



Curso Superior de Desenvolvimento de Software Multiplataforma

FELIPE AFONSO DA SILVA VIEIRA – R.A. 3011392313017

LETÍCIA PINHEIRO – R.A. 3011392313036

PUBLIO MOREIRA GOMES FERREIRA – R.A. 3011392313041

JOÃO PEDRO – R.A. 3011392313041

Técnicas de Programação II

EcoVoucher

Orientador: Prof^o Msc. Rodrigo de Paula Diver

Votorantim
Junho, 2024

RESUMO

O projeto "EcoVoucher" foi concebido com o propósito de proporcionar assistência a pessoas em situação de extrema carência, suprimindo necessidades fundamentais como alimentação e acesso ao transporte público. A iniciativa se baseia na coleta de materiais recicláveis descartados inadequadamente no meio ambiente, abordando assim um problema urbano premente.

O conceito do projeto se desdobra da seguinte maneira: os participantes realizam a coleta de diversos tipos de recicláveis, como papelão, papel, metal, vidro, plástico e garrafas PET, dentre outros materiais de descarte que possuam valor para reciclagem, contribuindo para a redução do impacto ambiental. Em seguida, eles entregam esses materiais nos chamados "pontos de coleta". Nestes locais, um dispositivo semelhante a uma "vending machine" automatiza o processo de pesagem e cálculo dos benefícios, atribuindo pontuações aos participantes.

Ao acumularem uma quantidade específica de "eco-pontos", os beneficiários podem dirigir-se aos parceiros do projeto para efetuarem a troca. Essa troca pode envolver desde passes de transporte urbano até itens de alimentação básica, descontos em tributos ou qualquer outro benefício que novas parcerias interessadas estejam dispostas a disponibilizar.

O projeto foi estrategicamente planejado para atrair parcerias tanto de empresas privadas, como supermercados, quanto do setor público, como a empresa de transporte urbano local. Em contrapartida, essas parcerias podem usufruir de benefícios fiscais e reconhecimentos ambientais, contribuindo assim para uma sinergia positiva entre o setor privado e público em prol do meio ambiente e da comunidade.

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
1.1. Proposta do Software (Objetivo)	4
1.2. Justificativa	4
Diagrama de Classes	5
Apêndice.....	7

LISTA DE FIGURAS

Figure 1 - Diagrama de Classes.....	5
-------------------------------------	---

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1. Proposta do Software (Objetivo)

Apresentar uma solução economicamente viável para auxiliar no combate à fome, de maneira sustentável e, em conjunto com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (O.D.S), buscar gerar valor através do EcoVoucher.

O EcoVoucher irá transformar a maneira de gerar valor à população através da reciclagem. Seu funcionamento é simples como demonstrado abaixo:

O cidadão coleta o resíduo reciclável, leva até um dos pontos de coleta, pontos esses que estarão distribuídos de maneira sistemática pela cidade, deposita o resíduo no equipamento, o equipamento realiza a análise do tipo e quantidade de cada item e, após computar, classificar e pesar os itens, devolve, em forma de crédito o valor computado. Os créditos poderão ser utilizados para comprar passagens de ônibus, comprar itens básicos de cesta de alimentos ou, até mesmo, abater em tributos municipais.

O desenvolvimento do equipamento está fora de escopo, o uso será apenas simulado.

1.2. Justificativa

Devido as dificuldades enfrentadas pela população carente, excesso de resíduo descartado de maneira indevida, lixo espalhado pela cidade e atendimento das ODS, foi elaborado o projeto Ecovoucher.

