

Bruna Brito Santiago Silva
Erika da Silva Obteszczak
Guilherme Jorge Silva
Manuela Tenório da Silva
Nicole Aparecida Teixeira
Thainá Barbosa Fidelis de Mello

Desenvolvimento de Software que proporcione a entrega de sobras de alimentos
não-consumidos a pessoas em situação de vulnerabilidade por meio de
instituições recebedoras

Software: Mesa Compartilhada

Bruna Brito Santiago Silva
Erika da Silva Obteszczak
Guilherme Jorge Silva
Manuela Tenório da Silva
Nicole Aparecida Teixeira
Thainá Barbosa Fidelis de Mello

Desenvolvimento de Software que proporcione a entrega de sobras de alimentos
não-consumidos a pessoas em situação de vulnerabilidade por meio de
instituições recebedoras

Software: Mesa Compartilhada

Lista de Ilustrações

Figura 1 IDEF0	25
Figura 2 BPMN	27
Figura 3 Estrutura Analítica do Projeto	31
Figura 4 Modelo de Projeto Canvas	35
Figura 5 Diagrama de Caso de Uso	45
Figura 6 Página Inicial do Projeto Mesa Compartilhada	54
Figura 7 Página Inicial seção 2 do Projeto Mesa Compartilhada	55
Figura 8 Página Inicial seção 3 do Projeto Mesa Compartilhada	56
Figura 9 Página de login do Projeto Mesa Compartilhada	56
Figura 10 Página de Cadastro de Doadores do Projeto Mesa Compartilhada	57
Figura 11 Página de Cadastro de Recebedores do Projeto Mesa Compartilhada	57
Figura 12 Diagrama de Navegação	58

Lista de Quadros

Quadro 1 Comparativo de Serviços Prestados por Entidades Similares ao Projeto	22
Quadro 2 Documentos utilizados pelos usuários	28
Quadro 3 Estimativa de custo com recursos humanos	32
Quadro 4 Estimativa de depreciação de equipamentos	32
Quadro 5 Estimativa de despesas	32
Quadro 6 Análise de viabilidade	33
Quadro 7 Requisitos funcionais	36
Quadro 8 Requisitos não funcionais	40
Quadro 9 Regras de negócio	42
Quadro 10 Lista de membros	62
Quadro 11 Lista de repositórios com os documentos e artefatos do projeto	62
Quadro 12 Ferramentas para elaboração de portfólio	63
Quadro 13 Lista com as ferramentas utilizadas para a elaboração dos artefatos	64
Quadro 14 Cronograma do projeto para o semestre atual	64
Quadro 15 Atribuição das responsabilidades para os membros da equipe	66
Quadro 16 Rubrica para avaliação individual da entrega parcial	69
Quadro 17 Rubrica para avaliação em grupo da entrega parcial	69
Quadro 18 Rubrica da avaliação em grupo da solução proposta	70
Quadro 19 Rubrica de avaliação em grupo da documentação entregue	72
Quadro 20 Rubrica da avaliação em grupo para a apresentação do projeto	73
Quadro 21 Rubrica da avaliação individual para portfólio, pitch e apresentação do projeto	73
Quadro 22 Rubrica da avaliação 360o.	75
Quadro 23 Rubrica de autoavaliação	76
Quadro 24 Rubrica de autoavaliação - Comprometimento	78

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/09/2023	1.0	Criação e finalização do problema e criação da contextualização	Erika da Silva
11/09/2023	1.1	Criação dos Stakeholders e Criação e Finalização dos Objetivos do Projeto	Bruna Brito Erika da Silva Guilherme Jorge Nicole Teixeira
18/09/2023	1.2	Criação da Metodologia	Erika da Silva
21/09/2023	1.3	Desenvolvimento da Contextualização	Thaina Barbosa
22/09/2023	1.4	Desenvolvimento da Metodologia	Erika da Silva
24/09/2023	1.5	Finalização da Contextualização	Thaina Barbosa
24/09/2023	1.6	Criação dos Softwares Similares	Bruna Brito Nicole Teixeira
25/09/2023	1.7	Finalização da Metodologia	Erika da Silva
25/09/2023	1.8	Finalização dos Softwares Similares	Bruna Brito Guilherme Jorge Nicole Teixeira
25/09/2023	1.9	Finalização dos Stakeholders	Bruna Brito Nicole Teixeira

25/09/2023	2.0	Criação e Finalização dos Endereços Entregáveis e Histórico de Versões	Bruna Brito Nicole Teixeira
25/09/2023	2.1	Referências Bibliográficas	Bruna Brito Erika da Silva
16/10/2023	2.2	Criação e finalização do IDEF0	Erika da Silva
16/10/2023	2.3	Criação do BPMN	Erika da Silva
16/10/2023	2.4	Criação dos Requisitos de Usuário	Bruna Brito
16/10/2023	2.5	Criação da Descrição do Atores	Thaina Barbosa
21/10/2023	2.6	Criação de Normas e Processos	Bruna Brito Nicole Teixeira
22/10/2023	2.7	Finalização de Requisitos de Usuário	Bruna Brito
22/10/2023	2.8	Finalização da Descrição do Atores	Thaina Barbosa
30/10/2023	2.9	Conclusão das Normas e Processos	Bruna Brito Nicole Teixeira
06/11/2023	3.0	Criação e Finalização do Estudo de Viabilidade	Erika da Silva
06/11/2023	3.1	Criação das Especificações de requisitos (Regras de Negócio)	Erika da Silva
08/11/2023	3.2	Criação do Diagrama de Caso de Uso	Bruna Brito Nicole Teixeira

08/11/2023	3.3	Criação do Canvas	Nicole Teixeira
09/11/2023	3.4	Finalização do Canvas	Nicole Teixeira
11/11/2023	3.5	Desenvolvimento das Especificações de requisitos (Requisitos Funcionais, Requisitos Não Funcionais)	Bruna Brito Nicole Teixeira
14/11/2023	3.6	Finalização das Especificações de requisitos (Requisitos Funcionais, Requisitos Não Funcionais e Regra de Negócio)	Bruna Brito Nicole Teixeira
15/11/2023	3.7	Criação das Especificações dos Casos de Uso	Bruna Brito Nicole Teixeira
17/11/2023	3.8	Criação das Decisões do Design	Manuela Tenorio
18/11/2023	3.9	Criação da Estrutura Analítica	Guilherme Jorge
19/11/2023	4.0	Criação da Estimativa de Custos	Thaina Barbosa
19/11/2023	4.1	Criação e Finalização da descrição Modelo de Sistema	Guilherme Jorge
19/11/2023	4.2	Finalização das Especificações do caso de uso e Diagrama de caso de uso	Bruna Brito Nicole Teixeira
20/11/2023	4.3	Finalização da Estrutura Analítica	Guilherme Jorge

20/11/2023	4.4	Finalização do BPMN	Erika da Silva
20/11/2023	4.5	Finalização das Decisões do Design	Manuela Tenorio
20/11/2023	4.6	Finalização das Estimativas de custos	Thaina Barbosa
20/11/2023	4.7	Atualização da Metodologia	Erika da Silva
20/11/2023	4.8	Criação e Finalização do Diagrama de Navegação e Página Web	Bruna Brito Nicole Teixeira Erika da Silva
20/11/2023	4.9	Criação e Finalização das funções dos membros	Erika da Silva
20/11/2023	5.0	Referências Bibliográficas	Erika da Silva
20/11/2023	5.1	Atribuição da ferramenta Trello e Histórico de revisão	Bruna Brito
20/11/2023	5.2	Revisão do Projeto	Bruna Brito Erika da Silva Nicole Teixeira

Índice Analítico

1. Introdução	11
1.1 Problema	11
1.2 Contexto	11
1.3 Objetivos	14
Objetivo Geral	14
Objetivos Específicos	14
1.4 Metodologia	14
1.5 Partes Interessadas (Stakeholders)	20
1.6 Softwares Similares ou Concorrentes	21
2. Levantamento dos Requisitos	24
2.1 Escopo	24
2.2 Modelagem do Processo de Negócio	25
2.3 Normas, Processos e Formulários Utilizados no Processo de Negócio	27
2.4 Descrição dos requisitos de usuário.	28
2.4.1 Lista de Requisitos do Usuário	28
2.4.2 Descrição dos Atores	29
2.5 Estrutura Analítica do Projeto	30
2.6 Estimativa de Custo do Projeto	31
2.7 Estudo de Viabilidade	32
2.8 Modelo de Projeto Canvas	34
3. Especificação dos Requisitos do Sistema	35
3.1 Requisitos Funcionais do Sistema	35
3.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema	38
3.3 Regras de Negócio	41
4. Modelos do Sistema	43
4.1 Diagrama de Casos de Uso	43
4.2 Especificação dos Casos de Uso	44
Acessa página informativa(CSU01)	44
Manter os dados (CSU02)	45
Login (CSU03)	46
Registra dados do alimento a ser doado (CSU04)	47
Recebe solicitação de retirada (CSU05)	48
Atualizar o status da doação (CSU06)	48
Visualiza doação mais próxima (CSU07)	50
Visualiza as especificações da doação (CSU08)	50
Solicita a retirada do alimento (CSU09)	51
5. Implementação das Páginas Web	51
5.1 Páginas Web	51
5.2 Diagrama de Navegação	55
5.3 Decisões do Design Digital	56

Referências Bibliográficas	57
Identificação e Organização do Projeto	61
Membros da Equipe e seu RA	61
Turma 1 DSM-2023/2	61
Disciplinas	61
Endereço dos Entregáveis	61
Ferramentas Adotadas	63
Cronograma	63
5.4 Funções dos Membros do Projeto	64

1. Introdução

1.1 Problema

Como fazer para que os alimentos prontos e preparados diariamente e não consumidos consigam chegar até pessoas em situação de vulnerabilidade no município de Diadema, SP?

1.2 Contexto

Segundo Jacques Weiner (2003), do ponto de vista da economia clássica, uma nação limita-se economicamente apenas pela sua capacidade de produzir, ou seja, quem produz mais tem uma economia maior. E produtividade é a medida pela qual se deve julgar, comparar, e avaliar tecnologias. Torna-se evidente, portanto, que o principal motivador para o desenvolvimento e/ou aquisição de uma tecnologia é o aumento de produtividade.

Apesar da riqueza mundial continuar aumentando, mais de 1 bilhão de pessoas foram classificadas numa situação de “extrema pobreza” (Buss, 2007). Além de que, pelo menos 1,3 bilhão de pessoas vivem em pobreza multidimensional, enfrentando privações em dimensões importantes para o desenvolvimento humano que incluem a saúde, a educação e os padrões materiais de qualidade de vida (PNUD, 2023).

No ano 2000, a ONU lançou o Pacto Global, uma iniciativa com diretrizes para a promoção do crescimento sustentável e da cidadania, por meio de lideranças corporativas comprometidas e inovadoras. Os países que participam do Pacto Global assumem a responsabilidade de contribuir para o alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em 2015, os 193 países-membros das Nações Unidas aprovaram, por consenso, a Agenda 2030, um plano de ação de 15 anos de enfrentamento aos maiores desafios da atualidade, como: assegurar os direitos humanos, acabar com a pobreza, lutar contra a desigualdade e a injustiça, alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, agir contra

mudanças climáticas. Dentre estes está o ODS 2: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável (GTSCA2030, 2023)

No Brasil, a fome é uma expressão latente da realidade de milhares de brasileiros, isto é uma realidade que açoitava este país desde muitas décadas atrás, entretanto, vale ressaltar que depois da pandemia, este fato aumentou expressivamente e milhares de pessoas não possuem o básico para sobrevivência e estão em situação de insegurança alimentar (DE RESENES MARCON, 2022).

Entre o final de 2021 e início de 2022 mais da metade da população brasileira não tinha assegurado o seu direito humano e constitucional à alimentação adequada. Eram 125,2 milhões de brasileiros em situação de insegurança alimentar, resultado de um aumento de 7,2% quando comparado com o primeiro inquérito da Rede PENSSAN de 2020 (I VIGISAN, 2021) e de 60%, com a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017/2018 (IBGE, POF 2017-2018). O inquérito de 2022 revelou a tragédia nacional dos 33,1 milhões de pessoas ou 15,5% da população convivendo com a fome em seu cotidiano (II VIGISAN, 2022).

A fome no Brasil é uma consequência da desigualdade social, de acordo com uma pesquisa realizada por II VIGISAN a fome era mais frequente no Norte (25,7%) e Nordeste (21%) do país e nos domicílios localizados em áreas rurais (18,6%). Entre famílias com a pessoa de referência de cor preta ou parda a fome atingia 18,1% delas e quando do sexo feminino 19,3% dos domicílios. A fome também estava presente em famílias de baixa renda, 43% entre aquelas com renda média per capita de até ¼ do salário mínimo, de 36% quando havia desemprego da pessoa responsável (II VIGISAN, 2022).

