

Documento de análises de requisitos

Introdução

Com o rápido avanço tecnológico as pessoas vêm sendo cada vez mais atraídas por aparelhos eletrônicos modernos, que atendam suas necessidades de uma maneira geral. Esse fato causa um grande problema com relação ao meio ambiente, pois não há um descarte adequado para esse tipo de lixo denominado lixo eletrônico. Os aparelhos eletrônicos possuem substâncias químicas em suas composições, podendo contaminar solo, água e podem provocar doenças graves as pessoas que coletam esse tipo de lixo em lixões, além do alto poder tóxico demoram muito tempo para se decompor.

Esse trabalho consiste em criar um aplicativo que diminua o descarte incorreto do lixo eletrônico, facilitando a coleta adequada desses aparelhos, de forma rápida e eficiente. Os dados recolhidos pelo aplicativo irão auxiliar o coletor a traçar rotas de maneira a agilizar o processo de recolhimento.

Descrição do problema

Hoje o lixo eletrônico está crescendo 3 vezes mais que o lixo convencional, que tem sua coleta adequada, porém o lixo eletrônico, na maioria das vezes, não tem a destinação correta.

O aplicativo foi configurado para incentivar as pessoas a rejeitar seus aparelhos eletrônicos de maneira correta e colaborar com um meio ambiente mais limpo. Ele visa atingir um nicho de usuários que querem fazer o descarte ideal, sem sair de casa. O que também trará benefícios para o coletor que através das informações de cada usuário saberá como, onde e a quantidade de lixo será coletada.

Objetivo

Para o desenvolvimento do aplicativo, levamos em conta as estatísticas, já que, segundo a Pnuma (Programa da ONU para o meio Ambiente), cerca de 40 milhões de toneladas de lixo eletrônico são gerados em todo o mundo, e entre os países emergentes, o Brasil é o país que mais gera lixo eletrônico. A cada ano o Brasil descarta cerca de 97 mil toneladas métricas de computadores, 2,2 mil toneladas de celulares e 17,2 mil toneladas de impressoras. Existem aplicativos semelhantes que abordam esse tema, onde o usuário é informado o lugar de descarte, sendo necessário a sua locomoção. Mesmo sendo um motivo banal, isso muitas vezes impede que o lixo eletrônico seja descartado corretamente. E o problema ocorre quando esse problema é descartado no meio ambiente.

O objetivo da aplicação é permitir que os caminhões façam rotas de acordo com a demanda diária e incentivem as pessoas a fazer o descarte correto, visto que elas não precisam sair de suas casas para isso, basta apenas que informem os dados necessários no aplicativo. E claro, minimizar os prejuízos contra a natureza.

Escopo da aplicação

A aplicação deve ser uma aplicação web, acessada de um computador ou celulares smartphones que tenham acesso a internet e um navegador web para acessar o endereço, ela auxiliará a relação direta entre coletor e pessoas interessadas em jogar o lixo fora, evitando que a pessoa tenha que se deslocar até o ponto de coleta.

Descrição do produto

O aplicativo foi configurado para ser utilizado em páginas web. A ideia é que com esse aplicativo as pessoas sejam estimuladas a jogar fora de maneira devida o lixo eletrônico de suas casas sem precisar se locomover ate o ponto de coleta e permitir que os coletores planejem suas rotas da melhor maneira possível.

Basicamente o aplicativo funciona da seguinte forma:
User Stories para os usuários que desejam descartar o lixo

DADO que o usuário esteja na tela de inicial,
QUANDO clicar no botão “Novo por aqui”,
ENTÃO será exibido uma tela para cadastro.

DADO que o usuário esteja na tela de cadastro,
QUANDO terminar de preencher os campos e clicar no botão “confirmar”,
ENTÃO (1) aparecer a tela de login para que o usuário possa logar. ENTÃO (2) aparecerá o campo em que um dado esteja preenchido de forma errada.

DADO que o usuário esteja na tela inicial,
QUANDO clicar no botão login,
ENTÃO aparecerá a tela de login para o usuário se identificar.

DADO que o usuário esteja na tela de login,
QUANDO tentar logar com um usuário não cadastrado,
ENTÃO o aplicativo exibe um alerta informando que o usuário não está cadastrado.

