**FATEC - FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ARARAS CURSO - DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA**

**ANTONIO LUIZ PEREIRA CANDIOTO**

**GLEISON RODRIGO MOURA DA SILVA**

**MARCOS VINÍCIUS DA SILVA GUEDES**

**PROJETO INTERDISCIPLINAR**

**TEMA: AQUECIMENTO GLOBAL E SUAS PRINCIPAIS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

**FATEC - ARARAS**

**2022**

**HISTÓRICO DE VERSÕES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** |
| 02/04/2022 | 0.0 | Criação do documento de especificação de requisitos |
| 09/04/2022 | 0.1 | Estruturação e implementação do documento |
| 11/04/2022 | 0.2 | Estruturação e entrega inicial do documento |
| 21/05/2022 | 0.3 | Revisão e entrega do documento |
| 11/06/2022 | 0.4 | Revisão e entrega final do documento |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS**

**FOOTER:** Rodapé da página web

**HOME:** A página inicial de um site

**PIX:** Termo criado pelo Banco Central para nomear a modalidade de Pagamento Instantâneo

**QR CODE:** Código de resposta rápida, transmite grande variedade de informações

**RF:** Requisitos Funcionais

**RNF:** Requisitos Não Funcionais

**WEB:** World Wide Web

**SUMÁRIO**

HISTÓRICO DE VERSÕES .................................................................................................. 2

DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS .................................................................. 3

**SUMÁRIO** ........................................................................................................................ 4

**1** INTRODUÇÃO ............................................................................................................... 5

**1.1** Objetivo .................................................................................................................. 5

**1.2** Descrição do Projeto Entregue .............................................................................. 5

**1.3** Implementações Futuras ........................................................................................ 5

**2** VISÃO GERAL DO SISTEMA ........................................................................................... 6

**2.1** Missão .................................................................................................................... 6

**2.1** Contribuições pela Causa ....................................................................................... 6

**2.3** Características do Usuário ..................................................................................... 6

**3** DIAGRAMAS ................................................................................................................. 7

**3.1** Diagrama de Caso de Uso ...................................................................................... 7

**3.2** Modelo Conceitual ................................................................................................ 7

**3.3** Modelo Físico (Diagrama de Banco de Dados) ...................................................... 8

**4** DESCRIÇÃO GERAL ....................................................................................................... 8

**5** REQUISITOS ................................................................................................................ 13

**5.1** Requisitos Funcionais (RF) .................................................................................... 13

**5.2** Requisitos Não Funcionais (RNF) .......................................................................... 14

**5.2.1** Performance ..................................................................................................... 14

**5.2.2** Segurança e Privacidade ................................................................................... 14

**5.2.3** Usabilidade ........................................................................................................ 14

**5.2.4** Aparência .......................................................................................................... 14

**6** REFERÊNCIAS ............................................................................................................. 14

**1 Introdução**

**1.1** Objetivo

O presente documento tem como objetivo descrever a arquitetura do projeto desenvolvido, baseado em um tema proposto em sala de aula intitulado: Aquecimento global e suas principais mudanças climáticas; em que consiste toda sua estruturação e construção de nosso website, buscando conscientizar e atingir o número máximo de pessoas possíveis, deixando claro a real importância e a urgência sobre o tema tratado.

**1.2** Descrição do Projeto Entregue

Com uma interface bem intuitiva e de uma forma simples, temos a ideia principal do projeto já estampada em sua primeira página (Home), em que há uma frase com a mensagem principal de salvar o planeta, o quanto antes.

Dentre outros detalhes no projeto, se faz presente também uma calculadora de CO2 e um quiz, em que se há a conscientização do público, e uma abordagem direta ajudando a implementar no dia a dia das pessoas, atitudes mais sustentáveis em relação ao meio ambiente.

Por fim, no perfil do usuário é possível acompanhar seu progresso de forma dinâmica, com sua pontuação geral registrada, que por sua vez são baseadas em atividades realizadas em nosso site, realçando a importância de sempre nos mantermos ativos.

**1.3** Implementações Futuras

Possibilidade de preenchimento de um Google Forms, onde a pessoa expressa sua opinião e oferecer sugestões para o website, que podem ser implementadas no site posteriormente. E por fim a avaliação em estrelas do site, através de um simples click.

Além disso, haverá uma página em que se é possível acompanhar as principais notícias sobre este tema abordado, proporcionadas de fontes confiáveis, comentários de especialistas e principais análises.