Entretanto, o Brasil exporta cerca de 167 milhões de toneladas de alimentos por ano, sendo um dos maiores produtores e exportadores de comida do mundo. Mesmo sendo um país farto em questão de produção de alimentos, o mesmo ainda possui milhares de famílias que passam fome, e um dos motivos é o desperdício que é feito diariamente.(OLIVEIRA et al., 2022)

A falta de conhecimento de como aproveitar milhões de toneladas de comidas que são desperdiçadas, dificulta ainda mais o combate da fome no país. Esse

desperdício ocorre pois existem más condições de transporte, clima brasileiro que muitas das vezes faz o alimento estragar, condições de armazenamento inadequadas e falta de investimento em logística de transporte (MIRANDA, MB; et al., 2022).

A fim de solucionar parte da problemática: fome, existem ONG's - Organização Não-Governamental que são todas as organizações, sem fins lucrativos, criadas por pessoas que trabalham voluntariamente em defesa de uma causa - que atuam diariamente contra a fome no Brasil (CNN BRASIL, 2021).

Pode-se destacar, por exemplo, a Ação da Cidadania que foi fundada em 1993 pelo sociólogo Herbert de Souza. Criada no auge do Movimento pela Ética na Política, ela se transformou em um dos movimentos sociais mais reconhecidos do Brasil. O projeto está presente em 19 estados do país e no Distrito Federal. Em 2020, arrecadou mais de R\$50 milhões e cerca de 10 mil toneladas de alimentos. Existem várias maneiras de apoiar a Ação da Cidadania. Além de colaborar com cestas básicas, alimentos individuais não perecíveis ou doações em dinheiro, também é possível colaborar mensalmente com um valor fixo de doação que é cobrado de maneira recorrente (CNN BRASIL, 2021).

Em junho de 2020 o Presidente da República sancionou a Lei que dispõe sobre o combate ao desperdício de alimentos e a doação de excedentes de alimentos para o consumo humano, desde que obedeçam a alguns critérios, como: estar dentro do prazo de validade, em condições de conservação, mantida a sua segurança sanitária. A doação poderá ocorrer diretamente, em colaboração com o poder público, ou por meio de bancos de alimentos, entidades beneficentes ou entidades religiosas. É importante ressaltar que o doador e o intermediário somente responderão nas esferas civil e administrativa por danos causados pelos alimentos doados se agirem com dolo (BRASIL, 2020).

1.3 Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver software confiável capaz de conectar empresas doadoras de alimentos às instituições potencialmente receptoras no município de Diadema, SP.

Objetivos Específicos

Desenvolver a interface de usuário, incluindo layout e design para cadastro de empresas e instituições potencialmente doadoras e receptoras no município de Diadema;

Desenvolver a interface de usuário para cadastrar as especificações técnicas para o transporte das preparações doadas;

Desenvolver páginas sobre a importância da Agenda ONU 2030 e como este projeto se integra / relacionado ao tema do projeto

Desenvolver páginas sobre como se cadastrar e fazer parte do projeto, bem como os benefícios;

Desenvolver documentação associada ao processo e ao software;

Realizar testes e documentar os resultados.

1.4 Metodologia

Trata-se de desenvolvimento de software para encaminhamento da sobra de alimentos preparados diariamente em diferentes instituições a pessoas vulneráveis em Instituições Receptoras de Alimentos, dentro dos parâmetros legais de higiene e

segurança dos alimentos. A seguir estão descritos a sequência de processos necessários para análise e desenvolvimento do software.

A delimitação do tema foi baseada na Agenda 2030 da ONU que possui dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável dentre os quais estão:

ODS 2 - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;

ODS 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;

ODS 12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;

ODS 17 - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;

A partir dos ODS, foi realizado levantamento bibliográfico em fontes acadêmicas, como Google Acadêmico e outras bibliotecas acadêmicas virtuais globais de onde foram extraídos artigos de referência e dados estatísticos para os fundamentos do projeto, tais como: desperdício de alimentos, trabalho voluntário em instituições que contatam pessoas em situação de vulnerabilidade, legislação pertinente, fiscalização sanitária, fome no Brasil e no mundo, tecnologia digital e Agenda ONU 2030. Estas publicações foram fundamentais para o processo de idealização e criação de um software que pudesse aproximar pessoas em situação de vulnerabilidade às empresas produtoras, com possibilidade de doação de alimentos.

O processo criativo em relação ao nome do projeto ocorreu a partir da premissa desta doação de alimentos, passando pela compreensão de que alimentos devem ser compartilhados. Assim, nascia o nome do projeto: Mesa Compartilhada. E o nome traz consigo a representação gráfica de uma mesa, dos pratos e de pessoas reunidas.

A marca foi construída para retratar a essência do projeto, que é viabilizar o encontro das refeições por pessoas vulneráveis e de entregar uma refeição dentro dos parâmetros exigidos pela legislação sanitária. Deve trazer a ideia de valores como a

empatia e solidariedade ao próximo, evitando o desperdício de alimentos e ajudando quem mais precisa. A logomarca criada reúne estes elementos trazendo pessoas em volta de uma mesa demonstrando a importância de compartilhar evitando assim o desperdício de alimentos. As principais características de personalidade da marca são a generosidade e a empatia em ajudar famílias que dependem de alimentos distribuídos por instituições públicas como ONGs para sobreviver.

Os elementos gráficos presentes na logo tem como intuito representar uma mesa e algumas pessoas em volta dando ênfase ao nome do projeto, com três círculos concêntricos representando a mesa; as silhuetas em volta da mesa representam pessoas que compartilham do mesmo ideal.

A paleta de cores foi idealizada para transmitir credibilidade e confiança e, dentro do universo de psicologia das cores, a cor azul é a que traz consigo estas características intrínsecas. Seria necessária uma cor norteadora para representar os alimentos do projeto e, neste contexto, as cores quentes são as mais indicadas. A partir dessa junção buscou-se harmonizar as cores complementares principais azul e laranja, sendo complementadas por outras cores que formam a paleta do projeto. Para a idealização, testes e implementação da paleta de cores foi utilizado o programa Adobe Harmony Color em sua versão online. A fonte selecionada a Red Hat Display Bold, em tom avermelhado, uma cor quente que chama a atenção para a questão da alimentação.

O Manual de Identidade Visual (MIV) foi elaborado a partir das técnicas de elaboração do Manual, concebendo desde a tipografia até restrições de uso da logomarca, do logotipo e da marca. Ele é um documento técnico que especifica as normas de uso de uma identidade visual, com o objetivo de padronizar e facilitar a percepção e identificação de uma marca. Dessa forma, ele também ajuda a criar registros na memória do consumidor e a construir credibilidade para a empresa.

A logomarca pode ser utilizada com o nome do projeto ao lado, com a recomendação correta para aplicação no tipo de fundo pretendido. Já a modificação do logo não é permitida, seja ela na fonte, proporção, posição ou formato. Cores diferentes

da paleta de cores oficial não são autorizadas, pois comprometem a visualização e leitura. A logomarca pode ser usada de algumas formas em diferentes plataformas. Em aplicativos recomenda-se o uso da logomarca a fim de construir uma identificação entre o consumidor e a marca. Em espaços menores pode-se utilizar apenas o logotipo e suprimir o texto, pois o objetivo da marca em estabelecer que o consumidor consiga identificá-la visualmente será alcançado.

A abordagem de desenvolvimento utilizada neste projeto foi a metodologia cascata, pois, apesar da vantagem do framework Scrum diante de um projeto de caráter complexo que pode sofrer alterações entre o idealizado e a entrega final, o fator determinante para a escolha do modelo cascata foi a inexperiência da equipe em relação às tratativas necessárias em um modelo ágil, como: sustentabilidade de entregas intermediárias, definição de feito e de pronto, divisão de papéis, entre outros aspectos que tornaram o framework Scrum inviável neste momento.

Para compreensão dos aspectos pertinentes e também os aspectos limitantes acerca do projeto, foram consultados sites de organizações que atendem aos mesmos ODS da ONU e, dessa forma, foi possível encontrar as respostas mais viáveis para determinadas interações. A partir dessas informações o escopo do projeto pôde-se ser realizado, e as regras de negócio foram estabelecidas.

O levantamento de requisitos foi elaborado partindo da premissa que empresas doadoras poderão ofertar o excedente de alimentos a instituições receptoras. Assim, do ponto de vista do usuário, seja ele um doador, um receptor ou mesmo um apoiador, iniciou-se o processo de compreensão e de arquitetura para proporcionar ao usuário uma melhor experiência dentro do site. Para os requisitos de usuário, inicialmente foi projetado um software que se conectasse diretamente ao vulnerável, porém, verificou-se a inviabilidade de execução, já que inexistiria uma forma de garantir que o usuário fosse realmente um vulnerável. A partir deste ponto, o software passou a ser projetado para o contato que representa as empresas doadoras e as instituições receptoras, vinculadas ao site por meio de identificação única, como o CNPJ. A lista de requisitos de usuário refere-se ao atendimento do sistema às necessidades do ponto de vista do contato e a descrição dos atores refere-se aos diferentes contatos

que poderão acessar a interface e as funcionalidades do sistema. A partir dos requisitos de usuário foram desdobrados os requisitos funcionais e também os requisitos não funcionais, detalhados em seção específica para este fim.

Foi elaborada a estrutura analítica do projeto, que subdivide os requisitos funcionais e as tarefas que devem ser realizadas. Os requisitos funcionais auxiliam na estimativa do esforço em horas na produção e conclusão de cada item. Cada item da estrutura analítica foi atribuído a um ou mais membros ao longo do projeto para facilitar a conversão do esforço em horas. Foi estimada a remuneração por hora, a remuneração total por tarefa e o custo total do projeto com recursos humanos durante o período de quatro meses. Foram determinados os stakeholders do projeto e detalhados em seção própria. O modelo do sistema, o diagrama de casos de uso e as especificações de caso de uso foram produzidos sequencialmente aos requisitos de usuário e serão detalhados em seção própria para este fim. Genericamente, a partir dos requisitos de usuário e das regras de negócio, foram estabelecidos os requisitos funcionais e os requisitos não-funcionais e, a partir destes dados, foram construídos o diagrama de casos de uso e as especificações de casos de uso.

O desenvolvimento Web foi realizado utilizando a linguagem de marcação HTML, a folha de Estilo CSS e o framework de CSS Bootstrap, além da linguagem de programação JavaScript. A partir das decisões referentes aos requisitos de usuário, regras de negócio e requisitos funcionais e não-funcionais, a página web começou a ser desenvolvida para se tornar um ambiente agradável e acolhedor ao usuário. A paleta de cores trouxe harmonia entre as cores quentes da alimentação e a serenidade e confiança importantes para serem agregadas à marca. O front-end foi inicialmente idealizado contendo: uma página inicial, duas páginas de cadastro e uma página de informações extras sobre a empresa. Cada página obedece a requisitos/especificações de sistema e o detalhamento de cada item produzido será discutido em uma seção específica.

Após o desenvolvimento e antes da implementação na web, é necessário que o software passe por uma bateria de testes. Cada tipo de teste consegue mensurar se o sistema está responsivo aos requisitos determinados. Dependendo do tipo de requisito,

há um teste específico para a validação. Os testes de unidade possuem a característica de demonstrar se cada unidade do software funciona conforme o projetado, ou seja, se o sistema consegue retornar a ação válida para cada função solicitada. Já os testes de aceitação possuem como métrica a simulação de cada etapa para verificação do resultado da ação como verdadeiro ou falso. Em outras palavras, cada função é testada como uma simulação e o sistema deve estar formatado de maneira a processar corretamente cada entrada ou comando feito.

Segundo Bezerra (2015), na fase de implementação, o sistema é codificado, ou seja, ocorre a tradução da descrição computacional obtida na fase de projeto em código executável mediante o uso de uma ou mais linguagens de programação. Em um processo de desenvolvimento orientado a objetos, a implementação envolve a criação do código-fonte correspondente às classes de objetos do sistema utilizando linguagens de programação como C#, C++, Java etc. Além da codificação desde o início, a implementação pode também reutilizar componentes de software, bibliotecas de classes e frameworks para agilizar a atividade. Diversas atividades de teste são realizadas para verificação do sistema construído, levando-se em conta a especificação feita na fase de projeto. O principal produto dessa fase é o relatório de testes, com informações sobre erros detectados no software. Após a atividade de testes, os diversos módulos do sistema são integrados, resultando finalmente no produto de software. O sistema é empacotado, distribuído e instalado no ambiente do usuário. Os manuais do sistema são escritos, os arquivos são carregados, os dados são importados para o sistema, e os usuários treinados para utilizar o sistema corretamente. Em alguns casos, aqui também ocorre a migração de sistemas de software e de dados preexistentes.