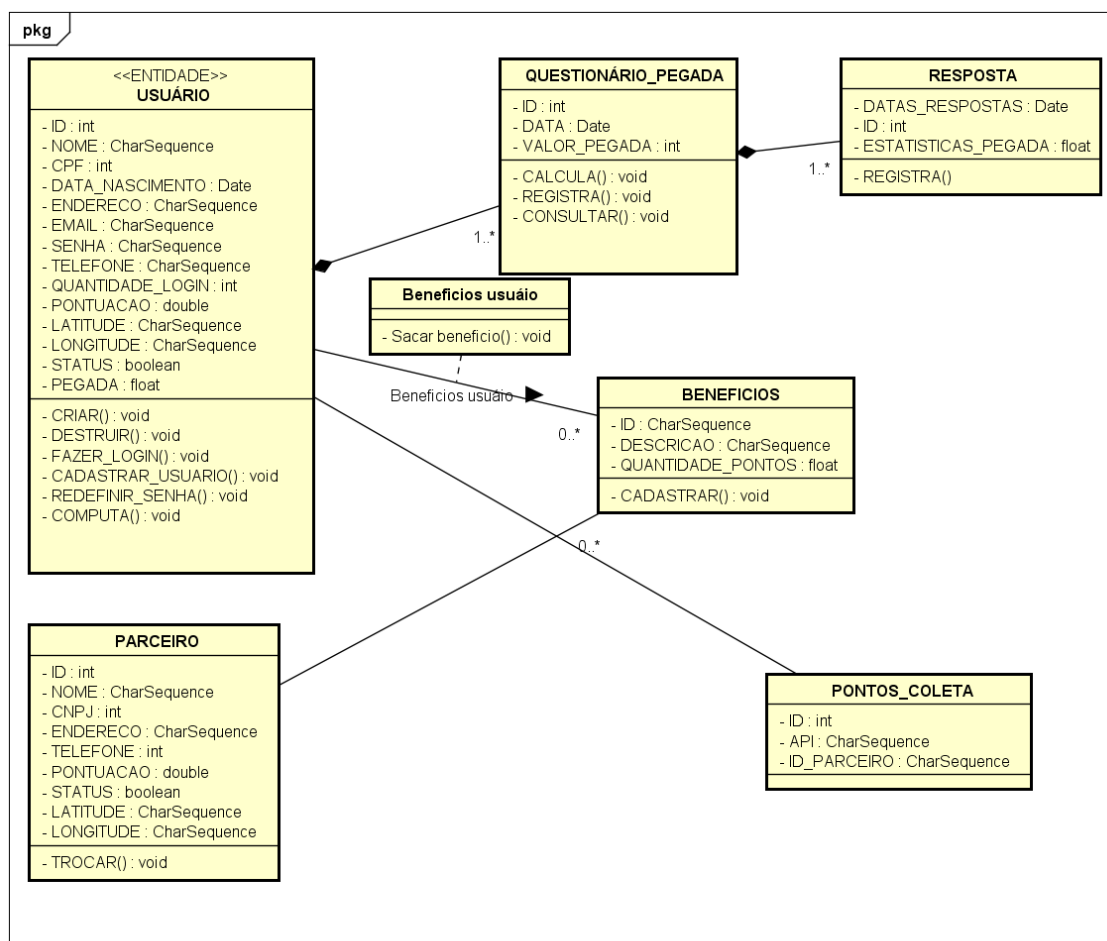
O Ecovoucher auxiliará o combate à fome, pobreza e poluição, gerando valor para a população mais carente e, indiretamente, as outras parcelas da população.

DIAGRAMA DE CLASSES

Com o auxílio dos orientadores, foram definidas as seguintes classes: Usuário, Parceiro, Questionário Pegada, Resposta (advinda de Questionário Pegada), Pontos de Coleta, Benefícios (advinda de Pontos de Coleta) e Benefícios do Usuário.

Após as definições das Classes foi elaborado o seguinte diagrama de classes:

Figure 1 - Diagrama de Classes



powered by Astah

Fonte: Autoria própria

O sistema desenvolvido consiste em:

A Classe Usuário, através do site, realiza seu cadastro, durante esse cadastro, obrigatoriamente, o usuário deverá responder um questionário,

identificado como Questionário_Pegada, esse questionário irá gerar uma pontuação, identificada como Resposta, essa pontuação será decrescida, através de uma lógica ainda em desenvolvimento, que resultará no tamanho da pegada ecológica do usuário, o mesmo poderá visualizar o tamanho de sua pegada, sempre que realizar o login no site.

Ainda na Classe Usuário, a mesma localiza o ponto de coleta mais próximo, deposita o resíduo reciclável e, através de uma tabela cadastrada no equipamento, equipamento esse fora do escopo do projeto, será apenas simulado, que consiste em: peso x pontos x tipo de resíduo, que retornará ao usuário, a quantidade de pontos, identificado no diagrama como Benefícios_usuario, pontos esses que serão trocados com a classe Parceiro, por alimentos de cesta básica. A classe Benefícios, será a transferência dos Benefícios_usuario para o parceiro, onde o mesmo receberá, do Parceiro, os itens de cesta básica.

APÊNDICE

A documentação está disponível na página do projeto no GitHub, através do link.

<https://github.com/Eng-FelipeA/EcoVoucher/tree/main>