

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROF. ARMANDO JOSÉ FARINAZZO  
CENTRO PAULA SOUZA

Eloá Castanharo Frigeri  
Mariana Naomi Cunita  
Miguel Vitor Rossini Rodrigues  
Petrus de Oliveira Pinheiro

IDE-ALL: PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Fernandópolis  
2025

Eloá Castanharo Frigeri  
Mariana Naomi Cunita  
Miguel Vitor Rossini Rodrigues  
Petrus de Oliveira Pinheiro

## IDE-ALL: PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, à Escola Técnica Estadual Professor Armando José Farinazzo, sob orientação da Professora Josilene Franco Pacheco

Fernandópolis  
2025

Eloá Castanharo Frigeri  
Mariana Naomi Cunita  
Miguel Vitor Rossini Rodrigues  
Petrus de Oliveira Pinheiro

## IDE-ALL: PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como exigência parcial para  
obtenção da Habilitação Profissional Técnica  
de Nível Médio de Técnico em  
Desenvolvimento de Sistemas, no Eixo  
Tecnológico de Informação e Comunicação, à  
Escola Técnica Estadual Professor Armando  
José Farinazzo, sob orientação da Professora  
Josilene Franco Pacheco

Examinadores:

---

Antônio Fiamenghi Neto

---

Gustavo Franzin Carabolante

---

Josilene Franco Pacheco

Fernandópolis  
2025

## DEDICATÓRIA

Dedicamos este editorial à docente Josilene Franco Pacheco, a qual nos acompanhou e orientou durante todo processo de confecção do artigo e execução do projeto.

## AGRADECIMENTOS

Consagramos aos professores pelo apoio e encorajamento e agradecemos aos nossos colegas de sala toda ajuda e compreensão.

## EPÍGRAFE

"A tecnologia, como uma lâmpada, ilumina os caminhos do conhecimento, mas cabe a nós decidir quais caminhos seguir."  
- Albert Einstein

## RESUMO

A tecnologia tem sido uma ferramenta essencial para o desenvolvimento humano desde a pré-história, com suas primeiras criações datando de dois milhões de anos atrás. Ela é definida como o conjunto de conhecimentos científicos e técnicos aplicados em processos e sistemas para o desenvolvimento de produtos e serviços, impactando de maneira profunda áreas como economia, educação, política e cultura. No entanto, o avanço tecnológico também trouxe consequências negativas, como o consumo excessivo de recursos naturais, o aumento do lixo eletrônico e as desigualdades sociais. Diante desses desafios, é crucial que a inovação tecnológica seja alinhada a práticas sustentáveis, a fim de melhorar a realidade atual. O projeto proposto visa conectar a tecnologia à sustentabilidade, contribuindo para a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável da ONU. O IDE-ALL busca criar uma plataforma de colaboração entre ONGs, voluntários e doadores, com uma interface simples que favoreça a integração de diferentes grupos sociais. O objetivo é impulsionar tecnologias sustentáveis e aumentar a visibilidade das ONGs, apoiando a captação de recursos financeiros e o avanço das iniciativas sociais. Para entender as adversidades globais, o papel das ONGs e o impacto da tecnologia, foram realizadas pesquisas bibliográficas e um questionário qualitativo-quantitativo com um grupo amostral, visando coletar dados técnicos e subjetivos. No decorrer dos capítulos foram apresentadas as funcionalidades do projeto, sua documentação no padrão UML e as tecnologias utilizadas. Ao término, o grupo considerou-se satisfeito quanto ao resultado obtido e considera que a implantação do IDE-ALL possa impactar positivamente a humanidade ao ajudá-la a trilhar um caminho sustentável.

Palavras-chave: Conexão. Desenvolvimento Sustentável. Colaboração Social. Aplicação virtual.

## ABSTRACT

Technology has been an essential tool for human development since prehistory, with its first creations dating back to two million years ago. It is defined as the set of scientific and technical knowledge applied in processes and systems for the development of products and services, deeply impacting areas such as economy, education, politics, and culture. However, technological advancement has also brought negative consequences, such as excessive consumption of natural resources, the increase of electronic waste, and social inequalities. In light of these challenges, it is crucial that technological innovation be aligned with sustainable practices to improve the current reality. The proposed project aims to connect technology with sustainability, contributing to the UN's 2030 Agenda for Sustainable Development. IDE-ALL seeks to create a collaboration platform for NGOs, volunteers, and donors, with a simple interface that promotes the integration of different social groups. The goal is to drive sustainable technologies and increase the visibility of NGOs, supporting the fundraising efforts and advancement of social initiatives. To understand global adversities, the role of NGOs, and the impact of technology, bibliographic research and a qualitative-quantitative questionnaire with a sample group were conducted to collect both technical and subjective data. Throughout the chapters, the project's functionalities, its documentation in UML standards, and the technologies used were presented. In the end, the group considered themselves satisfied with the results achieved and believes that the implementation of IDE-ALL could positively impact humanity by helping it to follow a sustainable path.

Keywords: Conection. Sustainable Development. Social Collaboration. Virtual Application.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Interface do "Benfeitoria" .....	26
Figura 2. Interface do "Abrace uma causa" .....	27
Figura 3. Interface do "Vakinha" .....	28
Figura 4. Logo do IDE-ALL .....	33
Figura 5. Versão alternativa 1 .....	33
Figura 6. Versão alternativa 2 .....	34
Figura 7. Versão alternativa 3 .....	34
Figura 8. Cores e códigos .....	35
Figura 9. Fontes do logotipo .....	36
Figura 10. Diagrama de Atores .....	46
Figura 11. Diagrama de caso de uso geral .....	48
Figura 12. Diagrama de classes .....	51
Figura 13. Cadastro de Pessoa Física .....	57
Figura 14. Cadastro de Pessoa Jurídica .....	57
Figura 15. Tela de Login .....	58
Figura 16. Tela "Home" .....	58
Figura 17. Tela de Visualização de Projeto .....	59
Figura 18. Tela de Perfil .....	59
Figura 19. Word .....	60
Figura 20. Forms .....	61
Figura 21. Canva .....	61
Figura 22. One Drive .....	61
Figura 23. Google Acadêmico .....	62
Figura 24. Astah .....	62
Figura 25. BrModelo .....	62
Figura 26. ChatGPT .....	63

Figura 27.. Visual Studio Code .....	63
Figura 28.Spring Boot.....	64
Figura 29.React .....	64
Figura 30.Tailwind CSS .....	64
Figura 31. JASON Web Token .....	65
Figura 32. Discord .....	65
Figura 33. Claude .....	66
Figura 34. ChatGPT .....	66
Figura 35. Outlook .....	66
Figura 36.Google Drive.....	67
Figura 37. My SQL .....	67
Figura 38. Canva .....	67
Figura 39. HTML.....	68
Figura 40. CSS .....	68
Figura 41. JSX.....	68
Figura 42. Java.....	69
Figura 43. React Native .....	69
Figura 44. Postman .....	70
Figura 45. TSX .....	70
Figura 46. Canva .....	71
Figura 47. Questão 1 .....	76
Figura 48. Questão 2.....	77
Figura 49. Questão 3.....	77
Figura 50. Questão 4.....	77
Figura 51. Questão 5.....	78
Figura 52. Questão 6.....	78
Figura 53. Questão 7.....	78
Figura 54. Diagrama Entidade e Relacionamento .....	79

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Conhecimento acerca dos objetivos de desenvolvimento sustentável.....	39
Gráfico 2. Avaliação do progresso dos ODS .....	39
Gráfico 3. Relevância das Organizações Não Governamentais para a sociedade ..	40
Gráfico 4. Apoio financeiro a ONGs .....	40
Gráfico 5. Relevância do desenvolvimento de uma plataforma com os princípios propostos pelo IDE-ALL.....	41
Gráfico 6. Pontos importantes para uma aplicação web.....	42
Gráfico 7. Benefícios do IDE-ALL para a sociedade .....	42

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Lista de Caso de Uso .....	47
Quadro 2. Dicionário de mensagens .....	47
Quadro 3. Classe Projeto .....	52
Quadro 4. Classe Usuário .....	52
Quadro 5. Classe Pessoa Jurídica .....	53
Quadro 6. Classe Pessoa Física .....	53
Quadro 7. Classe ODS .....	53
Quadro 8. Classe Apoio.....	54
Quadro 9. Classe Enquete .....	54
Quadro 10. Classe Voto .....	55

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOO – Análise Orientada a Objetos

GPS - Sistema de Posicionamento Global

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

## LISTA DE SÍMBOLOS

? – Pergunta

“” – Transcrição Direta

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1. Pesquisas relacionadas.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.1. Desafios contemporâneos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.1.2. Conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1.3. Incrementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio das organizações não governamentais .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1.4. Desafios enfrentados pelas Organizações Não Governamentais .....</b>	<b>23</b>
<b>1.2 Relevância dos sistemas computacionais na contemporaneidade .....</b>	<b>24</b>
<b>1.3 Pesquisa em softwares similares.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.1. Objetivo do projeto.....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.2. Público-alvo .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.3. Informações sobre a marca .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4. Manual de identidade visual .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4.1. Apresentação da marca .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4.2. Logotipo .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.4.3. Paleta de cores .....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.4.4. Tipografia .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>37</b>
<b>3.1. Elicitação de requisitos.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2. Questionário de viabilidade de software .....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Modelagem de requisitos funcionais.....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 Diagrama de atores do sistema.....</b>	<b>45</b>
<b>4.3. Lista de Casos de Uso .....</b>	<b>46</b>
<b>4.4. Diagrama de caso de uso geral.....</b>	<b>48</b>

<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>49</b>
<b>5.1. Análise orientada a objetos</b> .....	<b>49</b>
<b>5.1.1. Principais elementos da AOO</b> .....	<b>49</b>
<b>5.2. Diagrama de classes</b> .....	<b>50</b>
<b>5.3 Dicionário de atributos</b> .....	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>56</b>
<b>6.1. Protótipos de Telas</b> .....	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>60</b>
<b>7.1. Tecnologias Utilizadas</b> .....	<b>60</b>
<b>7.1.1. Tecnologias utilizadas para a documentação</b> .....	<b>60</b>
<b>7.1.2. Tecnologias utilizadas para a programação</b> .....	<b>63</b>
<b>7.1.2. Tecnologias utilizadas para a edição de imagens</b> .....	<b>70</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>73</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>76</b>
<b>Apêndice A - Questionário de Viabilidade de Software</b> .....	<b>76</b>
<b>Apêndice B – Diagrama Entidade Relacionamento</b> .....	<b>79</b>

## INTRODUÇÃO

A tecnologia, desde a pré-história, é aplicada e usufruída como fonte de desenvolvimento humano, sendo considerada um marco na história da civilização. As primeiras criações julgadas tecnológicas remontam a dois milhões de anos antes de Cristo, oferecendo instrumentos primordiais como o machado e a lança, desenvolvidos para se proteger dos animais e tornar a vida mais fácil (FONTANA, 2021).

De acordo com o dicionário Aurélio (2010), tecnologia é “conjunto de conhecimentos científicos e técnicos que visam à aplicação prática em processos e sistemas, especialmente no desenvolvimento de produtos e serviços”. A partir desse princípio, é necessário ressaltar o pilar essencial que a tecnologia representa na sociedade moderna. Suas vantagens são inegáveis, pois dela, foram moldados a forma de viver, comunicar e relacionar visando a comunidade e o corpo social, o que a constitui como fundamento para a sustentação da economia, educação, política e cultura global.

Entretanto, com o suceder dos séculos, milhares de mudanças ocorreram no mundo e, como resultado, as consequências negativas passaram a surgir. A demanda de recursos naturais para a produção de dispositivos tecnológicos, o consumismo em massa, a volumosa quantia de lixo eletrônico e o acesso desigual a cidadania demonstram como os meios sociais, políticos e ambientais foram afetados pelas transformações contemporâneas.

Assim, diante dos desafios atuais, tornou-se imprescindível elaborar uma proposta em que a inovação tecnológica esteja conectada a práticas sustentáveis visando melhora da realidade. Nesse viés, alinhando-a ao modelo de progresso consciente idealizado por Ban Ki-moon, Ex-Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, que declara que: "A tecnologia é essencial para promover a sustentabilidade". Dessa forma, o projeto aqui descrito funciona como um meio de

trazer para a realidade ações que almejam cumprir a Agenda 2030 Desenvolvimento Sustentável da ONU, uma vez que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos por ela ainda não foram implantados de maneira plena.