A eficácia do software após implantação e implementação de um sistema na produção pode ser mensurada a partir de avaliações desenhadas a fim de garantir que o sistema atenda aos requisitos e continue a ser uma ferramenta valiosa para a organização. Narcizo, J.C.M. e Silva, L..A. (2018) categorizaram as avaliações em três grupos: perguntas de ergonomia, referentes às interfaces e suas características, ou seja, sobre os componentes como botões, textos, menus e cores, para saber se estes

itens estão de acordo ou apresentam uma forma confortável para ser utilizado. Já as perguntas de usabilidade foram direcionadas à forma como o usuário utiliza o sistema e se apresenta uma maneira fácil de ser utilizada. Nas perguntas de eficiência, verificaram como o sistema está se comportando na medida em que é usado, ou seja, se não sofre alterações durante sua execução. Estes testes poderão ser replicados no projeto atual para verificação da eficácia pós implantação.

1.5 Partes Interessadas (Stakeholders)

Empresas ou Instituições Produtoras de Refeições: Aqueles que utilizam o sistema para doar alimentos que foram devolvidos ou que sobraram no final do dia.

Mercados Alimentícios: Utilizam o sistema para realizar doações de alimentos do hortifruti, padaria e alimentos não perecíveis que não foram vendidos.

Feiras Livres: Aqueles que utilizam o sistema para doar alimentos in natura que não foram vendidos, mas que estão em boas condições para o consumo.

Organizações Não-Governamentais: Aqueles que utilizam o sistema para receber, por meio dos voluntários, os alimentos e fazer a distribuição nas regiões que na grande maioria das vezes não são cobertas pelas ações do governo.

Igrejas, templos e outras instituições religiosas: Aqueles que utilizam o sistema para receber os alimentos e doar para fiéis vulneráveis e/ou em ações com pessoas em situação de rua dentro de pastorais que prestam serviço de distribuição de alimentos.

Bancos de Alimentos: Aqueles que utilizam o sistema para receber alimentos, separar e analisar a quantidade para fazer a distribuição à população vulnerável e pessoas de baixa renda.

Pessoas em Situação de Vulnerabilidade: Aqueles que são diretamente afetados pelo sistemas, sendo nosso consumidor final, a ele é entregue os alimentos que foram recolhidos pelas instituições recebedoras.

Prefeitura de Diadema – pela redução dos índices de Insegurança Alimentar e pela participação da Agenda 2030 da ONU, pelo gerenciamento responsável de resíduos sólidos com redução da produção de lixo.

Empresas geradoras de emprego e renda – contratação de pessoas para trabalhar com o transporte de alimentos, aumento de veículos refrigerados

1.6 Softwares Similares ou Concorrentes

Comida Invisível: O objetivo da plataforma é reduzir o desperdício, a má distribuição de alimentos e contribuir para a diminuição de gases de efeito estufa no planeta. Por meio de empresas que podem transportar comida que seriam jogadas fora.

Food to save: O objetivo da plataforma é evitar o desperdício de alimentos por meio de Sacolas Surpresas que são vendidas pelos estabelecimentos que produzem os alimentos com até 70% de desconto. Elas podem ser escolhidas e compradas pelos usuários.

Mercado Diferente : A plataforma visa comprar frutas/verduras consideradas "fora do padrão" de grandes redes de supermercados que ainda estão boas para consumo e que seriam descartadas e vendem para seus consumidores em cesta com até 40% de desconto.

Fruta Imperfeita: A plataforma compra frutas e verduras de pequenos agricultores incentivando a agricultura, plantio e o comércio consciente vende para seus consumidores através de planos.

Todos à Mesa: A ideia central da plataforma é a redução do desperdício de alimentos por meio do fortalecimento de redes de redistribuição, para a doação de alimentos a Organizações da Sociedade Civil (OSCs), banco de alimentos e pessoas em situação de vulnerabilidade e risco alimentar.

Connecting Food: A plataforma tem como objetivo conectar os doadores de alimentos com organizações sociais que atendem milhões de pessoas em situação de vulnerabilidade.

Quadro 1 Comparativo de Serviços Prestados por Entidades similares ao Projeto

Características	Comida Invisível	Food to save	Mercado Diferente	Fruta Imperfeita	Todos à mesa	Connecting Food
Gratuito					X	X
Vendem comidas que seriam jogadas fora		X	X	X		
Doa comidas que seriam jogadas fora	X				X	X
Se relaciona com consumidores		X	X	X		
Se relaciona com ONGs e OSCs	X				X	X
Se relaciona com pessoas vulneráveis					X	
Alimentos prontos para consumo	X	X			X	

Alimentos industrializados		X			X	
Alimentos in natura			X	X	X	

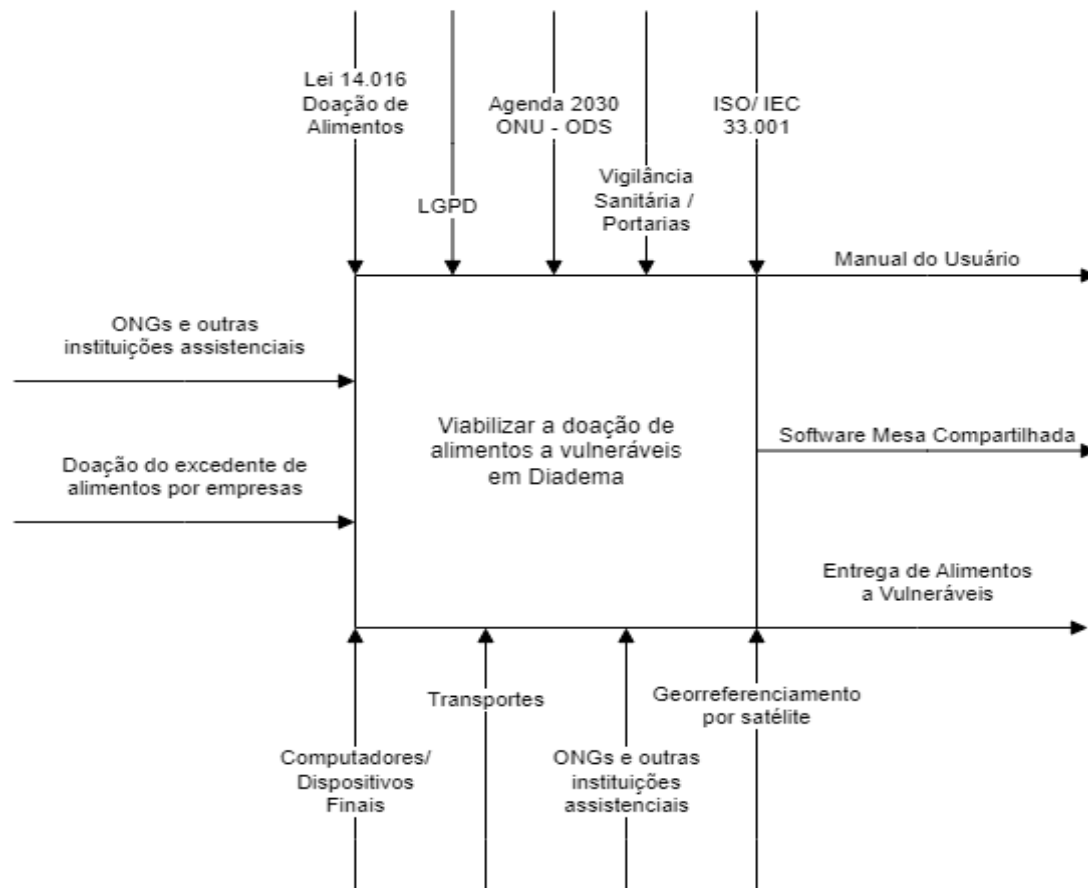
Fonte: Do próprio autor, 2023

2. Levantamento dos Requisitos

2.1 Escopo

O escopo do projeto tem como meta a doação de alimentos a pessoas em vulnerabilidade. Para a construção de um software que pudesse auxiliar na aproximação de pessoas interessadas em receber alimentos e entidades dispostas a doar, foi necessário compreender o contexto de onde está inserido o município de Diadema, cujo local servirá como base para a implantação do projeto. Para o processo de desenvolvimento de software, deve-se partir do interesse de entidades doadoras e receptoras em se cadastrar. A plataforma exibirá uma página inicial contendo as informações principais para a realização de doação no caso de empresas doadoras e também conterá informações para cadastramento de entidades receptoras que tenham interesse, disponibilidade e meios para retirar doações. A partir da afirmativa de que as instituições possuem interesse em seguir com o processo, os contatos são redirecionados a um formulário para cadastro da instituição e, a partir desse momento, o contato já poderá ter acesso à interface que evidencia as doações disponíveis para retirada. O IDEF0 pode auxiliar na compreensão do processo:

Figura 1 - IDEF0



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Entradas: como entradas tem-se empresas que possuem condições para doar o excedente de alimentos produzidos e instituições receptoras que possuem interesse e meios de transporte adequados para a retirada dos insumos nos estabelecimentos doadores;

Controles: são as diretrizes que o projeto deve seguir. Para este software específico, são necessárias Leis que vão desde a autorização de Doação de Alimentos até a Vigilância Sanitária e sua fiscalização na área da saúde;

Mecanismos: são a infraestrutura ou também podem ser entendidos como pré-requisitos para a viabilidade do sistema, e como exemplo pode-se citar: o transporte, as ONGs, o georreferenciamento e os dispositivos finais;

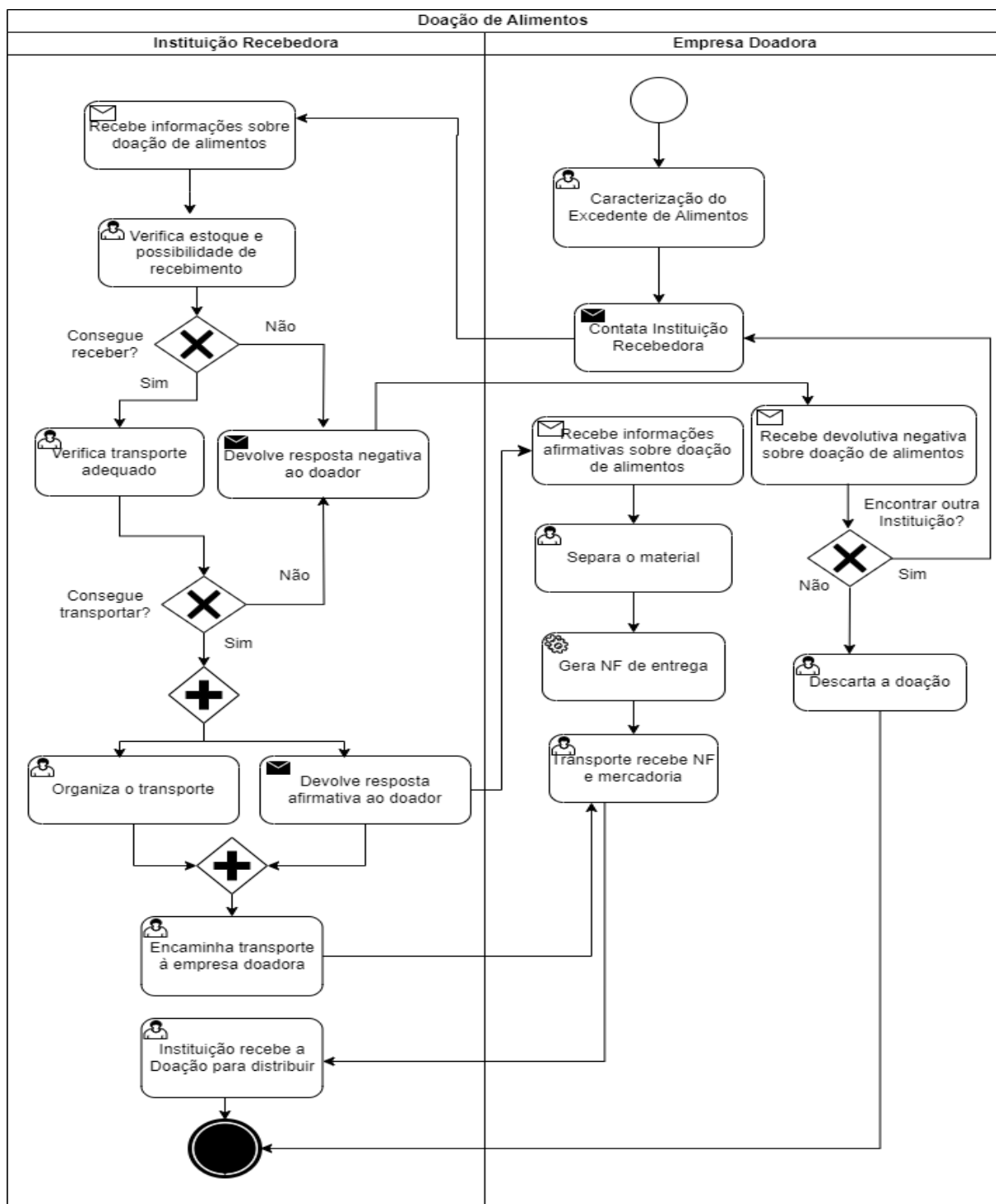
Saídas: são o resultado da função ter sido realizada e aqui pode-se verificar, como resultado, a entrega de alimentos a vulneráveis, o manual do usuário e a criação do software Mesa Compartilhada.