DADO que o usuário esteja na tela de login,
QUANDO logar com um usuário cadastrado,
ENTÃO o aplicativo deve ser direcionado para a tela de usuário

DADO que o usuário esteja na tela de login,
QUANDO clicar no botão “Voltar”
ENTÃO aparecerá a tela inicial

DADO que o usuário esteja na tela de login e já tiver encerrado o período de coleta
QUANDO o usuário efetuar o login
ENTÃO o usuário será direcionado para a Tela inicial Coleta Encerrada que informará que o período de coleta já foi encerrado.

DADO que o usuário esteja na tela do usuário e informe a quantidade de lixo a ser despejado,
QUANDO ele clicar no botão confirmar,
ENTÃO ele será direcionado para a tela confirmação de objetivo.

DADO que o usuário esteja na tela de usuário,
QUANDO ele clicar no botão “Voltar”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela de login.

DADO que o usuário esteja na tela confirmação de objetivo,
QUANDO ele clicar no botão “OK”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela inicial.

DADO que o usuário esteja na tela de usuário,
QUANDO ele clicar no botão “Deletar conta”
ENTÃO ele será direcionado para a tela confirmação deletar conta.

DADO que o usuário esteja na tela confirmação deletar conta,
QUANDO ele clicar no botão “Sim”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela conta deletada.

DADO que o usuário esteja na tela confirmação deletar conta,
QUANDO ele clicar no botão “Cancelar”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela de usuário.

DADO que o usuário esteja na tela conta deletada,
QUANDO ele clicar no botão “OK”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela inicial.
User Stories para o coletor

DADO que usuário esteja na tela administrador e o período de coleta já foi iniciado,
QUANDO ele clicar no botão “Atualizar”,
ENTÃO a quantidade de lixo eletrônico a ser coletado será atualizada.

DADO que usuário esteja na tela administrador e o período de coleta se encerrou,
QUANDO ele clicar no botão “Salvar e listar endereços”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela Listar Endereço.

DADO que usuário esteja na tela de rota,
QUANDO ele clicar no botão “Voltar”,
ENTÃO ele será direcionado para a tela administrador2.

DADO que o usuário esteja na tela Listar Endereço
QUANDO ele clicar no botão voltar
ENTÃO ele será direcionado para a tela Rota.

Casos de Uso

Atores: usuários, administradores e coletores.

Casos de uso no formato curto:

Caso de uso 1- Cadastrar Usuário

Usuário acessa o aplicativo de seu computador. Para se cadastrar precisa informar seus dados, como: nome completo, e-mail, senha e endereço e clicar em confirmar. Sistema imprime tela de confirmação. Se o usuário já estiver cadastrado basta informar e-mail e senha. Após fazer o login o usuário informa qual a quantidade de lixo eletrônico ele deseja descartar naquela semana, confirma e aguarda a coleta em seu endereço. O sistema informa quantos dias para a coleta encerrar.

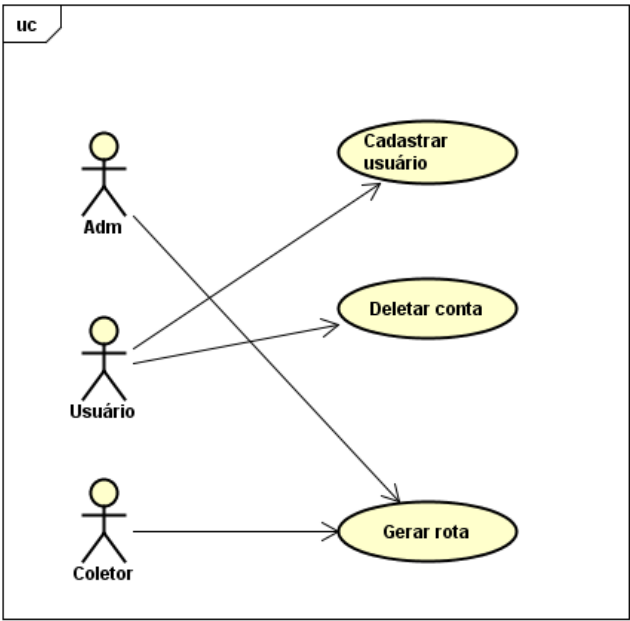
Caso de uso 2- Deletar conta

Usuário faz login informando e-mail e senha. Clica em deletar conta. O sistema pede confirmação, se o usuário confirmar então ele é desvinculado da coleta. Sistema imprime tela de confirmação .