**2 Visão Geral Do Sistema**

**2.1** Missão

Explanar o tema, e conscientizar os usuários da aplicação web de uma forma compreensiva e urgente, por ser tratar de um assunto muito relevante. Por meio de medidas que foram implementadas ao site, incentivando desde a simples atitudes, até mesmo a uma atitude de empatia, contribuindo assim com ações que são elencadas em várias modalidades do site, e por fim; levar o compartilhamento de atitudes apresentadas nesta aplicação.

**2.2** Contribuições pela Causa

Uma contribuição financeira também se encaixa em uma atitude de empatia. Isso é abordado de forma simples e amigável, em que se é possível realizar esta doação através de um QR code ou até mesmo por meio de PIX na conta bancária da instituição que apoia essa causa.

O intuito da doação é para que seja possível abrir fundos para investimento de reflorestamento, projetos sustentáveis, e ajudar pessoas mais necessitadas pois, ajudar o próximo também é um ato de salvar a Terra.

**2.3** Características do usuário

O Website tem por objetivo alcançar as pessoas que possuem interesse na causa, independente de sua idade, gênero ou grau de conhecimento; sendo de fácil acesso e entendimento, apenas sendo necessário ter o acesso à internet.

**3 Diagramas**

**3.1** Diagrama de Caso de Uso

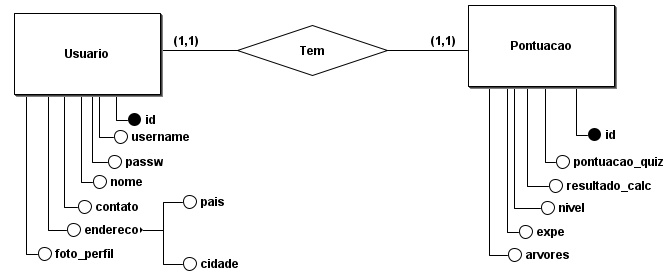
Por meio do Diagrama de caso de uso, podemos verificar as principais funcionalidades e a arquitetura apresentada do website; onde é possível percebermos as interações disponíveis em nosso sistema.

Diagram

Description automatically generated

**3.2** Modelo Conceitual (Banco de Dados)

O Diagrama a seguir representa as especificações da estrutura do Banco de Dados, e atributos relacionados a informações necessárias de cada entidade disponível no sistema.



**3.3** Diagrama de Entidade e Relacionamento (Banco de dados)

A seguir podemos visualizar o modelo físico do banco de dados, contendo seus relacionamentos e suas chaves, baseado no modelo conceitual.

Diagram

Description automatically generated

**4 DESCRIÇÃO GERAL**

**Doações**

A fim de levantar fundos para reflorestamento, e ajudar pessoas necessitadas; apenas apontando a câmera de seu celular ou clicando no botão, é possível realizar uma doação de forma prática e rápida.

Qr code

Description automatically generated

**Home**

A tela inicial do site, onde temos o acesso e redirecionamento à várias páginas diferentes do website, e apresentação de algumas imagens com breves descrições.

O botão “Cadastre - Se” fornece o acesso à página de cadastro, caso o usuário desejar uma interação mais completa, ou o login; se o cadastro já foi realizado anteriormente.

A opção “Doação” leva a página explicada anteriormente neste documento. Já a opção “Sobre Nós”, que remete a informações do time de desenvolvimento do site, e também a sua instituição.

Graphical user interface, text, website

Description automatically generated

**Footer**

Algumas informações presentes do website, contato e redes sociais para mais detalhes

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**Cadastro**

Nesta página, em “Crie sua conta” o usuário pode realizar seu cadastro clicando no campo desejado, e preenchendo as informações requisitadas conforme sua descrição, como podemos ver abaixo.

Caso já tenha seu cadastro, é só clicar na opção “Entrar” e preencher o login e senha, para que assim possa ser possível realizar o login, e haver o redirecionamento à página principal.

Há várias vantagens em se fazer o cadastro, abrindo várias possibilidades como por exemplo, uma customização da experiência em nosso website, além do acompanhamento de seu Ranking, conforme o desempenho do usuário em nossa plataforma, em diversas atividades disponíveis.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Perfil do usuário**

Após realizar o login no site, o usuário é direcionado a tela de perfil, onde pode acompanhar em tempo real seu progresso e atividades realizadas ao longo do tempo.

