pesquisa de campo: O que é, tipos e exemplos.** Disponível em: <https://significados.com.br/pesquisa-de-campo/>

SEBRAE. **Análise da concorrência.** Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/analise-da-concorrenca,456836627a963410VgnVCM1000003b74010aRCRD>

BH1. **Frases memoráveis de grandes profissionais do marketing.** Disponível em: <https://www.bh1.com.br/administracao-de-marketing/frases-memoraveis-de-grandes-profissionais-do-marketing/>

SERASA EXPERIAN. **Concorrência direta e indireta: como identificar as do seu negócio.** Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/blog-pme/concorrenca-direta-e-indireta/#:~:text=Os%20concorrentes%20diretos%20consistem%20nas,voc%C3%AA%20e%20a%20outra%20empresa.>

SEBRAE. **Como fazer para identificar os concorrentes da empresa.** Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/como-fazer-para-identificar-os-concorrentes-da-empresa,c58eed77f94ac410VgnVCM2000003c74010aRCRD#:~:text=%2D%20Concorrente%20indireto%3A%20%C3%A9%20aquele%20que,clara%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20de%20produto.>

QUERO BOLSA. **Interface do site.** Disponível em: <https://querobolsa.com.br/?level=Gradua%C3%A7%C3%A3o>

CIEE. **Interface do site.** Disponível em: <https://portal.ciee.org.br/categorias/estudantes/>

EDUCA+BRASIL. **Interface do site.** Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/>

AMIGO EDU. **Interface do site.** Disponível em: <https://amigoedu.com.br/>

G1. **Interface do site.** Disponível em: <https://g1.globo.com/>

LINKEDIN. **Interface do site.** Disponível em: <https://br.linkedin.com/>

ESTRATÉGIA ODS. **O que são os ODS?** Disponível em: <https://www.estrategiaods.org.br/o-que-sao-os-ods/>

IPEA. **ODS 4: Educação e Qualidade.** Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods4.html>

IPEA. **ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico.** Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods8.html>

INOVAÇÃO SEBRAE. **O que é business model canvas e como aplicá-lo no seu negócio?** Disponível em: <https://inovacaosebraeminas.com.br/o-que-e-business-model-canvas-e-como-aplica-lo-no-seu-negocio/>

WIKIPÉDIA. **Quadro de modelo de negócios.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Quadro_de_modelo_de_neg%C3%B3cios

ATITUDE E NEGÓCIOS. **Business model canvas.** Disponível em:
<https://atitudeenegocios.com/business-model-canvas/>

ASANA. **Como criar uma análise competitiva.** Disponível em:
https://asana.com/pt/resources/competitive-analysis-example?gclid=CjwKCAjw36GjBhAkEiwAKwIWyaBKvIFKvYKJTPI9J8IN8pSw2YgraeRdII7BOhatn65XsQD90NYqKBoCAjIQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds

WIKIPÉDIA. **Identidade visual.** Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Identidade_visual

SEBRAE. **Importância da marca para sucesso do negócio.** Disponível em:
<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/importancia-da-marca-para-sucesso-do-negocio,48f9634e2ca62410VgnVCM100000b272010aRCRD>

WIKIPÉDIA. **Logotipo.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Logotipo>

SIGNIFICADOS. **O que é uma logomarca.** Disponível em:
<https://www.significados.com.br/logomarca/>

SIGNIFICADOS. **O que é um slogan.** Disponível em:
<https://www.significados.com.br/slogan/>

WIKIPÉDIA. **Slogan.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Slogan>

ROCKCONTENT. **Psicologia das cores.** Disponível em:
<https://rockcontent.com/br/blog/psicologia-das-cores/#:~:text=Significado%20da%20cor%20Azul&text=J%C3%A1%20o%20azul%20escuro%20%C3%A9,e%20tranquilidade%20para%20as%20pessoas.>

MUNDO EDUCAÇÃO. **Significado das cores.** Disponível em:
<https://mundoeducacao.uol.com.br/artes/significado-das-cores.htm#:~:text=Simboliza%20criatividade%2C%20juventude%20e%20alegria,simboliza%20lealdade%2C%20confian%C3%A7a%20e%20tranquilidade.>