2.2 Modelagem do Processo de Negócio

O software foi idealizado para minimizar o trabalho ocorrido no processo de doação de alimentos para vulneráveis. Inicialmente foi projetado para entregar a sobra de alimentos diretamente aos vulneráveis, mas dessa forma ocorreria um grave problema: a desonestidade humana viria à tona, pois muitos não-vulneráveis poderiam solicitar as sobras dos itens e, conseqüentemente, o objetivo do trabalho não seria cumprido. Assim, pesquisando softwares similares, foi possível verificar que a entrega das sobras de alimentos é feita para Instituições que possuem este perfil de auxílio ao vulnerável ao invés de ser entregue diretamente ao vulnerável.

A partir desta compreensão, foi possível desenvolver o fluxo de doação de alimentos sem, contudo, possuir o software para diminuir o processo, que pode ser verificado no BPMN abaixo:

Figura 2 - BPMN



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Conforme apresentado no BPMN e considerando que não há um software para auxiliar o processo de doação de alimentos, a doação somente aconteceria caso um funcionário de uma empresa doadora entrasse em contato diretamente com uma empresa potencialmente receptora e oferecesse o excedente, porém:

- a. O contato com a instituição receptora deveria ser feito um a um;
- b. A chance desta instituição receptora possuir um meio de transporte adequado para receber a doação seria mais uma variável a se considerar;
- c. Além disso, seria necessário calcular o tempo em que um alimento poderia ficar esperando para ser entregue, já pronto para o consumo, sem estragar;

A probabilidade de sucesso neste formato é relativamente pequena, pois o funcionário da empresa doadora não tem parâmetros para saber qual instituição receptora estaria em melhores condições naquele dia para receber a doação. Um software que conseguisse prever estas variáveis, promovendo o encontro de doadores e receptores, auxiliaria neste processo e aumentaria o percentual de resultados positivos com doações chegando com mais frequência à mesa dos indivíduos em situação de vulnerabilidade.

2.3 Normas, Processos e Formulários Utilizados no Processo de Negócio

Quadro 2 Documentos utilizados pelos usuários

Título do Documento	Tipo	Link
Lei Nº 14.016 - Doação de alimentos	<i>Lei</i>	<i>L14016</i>
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais	<i>Lei</i>	<i>LGPD..</i>
Agenda 2030 ONU - ODS	<i>Página Informativa</i>	<i>ONU</i>

Título do Documento	Tipo	Link
Vigilância Sanitária	<i>Lei</i> <i>Portaria</i> <i>Resolução</i>	<i>L6437</i> <i>PORTARIA CVS-5 2013</i> <i>RDS 216 2004</i>
ISO/ IEC 33001	<i>Página</i> <i>Informativa</i>	<i>ISO</i>

Fonte: Do próprio autor, 2023

2.4 Descrição dos requisitos de usuário.

Essa lista se refere aos detalhes do processo de criação do ponto vista de usuários, às suas necessidades e as funcionalidades que irão atender a solução do sistema que foi requisitado.

2.4.1 Lista de Requisitos do Usuário

RU001 - As empresas doadoras e as instituições receptoras devem fornecer suas informações básicas para contato e registro.

RU002 - Os doadores precisam registrar os alimentos que serão doados e as formas de preservar cada um deles.

RU003 - Os receptores precisam ter acesso ao estabelecimento mais próximo, a quantidade de comida disponível e o tempo de retirada.

RU004 - Os receptores precisam ter um contato direto com os doadores assim que aceitarem a doação de alimentos.

RU005 - Os doadores e receptores precisam confirmar a retirada do alimento, realizar uma justificativa do porquê não doou/recebeu o alimento ou reportar a desistência.

RU006 - Os doadores precisam contabilizar os alimentos que foram doados e os receptores precisam contabilizar a quantidade de alimento que retiraram.

2.4.2 Descrição dos Atores

Este projeto tem como atores os doadores de alimentos e as instituições que serão os recebedores deste serviço.

Ator 1:

Empresas ou Instituições Produtoras de Refeições: Estas entidades utilizarão o sistema com o intuito de realizarem o cadastro para serem fornecedores de alimentos, após o cadastro realizado eles poderão utilizar o sistema a fim de doar alimentos que foram devolvidos ou que sobraram no final do dia.

Ator 2:

Mercados Alimentícios: Estas entidades utilizarão o sistema para realizar doações de alimentos do hortifruti, padaria e alimentos não perecíveis que não foram vendidos. No sistema, eles irão realizar o cadastro para serem fornecedores.

Ator 3:

Feiras Livres: Estas entidades utilizarão o sistema para realizar o cadastro a fim de se tornarem fornecedores, após o cadastro realizado eles poderão utilizar o sistema para doar alimentos in natura que não foram vendidos, mas que estão em boas condições para o consumo.

Ator 4:

Organizações Não-Governamentais: Eles farão cadastro de recebedores e através deste cadastro terão a possibilidade de receber os alimentos, e fazer a distribuição nas regiões que na grande maioria das vezes não são cobertas pelas ações do governo.

Ator 5:

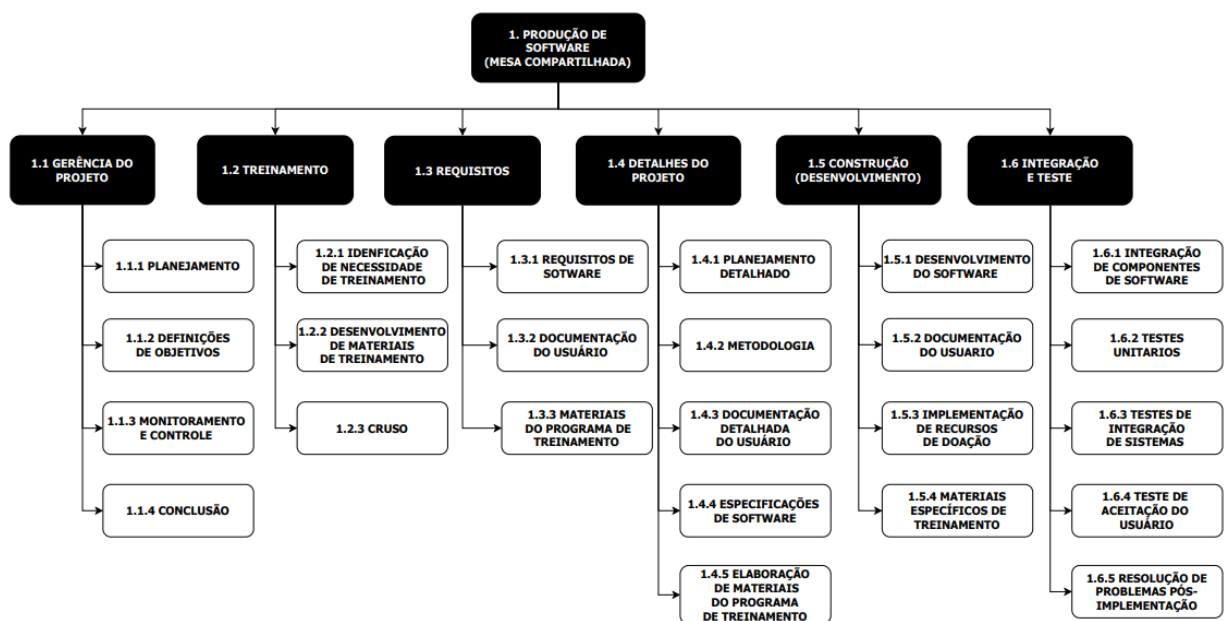
Igrejas, templos e outras instituições religiosas: Estas entidades farão o cadastro de recebedores, quando este cadastro for concluído eles poderão utilizar o sistema para receber os alimentos e doar para fiéis vulneráveis e/ou em ações com pessoas em situação de rua dentro de pastorais que prestam serviço de distribuição de alimentos.

Ator 6:

Bancos de Alimentos: Eles utilizarão o sistema para fazer o cadastro de recebedores de alimentos, após a finalização do cadastro eles utilizarão o sistema também para para receber alimentos, separar e analisar a quantidade para fazer a distribuição à população vulnerável e pessoas de baixa renda.

2.5 Estrutura Analítica do Projeto

Figura 3 - Estrutura analítica do projeto



Fonte: Do próprio autor, 2023.

2.6 Estimativa de Custo do Projeto

Quadro 3 Estimativa de custo com recursos humanos

Nome do Colaborador	Tarefa	Esforço em Horas	Custo por Hora (R\$)	Custo no Projeto (R\$)
Bruna	1.1	165h	R\$ 45,45	R\$7.499,25
Erika	1.2	99h	R\$ 45,45	R\$4.499,55
Guilherme	1.3	3h	R\$ 45,45	R\$136,35
Nicole	1.4	118h	R\$ 45,45	R\$5.363,10
Manuela	1.5	69h	R\$ 45,45	R\$3.136,05
Thainá	1.6	74h	R\$ 45,45	R\$3.363,30
Custo Total (R\$)	R\$ 23.997,60			

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 4 Estimativa de depreciação de equipamentos

Equipamento	Tempo de Vida Útil na Empresa	Preço (R\$)	Depreciação(R\$)
Notebook	36 meses	R\$3.000,00	R\$166,67
Teclado	24 meses	R\$300,00	R\$25,00
Mouse	24 meses	R\$100,00	R\$8,33
Monitor	60 meses	R\$500,00	R\$16,67
Impressora	48 meses	R\$2.000,00	R\$83,33
Fone de Ouvido	36 meses	R\$300,00	R\$16,66
Valor Total de Depreciação(R\$)	R\$316,66		

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 5 Estimativa de despesas

Despesa	Custo (R\$)
Aluguel	R\$20.000,00
Água	R\$2.000,00

Despesa	Custo (R\$)
Energia Elétrica	R\$3.200,00
Materiais de Escritório	R\$800,00
Custo Total (R\$)	R\$ 26.000,00

Fonte: Do próprio autor, 2023

2.7 Estudo de Viabilidade

Quadro 6 Análise de viabilidade

Questão	Resposta	
	Sim	Não
O novo sistema contribui para os objetivos da organização?	X	
O novo sistema pode ser implementado com a tecnologia atual?	X	
O novo sistema pode ser implementado dentro do orçamento?	X	
O novo sistema pode ser implementado conforme o cronograma do projeto?	X	
O novo sistema pode ser integrado com outros sistemas em operação?	X	

Fonte: Do próprio autor, 2023

Parecer do Coordenador do Projeto:

Diante do exposto e considerando que:

O novo sistema contribui para os objetivos da organização à medida em que atende a Agenda da ONU 2030 em 4 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, sendo:

- 2. Fome Zero e Agricultura Sustentável;
- 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis;
- 12. Consumo e Produção Responsáveis;
- 17. Parcerias e Metas de Implementação;

O novo sistema pode ser implementado com a tecnologia atual, pois utiliza linguagem de programação JavaScript, além da marcação em HTML e CSS;

O novo sistema pode ser implementado dentro do orçamento já que os custos de implementação foram patrocinados pela Instituição de Ensino Fatec Luigi Papaiz;

O novo sistema pode ser implementado conforme o cronograma do projeto;