Deste modo, o IDE-ALL sugere a colaboração entre administradores de Organizações Não Governamentais, voluntários e doadores utilizando de uma interface simples, para o fácil acesso e integração de indivíduos de idades e grupos sociais distintos. Em vista disso, a parceria proposta pelo projeto procura atuar como um impulsionador para o avanço de tecnologias sustentáveis e assegurar novas direções para o futuro global a fim de cumprir com os ODS, por meio da captação de recursos financeiros para os idealizadores de ONGs, além de objetivar a ampliação da visibilidade dessas entidades e de suas ideias em prol da sociedade. Dessa maneira, atuando como uma vasta rede de ligações ao redor do mundo, apta a direcionar o imenso fluxo de ideias sugeridas e convertê-las em iniciativas concretas.

A fim de compreender-se temáticas relacionadas ao sistema, como quais são as diversas adversidades presentes globalmente, o papel das ONGs e sua atuação para o cumprimento dos ODS, além dos impactos da tecnologia na atualidade, foram realizadas pesquisas de cunho bibliográfico, que consistem na obtenção de conhecimento por meio de livros, trabalhos acadêmicos e artigos científicos pertinentes. Dessa forma, essa pesquisa é descrita por Lima e Mito (2007, pg. 38) como um “conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório”. Além disso, de modo a averiguar como a sociedade compreende a viabilidade da implantação do projeto, foi feito um questionário com um grupo amostra, sendo implementada uma pesquisa qualitativa-quantitativa, que busca coletar dados estatísticos e pontos de vista, para análises a nível técnico e subjetivo, respectivamente.

Isso posto, os capítulos seguintes desse artigo abordam as pesquisas relacionadas a temática realizadas presentes na fundamentação teórica, a comparação com as tecnologias similares, o processo de desenvolvimento da identidade visual do site, toda a parte documental competente a ele, incluindo os diagramas de atores do sistema, de casos de uso geral e de classe, assim como, as tecnologias utilizadas em todas as diferentes etapas.

## CAPÍTULO I

A fundamentação teórica de um trabalho acadêmico dedica-se a uma pesquisa aprofundada dos temas relacionados a ele. Sobre a importância da pesquisa, ressalta-se que ela é o primeiro passo de a ser realizado no desenvolvimento de um projeto, devido ao seu papel fundamental na construção de novos saberes e como meio de descobertas para a solução de problemáticas (GIL, 1994).

### 1.1. Pesquisas relacionadas

As pesquisas para efetuar o projeto IDE-ALL focaram em como a tecnologia tem a capacidade de promover a sustentabilidade e o bem-estar social. Foi considerado o papel das ONGs na promoção dos ODS e como as plataformas de crowdfunding (aplicações que possibilitam a arrecadação de dinheiro com a finalidade de financiar e auxiliar na captação de recursos para iniciativas comunitárias) podem facilitar a captação de recursos para projetos sociais (BRASIL, 2025).

Além disso, o estudo sobre plataformas digitais, tanto na web quanto em dispositivos móveis, ressaltou a relevância de desenvolver uma interface personalizada e intuitiva, que possa servir a diferentes públicos (SILVA, OLIVEIRA, 2022). A meta é assegurar que a plataforma IDE-ALL fosse de simples manuseio e ajudasse a expandir iniciativas sustentáveis, auxiliando ONGs a melhorar sua visibilidade e a captar recursos de forma eficaz.

### 1.1.1. Desafios contemporâneos

Com o suceder dos séculos, milhares de aprimorações foram efetuadas e, como resultado, as consequências passaram a surgir. A demanda de recursos naturais para a produção de dispositivos tecnológicos, o consumo em massa de energia e a volumosa quantia de lixo eletrônico impactaram diretamente nas mudanças climáticas. Assim, diversos outros princípios ocasionaram um só: os impactos ambientais (LIMA, 2020).

Os desafios ambientais contemporâneos indicam a necessidade urgente de repensar a forma como a tecnologia e os recursos naturais são usufruídos. Assim, busca-se soluções que não apenas atendam às demandas imediatas, mas que também garantam um equilíbrio duradouro com o meio ambiente, alinhando-se, desse modo, ao modelo de progresso ambientalmente consciente conectada a ideia de Ban Ki-moon, Ex-Secretário-Geral da ONU, que declara que "A tecnologia é essencial para promover a sustentabilidade, oferecendo novas maneiras de economizar recursos e proteger o meio ambiente".

Nesse contexto, torna-se essencial que a inovação tecnológica esteja alinhada com práticas sustentáveis, de modo a promover não apenas um modelo de progresso ambientalmente consciente, mas também a preservação ambiental. A transição para um modelo de desenvolvimento sustentável, portanto, exige uma mudança de paradigma que considere as complexas interações entre os aspectos ecológicos, sociais e econômicos, permitindo a construção de novas formas de convivência entre a sociedade e o meio ambiente.

Para que esse processo de adaptação e transformação seja bem-sucedido, é fundamental a colaboração entre diferentes setores da sociedade, além da capacidade de integrar conhecimentos e práticas que, de forma eficaz, abordem as questões ambientais de maneira abrangente. A busca por soluções sustentáveis, portanto, depende da mobilização coletiva e do comprometimento de todos os agentes envolvidos na promoção de um futuro mais equilibrado e responsável.

Alcançar um futuro sustentável implica resolver problemas complexos e interligados que vão da proteção ambiental ao desenvolvimento econômico e social. A solução para este desafio é combinar conceitos simples com avanços tecnológicos de forma a gerar um modelo de desenvolvimento integrado eficaz. No entanto, para

conseguir este resultado, precisa-se de criar um grupo que possa contribuir para a divisão do trabalho, para a cooperação e para a criatividade em toda a sociedade.

Portanto, é vital ligar o atual desenvolvimento da tecnologia às pessoas comuns a fim de que criação de soluções que sejam acessíveis a população. A tecnologia moderna deve ser alcançável para as comunidades, tanto na urbanidade, em zonas de pobreza e nos subúrbios, como nos campos. É fundamental promover e pôr a funcionar soluções sustentáveis em diversos grupos humanos, tal como a energia solar na sua versão mais barata ou a implementação de métodos simples de reciclagem. Isto inclui a construção de relações eficazes entre especialistas e cidadãos, levando-os a utilizar a tecnologia para que todos possam entrar e contribuir para criar sustentabilidade.

### **1.1.2. Conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável**

A partir do momento em que as alterações no planeta Terra começaram a ter mais visibilidade, diversas figuras políticas perceberam o paradigma entre o avanço da humanidade e o uso dos recursos naturais finitos, fundamentando-se nessa ideia foi elaborado o conceito de sustentabilidade, que pode ser sintetizado como o “conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra...e a continuidade, expansão e realização das potencialidades humanas” (BOFF, 2017, p. 5).

O conceito de desenvolvimento sustentável foi apresentado pela primeira vez pela ex-primeira-ministra da Noruega Gro Harlen Brundtland, convidada pela ONU para estabelecer e presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Comissão de Brundtland, como ficou conhecida. Foi publicado, assim, em 1987, o relatório “Nosso Futuro Comum” e nele consta a seguinte definição: “Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (pag. 46), ou seja, estabelece uma relação de zelo quanto ao uso de recursos para garantir o acesso deles para a prosperidade.

Além disso, o mesmo escrito inclui que: “O desenvolvimento supõe uma transformação progressiva da economia e da sociedade” (pag.46), destacando que o verdadeiro desenvolvimento implica mudanças graduais e integradas na economia e na sociedade, visando melhorias estruturais e sociais. Dessa maneira, outro apontamento realizado por Brundtland (1987) foi que esse ideal só pode ser atingindo se forem consideradas as possibilidades de mudança quanto ao acesso de recursos e quanto a distribuições de custo e benefícios.

### **1.1.3. Incrementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio das organizações não governamentais**

De acordo com o dicionário Cambridge (2013), uma organização não governamental (ONG) é definida como uma entidade que possui o objetivo de impactar a sociedade e o meio político, mas que não é dependente do Estado. A partir da década de 80, as ONGs passaram a ganhar mais notoriedade no cenário da resolução das problemáticas contemporâneas, tal aumento na sua relevância é associado a ampliação dos fundos de investimento. Com o maior número de campanhas de doações voltadas para essas organizações elas conseguiram o apoio de necessário para realizar seus projetos e assim impactar a sociedade. Desse modo, percebe-se a importância dos donativos monetários para concretização dos projetos idealizados pelas ONGs e na consequente mudança do meio social a fim de promover o cenário proposto pelos ODS (MAFALDA; SCHEID; PINHEIRO, 2010).

Aspirando o desenvolvimento sustentável e apelo global às ações interligadas ao bem-estar mundial, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram criados com o propósito de “orientar e promover ações globais voltadas para a erradicação da pobreza, a proteção do meio ambiente e a garantia de uma vida digna e com igualdade para todos” (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Dessa forma, alinhando o projeto IDE-ALL com os ODS, é notório sua responsabilidade. A iniciativa propõe a plena consolidação dos 17 propósitos a fim da funcionalidade do site, sendo, por eles, a aplicação dos filtros de classificação e a

categorização, além de extrema relevância para o sucesso da operação e auxiliando de forma direta no progresso do corpo social.

#### **1.1.4. Desafios enfrentados pelas Organizações Não Governamentais**

Apesar de sua relevância e do papel essencial que desempenham na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), muitas Organizações Não Governamentais (ONGs) enfrentam obstáculos significativos que limitam sua atuação e capacidade de gerar impacto. Esses desafios vão desde questões estruturais e financeiras até dificuldades tecnológicas e de visibilidade.

Um dos principais entraves é a falta de recursos financeiros. Muitas ONGs dependem exclusivamente de doações voluntárias, que nem sempre são suficientes para sustentá-las. Essa limitação prejudica não apenas a continuidade dos projetos, mas também a possibilidade de expansão e inovação nas ações positivas que promovem (CAZZOLATO,2009).

Outro desafio relevante está relacionado ao acesso e uso de tecnologias. Muitas ONGs carecem de plataformas adequadas para divulgar seus projetos ou captar recursos de forma segura e eficiente. A ausência de soluções tecnológicas acessíveis e adaptadas à sua realidade compromete a eficiência da gestão interna e a sua transparência e credibilidade frente ao público, dificultando para ela consigam uma seriedade no corpo social, dessa forma, trazer essas iniciativas à tona é essencial para garantir a sua efetividade (SANTOS, et. al., 2015).

Por fim, há ainda o obstáculo da integração entre as iniciativas sociais. Sem um espaço unificado que concentre e valide projetos alinhados aos ODS, muitos esforços acabam sendo diminutos e sem conexão com ações semelhantes, reduzindo seu potencial transformador. A criação de plataformas integradas, que conectem causas, pessoas e recursos de maneira organizada, surge como uma alternativa promissora para superar esses entraves e fortalecer o ecossistema das ONGs.

## 1.2 Relevância dos sistemas computacionais na contemporaneidade

O desenvolvimento e aplicações dos sistemas computacionais passaram, através da necessidade de eventos da sociedade, a se tornarem globalizantes. Houve a demanda da criação de mecanismos com o propósito de aproximar o “homem” da “máquina” (VIEIRA, et. al., 2006.). Assim, com o decorrer do tempo, aliado a informação e confinidade, o indivíduo adquiriu acesso a diversos tipos de comunicação em prol do compartilhamento de conhecimentos. Em vista disso, visando a nacionalização sob um contexto de integração do bem-estar social, o projeto integra dois modelos de áreas da tecnologia sobreposta, o desenvolvimento web e desenvolvimento mobile.

O desenvolvimento da aplicação web é caracterizado principalmente pela simplicidade de poder ser acessada de maneira remota, através de navegadores, sem a imposição de um computador local (MILETTO, DE CASTRO BERTAGNOLLI, 2014). As aplicabilidades variam de acordo com o enquadramento do cenário, contudo há dimensões que são determinadas. De acordo com Fraternali e Paolini (1998, p. 422), as propostas de programas devem ter singularidades as extensões como:

- Estrutural (conceitual): define a organização das informações a serem tratadas pela aplicação e os seus relacionamentos;
- Navegacional: representa como as informações serão acessadas através da aplicação, e;
- Apresentação: descreve como as informações e o acesso a essas serão apresentados ao usuário da aplicação.