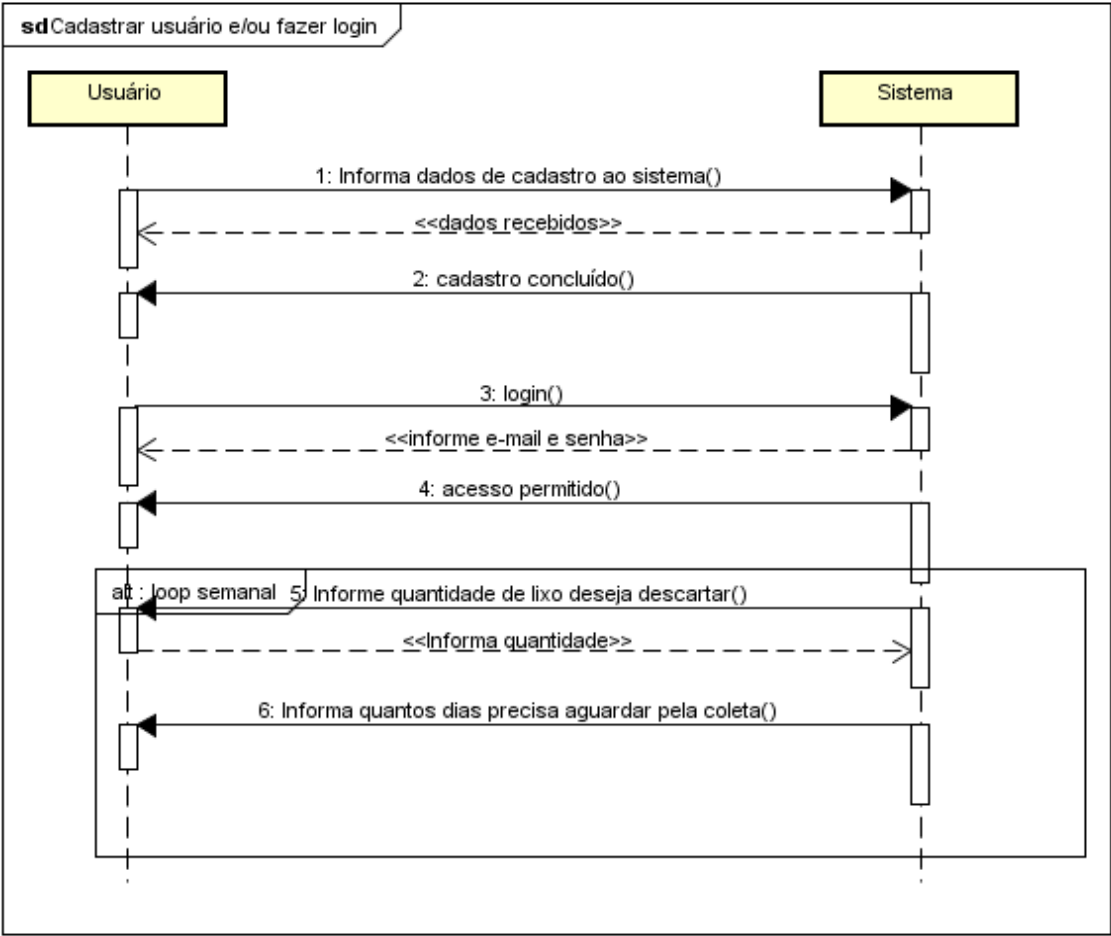
Caso de uso 3- Gerar rota

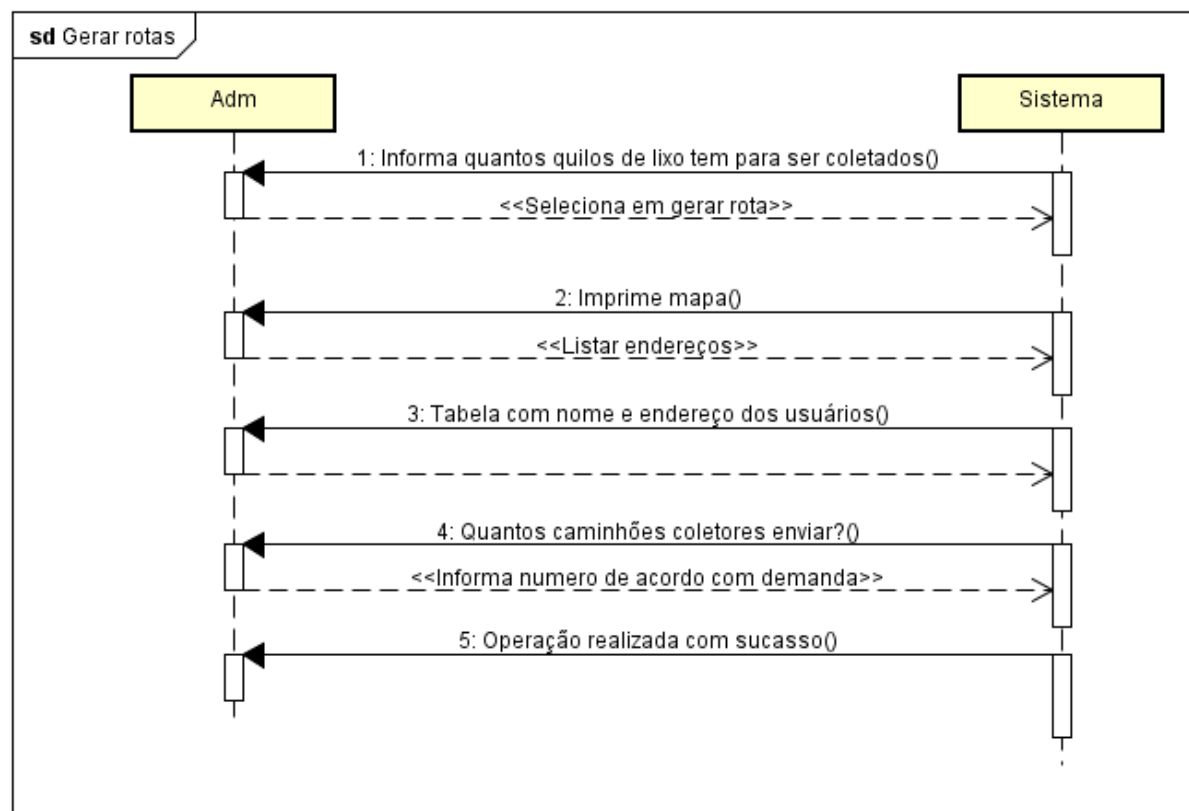
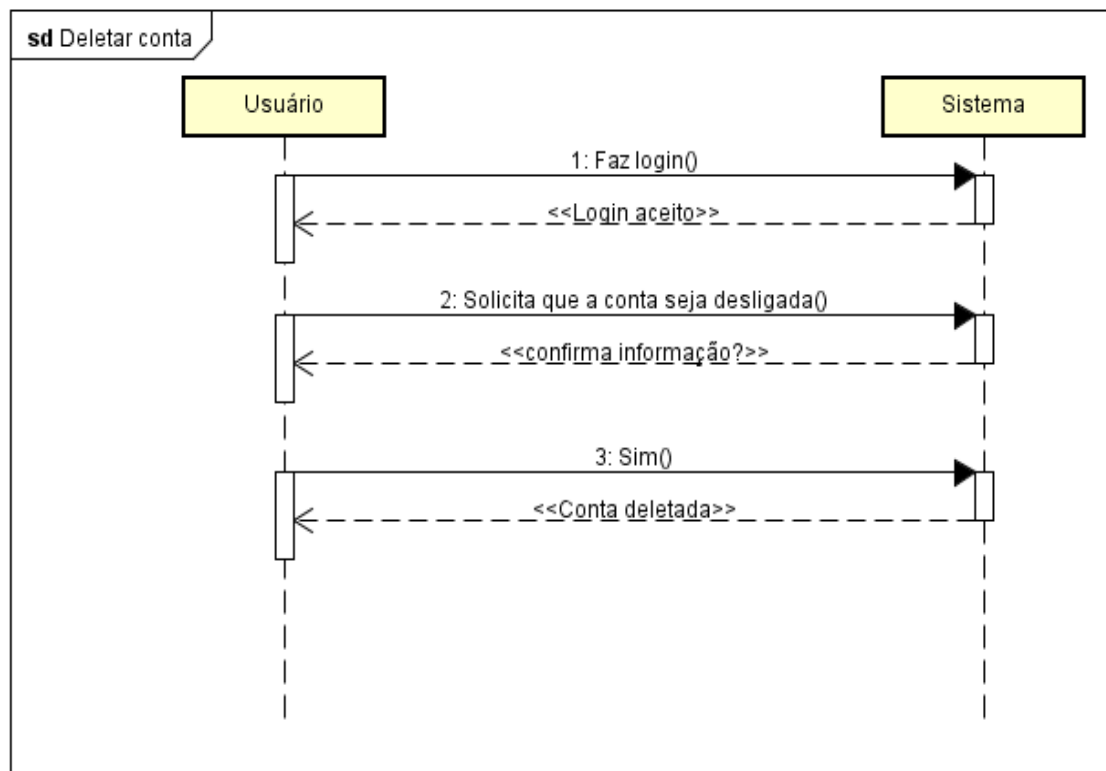
Sistema informa quantos quilos de lixo existem para ser coletados naquela semana. Administrador clica em gerar rota. Sistema imprime mapa de lugares que possuem lixo pra ser captados. Administrador clica em listar endereços. Sistema exibe uma tabela com o nome dos usuários, seus endereços e e-mail. Sistema pergunta ao administrador quantos caminhões coletores ele deseja enviar. Administrador informa o numero desejado e clica em ok. Sistema imprime operação realizada com sucesso.