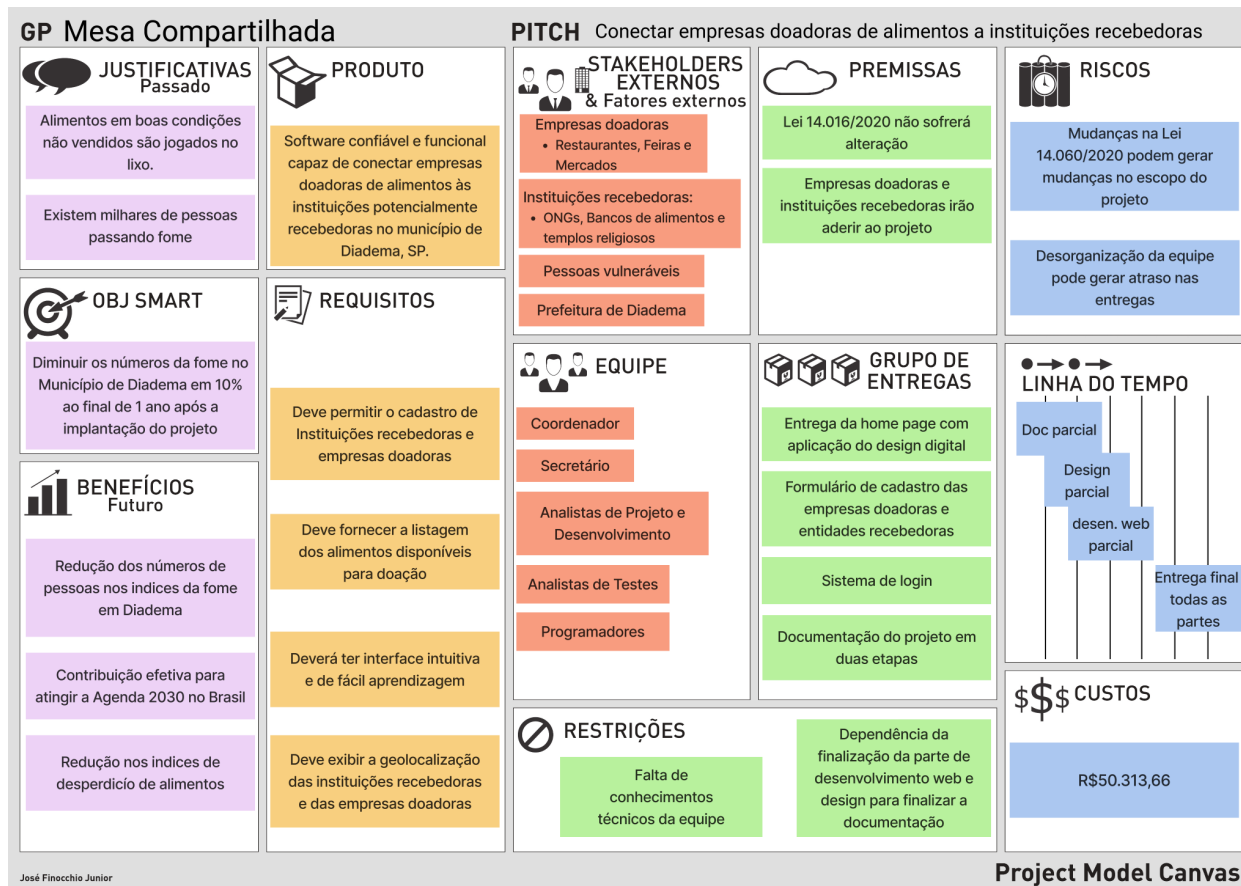
O novo sistema pode ser integrado com outros sistemas em operação, como os sistemas de georreferenciamento, pois está escrito na mesma linguagem de outros sistemas (JavaScript) e compartilha do mesmo Banco de Dados (endereços de localização por meio de coordenadas);

Não foram identificados riscos que comprometam a implantação do sistema;

A Coordenação do Projeto conclui que o novo sistema é viável para implementação e execução conforme diretrizes apresentadas neste documento.

2.8 Modelo de Projeto Canvas

Figura 4 Modelo de Projeto Canvas



Fonte: Junior (2020)

3. Especificação dos Requisitos do Sistema

Neste capítulo desenvolveremos os requisitos de sistema. Uma visão técnica, precisa e analítica escrita por desenvolvedores visando esclarecer quaisquer dúvidas sobre o funcionamento e restrições do sistema a ser desenvolvido.

3.1 Requisitos Funcionais do Sistema

Esse quadro se refere aos requisitos funcionais, ou seja, as definições de serviço que o sistema deve prestar e de como ele deve reagir e se comportar com o usuário.

Quadro 7 Requisitos funcionais

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RF001	O sistema deve permitir o cadastro de instituições receptoras e empresas doadoras com dados básicos como o nome da empresa, o CNPJ e tipo de serviço prestado pela organização/estabelecimento, localização e horário de funcionamento e os dados para login, o e-mail e a criação de uma senha.	Alta	x	
RF002	O sistema deve permitir que o usuário faça login por meio de email e senha informados no cadastro.	Alta	x	

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RF003	O sistema deve permitir que as empresas doadoras façam o cadastro de alimentos para serem doados, com nome do alimento, tipo do alimento(doce,salgado perecível, não perecível, in natura)data de fabricação e data de validade tipo de veículo para transporte, forma de conservação, data e horário máximo disponível para a retirada e a quantidade dos alimentos.	Alta	x	
RF004	Dada a localização da instituição recebedora o sistema deve listar as empresas doadoras mais próximas e a quantidade de alimento disponível para retirada.	Alta	x	
RF005	O sistema deve exibir para as instituições recebedoras as especificações do alimento (a data de fabricação, data de validade, forma de conservação, forma de transporte, tipo de alimento e tempo disponível para a retirada) quando ele for selecionado.	Alta	x	

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RF006	O sistema deve alertar ao receptor que a doação só será formalizada se houver o transporte correto do alimento (RN002).	Alta	x	
RF007	A instituição receptora deve ser capaz de solicitar a retirada do alimento.	Alta	x	
RF008	O sistema deve disponibilizar um campo para comunicação(chat) entre as entidades(doadores e receptores) durante o tempo disponível para a retirada do alimento.	Baixa	x	
RF009	O sistema só contabilizará a doação se o doador confirmar a entrega e o receptor confirmar a retirada.	Alta	x	
RF010	O sistema deve fornecer um campo de justificativa em casos de desistência para ambas entidades(doadores e receptores).	Média	x	

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RF011	O sistema deve fornecer um campo para reportar a desistência das entidades se não houver confirmação da retirada quando o tempo disponível expirar.	Baixa	x	
RF012	O sistema deve capturar e armazenar as informações fornecidas na justificativa, associando-as ao histórico da entidade.	Média	x	
RF013	O sistema deve contabilizar a quantidade de alimento retirado pelas instituições receptoras.	Alta	x	
RF014	O sistema deve contabilizar a quantidade de alimento registrado pelos estabelecimentos doadores e a quantidade de alimento doado.	Alta	x	

Fonte: Do próprio autor, 2023

3.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema

Esse quadro se refere aos requisitos não funcionais, eles orientam todas as atividades voltadas às restrições, mecanismo, desempenho, segurança, interoperabilidade e até sobre a interação de um usuário com o sistema num todo.

Quadro 8 Requisitos não funcionais

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RNF001	O cadastro só será realizado se o usuário aceitar os termos de responsabilidades(RN008).	Alta	x	
RNF002	A interface deverá ser intuitiva e de fácil aprendizagem.	Alta	x	
RNF003	A interface do usuário deve ser responsiva para diferentes tamanhos de tela.	Alta	x	
RNF004	O sistema restringe as tentativas de desistência de retirada de alimento e de entrega a apenas três justificativas, passadas as tentativas o usuário fica bloqueado da plataforma por uma semana.	Alta	x	
RNF005	O sistema deve restringir o acesso baseado no tipo da entidade (doadores e recebedores).	Alta	x	

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RNF006	O tempo de resposta do sistema para que a empresa doadora conclua o cadastro do alimento e para que o receptor acesse a tela de retirada não deve exceder 120 segundos, garantindo uma experiência eficiente para os usuários.	Baixa	x	
RNF007	O campo de comunicação só poderá ser iniciado conforme o consentimento das Instituições e das Empresas.	Baixa	x	
RNF008	O sistema deve ser capaz de suportar os cadastros simultâneos de alimentos pelos diversos usuários doadores.	Alta	x	
RNF009	O sistema deve ser capaz de importar documentos oficiais.	Baixa	x	
RNF010	As páginas web devem ser feitas utilizando as linguagens HTML, CSS e Javascript.	Alta	x	

Número	Descrição	Prioridade	Revisado	
			Sim	Não
RNF011	O código-fonte do sistema deve ser versionado utilizando Git e as versões do software devem ser controladas no GitHub.	Alta	x	

Fonte: Do próprio autor, 2023

3.3 Regras de Negócio

Esse quadro, estabelece as regras de negócio da empresa solicitante do sistema que tem como objetivo alinhar as políticas, normas éticas e sociais, decisões estratégicas, diretrizes e objetivos na criação do software.

Quadro 9 Regras de negócio

Número	Descrição
RN001	A empresa doadora deve cadastrar a doação com tempo máximo de retirada.
RN002	A doação somente será formalizada se a entidade recebedora notificar que possui transporte adequado.
RN003	Empresa recebedora é responsável pelo transporte.
RN004	A doação somente será formalizada se ambas empresas confirmarem a doação.
RN005	Em caso de desistência, a empresa recebedora precisa realizar a justificativa.
RN006	Em caso de desistência, a empresa doadora precisa realizar a justificativa.

RN007	Em caso de desistência acima de três vezes, o sistema bloqueará a participação da entidade por um período de 7 dias.
RN008	A entidade recebedora e a doadora podem desistir ou não retirar no máximo três vezes em 1 mês, independentemente do motivo da desistência.
RN009	No ato do cadastro, as entidades devem concordar com os termos de responsabilidades sobre os alimentos doados e retirados.

Fonte: Do próprio autor, 2023

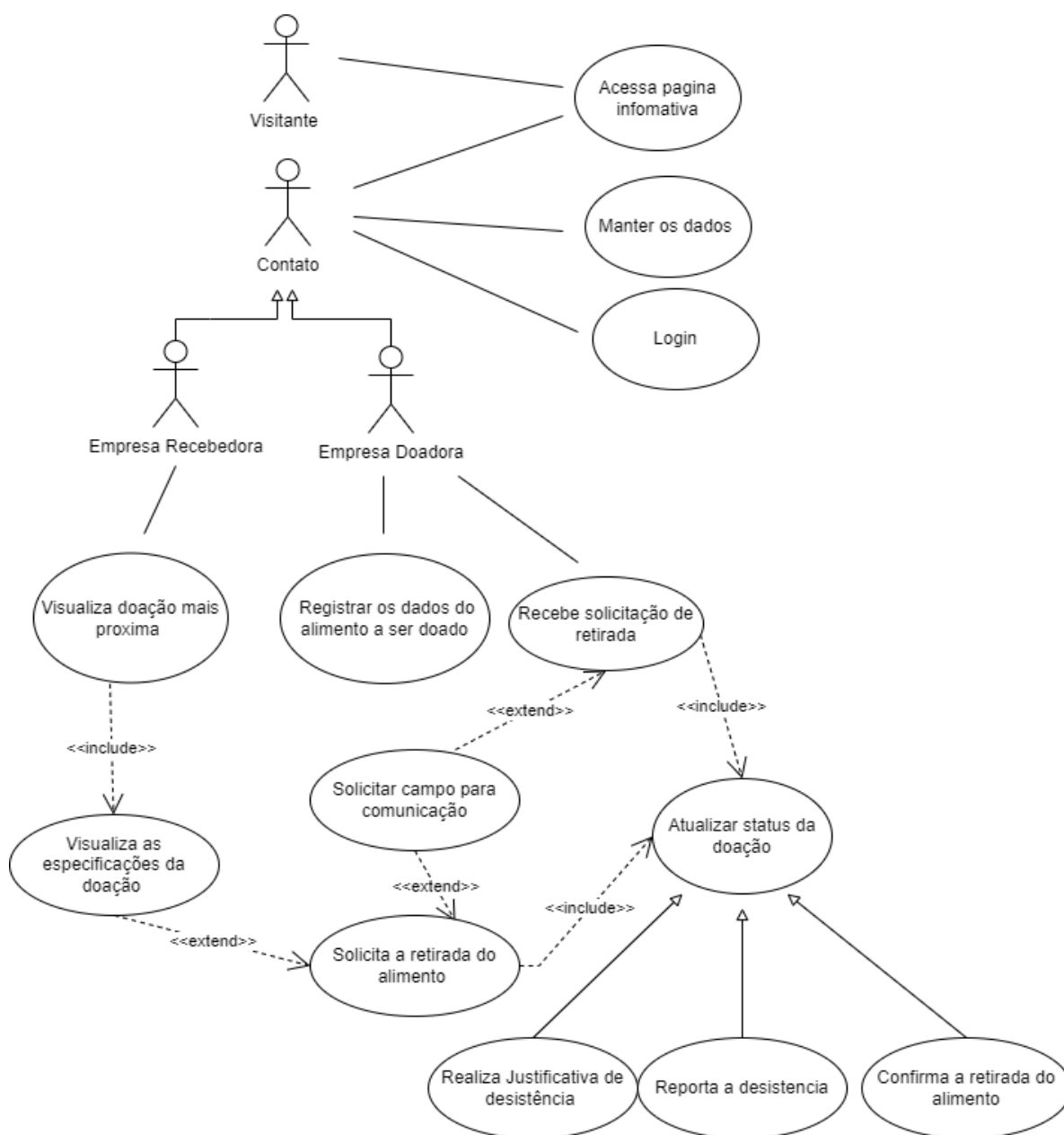
4. Modelos do Sistema

A modelagem do sistema é essencial no desenvolvimento de software, oferecendo representações claras das características a serem implementadas. Neste capítulo, esclareceremos o processo com o Diagrama de Casos de Uso, uma ferramenta gráfica que ilustra interações entre atores e funcionalidades do sistema. Detalharemos cada caso de uso para garantir uma compreensão abrangente e precisa do sistema em desenvolvimento.