Cada elemento dessa dimensão prioriza abordagens diversas da forma de apresentação, contudo, para efetuação do projeto com a funcionalidade, fluidez e organização, há a necessidade da junção dessas três funções, introduzido ao plano implementado.

De acordo com estudos recentes, o aumento da popularidade de dispositivos portáteis, como smartphones, tablets e smartwatches, tem gerado uma necessidade crescente de criar aplicativos que ofereçam um nível elevado de personalização e interatividade, visando atender à demanda dos usuários por experiências mais envolventes e adaptáveis (SOUZA et al., 2023).

Assim, o desenvolvimento mobile surgiu com o objetivo de criar aplicativos aos aparelhos móveis que atendam às conveniências dos usuários. Mas qual seria a necessidade do desenvolvimento mobile se existem navegadores com aplicações web? Bom, a resposta é bem simples. Há diversos fatores que se fez fundamental a criação de aplicativos mobiles, como o acesso as funcionalidades específicas dos dispositivos (podem acessar recursos nativos dos dispositivos, como câmera, microfone, GPS, sensores com melhor fluidez); o trabalho offline (podem ser projetados para funcionar offline ou com uma conexão de rede intermitente) e a segurança (podem aproveitar sistemas de segurança mais avançados, como reconhecimento facial, impressão digital e criptografia de ponta a ponta) (MARTINS, 2023). Portanto, em virtude desses fatores, a elaboração de uma nova aplicação foi crucial.

### **1.3 Pesquisa em softwares similares**

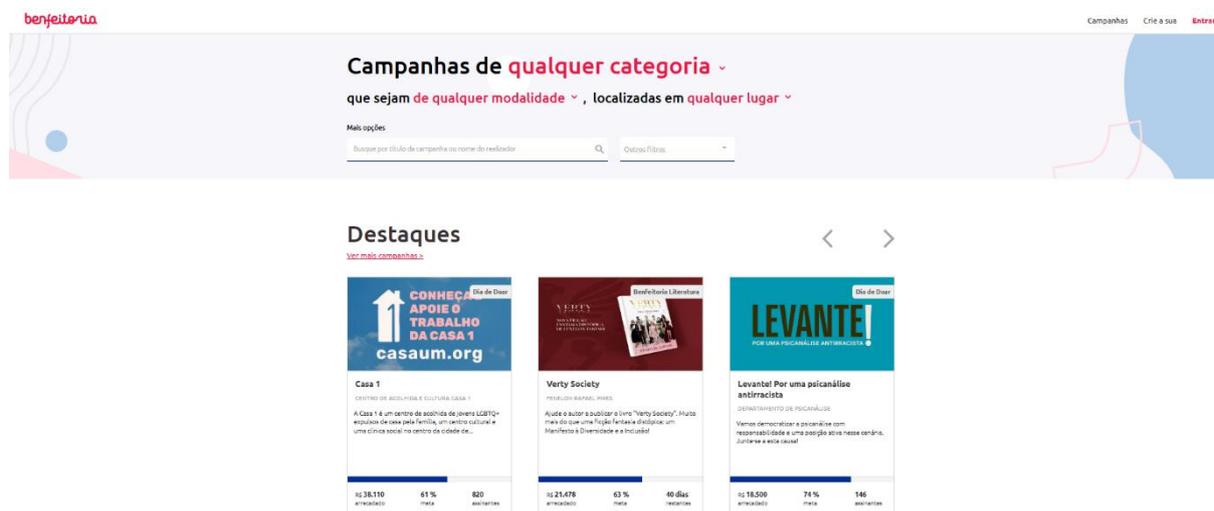
Antes de ser iniciado o desenvolvimento do IDE-ALL, foi feita uma análise de softwares similares já disponíveis no mercado, a fim de ajudar na compreensão dos requisitos necessários e de inspirações para interface, os três mais parecidos encontrados foram: “Benfeitoria”, “Abraça uma causa” e “Vakinha”.

O software “Benfeitoria” é um site sob domínio do grupo Raia Drogasil, que opera pelo modelo de “matchfunding”, um sistema de captação de recursos coletivos, em que, para cada doação, a empresa responsável multiplica esse dinheiro. Apesar de o IDE-ALL não funcionar desse modo, pois ele não complementa a renda arrecadada, ele possui suas semelhanças com essa aplicação web, sendo a principal delas, que ambos possuem como foco apoiar projetos que visam a melhora da sociedade, sendo o IDE-ALL mais amplo na sua área de atuação, uma vez que ele contempla a todos os ODS, já o Benfeitoria é mais voltado para questões de saúde.

Entretanto, a principal inspiração desse site para o desenvolvimento do projeto foi a sua interface, nela é possível visualizar todas as ações disponíveis, e ao clicar para ver mais detalhes delas, o usuário pode ver um resumo sobre as suas propostas, o responsável por elas e a meta de doação desejada, assim como, o

quanto dela já foi atingida. A seguir, na imagem 1 a interface do 'Benfeitoria', da sua página dedicada a campanhas:

Figura 1. Interface do "Benfeitoria"



Fonte: (Benfeitoria, 2025).

Além disso, o site semelhante apresenta alguns diferenciais, como a entrega de brindes para os doadores conforme a quantia arrecadada e a oferta de mentorias para a realização de campanhas. Dessa maneira, uma pessoa com uma ideia pode pedir apoio para a empresa a fim de aprimorá-la. Outro detalhe divergente é que ele abrange apenas o estado de São Paulo, resultando em uma área de implantação mais limitada que o IDE-ALL.

Outro software semelhante disponível é o "Abrace uma causa", que trabalha de modo semelhante ao citado anteriormente, contudo ele não conta com o sistema de "matchfunding" e os seus projetos são voltados para serem colocados em prática dentro de empresas parceiras, sendo essas incentivadas a apoiarem os projetos devido à visibilidade positiva que eles causam.

Assim como o "Benfeitoria", ele conta com uma interface agradável e intuitiva, sem excesso de cores e informação, sendo essa uma das principais propostas do IDE-ALL, para que ele seja acessível a diversos grupos sociais. Fora isso, o "Abrace uma causa" prioriza a questão da transparência e a prestação de contas com os seus doadores, uma vez que eles podem ter acesso a um relatório de como seu dinheiro foi utilizado. O site também apresenta dois planos de doação com diferentes benefícios e a opção de restituir esse valor no seu imposto de renda. Em

seguimento, uma imagem da tela do ‘Abrace uma causa’, que também foi usada como inspiração visual.

Figura 2.Interface do “Abrace uma causa”



Fonte: (Abrace uma causa, 2025).

Por último, foi analisado o software “Vakinha”, apesar de ele ser muito centrado em arrecadações para fins pessoais, nele também é possível encontrar projetos de ONGs que precisam de apoio financeiro. Essa plataforma, assim como as outras, coloca em evidência a importância da transparência e da segurança para a proteção de dados. Além de que esse site apresenta como diferencial e como uma forma de atrair recursos, um sistema de compra de corações, no caso, ele funciona da seguinte maneira: Cada vez que um usuário compra um coração de uma causa, ele aumenta a visibilidade dela e, como recompensa, começa a participar de um sorteio com prêmio em dinheiro. Em complemento, uma imagem da interface do “Vakinha”:

Figura 3. Interface do “Vakinha”



Fonte: (Vakinha, 2025)

É válido ressaltar que, apesar de essas aplicações possuírem semelhanças com o IDE-ALL, esse projeto é o mais abrangente de todos, devido ao fato de aceitar ONGs ligadas às mais diversas causas sociais que são contempladas pelos ODSs. Além disso, ele conta com a caracterização única, dentre os 3 outros, de possuir como usuário do sistema a opção de “Colaborador”, que atua como uma espécie de auxiliar para o idealizador das ONGs.

## CAPÍTULO II

A identidade visual de uma marca é um dos pilares essenciais para sua comunicação e reconhecimento no mercado. Ao longo do tempo, essa construção evoluiu, tornando-se uma estratégia vital para diferenciar uma marca em um cenário cada vez mais competitivo e globalizado. Desde a Revolução Industrial, e especialmente com o avanço da tecnologia e da comunicação, a identidade visual deixou de ser apenas um conjunto de elementos, como nome e embalagem, para se transformar em uma poderosa ferramenta que transmite valores e estabelece conexões emocionais com os consumidores.

Essa identidade não apenas diferencia a marca, mas também facilita sua promoção, tornando possível um reconhecimento rápido e eficaz. Em um contexto saturado de informações e produtos semelhantes, a identidade visual, alinhada a qualidade do produto ou serviço, se tornou um fenômeno comunicacional capaz de influenciar percepções e decisões de compra. (CAMPOS, LIMA, s.d.).

### **2.2. Briefing**

O briefing é um documento fundamental no processo de elaboração e desenvolvimento de uma identidade visual, campanha publicitária ou design gráfico. Ele compila dados específicos sobre a meta do projeto, o público destinatário, as escolhas estéticas e os princípios da marca ou produto, oferecendo uma orientação precisa para os criadores. No briefing, são detalhadas as cores, fontes, formas, estilos de imagem e o tom visual que devem ser respeitados para assegurar que a comunicação visual esteja em harmonia com a identidade da marca e com a mensagem a ser comunicada. Ao proporcionar uma visão geral clara e objetiva, o

briefing visual torna mais fácil a elaboração de soluções criativas e coerentes, garantindo que todos os componentes do projeto se integrem de forma eficaz e impactante.

### **2.2.1. Objetivo do projeto**

A plataforma IDE-ALL objetiva contribuir para a implementação dos ODS por meio de organizações não governamentais, ela almeja causar um impacto positivo na sociedade e cumprir com a Agenda 2030. Dessa maneira, o site funciona como um meio de divulgar essas iniciativas e captar apoio financeiro e de mão de obra para ela, destacando a sua função de engajamento social e divulgação de projetos, além de contribuir com o acesso ao conhecimento para a sociedade, uma vez que disponibiliza informações acerca dos ODS.

### **2.2.2. Público-alvo**

Assim, ela possui diferentes públicos-alvo, sendo o primeiro deles os responsáveis pelas ONGs para que eles possam cadastrar seus projetos. O segundo seriam os colaboradores, esses são pessoas que querem contribuir para as ações propostas por meio da sua força intelectual e braçal, são seres engajados socialmente e prestativos. O último deles são os doadores, esse é o grupo mais amplo, já que não requer uma habilidade específica, é representado pelos indivíduos que queiram contribuir financeiramente, englobando diferentes gêneros, idades e profissões.

### **2.2.3. Informações sobre a marca**

O IDE-ALL, como supracitado, possui como missão colaborar para a concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável por meio do apoio a novas ideias criativas de ações em prol da sociedade. Ele busca apoiar causas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), gerando soluções criativas e responsáveis que atendem às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras. Entre os seus valores pode-se citar: o apoio à inovação, à criatividade, à colaboração, à inclusão e à sustentabilidade e a crença do papel fundamental das ONGs como transformadoras sociais. Ademais, há a valorização da ética e da transparência, uma vez que as organizações podem divulgar os dados de atualização da sua campanha para o público.

### **2.2.4. Manual de identidade visual**

O manual de identidade visual de um logotipo é um documento fundamental que estabelece as orientações para o uso apropriado da marca, assegurando coerência e homogeneidade em sua utilização. Ele define as cores oficiais, a tipografia, o espaçamento, as proporções e variantes do logotipo, além de fornecer diretrizes sobre seu uso em diversos contextos. Este guia garante que a comunicação visual da marca seja constantemente identificável e que a mensagem pretendida seja transmitida de maneira clara e profissional.

#### **2.2.4.1. Apresentação da marca**

A escolha das duas palavras partiu de um ponto inicial, a coletividade. O vocábulo preponderante (IDE-ALL) origina-se da junção de duas palavras: ideia e “all”. Sendo de procedência grega, ideia (ἰδέα) pode ser definida como entendimento

mental; percepção intelectual, o que compactua com os objetivos do desenvolvimento do site. Já o “all” agregado a formação da palavra tem seu exórdio ao inglês antigo (eall) que significa “todo”. A união das duas palavras a favor do IDE-ALL demonstra o interesse que os desenvolvedores tomaram a escolher o nome, a partir da premissa que a oportunidade de exposição da ideia deve ser de abertura universal.