É possível editar algumas coisas no perfil, como por exemplo sua imagem. Só é possível alterar a imagem (avatar), conforme seu nível conquistado; desbloqueando assim novos avatares posteriormente.

Mas abaixo, temos botões que nos direcionam a outras páginas, como por exemplo, a opção “Acessar Quiz” nos leva a uma dinâmica que logo será abordado em seus detalhes, onde podemos ter uma pontuação baseada em erros e acertos.

Já o botão “Atualizar”, nos presenteia com uma das interações que podem realmente ajudar o meio ambiente, e a todos nós; a atitude de plantar novas mudas de árvores. Nesta opção podemos atualizar o número de quantas plantas já plantamos ao decorrer dos meses, e além de ajudar a natureza, este ato também gera pontuação no site.

E por fim a opção “Calculadora”, nos direciona à página da calculadora, onde temos uma interação relacionado ao dia a dia, e a possibilidade de contabilizar pontos utilizando nossa rotina como base.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Calculadora de CO2**

No intuito de trazer uma a conscientização para as pessoas, conforme apresentado; esta calculadora nos mostra como coisas que somos acostumados a fazer em nosso dia a dia influenciam em nosso ecossistema. A fim de fazermos uma análise em nossa rotina, podemos escolher dentre várias opções diferentes, clicando em alguma delas; e assim respondendo questões que nos são apresentadas nesta calculadora por exemplo.

Conforme as escolhas do usuário, sua pontuação é contabilizada em nosso sistema, sendo possível liberar algumas recompensas posteriores, e aumento de Ranking, uma forma de manter o foco no tema principal, estabelecendo assim uma nova dinâmica.

Interface gráfica do usuário, Diagrama, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Quiz**

O Quis nos traz de uma forma mais descontraída, métodos e informações que podemos aplicar ao decorrer de nosso dia a dia em forma de um questionário simples, em que temos a possibilidade de escolher apenas uma alternativa, ao clicar sobre a desejada, e logo em seguida saber se acertamos ou não a questão.

Seu objetivo é colocar em mente a seriedade e a urgência de agirmos de forma sustentável para com o meio ambiente, ampliando a visão e o conhecimento das pessoas sobre o assunto. Assim todos saem ganhando, inclusive o usuário; com nosso sistema de pontuação que também está presente aqui, e o seu aumento de nível.

Graphical user interface, website

Description automatically generated

**5 REQUISITOS**

**5.1** Requisitos Funcionais (RF)

[R01] Cadastro de usuário

[R02] Realizar doações

[R03] Registro de doações

[R04] Registro de pontuações

[R05] Redirecionamento a notícias sobre o tema

**5.2** Requisitos Não Funcionais (RNF)

**5.2.1** Performance

[R06] O site irá funcionar tanto na versão web, quanto em versão web para dispositivos móveis (versão mobile)

**5.2.2** Segurança e Privacidade

[R07] O sistema deve ser capaz de detectar e armazenar todas as transações de informações feitas pelo usuário, não permitindo exposição de informações pessoais

**5.2.3** Usabilidade

[R8] O website proporciona uma interface amigável e clara, constituído de forma intuitiva, para que haja uma facilidade em seu uso; havendo assim informações adicionais em sua interface, afim de que o usuário saiba exatamente como utilizar.

**5.2.4** Aparência

[R9] O website utiliza os padrões de cores e o logo definidos anteriormente conforme o tema principal utilizado neste projeto

**Referências**

Aulas: Banco de Dados Relacional. Desenvolvimento Web II. Engenharia de Software II. Início do projeto: 01/04/2022 - 20/06/2022. Disponível em GitHub.com/PI\_2Semestre.

Idesam. Calculadora de CO2. Acesso em abril de 2022. Disponível em https://idesam.org/.

Sosma. Acesso em abril de 2022. Calcule sua emissão de Co2. Disponível em https://www.sosma.org.br/calcule-sua-emissao-de-co2/.

G1. Calculadora de Carbono. Acesso em abril de 2022. Disponível em https://especiais.g1.globo.com/meio-ambiente/calculadora-emissoes-carbono/

Brasil Escola. Aquecimento Global. Acesso em abril de 2022. Disponível em https://brasilescola.uol.com.br/geografia/aquecimento-global.htm

Toda Matéria. Aquecimento Global. Acesso em abril de 2022. Disponível em https://www.todamateria.com.br/aquecimento-global/