ROCKCONTENT. **Entenda o que é psicologia das cores e descubra o significado de cada cor.** Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/psicologia-das-cores/>

DEVMEDIA. **Análise e projeto de sistemas.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/analise-e-projeto-de-sistemas-um-preludio-sobre-o-assunto/7726>

WIKIPÉDIA. **Análise de sistemas.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_de_sistemas

PROEDU. **Análise de sistemas.** Disponível em: [https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1527/15.2_versao_Final_com_ISBN-Analise de Sistemas 07.07.14.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=An%C3%A1lise%20de%20sistemas%20%C3%A9%20a,para%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20software.](https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1527/15.2_versao_Final_com_ISBN-Analise_de_Sistemas_07.07.14.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=An%C3%A1lise%20de%20sistemas%20%C3%A9%20a,para%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20software.)

DEVMEDIA. **Ciclos de vida do software.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/ciclos-de-vida-do-software/21099>

TREINAWEB. **Ciclo de vida do software: Por que é importante saber?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/ciclo-de-vida-software-por-que-e-importantesaber#:~:text=O%20ciclo%20de%20vida%20de%20um%20software%20%C3%A9%20uma%20estrutura,%2C%20lan%C3%A7ado%2C%20aprimorado%20e%20finalizado.>

LUCIDCHART. **O que é diagrama de classe UML?** Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>

DEVMEDIA. **Orientações básicas na elaboração de um diagrama de classes.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/orientacoes-basicas-na-elaboracao-de-um-diagrama-de-classes/37224>

SIGNIFICADOS. **Diagrama de classes.** Disponível em: <https://www.significados.com.br/diagrama-de-classes/>

LUCIDCHART. **Diagrama de caso de uso UML.** Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>

DEVMEDIA. **O que é UML e diagramas de caso de uso: Introdução prática à UML.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408#:~:text=Curso%20de%20UML-.Diagrama%20de%20Casos%20de%20Uso,os%20usu%C3%A1rios%20do%20mesmo%20sistema.>

DEVMEDIA. **Modelagem de dados.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelagem-de-dados-tutorial/20398>

DEVMEDIA. **Conceitos fundamentais de banco de dados.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/conceitos-fundamentais-de-banco-de-dados/1649>

ORACLE. **O que é um banco de dados?** Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>

MOZILLA. **O que é HTML.** Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML>

MOZILLA. **O que é CSS.** Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS>

MOZILLA. **O que é JavaScript.** Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>

HOSTINGER. **O que é MySQL?** Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql>

DEVMEDIA. **O que é PHP.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/php/>

TREINAWEB. **VS Code – O que é e por que você deve usar?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/vs-code-o-que-e-e-por-que-voce-deve-usar>

HOSTINGER. **O que é WAMP?** Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-wamp>

WIKIPÉDIA. **PhpMyAdmin.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

ADOBE. **Adobe Express.** Disponível em: <https://helpx.adobe.com/br/express/using/express-overview.html>

WIKIPÉDIA. **Adobe Photoshop.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

HOSTINGER. **O que é o Figma?** Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/figma-o-que-e>

WIKIPÉDIA. **Google Fonts.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Fonts

WIKIPÉDIA. **Pixabay.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pixabay>

SIGNIFICADOS. **O que é uma interface.** Disponível em: <https://www.significados.com.br/interface/#:~:text=A%20interface%20entre%200o%20software,desempenhar%20suas%20tarefas%20no%20software.>

CONCEITO.DE. **Conceito de interface.** Disponível em: <https://conceito.de/interface>

LUCIDCHART. **O que é wireframe?** Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-wireframe>

MIRO. **O que é um wireframe?** Disponível em: <https://miro.com/pt/wireframe/o-que-e-wireframe/>

DEVMEDIA. **Qualidade de software – Engenharia de software.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/qualidade-de-software-engenharia-de-software-29/18209>

LINKEDIN. **Você conhece os principais conceitos sobre teste e qualidade de software?** Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/voc%C3%AA-conhece-os-principais-conceitos-sobre-teste-e-qualidade-soares>