O segundo vocábulo divulgado é “NETWORK”, com seu significado sendo “rede de relacionamento”. Trata-se de uma rede de pessoas que trocam informações e conhecimentos entre si, amplamente empregado no setor tecnológico, por ser uma infraestrutura fundamental para a comunicação e o compartilhamento de dados entre sistemas.

#### **2.2.4.2. Logotipo**

A logo do IDE-ALL consiste em uma imagem composta por metade de uma lâmpada amarela e uma folha verde, a escolha desses dois elementos ocorreu devido ao seu valor simbólico. A lâmpada representa o surgimento de novas ideias e a inovação, valores que o site se propõe a ajudar, já a folha foi utilizada para remeter a questão da sustentabilidade, visto que outra proposta de valor do IDE-ALL é apoiar causas ligadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Sendo assim, a sua logo foi formulada para unir os seus dois principais princípios, transformando-os em um só: A inovação sustentável.

As cores utilizadas para a logo foram: amarelo, verde e cinza. Cabe ressaltar que o uso de poucas cores e apenas o contorno fora utilizado para transmitir uma impressão mais minimalista, o que também reflete na preposição de sua interface, sem muitos detalhes e de fácil compreensão. A seguir, a imagem da logo do IDE-ALL:

Figura 4. Logo do IDE-ALL



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Durante o processo criativo, outras versões para a logo foram elaboradas, porém mantendo a ideia do uso da lâmpada e a mesma paleta de cores. Em seguimento, os esboços alternativos para a marca:

Figura 5. Versão alternativa 1



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Figura 6. Versão alternativa 2



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Figura 7. Versão alternativa 3



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### 2.2.4.3. Paleta de cores

As cores usufruídas para o logotipo principal do site, como relatado acima, foram formuladas a partir da adjeção da cor primária amarelo e cor secundária, como o verde. A definição do colorido se dá pelo fato que as cores primárias são a base para a formação de todas as outras cores e as secundárias são as cores formadas pela mistura de duas cores primárias em partes iguais. O cinza faz parte da paleta de cor indefinida, ainda em debate.

Figura 8.Cores e códigos



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### 2.2.4.4. Tipografia

A principal fonte usufruída na confecção do logotipo foi Garet, com o tamanho estipulado de 31,5 na imagem em texto centralizado. O espaçamento entre as letras foi de 200 e entre linhas de 1.4, evidenciando a palavra primordial, o “IDE-ALL”. Partindo a segunda palavra apresentada em conformidade com a logo, observa-se o termo “NETWORK”, com a fonte de Montserrat dispondo de um espaçamento entre letras de 800 e 1.4 entre linhas fruindo com o texto também centralizado.

A seguir, observa-se um exemplo da fonte Garet e Montserrat, respectivamente:

## Figura 9. Fontes do logotipo

IDE-ALL - ide-all

IDE-ALL - ide-all

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

## CAPÍTULO III

### 3.1. Elicitação de requisitos

Desenvolver software é uma atividade que demanda atenção a diversos fatores, pois envolve projetar soluções que correspondam às demandas dos clientes, ao mesmo tempo em que se cumprem prazos e limites financeiros previamente definidos (MEDEIROS, 2023). Para que isso seja possível, é imprescindível realizar a etapa de elicitação de requisitos, cujo objetivo é compreender, estruturar e validar todas as funcionalidades esperadas, bem como as restrições que devem ser consideradas no desenvolvimento do sistema (FILHO, s.d.).

As estratégias utilizadas para a coleta de requisitos desempenham um papel essencial na engenharia de requisitos aplicada ao desenvolvimento de software, pois possibilitam a extração, interpretação, registro e validação das especificações que determinam tanto as funcionalidades quanto o comportamento esperado do sistema. Cada abordagem apresenta particularidades, benefícios e limitações, sendo necessário selecionar a mais apropriada conforme o cenário e as características do projeto. A definição correta dessas técnicas impacta diretamente na qualidade final do produto, nos custos envolvidos, no cumprimento dos prazos e na percepção dos usuários e clientes em relação ao sistema entregue (MEDEIROS, 2023).

O levantamento de requisitos no projeto IDE-ALL emerge como um pilar essencial para garantir que a plataforma atenda de forma precisa às necessidades de seus diversos usuários — ONGs, doadores e usuários. Este processo de elicitação visa identificar as funcionalidades mais urgentes, como a categorização das causas e a criação de uma interface intuitiva, ao mesmo tempo em que são consideradas questões cruciais, como a segurança dos dados e a experiência de uso. Essas etapas

são fundamentais para entender as expectativas dos stakeholders e as necessidades reais do sistema, proporcionando um norte claro para o desenvolvimento.

A definição precisa desses requisitos tem um impacto direto na qualidade do projeto. Um alinhamento eficaz entre as expectativas dos usuários e as funcionalidades da plataforma assegura que o IDE-ALL seja capaz de promover a visibilidade de causas sustentáveis e facilitar a captação de recursos para iniciativas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, uma abordagem bem estruturada de conjuração de requisitos ajuda a otimizar o uso de recursos, garantir o cumprimento de prazos e melhorar a relação custo-benefício do desenvolvimento. Dessa maneira, a definição de requisitos não é apenas um passo técnico, mas uma base estratégica que impulsiona o sucesso do projeto, permitindo que o IDE-ALL se torne uma plataforma eficiente, intuitiva e transformadora para a promoção da sustentabilidade global.

Portanto, o levantamento de requisitos é o ponto de partida que molda o sucesso do IDE-ALL, garantindo que a plataforma não só atenda às expectativas dos seus usuários, mas também contribua significativamente para a promoção de soluções sustentáveis, impactando positivamente as comunidades e o meio ambiente em uma escala global.

### **3.2. Questionário de viabilidade de software**

Antes de ser iniciado o desenvolvimento do software do IDE-ALL foi realizada uma pesquisa de viabilidade, essa etapa foi de suma importância, uma vez que serviu para identificar a opinião de pessoas alheias ao projeto sobre o seu possível impacto na sociedade, além de permitir o compartilhamento de ideias para o sistema. Dessa maneira, foi realizado um formulário utilizando o aplicativo “Forms” da Microsoft e ele foi enviado via e-mail para todos os estudantes de nível médio e técnico da ETEC de Fernandópolis, nele foram feitas sete perguntas de múltipla escolha para avaliar perspectiva dos entrevistados sobre sustentabilidade, ONGs e a usabilidade do projeto final, como resultado ele obteve 72 respostas. Em seguimento, as

interrogações feitas, os seus resultados apresentados por meio de gráficos e a análise do grupo sobre eles.

### Gráfico 1. Conhecimento acerca dos objetivos de desenvolvimento sustentável

1. Você conhece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A primeira pergunta do formulário era se as pessoas conhecem os ODS propostos pela Organização das Nações Unidas, os resultados foram que 55 pessoas afirmaram que sim, o que corresponde a 76% do total. Dessa forma, foi possível perceber que muitos conhecem e que muitos sabem sobre os ODS, o que é um dado positivo para o IDE-ALL, visto que a maioria dos indivíduos está familiarizada com uma parte essencial da sua temática.

### Gráfico 2. Avaliação do progresso dos ODS

2. Como você avalia o progresso dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)? Eles foram:

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A segunda pergunta tinha o objetivo de avaliar como as pessoas consideram o atual estado de progresso dos ODS, ou seja, a opinião delas se eles já foram atingidos ou não. Nesse item, a maioria dos entrevistados que já possuía

conhecimento prévio sobre os objetivos selecionou a opção “Apenas alguns foram atingidos plenamente”, uma outra alternativa marcada com frequência foi “Estão longe de serem atingidos”. Assim, percebeu-se que muitos acreditam que a Agenda 2030 está longe de ser alcançada, uma perspectiva interessante para o IDE-ALL já que ele visa sanar essa problemática. Vale ressaltar que houve 19 respostas “Não conheço os ODS”.

### Gráfico 3. Relevância das Organizações Não Governamentais para a sociedade

3. Você considera a atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs) relevante para a melhora da sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A terceira pergunta foi formulada para verificar a opinião deles sobre o impacto das ONGs para a melhora da sociedade, sendo que 68 responderam que “Sim”, o que corresponde a 94% da totalidade. Dessa maneira, analisa-se que muitas pessoas reconhecem a importância dessas organizações e, por conseguinte, a relevância da proposta do projeto.

### Gráfico 4. Apoio financeiro a ONGs

4. Você apoia, ou já apoiou, financeiramente uma ONG?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A quarta pergunta foi feita para verificar quantos entrevistados contribuem, ou já contribuíram, com alguma ONG. Assim, obteve-se que 54 deles nunca o fizeram, o que responde a 75% do total, sendo esse um número elevado. Em vista disso, foi evidenciado como o IDE-ALL poderia impactar a sociedade incentivando mais pessoas a doarem.

Gráfico 5. Relevância do desenvolvimento de uma plataforma com os princípios propostos pelo IDE-ALL

5. Você acha relevante o desenvolvimento de uma plataforma digital que permita à população submeter projetos e, simultaneamente, financiar iniciativas de outros indivíduos a fim de contribuir para a melhora da sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A quinta pergunta foi se os indivíduos avaliam a relevância do “desenvolvimento de uma plataforma digital que permita à população submeter projetos e, simultaneamente, financiar iniciativas de outros indivíduos a fim de contribuir para a melhora da sociedade”, sendo que 68 deles responderam que sim, o correspondente a 94%. Isso posto, foi destacada a opinião positiva de muitos acerca do IDE-ALL.

## Gráfico 6. Pontos importantes para uma aplicação web

6. Quais detalhes você considera importantes para uma aplicação web?

[Mais detalhes](#)



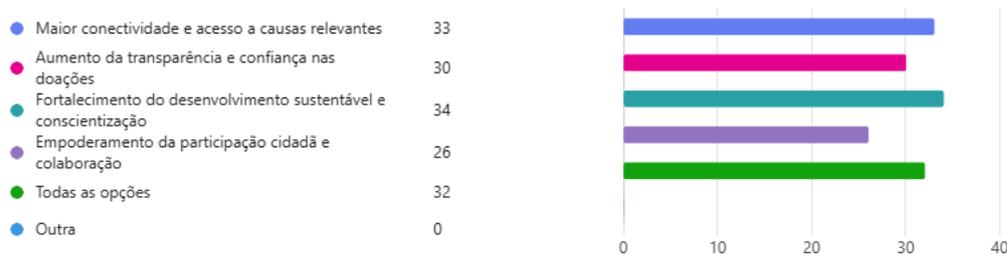
Fonte: (Próprios autores, 2025)

A sexta pergunta foi feita para que os usuários selecionassem quais detalhes eles prezam em uma aplicação web, sendo que eles podiam optar por mais de uma opção. Dessa maneira, 63 responderam “Interface de fácil compreensão”, 34 “Design visual impactante”, 59 “Acessibilidade” e 24 “Mensagens de carregamento e erro”. Esses resultados serviram para nortear o desenvolvimento do projeto.

## Gráfico 7. Benefícios do IDE-ALL para a sociedade

7. Quais seriam os principais benefícios que você enxerga em uma plataforma como o IDE-ALL para a sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Próprios autores, 2025)

A última pergunta tinha a finalidade de avaliar os possíveis benefícios da implantação do IDE-ALL e permitia a seleção mais de uma alternativa. Sendo que 33 responderam “Maior conectividade e acesso a causas relevantes”, 30 “Aumento da transparência e confiança nas doações”, 34 “Fortalecimento do desenvolvimento sustentável e conscientização”, 26 “Empoderamento da participação cidadã e colaboração” e 32 “Todas as opções”. Esse item permitiu aos desenvolvedores compreenderem quais impactos esse projeto teria na sociedade.