4.1 Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Caso de Uso é uma ferramenta de modelagem que demonstra a interação entre o sistema e os atores. Atores são entidades externas que interagem com o sistema. Um caso de uso é uma interação específica na qual um ator pode interagir com o sistema. As principais interações são por associação, por inclusão, por extensão e por generalização.

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso



Fonte: Do próprio autor, 2023

4.2 Especificação dos Casos de Uso

Acessa página informativa(CSU01)

Sumário: Visualização de informações sobre o projeto.

Ator Primário: Visitante e Contato.

Fluxo Principal:

1. O visitante e/ou contato acessa a página informativa sobre o funcionamento do projeto.
2. O sistema exibe informações relevantes sobre o projeto.

Pós-condições: O visitante e/ou contato compreendem o intuito e a criação do projeto Mesa Compartilhada.

Manter os dados (CSU02)

Sumário: O contato realiza cadastro (inclusão, remoção, alteração e consulta) dos próprios dados no sistema.

Ator Primário: Contato.

Pré-condições: O contato está identificado pelo sistema.

Fluxo Principal:

1. O contato solicita a visualização dos dados de cadastro.
2. O sistema responde a solicitação com as informações cadastradas do contato.
3. O sistema apresenta as opções que podem ser realizadas e realiza uma consulta aos dados requisitados, entre elas temos: a alteração de alguns dados e a exclusão dos dados do sistema.
4. O contato indica a opção que deseja realizar ou escolhe finalizar o caso de uso.
5. Se o contato optar pela exclusão de dados, o caso de uso termina.
6. Se o contato optar por alterar os dados, o caso de uso retorna ao passo 2, ou o caso de uso termina.

Fluxo Alternativo (3): Inclusão

- a. O contato requisita a opção cadastrar-se(inclusão).
- b. O sistema apresenta um formulário para que os dados (nome, cnpj, tipo, endereço e dados de login(email e senha)) da empresa/instituição sejam inseridos.
- c. O contato preenche os campos com as informações necessárias.
- d. O contato concorda com os termos de responsabilidades estabelecidos pelo sistema (RN008).
- e. O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, cadastra a nova empresa/instituição no sistema; caso contrário, o sistema solicita a alteração nos campos não válidos e repete a verificação.

Fluxo Alternativo (3): Remoção

- a. O contato opta pela remoção dos dados da empresa e solicita que o sistema remova o cadastro.
- b. O sistema realiza a remoção.

Fluxo Alternativo (3): Alteração

- a. O contato altera os dados que julgar necessário e requisita que o sistema atualize os campos.
- b. O sistema verifica a validade dos dados e, se eles forem válidos, altera os dados.

Pós-condições: Uma nova empresa/instituição é inserida ou removida do sistema, ou seus dados sofreram alguma alteração.

Regras de Negócio: RN008

Login (CSU03)

Sumário: O contato se identifica no sistema.

Ator Primário: Contato.

Pré-condições: O contato está cadastrado no sistema.

Fluxo Principal:

1. O contato requisita a autenticação para o sistema.

2. O sistema apresenta um formulário para inserção das informações de login (email e senha).
3. O contato preenche os campos do formulário com as informações cadastradas previamente.
4. O sistema verifica os dados inseridos nos campos de login com as informações cadastradas no banco de dados, se forem válidas o contato é autenticado e o caso de uso termina; caso não sejam o sistema pede para que o contato verifique se os campos foram preenchidos corretamente e repete a verificação.

Fluxo Exceção(4): Contato não fornece os dados corretos

- a. O sistema não consegue obter os dados do contato no banco.
- b. O sistema notifica a ausência dos dados ao contato.
- c. O caso de uso retorna ao passo 3.

Pós-condições: O contato está identificado.

Registra dados do alimento a ser doado (CSU04)

Sumário: A empresa doadora registra um alimento no sistema para ser doado.

Ator Primário: Empresa doadora.

Precondições: A empresa doadora está identificada no sistema.

Fluxo Principal:

1. A empresa doadora solicita o formulário de cadastro de doação de alimentos.
2. O sistema apresenta um formulário com campos para inserir informações sobre a doação do alimento(nome do alimento, data de fabricação, data de validade, forma de conservação, forma de transporte, tipo do alimento, quantidade do alimento, data e horário de retirada (RN001).
3. A empresa preenche os campos.
4. O sistema registra o alimento na lista de alimentos disponíveis.

Fluxo Alternativo(4): Remoção

- a. A empresa doadora solicita a remoção do alimento cadastrado.

Pós-condição: A doação fica disponível para a retirada pelas empresas receptoras.

Regras de Negócio: RN001

Recebe solicitação de retirada (CSU05)

Sumário: A empresa recebe a informação de que o alimento doado vai ser retirado.

Ator Primário: Empresa doadora.

Pré-condições: A empresa doadora está identificada no sistema.

Fluxo Principal:

1. O sistema envia a notificação para a empresa doadora, informando que a empresa receptora solicitou a retirada do alimento.
2. O sistema informa a disponibilidade do campo para a comunicação entre a empresa doadora e a receptora durante o tempo de retirada.
3. *Include* fragmento: *Atualiza o status da doação(CSU06)*.

Fluxo Alternativo(2): Interação com a empresa receptora

- a. O sistema só libera a troca das mensagens no campo de comunicação mediante ao consentimento das entidades(RNF006).

Pós- condição: A empresa doadora fica ciente que a empresa receptora irá buscar o alimento.

Atualizar o status da doação (CSU06)

Sumário: A empresa doadora e a empresa recebedora registram no sistema o que aconteceu na doação.

Ator Primário: Empresa doadora e a Empresa recebedora.

Pré-condição: Ter recebido ou solicitado a retirada da doação do alimento.

Fluxo Principal:

1. O contato solicita fazer atualizações no status da doação.
2. O sistema apresenta uma página de gerenciamento de status da doação que contém: confirmação de entrega, reportar desistência e justificar desistência própria.

Fluxo Alternativo(2): Confirmação da entrega

- a. A empresa solicita a confirmação da entrega ao sistema.
- b. O sistema solicita que a outra empresa confirme a doação (RN004).
- c. Após ambas confirmações, o sistema registra a doação no histórico de cada empresa.

Fluxo Alternativo(2): Justificar desistência (RN005, RN006)

- a. A empresa solicita a justificativa de desistência ao sistema.
- b. O sistema apresenta um formulário com nome, data, horário, campo para descrição do ocorrido e botão de anexo.
- c. A empresa preenche os campos do formulário.
- d. O sistema disponibiliza um campo para anexar arquivos oficiais, como documentos hospitalares ou ordens de serviço (RNF008).
- e. O sistema recebe a justificativa referente à impossibilidade de concluir a doação / recebimento do produto.
- f. O sistema registra a justificativa no histórico de cada empresa.

Fluxo Alternativo(2): Reportar desistência

- a. A empresa solicita a desistência do sistema.

- b. O sistema apresenta um formulário com nome da empresa ausente, nome da empresa que está reportando, data, horário previsto de retirada, campo para descrição do ocorrido e botão de anexo.
- c. A empresa preenche os campos do formulário.
- d. O sistema registra a desistência reportada.
- e. O sistema apaga a doação que seria realizada.

Pós-condição: O status da doação é alterado e a doação é finalizada.

Regras de Negócio: RN004, RN005, RN006

Visualiza doação mais próxima (CSU07)

Sumário: A empresa recebedora visualiza a lista de doações disponíveis pela localização mais próxima.

Ator Primário: Empresa recebedora.

Pré-condição: A empresa recebedora está identificada no sistema.

Fluxo Principal:

1. A empresa solicita a lista de doações disponíveis.
2. O sistema apresenta as empresas doadoras mais próximas por georreferenciamento e a quantidade de alimentos disponível de cada.
3. *Include* fragmento: *Visualiza as especificações da doação(CSU08)*.

Pós-condição: A empresa recebedora fica ciente das empresas disponíveis e suas respectivas distâncias e doações prontas para retirada.

Visualiza as especificações da doação (CSU08)

Sumário: A empresa recebedora visualiza as especificações da doação disponibilizada pela empresa doadora.

Ator Primário: Empresa recebedora.

Pré-condição: A empresa recebedora solicitou a lista de doações.

Fluxo Principal:

1. A empresa solicita a visualização das especificações do alimento.
2. O sistema apresenta todas as especificações do alimento (nome do alimento, tipo do alimento, quantidade, data de fabricação e data de validade), de conservação (tipo de veículo para transporte, forma de conservação) e da doação (data e horário máximo de retirada).

Pós-condição: A empresa recebedora compreende todas as especificações do alimento e da doação.

Solicita a retirada do alimento (CSU09)

Sumário: A empresa recebedora solicita a retirada da doação à empresa doadora.

Ator Primário: Empresa recebedora.

Pré-condição: A empresa recebedora está registrada e visualizou as especificações do alimento.

Fluxo Principal:

1. O sistema disponibiliza um campo para que a empresa aceite um termo informando que possui o tipo de transporte exigido para transportar o alimento.
2. A empresa concorda com o termo.
3. O sistema libera a solicitação da retirada da doação(RN002).
4. O sistema informa a disponibilidade do campo para a comunicação entre a empresa doadora e a recebedora durante o tempo de retirada.
5. *Include* fragmento: *Atualizar o status da doação(CSU06)*.

Fluxo Alternativo(4): Interação com a empresa doadora

- a. O sistema só libera a troca das mensagens no campo de comunicação mediante ao consentimento das entidades(RNF006);

Pós-condição: O processo da retirada da doação se inicia.

Regras de Negócio: RN002

5. Implementação das Páginas Web

A implementação das páginas Web traz informações sobre a interface do usuário desenvolvida e exemplifica os modelos de navegação possíveis, tanto para empresas doadoras, para instituições receptoras e para visitantes.

5.1 Páginas Web

A página inicial ([Mesa Compartilhada](#)) traz a interface de apresentação do projeto com as seguintes interações de navegação: home, quem somos, quero participar, saiba mais e login.

Ao clicar em home, a página é atualizada.

Ao clicar em Quem somos ou em Saiba mais, o usuário é redirecionado para uma segunda página com informações adicionais sobre o projeto.

Ao clicar em Quero participar, a página retorna um dropdown com duas opções: uma para quem quer ser doador e outra para quem quer ser receptor. Ao preencher os dados cadastrais e Enviar, o usuário é redirecionado para a página de login.

Ao clicar no botão de login, o usuário será redirecionado para a página de Login. A página solicita dados pessoais do contato. Ao clicar em Enviar, o usuário será redirecionado a uma página em construção.

Ao final da página inicial são atribuídos os créditos aos idealizadores e criadores do projeto. Ao clicar em cada nome, o usuário é redirecionado ao repositório onde poderá conferir outros trabalhos de autoria de cada um dos membros do projeto.

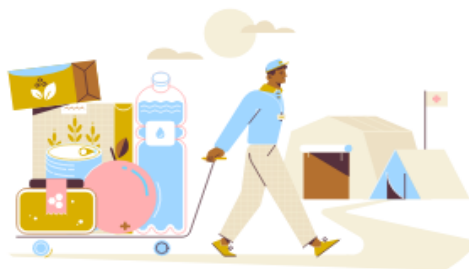
Figura 6 Página Inicial do Projeto Mesa Compartilhada



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Figura 7 Página inicial seção 2 do Projeto Mesa Compartilhada

Quem somos?



Somos um projeto que tem como objetivo conectar empresas que queiram doar alimentos a organizações responsáveis por ajudar pessoas vulneráveis

Assim contribuímos para a diminuição do desperdício de alimentos e auxiliamos no acesso a alimentação



Se você tem uma empresa que fornece alimentos ou uma organização responsável, vem fazer parte disso com a gente!