Diagrama de caso de uso

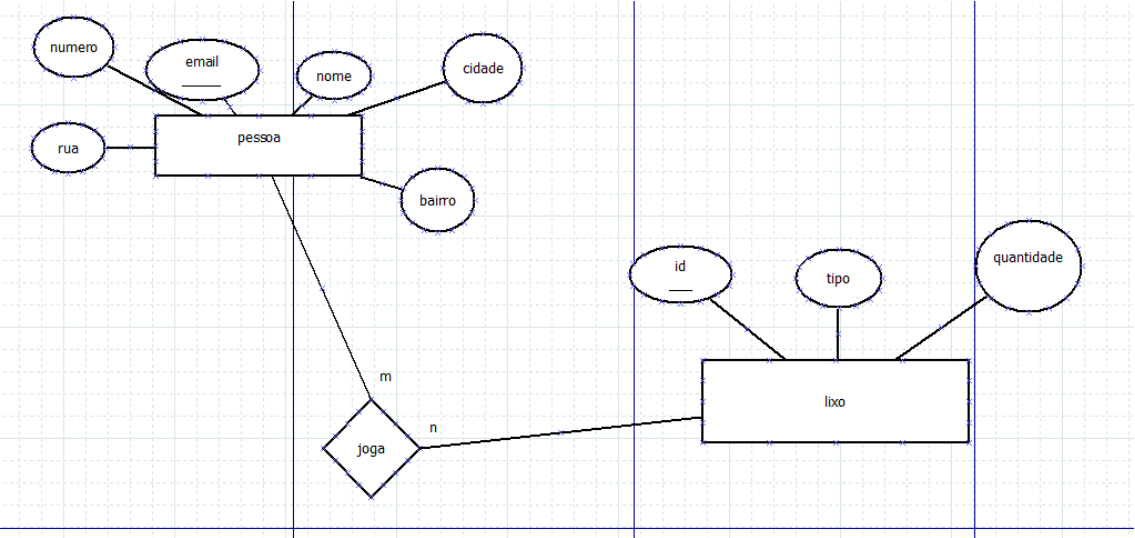


Digramas de sequência





Classes



Mapa de Telas Usuário



Cronograma

Tarefa	Data de realização		Envolvidos
	Data prevista	Data real	
Criação de protótipos	13/06/2016		Augusto e Kamila
Criação do Banco de Dados	16/06/2016		Augusto e Kamila
Programação final	18/06/2016		Augusto e Kamila

Referencias

Ferreira, J. e Ferreira, A. A sociedade da Informação e o Desafio da Sucata Eletrônica. Disponível em: <<http://www.sare.anhanguera.com/index.php/rcect/article/view/417/413>>. Acesso em 01/03/2016.

Oliveira, S. e Negreiros, J. Lixo Eletrônico: Um Estudo de Responsabilidade Ambiental no Contexto do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Posterres/GT06/LIXO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em 29/02/2016.

http://www.suapesquisa.com/o_que_e/lixo_eletronico.htm. Acesso em 01/03/2016.

<http://www.portalnabocadopovo.com.br/2015/06/09/academico-da-catolica-cria-aplicativo-com-mapas-de-recolhimento-de-lixo-eletronico/>. Acesso em 29/02/2016.