Assim, a pesquisa de campo foi crucial para compreender a percepção pública sobre o projeto, fornecendo dados essenciais para ajustar e aprimorar sua concepção. Os resultados obtidos permitiram alinhar melhor o desenvolvimento do trabalho às expectativas e necessidades do público-alvo. Dessa forma, a análise dos resultados obtidos foi essencial para uma compreensão mais profunda do IDE-ALL, o que, conseqüentemente, contribuiu diretamente para sua criação e aprimoramento.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 Modelagem de requisitos funcionais

A luz do que foi exposto, a modelagem de requisitos é singular para cada propósito e ajuda a assegurar que os requisitos sejam definidos a partir da premissa da imposição real para os desenvolvedores por parte dos usuários. Assim, é fundamental que o sistema aperfeiçoado seja relevante e útil e ofereça vultoso valor ao cliente, como os pospositivos:

1. O sistema deve permitir o cadastro de pessoa física, que atuarão como usuários da plataforma, auxiliares dos idealizadores (colaborador) e elemento ativo financeiramente (doador).
2. O sistema deve permitir o cadastro de pessoa jurídica, que representará a ONG, incluindo informações como nome, causas apoiadas, descrição e metas de arrecadação.
3. O sistema deve disponibilizar uma área de login e gerenciamento de perfil para usuários.
4. O sistema deve permitir que o colaborador se conecte com o projeto e vote na enquete do gestor.
5. O sistema deve possibilitar que doadores realizem doações financeiras para projetos específicos.
6. O usuário deve conseguir navegar entre diferentes causas sociais, utilizando filtros e categorias relacionados aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).
7. A plataforma deve permitir que gestores editem o status de seus projetos.

8. O sistema deve apresentar um resumo das campanhas, com informações como descrição, responsável, valor necessário e valor arrecadado até o momento.
9. O sistema deve registrar e exibir o progresso da arrecadação em tempo real.
10. O sistema deve possibilitar a divulgação de campanhas com recursos visuais (como banners e imagens).
11. O sistema deve permitir que a Pessoa Jurídica cadastre uma enquete para o seu projeto.
12. O sistema deve permitir que o Usuário edite e exclua o seu perfil.

A especificação de requisitos desempenha um papel fundamental no sucesso de qualquer projeto, especialmente no desenvolvimento de produtos. Quando essa etapa não é realizada de maneira adequada, e os problemas só são identificados em estágios avançados do desenvolvimento, os custos tendem a aumentar devido ao retrabalho necessário para corrigir falhas. Isso pode levar não apenas a atrasos na entrega, mas também à criação de um produto que não atenda plenamente às necessidades dos usuários, comprometendo sua eficácia e satisfação. Conforme ressaltado por Valente (2020), uma especificação inadequada pode impactar negativamente tanto o prazo quanto a qualidade do produto final, destacando a importância de um levantamento de requisitos preciso e bem estruturado desde o início do projeto.

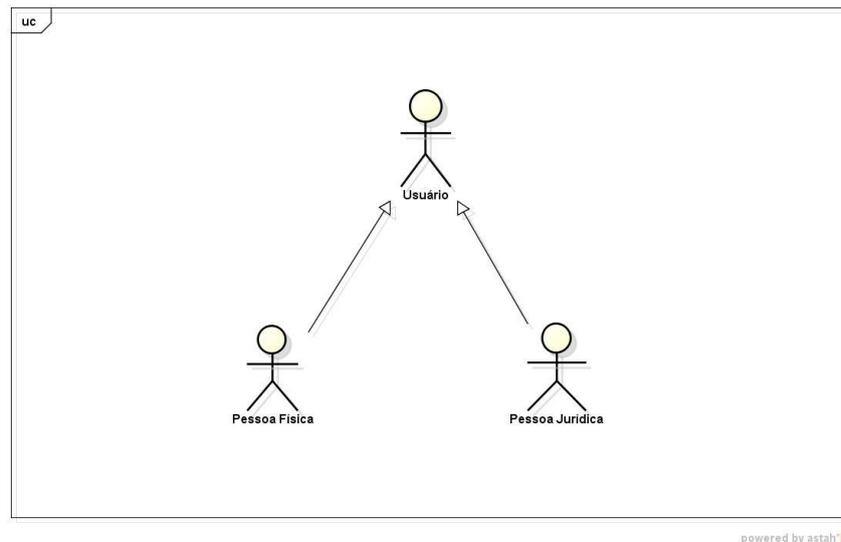
## **4.2 Diagrama de atores do sistema**

O diagrama de atores é uma das principais ferramentas utilizadas na modelagem de requisitos da metodologia. Eles são entidades externas que interagem com o sistema, podendo ser um indivíduo ou organização. Os atores podem ser identificados por meio de figuras que auxiliam na distinção de diferentes papéis (CORTURATO et al., 2023).

No projeto desenvolvido, há a implementação de três tipos de atores, o usuário, pessoa física e pessoa jurídica. No caso, o usuário é o ator pai, que possui

como herdeiros os dois tipos de pessoa, isso foi feito mediante o fato de as pessoas possuem atributos e métodos em comum, então o sistema de herança permite colocar em um ator as suas características iguais, para evitar redundâncias. Desse modo, as pessoas físicas e jurídicas, possuem as funcionalidades do usuário, porém divergem-se ao apresentarem atributos e métodos próprios de sua classe.

Figura 10. Diagrama de Atores



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### 4.3. Lista de Casos de Uso

A lista de casos de uso serve para apresentar os atores de um sistema e os seus casos de uso, dessa maneira, esse ator deve realizar alguma entrada que resultará em uma ação a ser executada pelo sistema, o caso de uso, que por sua vez retornará uma saída. Assim, baseado nos requisitos do IDE-ALL foram formulado seguinte quadro de casos de uso.

Quadro 1. Lista de Caso de Uso

ID	Atores	Entrada	Caso de uso	Saída
01	Usuário	Dados requeridos	Cadastro de Usuário	Msg 1
02	Pessoa Jurídica	Dados do projeto	Adicionar novo projeto	Msg 2
03	Usuário	E-mail e senha	Login e gerenciamento do usuário	Acesso ao sistema
04	Usuário	Filtros de busca (ODS)	Filtrar Projetos	Lista de Projetos Filtrados
05	Usuário	Lista de projetos disponíveis	Visualizar Detalhes da Campanha	Detalhes Completos do Projeto
06	Pessoa Jurídica	Dados da Enquete	Adicionar Enquete	Enquete de Colaborador
07	Pessoa Física	-	Tornar Doador	Realizar Apoio
08	Pessoa Física	-	Tornar Colaborador	Votar na Enquete
09	Pessoa Jurídica	Upload de arquivos de mídia	Divulgar Mídia	Imagens ou banners da campanha
10	Pessoa Jurídica	Novo Status	Atualizar Status de Campanha	Msg 3
11	Usuário	Novos Dados	Editar Perfil	Novos Dados
12	Pessoa Jurídica	-	Excluir Projeto	Msg 4
13	Usuário	-	Excluir Usuário	Msg 6
14	Pessoa Física	Dados da doação	Realizar Apoio	Msg 5
15	Usuário	-	Navegar por Projetos	Lista de Projetos Disponíveis
16	Pessoa Física	Votos na Enquete	Votar na Enquete	Acesso à comunidade

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Quadro 2. Dicionário de mensagens

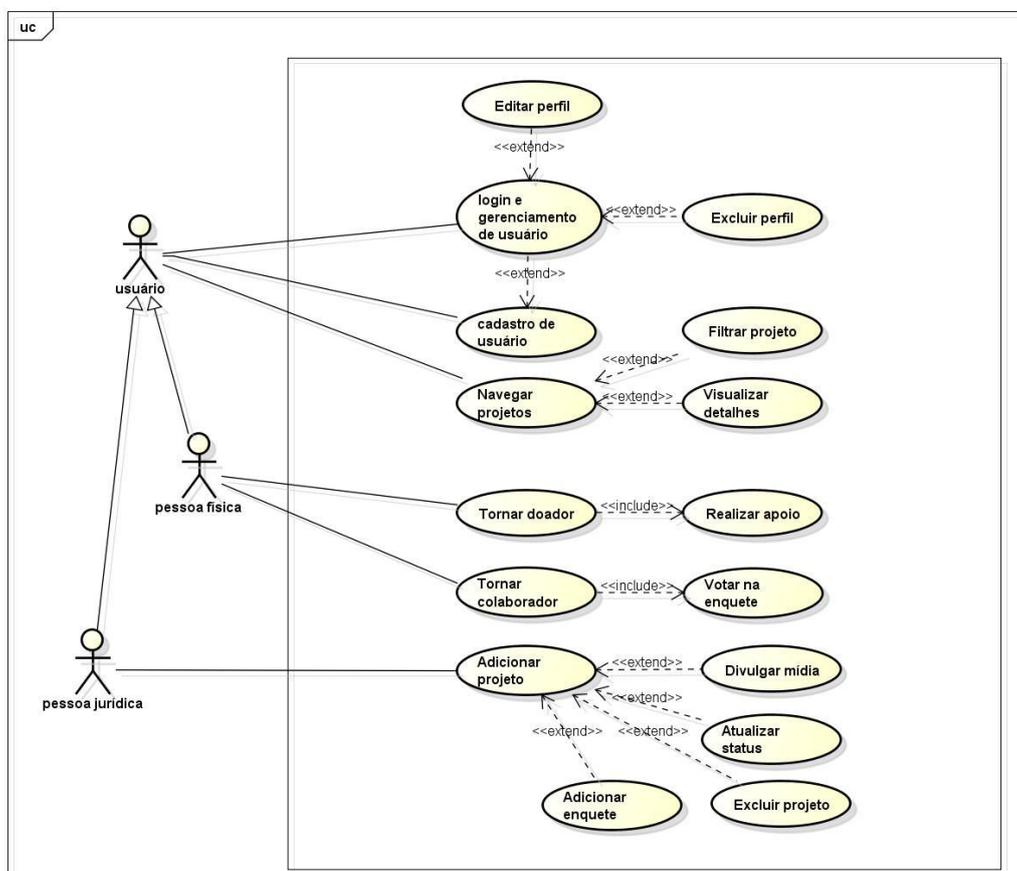
Mensagem	Descrição
Msg 1	Cadastro realizado com sucesso!
Msg 2	Projeto cadastrado com sucesso!
Msg 3	Projeto atualizado com sucesso!
Msg 4	Projeto excluído com sucesso.
Msg 5	Apoio realizado com sucesso! Obrigado pela sua contribuição.
Msg 6	Usuário excluído com sucesso.

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

#### 4.4. Diagrama de caso de uso geral

Um diagrama de caso de uso geral é uma ferramenta visual que representa as interações entre os atores e um sistema, evidenciando as funcionalidades disponíveis. Sua relevância está em auxiliar desenvolvedores a compreender os requisitos do sistema sob a ótica do usuário, o que torna o processo de design mais claro e melhora a comunicação entre as partes envolvidas.

Figura 11. Diagrama de caso de uso geral



powered by astah

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

## **CAPÍTULO V**

### **5.1. Análise orientada a objetos**

Seguindo o raciocínio de Guedes (2010), o indivíduo humano, ainda jovem, aprende e pensa de forma orientada a objetos, organizando seu conhecimento por meio de abstrações e categorias. Com isso, é compreendido de forma natural a classificação a tudo observado, desenvolvendo classes com características que a sustentam.

Partindo dessa convicção, a análise orientada a objetos (AOO) conserva os mesmos princípios. Ela é baseada em uma abordagem para o desenvolvimento de software que se concentra na identificação e modelagem de objetos dentro de um sistema. Os objetos representam entidades no mundo real ou conceitos que possuem características (atributos) e comportamentos (métodos).

#### **5.1.1. Principais elementos da AOO**

Os subtópicos pertinentes a serem abordados tem o início, após a classificação, na abstração. Ela é fundamental para a identificação das classes, sendo que consiste na transformação do problema do mundo real ao problema modelado. A abstração busca ressaltar somente os aspectos essenciais do objeto acometido, descartando os irrelevantes a passagem de plano.

Seguindo a lógica, fala-se do encapsulamento. Ele consiste isolar o programa em partes com o intuito de torná-lo mais flexível, de fácil manutenção e criação, sem contar a grande garantia da integridade e segurança dos dados. O

encapsulamento visa deslocar os detalhes internos do sistema a fim de proteger a integridade dos objetos, expondo apenas o necessário, tendo relação direta no progresso da abstração.