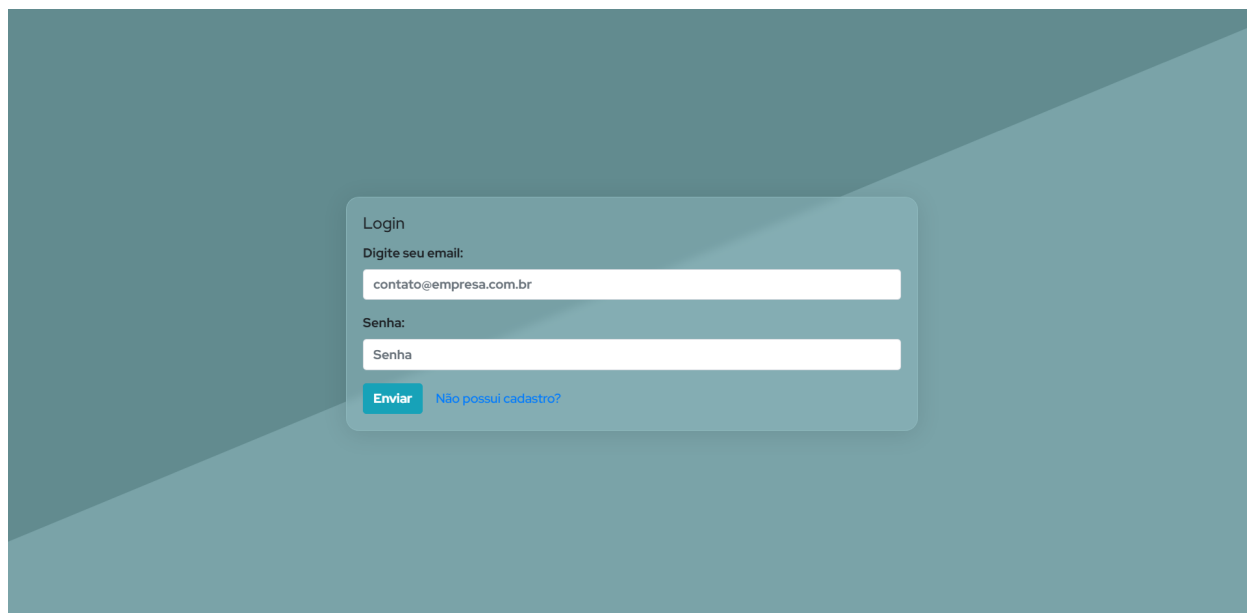
Fonte: Do próprio autor, 2023.

Figura 8 Página inicial seção 3 do Projeto Mesa Compartilhada



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Figura 9 Página de login do Projeto Mesa Compartilhada



Fonte: Do próprio autor, 2023.

Figura 10 Página de Cadastro de Doador do Projeto Mesa Compartilhada

Cadastro doador

Dados básicos:

Nome fantasia de sua empresa:

CNPJ:

Nunca vamos compartilhar seu CNPJ com ninguém.

Tipo de estabelecimento:

Endereço do estabelecimento:

Endereço: Número:

CEP: Complemento: Bairro: Cidade:

Dados de login:

Digite seu email:

Senha:

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Figura 11 Página de Cadastro de Recebedor do Projeto Mesa Compartilhada

Cadastro recebedor

Dados básicos:

Nome de sua instituição:

CNPJ:

Nunca vamos compartilhar seu CNPJ com ninguém.

Tipo da instituição:

Endereço da instituição:

Endereço: Número:

CEP: Complemento: Bairro: Cidade:

Dados de login:

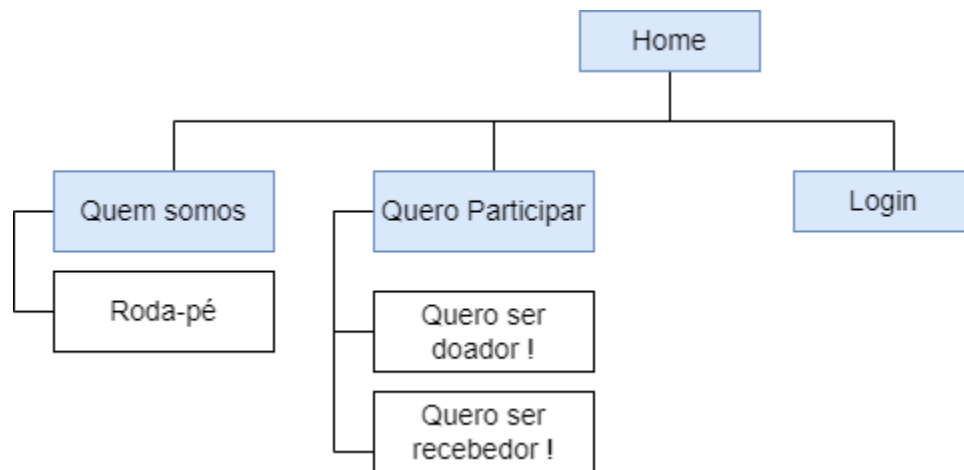
Digite seu email:

Senha:

Fonte: Do próprio autor, 2023.

5.2 Diagrama de Navegação

Figura 12 Diagrama de Navegação



Fonte: Do próprio autor, 2023.

5.3 Decisões do Design Digital

O layout da nossa página foi desenvolvido com o intuito de expressar através da técnica da harmonia das cores a sua seriedade diante de um tema tão importante, as cores frias e quentes se comunicam de uma forma que possam demonstrar a importância do nosso projeto voltado para ajudar pessoas em situações vulneráveis.

Os conceitos utilizados chamam a atenção através da solidariedade para a causa e compõem através da estrutura acessível a intenção de facilitar o acesso de doadores para que possam ajudar quem precisa de uma forma eficaz.

Referências Bibliográficas

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BRASIL (Estado). **Lei nº 14016**, de 23 de junho de 2020. 1. ed. Brasília, DF, 24 jun. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14016.htm. Acesso em: 17 ago. 2023.

BUSS, P. M. Globalização, pobreza e saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, , v. 12, n. 6, dev. 2007 DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000600019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/VLr6csVhCdhmLyh5tqwQnkn/?lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CNN BRASIL. **Conheça ONGs que ajudam no combate à fome no Brasil e saiba como colaborar**. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/viagemegastronomia/noticias/conheca-ongs-que-ajudam-no-combate-a-fome-no-brasil-e-saiba-como-colaborar/>. Acesso em: 25 set. 2023.

De Resenes Marcon, M. T. (2022). **A persistência da geografia da fome no Brasil do século XXI**. *Revista Encontros Teológicos*, 37(3). Recuperado de <https://facasc.emnuvens.com.br/ret/article/view/1744>. Acesso em: 24/09/2023.

GTSCA2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/ods/>. Acesso em : 19/11/2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018** – POF. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101670>

Acesso em: 24/09/2023

Júnior, José F. *PM Canvas 2ED*. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2020. Acesso em: 08/11/2023.

MIRANDA, Mayara Barbosa; SANTOS, Jeferson Marques; BEZERRA, Gislaine Barbosa; OLIVEIRA, Juliana Maranhão de. **Efetividade de uma campanha para redução de desperdício em uma unidade de alimentação e nutrição**. Cadernos Saúde Coletiva, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 424-430, set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <HTTP://DX.DOI/ORG/10.1590/1414-462X202230030285>.

NARCIZO, J. C. M.; SILVA, L. A. D. **QUALIDADE DE SOFTWARE: MELHORANDO A QUALIDADE DE SERVIÇOS COMPUTACIONAIS, BASEADO NA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO**. Orientador: Prof. Ma. Luciana Nishi. 2018. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Computação, Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. , Anápolis, 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/1103/1/TCC2_2018_02_Josimar_Candido_e_Lucas_Andrade.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

OLIVEIRA, Luis Cláudio; SILVA, Carlos Alberto Figueiredo; LOPES, Agnaldo José; CORREIA, Adriana Martins. **Human and Social development review: Desperdício de alimentos no Brasil: revisão narrativada literatura**. Human and Social Development Review - ISSN, [s. l.], p. 1-9, 29 maio de 2022. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.hsdr.periodikos.com.br%2Farticle%2F10.51995%2F2675-8245.v3i1e10015%2Fpdf%2Fhsdr-3-1-e10015.pdf&embedded=true&chrome=false&dov=1>. Acesso em: 23/09/ 2023

PNUD. RELATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO 2021-22 | United Nations Development Programme. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/desenvolvimento-humano/publications/relatorio-d-e-desenvolvimento-humano-2021-22>>. Acesso em: 19/11/2023.

Unidade do Ensino Superior de Graduação (CESU). **Manual de Projetos Interdisciplinares para o CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2021.

VIGISAN I .Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. i VIGISAN: **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil**. Brasília: Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional; 2021. Disponível em: [Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil | FAO](#). Acesso em: 25/09/2023.

VIGISAN II .Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. II VIGISAN: **2º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil**. Brasília: Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional; 2022. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/> . Acesso em: 25/09/2023.

WAINER, Jacques. O paradoxo da produtividade. **Informática, organizações e sociedade no Brasil**. São Paulo: Cortez, p. 13-55, 2003.

BUSS, Paulo Marchiori. Globalização, pobreza e saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1575-1589, 2007.

Apêndice

Mesa Compartilhada

Identificação e Organização do Projeto

Membros da Equipe e seu RA

Quadro 10 Lista de membros

RA	Nome Completo
2171392321030	Bruna Brito Santiago Silva
2171392321006	Erika da Silva Obteszczak
2171392321044	Guilherme Jorge Silva
2171392321040	Manuela Tenorio da Silva
2171392321038	Nicole Aparecida Teixeira
2171392321017	Thaina Barbosa Fidelis de Melo

Fonte: Do próprio autor, 2023

Turma 1 DSM-2023/2

Disciplinas

- Engenharia de Software I – Prof(a). Andrea Zotovici
- Desenvolvimento Web I – Prof. Bruno Zolotareff
- Design Digital – Prof(a). Patricia Gallo

Endereço dos Entregáveis

Quadro 11 Lista de repositórios com os documentos e artefatos do projeto

Descrição	Endereço
Repositório da Documentação e do Código-Fonte	https://github.com/brunabrits/MesaCompartilhada _PI

Hospedado no GitHub Pages	https://brunabrits.github.io/MesaCompartilhada_PI/
Pitch	
Portfólio	<p>Bruna Brito Santiago Silva: https://github.com/brunabrits</p> <p>Erika da Silva Obteszczak: https://github.com/ErikaObteszczak</p> <p>Guilherme Jorge Silva: https://github.com/guiijorge</p> <p>Manuela Tenorio da Silva: https://github.com/ManuelaTenorio</p> <p>Nicole Aparecida Teixeira: https://github.com/txr-nicole</p> <p>Thainá Barbosa Fidelis de Mello: https://github.com/Thainamello99</p>
Organização do Projeto e documentos complementares	https://trello.com/invite/b/yoYfkn5u/ATTI83a927faaf67bdfa328d06bcd9332c891332E9A0/projeto-integrador

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 12 Ferramentas para elaboração de portfólio

Ferramenta	Endereço
Behance	https://www.behance.net/
Book Creator	https://bookcreator.com/
Krop	https://www.krop.com/
Mahara	https://mahara.org/
Medium	https://medium.com/@portugue
Spark Adobe	https://spark.adobe.com/pt-BR/features
Weebly	https://www.weebly.com/br
Wix	https://pt.wix.com/

Fonte: CESU (2021)

Elaboração da Introdução																
Elaboração da Definição dos Requisitos do Usuário																
Elaboração do Especificação dos Requisitos do Sistema																
Elaboração dos Modelos do Sistema																
Elaboração da Implementação das Páginas Web																
Apresentação do Projeto (Parcial e Final)																
Entrega da Documentação Final em PDF no repositório																

Fonte: Do próprio autor, 2023

Datas de Entrega:

Apresentação Parcial do Projeto: 25 a 27/09/2023

Apresentação Final do Projeto: 21 a 27/11/2023

5.4 Funções dos Membros do Projeto

Para a divisão do trabalho foram criadas as funções abaixo com as seguintes siglas:

C - Coordenador

S - Secretário

APD - Analista de projeto e desenvolvimento

AT - Analista de testes

P - Programador

Quadro 15 Atribuição das responsabilidades para os membros da equipe

Nome do Responsável	Período	Função (preencher na mesma linha uma ou mais funções) com o artefato de sua responsabilidade
Bruna Brito Santiago Silva	28/08/2023 a 25/09/2023	S / P
Erika da Silva Obteszczak	28/08/2023 a 25/09/2023	C / P
Guilherme Jorge Silva	28/08/2023 a 25/09/2023	P
Manuela Tenorio da Silva	28/08/2023 a 25/09/2023	P
Nicole Aparecida Teixeira	28/08/2023 a 25/09/2023	APD / P
Thainá Barbosa Fidelis de Mello	28/08/2023 a 25/09/2023	P
Bruna Brito Santiago Silva	26/09/2023 a 27/11/2023	C / S / APD / AT / P
Erika da Silva Obteszczak	26/09/2023 a 27/11/2023	APD / P
Guilherme Jorge Silva	26/09/2023 a 27/11/2023	P
Manuela Tenorio da Silva	26/09/2023 a 27/11/2023	P

Nicole Aparecida Teixeira	26/09/2023 a 27/11/2023	APD / AT / P
Thainá Barbosa Fidelis de Mello	26/09/2023 a 27/11/2023	AT / P

Fonte: Do próprio autor, 2023

Parte III - Rubrica de Avaliação

Entregas Parciais

Para cada item (linha) da tabela, será atribuído ao estudante os conceitos e pontuação (entre parênteses) definidos na linha de título.