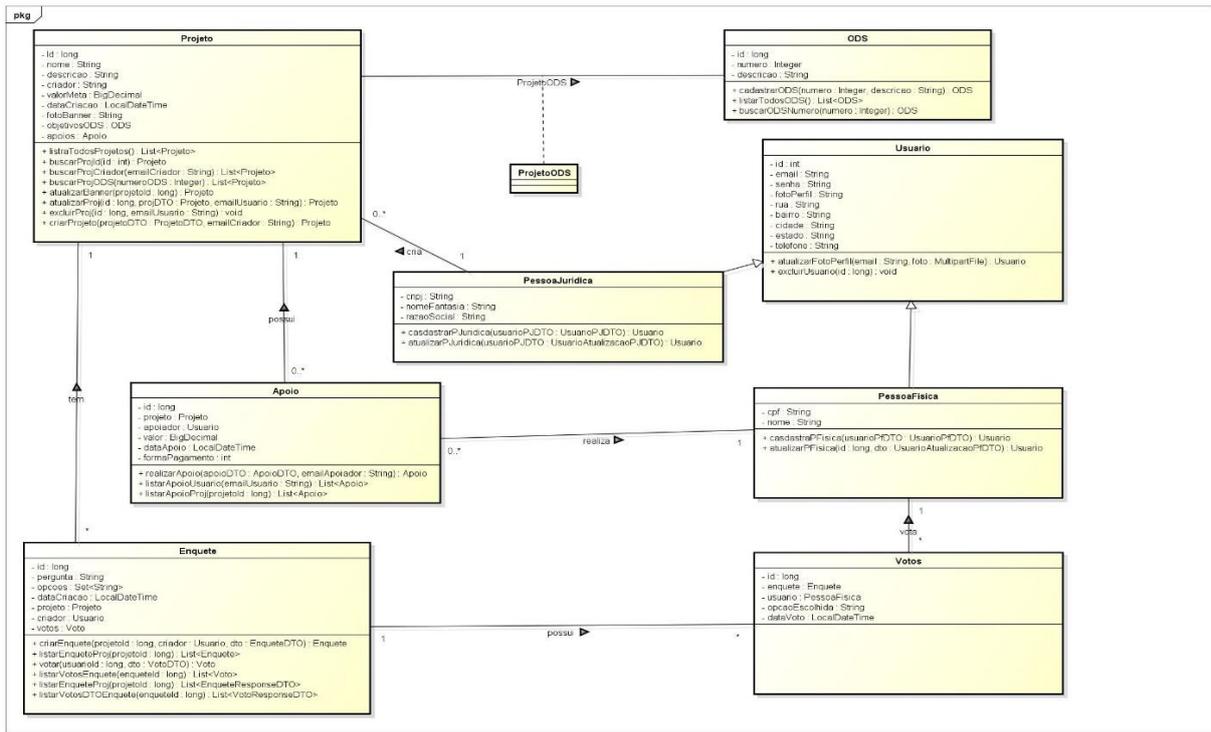
Progredindo com a herança, ela é considerada uma das características mais importantes à análise orientada a objetos, detendo seu papel em permitir o reaproveitamento de atributos e métodos com a consequência de otimizar o tempo de formulação dos códigos. Ela funciona com os conceitos de hierarquias naturais, onde as subclasses herdam propriedades e comportamentos das superclasses.

E, para finalizar os indispensáveis elementos da AOO, há a compreensão do polimorfismo. Sendo continuamente associado a herança, o polimorfismo expõe-se aprovação de objetos de diferentes classes responder ao mesmo método de formas diferentes, ou seja, com ele, é possível usufruir da mesma interface, contudo obter comportamento divergentes dependendo do objeto que está sendo manipulado.

## **5.2. Diagrama de classes**

De acordo com Guedes (2009), o diagrama de classes serve para modelar as classes do sistema, junto dos seus atributos e métodos, ele também serve para estabelecer as relações e as trocas de informações entre elas. Esse é um dos diagramas mais utilizados no desenvolvimento de softwares, ele segue as normas da UML (Linguagem de Modelagem Unificada), a linguagem-padrão adotada internacionalmente na engenharia de software para definir seus requisitos.

Figura 12. Diagrama de classes



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### 5.3 Dicionário de atributos

O dicionário de atributos é oferecido por um esquema de figura que permite a contemplação teórica e descritiva dos atributos usufruídos no processo de execução do sistema. O letrado auxilia na compreensão do atributo adentrado.

A Classe Projeto do quadro 1 define o fundamento do sistema IDE-ALL, possuindo como finalidade a disposição e aproveitamento do programa.

### Quadro 3. Classe Projeto

Classe: Projeto	
Atributos	Definição
id	Código de identificação do projeto
nome	Nome do projeto
descricao	Descrição do projeto
criador	Criador do projeto
valorMeta	Valor da meta do projeto
dataCriacao	Data de criação do projeto
fotoBanner	Foto do banner do projeto
objetivosODS	Relativo a classe "ODS"
apoios	Relativo a classe "Apoio"

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

O quadro 2 tem o objetivo de armazenar os dados de cadastro.

### Quadro 4. Classe Usuário

Classe: Usuário	
Atributos	Definição
id	Código de identificação do usuário
email	Endereço de e-mail do usuário
senha	Senha de acesso ao sistema
fotoPerfil	Foto de perfil do usuário
rua	Rua frequentada pelo usuário
bairro	Bairro frequentado pelo usuário
cidade	Cidade frequentada pelo usuário
estado	Estado habitado pelo usuário
telefone	Telefone de contato do usuário

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Os Quadros 3 e 4 possuem o mesmo propósito de cadastro de classes, acrescidas de alguns atributos próprios.

Quadro 5. Classe Pessoa Jurídica

Classe: Pessoa jurídica	
Atributos	Definição
cnpj	Código de identificação da pessoa jurídica
nomeFantasia	Nome fantasia da pessoa jurídica
razaoSocial	Razão social da pessoa jurídica

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Quadro 6. Classe Pessoa Física

Classe: Pessoa física	
Atributos	Definição
cpf	Código de identificação da pessoa física
nome	Nome da pessoa física

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Quadro 7. Classe ODS

Classe: ODS	
Atributos	Definição
id	Código de identificação do ODS
numero	Número do ODS
descricao	Descrição do ODS

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

A Classe ODS remete aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável implementados no propósito que o indivíduo deseja alcançar.

Quadro 8. Classe Apoio

Classe: Apoio	
Atributos	Definição
id	Código de identificação do apoio
projeto	Projeto apoiado
apoiador	Usuário que apoia
valor	Valor destinado ao apoio
dataApoio	Data do apoio
formaPagamento	Forma de pagamento do valor do apoio

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

A Classe Apoio demonstra o suporte financeiro aos projetos envolvidos a fim de atingirem as metas idealizadas.

Quadro 9. Classe Enquete

Classe: Enquete	
Atributos	Definição
id	Código de identificação da enquete
pergunta	Questão sobre um determinado tema
opcoes	Opções disponíveis para respostas
dataCriacao	Data de criação da enquete
projeto	Projeto que possui a enquete
criador	Criador do projeto
votos	Relativo à classe "Voto"

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

A Classe Enquete demonstra a lista de perguntas elaborada pelo gestor da ONG para ser respondida pelo colaborador.

Quadro 10. Classe Voto

Classe: Voto	
Atributos	Definição
id	Código de identificação do ODS
enquete	Relativo à classe “Enquete”
usuario	Relativo à classe “Usuario”
dataVoto	Data que o voto foi selecionado
opcaoEscolhida	Opção selecionada pelo usuário ao responder a enquete

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

A Classe Voto demonstra a opção respondida pelo colaborador a enquete da Pessoa Jurídica.

## **CAPÍTULO VI**

### **6.1. Protótipos de Telas**

Em primeiro plano, foi planejado a parte visual para então ser desenvolvida a programação a partir dela. A plataforma IDE-ALL contemplou parâmetros como cores, imagens, logo, fontes, conhecimento, entre outras. Essa etapa foi primordial para a garantia da observação preliminar ao usuário e a fonte de desenvolvimento ao codificador.

Posteriormente a programação e testes funcionais, a interface foi concluída, ofertando telas com diferentes informações, mas com estruturas semelhantes. As figuras 13 e 14 possuem o mesmo intuito, cadastro de indivíduo, todavia com diferentes perspectivas, a da pessoa física e da pessoa jurídica. O campo de login é localizado na imagem 15; o início (primeira tela visível ao adentrar o site) na figura 16 e os projetos (adicionados pelas ONGs e visualizado por usuários) na figura 17 e a figura 18 representa a tela de perfil.

Figura 13. Cadastro de Pessoa Física

The screenshot shows the 'Cadastro-se' page for a physical person. The header includes the IDE-ALL logo and navigation links: Início, Projetos, Sobre Nós, and Perfil. The main heading is 'Cadastre-se' with a link 'Já tem uma conta? Faça login aqui'. Below this, there are two tabs: 'Pessoa Física' (selected) and 'Pessoa Jurídica'. The form fields are: 'Nome completo' (filled with 'João da Silva'), 'E-mail' (filled with 'seu@email.com'), 'Senha' (with a note 'Mínimo de 6 caracteres' and 'A senha deve ter no mínimo 6 caracteres'), 'CPF' (filled with '000.000.000-00'), 'Telefone' (filled with '(00) 00000-0000'), 'Estado' (filled with 'UF'), 'Cidade' (filled with 'Sua cidade'), 'Bairro' (filled with 'Seu bairro'), and 'Rua' (filled with 'Sua rua'). A green 'Cadastrar' button is at the bottom.

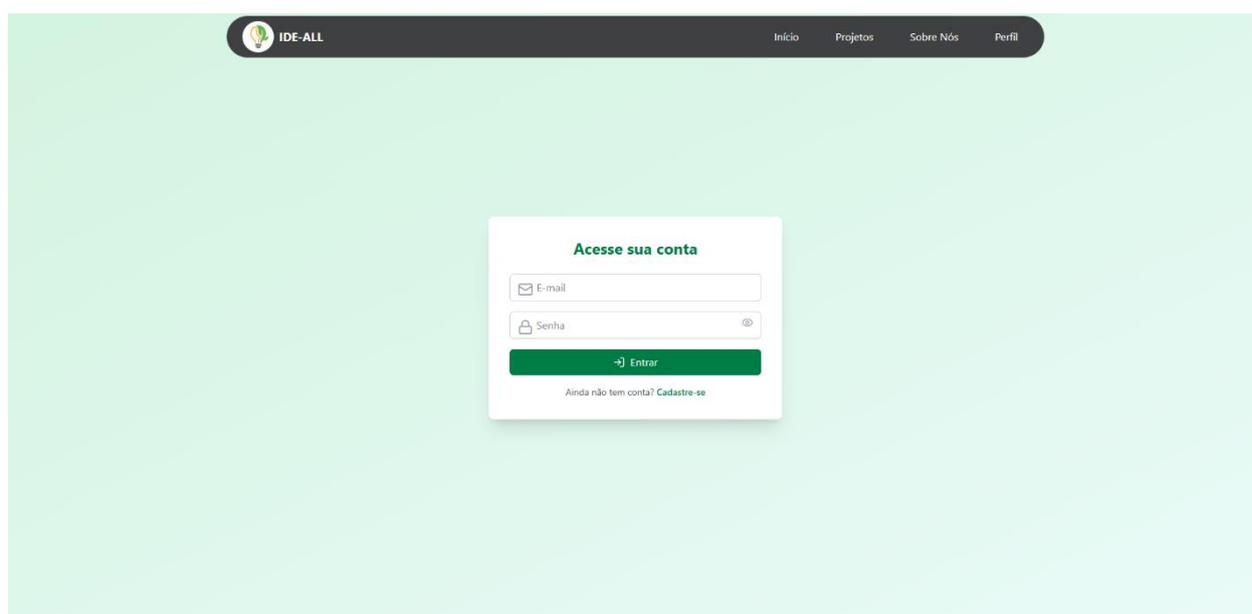
Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Figura 14. Cadastro de Pessoa Jurídica

The screenshot shows the 'Cadastro-se' page for a legal person. The header is identical to Figure 13. The main heading is 'Cadastre-se' with a link 'Já tem uma conta? Faça login aqui'. Below this, there are two tabs: 'Pessoa Física' and 'Pessoa Jurídica' (selected). The form fields are: 'Razão Social' (filled with 'Razão Social da Empresa'), 'Nome Fantasia' (filled with 'Nome Fantasia'), 'E-mail' (filled with 'contato@empresa.com'), 'Senha' (with a note 'Mínimo de 6 caracteres' and 'A senha deve ter no mínimo 6 caracteres'), 'CNPJ' (filled with '00.000.000/0000-00'), 'Telefone' (filled with '(00) 00000-0000'), 'Estado' (filled with 'UF'), 'Cidade' (filled with 'Sua cidade'), 'Bairro' (filled with 'Seu bairro'), and 'Rua' (filled with 'Sua rua'). A green 'Cadastrar' button is at the bottom.

Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

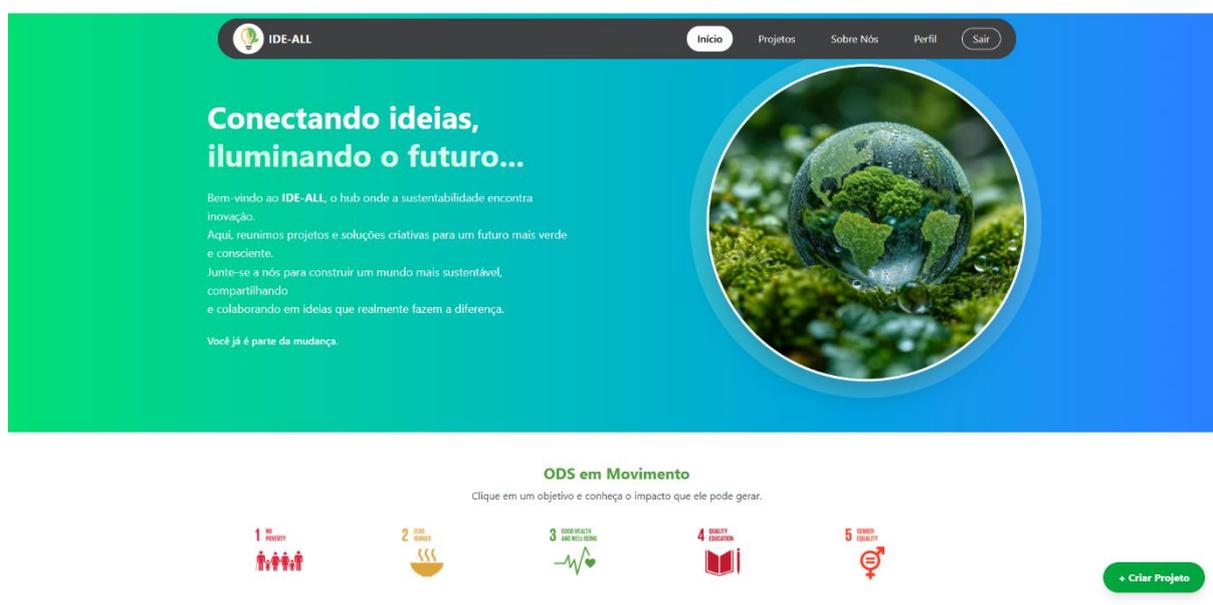
Figura 15. Tela de Login



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Na figura abaixo, está representada a página “home”, qualquer usuário ao entrar no site tem o seu acesso inicial nessa tela.

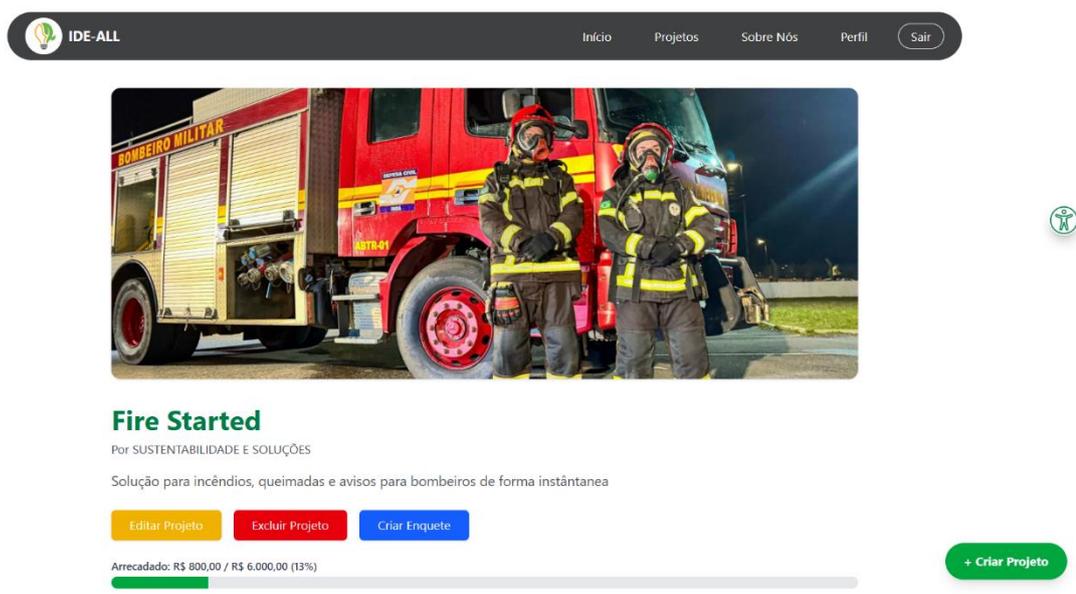
Figura 16. Tela "Home"



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

A seguinte imagem representa a tela de informações de projetos, nela são apresentados detalhes sobre as iniciativas cadastradas.

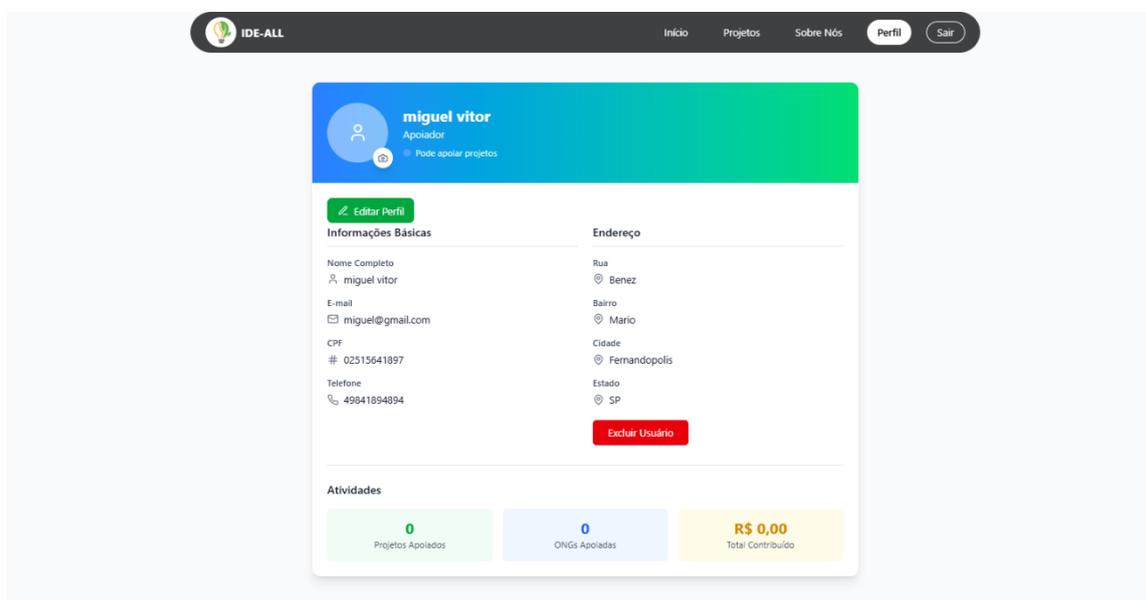
Figura 17. Tela de Visualização de Projeto



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

Em seguimento, há uma imagem da página de perfil do usuário, semelhante tanto para pessoa física quanto jurídica.

Figura 18. Tela de Perfil



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

## CAPÍTULO VII

### 7.1. Tecnologias Utilizadas

Nesse capítulo, serão apresentadas as tecnologias utilizadas ao longo do desenvolvimento do projeto, para que ela foi usada e sobre a sua usabilidade geral. Os aplicativos utilizados referem-se as áreas de programação, edição de arquivos de texto e manipulação de imagens.

#### 7.1.1. Tecnologias utilizadas para a documentação

Para o desenvolvimento da documentação foram utilizados os aplicativos retratados nas figuras abaixo e, em seguimento, uma breve explicação sobre eles.

Figura 19. Word



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A plataforma Word serve para a elaboração de arquivos digitais escritos, sendo utilizada para a parte escrita do projeto.

Figura 20. Forms



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A plataforma Forms, da Microsoft, permite a elaboração de formulários on-line, sendo utilizada para formular o questionário de viabilidade do projeto.

Figura 21. Canva



Fonte: (Logos World, 2025).

A plataforma Canva é um software que permite a elaboração e edição de elementos gráficos e de texto, ela foi usada para fazer as tabelas do dicionário de atributos.

Figura 22. One Drive



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A plataforma One Drive, da Microsoft, é um software para armazenamento em nuvem, foi utilizada para armazenar remotamente o trabalho escrito.

Figura 23. Google Acadêmico



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A plataforma Google Acadêmico serve como um local de distribuição e acesso a trabalhos e revistas científicas, foi utilizada para a busca de arquivos para a escrita da fundamentação teórica.

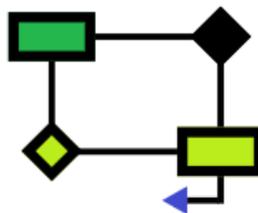
Figura 24. Astah



Fonte: (PNGWind, 2025).

A plataforma Astah Community é um software usado para a elaboração documentações do modelo UML, nesse projeto, ela foi utilizada para os diagramas de atores, casos de uso e de classes.

Figura 25. BrModelo



Fonte: (Linux IOMG, 2025).

A plataforma BrModelo é uma ferramenta voltada para o desenvolvimento de projeto de banco de dados relacionais, incluindo as etapas conceitual, lógico e físico, no projeto, ela foi utilizada para o Diagrama Entidade e Relacionamento.

Figura 26. ChatGPT



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A modelo de linguagem grande ChatGPT é uma inteligência artificial treinada para gerar texto e manter conversas em linguagem natural. Ela foi usufruída para a busca e identificação de referências a fim da fonte de informação.

### **7.1.2. Tecnologias utilizadas para a programação**

Para o desenvolvimento da documentação foram utilizados os aplicativos retratados nas figuras abaixo e, seguimento, uma breve explicação sobre eles.

Figura 27.. Visual Studio Code



Fonte: (Wikimedia Commons, 2025).

O editor de códigos multiplataforma Visual Studio Code foi utilizado para a programação praticamente íntegra das funcionalidades do sistema web.

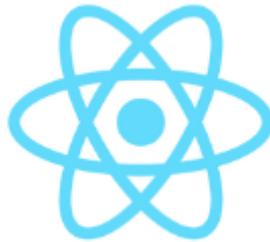
Figura 28.Spring Boot



Fonte: (World Vector Logo, 2025).

O Spring Boot é um projeto do ecossistema Spring Framework, que tem como objetivo simplificar o desenvolvimento de aplicações Java. Ele teve exatamente essa aplicabilidade nos códigos, aproveitando suas bibliotecas para facilitar os desdobramentos.

Figura 29.React



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O React é um framework de software livre utilizada para construir interfaces de usuário em aplicações web. Ele teve seu emprego no desenvolvimento da aplicação visual no sistema.

Figura 30.Tailwind CSS



Fonte: (Wikimedia Commons, 2025).

O Tailwind é um framework utilitário que facilita a construção de designs diretamente na página HTML, no projeto, ele foi utilizado para fazer a estilização das páginas web.

Figura 31. JASON Web Token



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O JASON Web Token é um padrão aberto usado para a autenticação e troca de informações em um sistema, fornecendo a objetos virtuais um Token, que funciona como uma chave de acesso digital, no projeto, ele foi utilizado para fazer a autenticação no momento de login.

Figura 32. Discord



Fonte: (Logo Download, 2025).

O Discord é uma plataforma de chat on-line disponível para diversos sistemas operacionais, ele foi utilizado no projeto para estabelecer a comunicação entre os desenvolvedores e para armazenar o arquivo do projeto.