Quadro 16 Rubrica para avaliação individual da entrega parcial

Entregal Parcial para Cada Estudante			
Item Avaliado	Excelente (2,0)	Regular (1,0)	Ruim (0)
Pontualidade e Completude da Tarefa	A equipe entregou a tarefa no prazo e completa.	A equipe entregou a tarefa incompleta	A equipe não entregou a tarefa no prazo
Propor um projeto que atenda a problemas reais.	A solução proposta atende plenamente este item.	A solução proposta atende parcialmente este item.	Não houve solução proposta.

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 17 Rubrica para avaliação em grupo da entrega parcial

Avaliação em Grupo				
Competência Avaliada	Excelente (6,0)	Bom (4,0)	Regular (2,0)	Ruim (0)
Documentar o processo de levantamento e especificação de requisitos de software aplicando conhecimento apropriado de	A equipe aplicou adequadamente as teorias, os modelos e as técnicas, para o problema proposto. E	A equipe entregou a documentação porém houveram algumas falhas nas teorias, nos modelos ou nas	A equipe entregou a documentação porém houveram várias falhas nas teorias, modelos ou técnicas,	A equipe não realizou a entrega final da documentação.

teorias, modelos e técnicas, observando as necessidades dos projetos.	A equipe entregou a documentação solicitada completamente preenchida e correta.	técnicas, aplicados ao problema proposto. OU A equipe deixou de preencher poucos itens da documentação proposta	aplicados ao problema proposto. OU A equipe deixou de preencher vários itens da documentação proposta	
---	---	--	--	--

Fonte: Do próprio autor, 2023

Entrega Final

Avaliação em Grupo

Para cada item (linha) da tabela, será atribuído ao grupo os conceitos e pontuação definidos na linha de título.

Quadro 18 Rubrica da avaliação em grupo da solução proposta

Avaliação em Grupo				
Competência Avaliada	Excelente (1,0)	Bom (0,6)	Regular (0,3)	Ruim (0)
Propor um projeto para um problema real	A solução proposta atende plenamente este item.	A solução proposta atende parcialmente este item.	A solução proposta atende muito pouco este item.	Não houve solução proposta.

Avaliação em Grupo				
Competência Avaliada	Excelente (1,0)	Bom (0,6)	Regular (0,3)	Ruim (0)
Resolver o problema e propor solução criativa e inovadora.	A equipe resolveu o problema e propôs uma ótima solução.	A equipe resolveu parcialmente o problema. E A solução foi parcialmente adequada.	A equipe resolveu parcialmente o problema e a solução foi ruim.	A equipe não resolveu o problema.

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 19 Rubrica de avaliação em grupo da documentação entregue

Avaliação em Grupo				
Competência Avaliada	Excelente (4,0)	Bom (2,5)	Regular (1,0)	Ruim (0)
Documentar o processo de levantamento e especificação de requisitos de software aplicando conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas, observando as necessidades dos projetos.	<p>A equipe aplicou adequadamente as teorias, os modelos e as técnicas, para o problema proposto.</p> <p>E</p> <p>A equipe entregou a documentação solicitada completamente preenchida e correta.</p>	<p>A equipe entregou a documentação porém houveram algumas falhas nas teorias, nos modelos ou nas técnicas, aplicados ao problema proposto.</p> <p>OU</p> <p>A equipe deixou de preencher poucos itens da documentação proposta</p>	<p>A equipe entregou a documentação porém houveram várias falhas nas teorias, modelos ou técnicas, aplicados ao problema proposto.</p> <p>OU</p> <p>A equipe deixou de preencher vários itens da documentação proposta</p>	<p>A equipe não realizou a entrega final da documentação o.</p>

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Quadro 20 Rubrica da avaliação em grupo para a apresentação do projeto

Avaliação em Grupo			
Competência Avaliada	Excelente (0,5)	Bom (0,25)	Ruim (0)
Apresentação do Projeto	O projeto foi apresentado por mais de 8 minutos e não ultrapassou 10 minutos.	O projeto foi apresentado por mais de 5 minutos e não ultrapassou 8 minutos.	Não houve apresentação OU sua duração não ultrapassou 5 minutos.
	O conteúdo apresentado abrange todo o processo previsto na documentação solicitada.	O conteúdo apresentado abordou mais da metade do processo previsto na documentação solicitada.	O conteúdo apresentado abordou metade ou menos da metade do processo previsto na documentação solicitada OU Não houve apresentação.

Fonte: Do próprio autor, 2023

Avaliação Individual

Quadro 21 Rubrica da avaliação individual para portfólio, pitch e apresentação do projeto

Avaliação Individual			
Item Avaliado	Excelente (0,5)	Regular (0,25)	Ruim (0)
Portfólio	O estudante entregou o portfólio no prazo, completo e os documentos não possuem erros.	O estudante entregou o portfólio no prazo, completo e os documentos possuem erros.	O estudante não entregou o portfólio no prazo ou está incompleto ou está totalmente incorreto.

Avaliação Individual			
Item Avaliado	Excelente (0,5)	Regular (0,25)	Ruim (0)
Pitch	O estudante atendeu a todos os requisitos desta tarefa.	O estudante atendeu parcialmente os requisitos desta tarefa.	O estudante não atendeu os requisitos desta tarefa.
Apresentação do Projeto	Demonstrou segurança, apresentou de forma clara e sintética, não leu anotações ou slides, e utilizou adequadamente a Língua Portuguesa sem gírias.	Na maior parte do tempo de sua apresentação demonstrou segurança, apresentou de forma clara e sintética, não leu anotações ou slides, e utilizou adequadamente a Língua Portuguesa sem gírias.	Na maior parte do tempo de sua apresentação não demonstrou segurança, não apresentou de forma clara e sintética, leu anotações ou slides e não utilizou adequadamente a

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Avaliação 360o

Pinte o quadrado com a opção em que você melhor descreve as competências do seu colega de grupo. Preencha uma tabela para cada colega de equipe. Será mantido o sigilo sobre quem atribuiu cada nota a determinado membro do grupo. A este item não cabe solicitação de revisão de nota. O aluno que entregar esta avaliação sobre todos os colegas de equipe recebe nota 0,75, caso não entregue ou falte a avaliação de algum colega de equipe, a nota será 0,0 (zero).

Quadro 22 Rubrica da avaliação 360o.

Avaliação 360° – Estudante Avaliado: _____			
Competência Avaliada	Excelente (0,25)	Regular (0,1)	Ruim (0)
Propor soluções criativas e inovadoras.	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.
Demonstrar capacidade de resolver problemas .	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.
Administrar conflitos quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.
Atuar de forma autônoma na execução da tarefa que lhe foi destinada no projeto.	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.

Avaliação 360° – Estudante Avaliado: _____			
Competência Avaliada	Excelente (0,25)	Regular (0,1)	Ruim (0)
Organizar a realização das suas tarefas evitando que cause atraso nas entregas parciais ou final.	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.
Demonstrar comprometimento na realização do projeto.	O estudante demonstrou plenamente esta competência.	O estudante demonstrou parcialmente esta competência.	O estudante não demonstrou esta competência.

Fonte: Do próprio autor, 2023.

Avaliação Autoavaliação

Pinte o quadrado com a opção (Preciso melhorar, Estou em desenvolvimento, Dentro das expectativas ou Exemplar) em que você melhor se encaixa. Esta avaliação é opcional, preencha pelo menos para refletir sobre os aspectos abordados.

Quadro 23 Rubrica de autoavaliação

Autoavaliação/Organização (entrega opcional)			
Preciso melhorar	Estou em desenvolvimento	Dentro das expectativas	Exemplar
Ainda não consigo me organizar para os estudos.	Tenho conseguido melhorar minha organização.	Tenho conseguido organizar bem meus estudos.	Sou muito organizado(a). Recebo elogios por isso e sou exemplo para os(as) meus(minhas) colegas.

Autoavaliação/Organização (entrega opcional)			
<p>Exemplos de comportamentos: 1.1 - Poucas vezes estou preparado(a) para as minhas aulas.</p> <p>1.2 - Meu espaço de estudo está frequentemente desorganizado e os materiais de estudo necessários não estão devidamente separados.</p> <p>1.3 - Não consigo ou tenho muita dificuldade para organizar meu tempo, para cumprir o horário das aulas on-line, separar tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>1.4 - Poucas vezes sei como priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e muitas vezes atraso os prazos de entrega ou deixo de fazê-las.</p>	<p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>2.1 - Consigo me preparar para algumas aulas.</p> <p>2.2 - Meu espaço de estudo está mais organizado e poucas vezes preciso pegar meus materiais de aula após seu início.</p> <p>2.3 - Com certa frequência, tenho conseguido organizar meu tempo para cumprir o horário das aulas online, separar tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>2.4 - Tenho melhorado a priorização das atividades passadas pelos(as) professores(as) mas, algumas vezes, ainda atraso os prazos de entrega ou deixo de fazê-las.</p>	<p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>3.1 - Estou preparado(a) para as minhas aulas na maioria das vezes.</p> <p>3.2 - Meu espaço de estudo está quase sempre organizado e os materiais necessários devidamente separados.</p> <p>3.3 - Organizo sozinho(a) meu tempo, de modo que consigo cumprir o horário das aulas online, ter tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>3.4 - Consigo priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e raramente atraso ou deixo de fazer uma entrega.</p>	<p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>4.1 - Eu me preparo para praticamente todas as minhas aulas do dia.</p> <p>4.2 - Meu espaço de estudo é organizado diariamente e os materiais necessários são separados antecipadamente.</p> <p>4.3 - Organizo com autonomia meu tempo para cumprir o horário das aulas online, ter tempo para estudo individual e fazer intervalos, mantendo uma rotina saudável.</p> <p>4. 5 - Sei priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e nunca atraso ou deixo de fazer uma entrega.</p> <p>4.6 - Apoio e dou dicas para os(as) meus(minhas) colegas em relação à organização. Muitas vezes, lembro e os(as) ajudo nas entregas.</p>

Fonte: CONTIN (2020) apud CESU(2021)

Quadro 24 Rubrica de autoavaliação - Comprometimento

Autoavaliação/Comprometimento (entrega opcional)			
Preciso melhorar Tenho me esforçado ou me dedicado pouco aos estudos.	Estou em desenvolvimento Tenho me esforçado e me dedicado com mais frequência aos estudos.	Dentro das expectativas Eu me esforço e me dedico aos estudos.	Exemplar Sou exemplo de esforço e dedicação aos estudos.
Exemplos de comportamentos: 1.1 - Raramente me esforço para encarar minhas dificuldades no aprendizado. 1.2 - Tenho dificuldades de dizer que não compreendi um conteúdo e raramente tento buscar ajuda. 1.3 - Diversas vezes não presto atenção durante as aulas online. 1.4 - Em casa, dou preferência a outras atividades em relação aos meus estudos. 1.5 - Muitas vezes desisto de resolver um problema ou busco uma resposta pronta quando encontro dificuldade.	Exemplos de comportamentos: 2.1 - Tenho me esforçado mais nos estudos, tentando encarar minhas dificuldades no aprendizado. 2.2 - Tenho tentado comunicar e buscar ajuda quando não compreendo um conteúdo. 2.3 - Tenho buscado prestar mais atenção durante as aulas <i>online</i> . 2.4 - Em casa, às vezes dou preferência a outras atividades, mas muitas vezes consigo retomar meus estudos e completar a maioria das minhas tarefas da escola. 2.5 - Diante de uma tarefa difícil, tento resolver por um tempo, mas frequentemente	Exemplos de comportamentos: 3.1 - Geralmente me esforço para encarar minhas dificuldades no aprendizado. 3.2 - Quando não compreendo algo, uso estratégias como a troca com outras pessoas e pesquisas individuais. 3.3 - Permaneço frequentemente focado(a) durante as aulas <i>online</i> e busco participar da aula. 3.4 - Em casa, geralmente completo primeiro minhas tarefas antes de realizar outras atividades, conseguindo quase sempre entregar tudo. 3.5 - Quando tenho uma tarefa que considero difícil,	Exemplos de comportamentos: 4.1 - Eu me esforço bastante para encarar minhas dificuldades no aprendizado. 4.2 - Converso com colegas, professores(as) ou outras pessoas para me ajudar sempre que necessário, e também procuro pesquisar sozinho(a) para superar desafios semanalmente. -4.3 - Estou sempre muito focado(a) e participo ativamente das aulas <i>online</i> . 4.4 - Em casa, finalizo primeiro minhas tarefas antes de realizar outras atividades, conseguindo sempre entregar tudo e manter uma rotina de estudos saudável. 4.5 - Diante de tarefas difíceis, me sinto motivado a buscar

Autoavaliação/Comprometimento (entrega opcional)			
	ainda desisto e passo para a próxima atividade.	procuro diferentes maneiras de resolvê-la.	soluções, independente do tempo dedicado. Gosto de sentir que fui desafiado.

Fonte: CONTIN (2020) apud CESU(2021)