Figura 33. Claude



Fonte: (Logowik, 2025).

O Claude é uma Inteligência Artificial, criada e treinada pela Antgropic, com a proposta de ser seguro, preciso e protegido, nesse projeto, ele foi utilizado como auxiliar para o desenvolvimento back-end.

Figura 34. ChatGPT



Fonte: (Wikipédia, 2025).

A modelo de linguagem grande ChatGPT é uma inteligência artificial treinada para gerar texto e manter conversas em linguagem natural. Ela foi usufruída para a busca de informação de códigos e geração de funcionalidades do sistema.

Figura 35. Outlook



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O Outlook é um sistema de e-mail, criado pela Microsoft, para enviar, receber e organizar e-mails, nesse projeto, ele foi usado para estabelecer a comunicação entre os desenvolvedores.

Figura 36. Google Drive



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos em nuvem que permite o armazenamento e compartilhamento dos arquivos de forma segura e acessível em qualquer dispositivo. Ele teve seu emprego no ato de armazenagem de documentos relativos ao programa.

Figura 37. My SQL



Fonte: (Logo Download, 2025).

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional, ele serve para armazenar organizar e gerenciar dados, nesse projeto, ele foi utilizado como o banco de dados para o armazenamento de todas as informações cadastradas.

Figura 38. Canva



Fonte: (Logos World, 2025).

A plataforma Canva é um software que permite a elaboração e edição de elementos gráficos e de texto. Ela foi usada a fim de realizar a estética de determinadas partes do sistema.

Figura 39. HTML



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O HTML (HyperText Markup Language) é a linguagem básica de marcação usada para criar páginas na web, que utiliza de “tags” para definir diferentes estruturas, no projeto, ela foi utilizada para o desenvolvimento da página web.

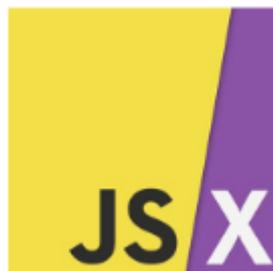
Figura 40. CSS



Fonte: (Wikipédia, 2025).

O CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo usada para definir a aparência visual de páginas web, ela serve para definir fonte, aparência de imagens, cores e entre outros resumos, nesse projeto, ela foi utilizada para fazer a estilização das páginas web.

Figura 41. JSX



Fonte: (GitHub, 2025).

JSX é uma extensão de sintaxe para JavaScript, usada principalmente no React (uma biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuário). Ela permite escrever HTML dentro de arquivos JavaScript, ou seja, funciona como uma mescla entre as duas linguagens. Nesse projeto, ele foi utilizado para o desenvolvimento web.

Figura 42. Java



Fonte: (Wikipédia, 2025).

Java é uma linguagem de programação de propósito geral, orientada a objetos, conhecida pela sua portabilidade e é amplamente usada para construir aplicações robustas. Nesse projeto, ela foi utilizada para a programação.

Figura 43. React Native



Fonte: (Openxcell, 2025).

React Native é um framework que permite criar aplicativos móveis (para iOS e Android) usando JavaScript e React. Nesse projeto, ele foi utilizado para desenvolvimento do aplicativo mobile.

Figura 44. Postman



Fonte: (StickPNG, 2025).

O Postman é uma plataforma que permite enviar e testar requisições HTTP para APIs, visualizar suas respostas, automatizar testes e organizar as requisições em coleções, facilitando o desenvolvimento e a documentação de APIs. Nesse projeto, ela foi utilizada para testar o uso de API.

Figura 45. TSX



Fonte: (Reddit, 2025).

TSX é uma extensão de arquivo usada no React com TypeScript, assim, ela é um jeito de escrever componentes React usando TypeScript. Nesse projeto, ela foi o suporte utilizado para o React Native.

### **7.1.2. Tecnologias utilizadas para a edição de imagens**

Para auxiliar na etapa de criação da identidade visual, com a edição e criação de imagens, foram utilizados os seguintes aplicativos.

A plataforma Canva, é utilizada para manipulação de elementos visuais digitais, ela foi utilizada para a criação da logo e da paleta de cores.

Figura 46. Canva



Fonte: (Logos World, 2025).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto IDE-ALL foi desenvolvido para atuar como um meio de divulgação e arrecadação financeira para ONGs a fim de contribuir para a realização da agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 da ONU. Dessa forma, ele conta com duas aplicações, uma web e outra mobile. O site web teve um resultado muito satisfatório para o grupo, todas as funcionalidades planejadas foram implementadas e operam de maneira plena, além de que ele conta com uma interface limpa e atrativa visualmente.

Já o app mobile apresenta-se como uma versão limitada da plataforma web, para acessá-lo já é necessário ter um cadastro e nele o usuário pode visualizar os seus projetos e colaborar com eles.

Dessa maneira, considera-se que o IDE-ALL opera conforme o esperado e o grupo projeta que, em consoante com os resultados da pesquisa de viabilidade, a sua efetivação no meio virtual possa trazer impactos positivos para a atual sociedade, trazendo visibilidade a causas sociais e ambientais de suma importância, por vezes marginalizadas na contemporaneidade, revertendo, assim, o rumo do desenvolvimento para um caminho mais sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

BOOF, Leonardo. **Sustentabilidade: O que é-o que não é**. Edição Digital. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=px46DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=sustentabilidade+&ots=bFtqoDa4we&sig=ut82EfFLgOrz-e-KEGnqofz0\\_I0#v=onepage&q=sustentabilidade&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=px46DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=sustentabilidade+&ots=bFtqoDa4we&sig=ut82EfFLgOrz-e-KEGnqofz0_I0#v=onepage&q=sustentabilidade&f=false). Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 2 abr. 2025.

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. **Cambridge Dictionary of American English: For Speakers of Portuguese**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013. 1113 p. ISBN 978-8578276713.

CAMPOS, Jorge Lucio de; LIMA, Carlos Alberto Soares. **Olhares gráficos: design, conceito e identidade visual**. Disponível em: <http://bocc.ufp.pt/pag/campos-lima-olhares-graficos-design.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

CAZZOLATO, Nara Katsurayama. **As dificuldades de gestão das organizações não-governamentais**. Revista da Faculdade de Administração e Economia, v. 1, n. 1, p. 66-81, 2009.

CORTURATO, Matheus Chimello; ZANUTTO, Pedro Henrique Tambara; XAVIER, Rafaela Lucon; LEU, Thiago Henrique. **Smart cane: acessibilidade para deficientes visuais, 2023**. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Informática) - ETEC Professor Armando José Farinazzo, Fernandópolis, 2023

COSTA, Carlos J. **Desenvolvimento para web**. ITML press/Lusocredito, 2007.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 5ª edição, Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2010.

FONTANA, Clarissa Peres. **A EVOLUÇÃO DO TRABALHO: DA PRÉ-HISTÓRIA ATÉ AO TELETRABALHO**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 1155–1168, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i7.1759.

FRATERNALLI, P., PAOLINI, P. (1998), “**A Conceptual Model and a Tool Environment for Developing More Scalable, Dynamic, and Customizable Web Applications**”, In EDBT 98, p.p.: 421-435.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, P. 200, 1994.

GUIMARÃES, Mauro. **Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual**. Revista Margens Interdisciplinar, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.

GUEDES, Gilleanes T. A. – **UML, Uma Abordagem Prática** – 3ª edição, Editora Novatec, 2010.

JONES, Michael et al. **Digital transformation and sustainability: An integrated approach**. Global Technology Review, v. 22, n. 2, p. 153-167, 2021.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. *Revista Katál. (Florianópolis)*, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2025.

MARTINS, C. S. **A evolução das tecnologias móveis e suas implicações no desenvolvimento de aplicativos**. Revista de Tecnologia, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 56-67, 2023.

MEDEIROS, Gabriel Nascimento. **Métodos e práticas de estimativas de prazos e custos em projetos ágeis**. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/38733> Acesso em: 10 de abril de 2025.

MILETTO, Evandro Manara; DE CASTRO BERTAGNOLLI, Silvia. **Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP-Eixo: Informação e Comunicação-Série Tekne**. Bookman Editora, 2014.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Assembleia Geral das Nações Unidas, 2015.

REIS FILHO, Pompilio Guimarães et al. **Uma proposta de elicitação de requisitos de software auxiliada pela modelagem da visão futura dos processos de negócios**. 2012.

SANTANA DOS SANTOS, Fabiano; MENDES, Luciano; MERLO FÉRRAN, Judith Elba. **Governança democrática e terceiro setor: possibilidades e dificuldades em duas ONGs na cidade de Porto Alegre**. *Revista de Políticas Públicas*, v. 19, n. 2, p. 467-477, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321143695009>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SEMIL. **NOSSO FUTURO COMUM: RELATÓRIO**. *Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística*, [S.l.], 2024.

SCHNEID, Liara Laís; MAFALDA, Marielle Picarelli; PINHEIRO, Mirian Teresinha. **O papel das organizações não governamentais – ONGs para a divulgação da imagem turística do Brasil.** 2007. Disponível em: [https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/o\\_papel\\_das\\_org.pdf](https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/o_papel_das_org.pdf). Acesso em: 7 abr. 2025.

SILVA, José A. **A importância da educação ambiental no contexto contemporâneo.** Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229080571.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SILVA, João P.; OLIVEIRA, Maria T. **Plataformas digitais como ferramenta de financiamento social e ambiental.** 2. ed. São Paulo: Editora Ambiental, 2022.

SOUZA, J. F.; LIMA, R. M.; PEREIRA, T. P. **Tendências emergentes em interfaces móveis: o papel da interatividade e personalização nas novas tecnologias.** *Journal of Mobile Computing*, v. 12, n. 3, p. 145-160, 2023.

VALENTE, Marco Tulio. **Engenharia de software moderna.** Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, v. 1, p. 24, 2020.

VIEIRA, V., SOUZA, D., SALGADO, A. C., & TEDESCO, P. **Uso e Representação de Contexto em Sistemas Computacionais.** Cesar AC Teixeira; Clever Ricardo G. de Farias; Jair C. Leite, 127-166, 2006.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Questionário de Viabilidade de Software

Para garantir a efetividade do projeto, antes de iniciar o desenvolvimento do software IDE-ALL, foi realizada uma pesquisa de viabilidade. Essa etapa foi crucial, pois possibilitou entender a opinião de pessoas externas sobre o impacto potencial do sistema na sociedade, além de fomentar a troca de ideias para o aprimoramento do sistema.

Figura 47. Questão 1

1. Você conhece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025)

## Figura 48. Questão 2

2. Como você avalia o progresso dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)? Eles foram:

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

## Figura 49. Questão 3

3. Você considera a atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs) relevante para a melhora da sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

## Figura 50. Questão 4

4. Você apoia, ou já apoiou, financeiramente uma ONG?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### Figura 51. Questão 5

5. Você acha relevante o desenvolvimento de uma plataforma digital que permita à população submeter projetos e, simultaneamente, financiar iniciativas de outros indivíduos a fim de contribuir para a melhora da sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### Figura 52. Questão 6

6. Quais detalhes você considera importantes para uma aplicação web?

[Mais detalhes](#)

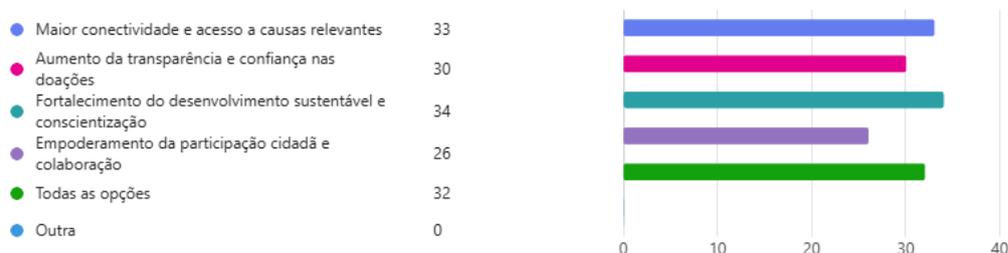


Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

### Figura 53. Questão 7

7. Quais seriam os principais benefícios que você enxerga em uma plataforma como o IDE-ALL para a sociedade?

[Mais detalhes](#)



Fonte: (Dos próprios autores, 2025).

