

Universidade São Judas Tadeu

Projeto Integrado
Recicla Brasil

André Gianfratti Novaes de Moraes - 817114511

Arthur Grigoletto Navarro de Lima - 817121874

Guilherme Araújo de Almeida - 81717277

Raul de Souza Machado - 817124921

Thainara A. Bortoleto - 817118040

São Paulo

2017

André Gianfratti Novaes de Moraes - 817114511

Arthur Grigoletto Navarro de Lima - 817121874

Guilherme Araújo de Almeida - 81717277

Raul de Souza Machado - 817124921

Thainara A. Bortoleto - 817118040

Recicla Brasil

Escopo apresentado à
Universidade São Judas
Tadeu, como requisito parcial
para a matéria de Projeto
Integrado, sob a orientação do
professor Robson Calvetti.

São Paulo

2017

1. Resumo

O grupo deverá desenvolver um programa, seja aplicativo ou desktop ou qualquer outra forma escolhida por nós a fim de suprir as necessidades de automação do processo de um Centro de Reciclagem, o qual denominamos como Recicla Brasil. Suas operações são, basicamente, intermediar relações entre compra e venda de quatro tipos de materiais: Vidro, Plástico, Alumínio e Papel.

A Recicla Brasil é uma entidade sem fins lucrativos, cujo público alvo são coletores de material reciclável e empresas de reciclagem. Nossa empresa se mantém graças à taxa cobrada por intermediação de 10% sobre a transação, que é destinada totalmente a quitações de contas de luz, água, dentre outras despesas.

Tanto coletor quanto empresas deverão ser cadastradas através do sistema desenvolvido antes de qualquer operação, através de um operador, também previamente cadastrado, gerando um código de acesso a cada indivíduo ou empresa. Gerando um código de acesso impresso e enviado ao email cadastrado. O coletor ao chegar no centro de reciclagem deverá separar e classificar os materiais recolhidos por ele, depositando em caçambas individuais para cada material aceito pela Recicla Brasil, após o operador deverá passar para o sistema o tipo, o peso, a quantidade e o sistema retornará uma listagem de todos os produtos com o valor individual e total da transação.

Os materiais são pesados usando quilos como unidade de medida, e deverá ter uma cotação diária de compra e venda, e gerar relatórios contendo dados como período, empresa e coletores, peso e valor monetário.

A Recicla Brasil funciona em horário comercial, de segunda a sexta-feira, tem capacidade de receber apenas um caminhão por empresa cadastrada. Cada caminhão poderá ser solicitado somente quando a quantidade mínima de quilos dos materiais forem alcançadas. O caminhão após solicitado demora aproximadamente uma hora entre carga, transporte e descarga. O sistema deverá produzir uma escala semanal com as solicitações das empresas cadastradas.

2. Atores do Projeto

- Operador
- Centro de Reciclagem
- Empresas compradoras de Material Reciclável

- Coletores
- Caminhões

3. Casos de uso

Operadores: Introduzir cotações diárias no Sistema do Centro de Coletagem. Colocar o mínimo de quantidade por quilograma para os caminhões serem acionados e buscar os descartes. Cadastrar os Coletores e as Empresas Compradoras de Material Reciclável para a interação entre todos.

Centro de Reciclagem: Cadastrar coletores e compradores no sistema. Pagar coletor. Receber pagamento. Extrair taxa de intermediação de 10%. Gerar relatórios de compra e venda. Armazenar, pesar e comprar recicláveis.

Empresas Compradoras: Acessar a quantidade de cada material. Enviar caminhões. Agendar coleta. Pagar valor do material comprado.

Coletores: Buscar materiais recicláveis. Levar para o centro de reciclagem. Sacar dinheiro. Armazenar dinheiro.

Caminhões: Estes serão responsáveis pelo andamento dos materiais Centro de Reciclagem x Empresas Compradoras de Material Reciclável. Irá respeitar o tempo do abastecimento de reciclável nos outros caminhões e pela segurança da ida dos materiais armazenados no Centro Reciclável até as suas respectivas empresas.

4. Sequência do projeto

O operador autorizado a utilizar o sistema terá como primeira tela, um campo para cadastro de novos vendedores e compradores, e também um campo para identificação daqueles já cadastrados através de seu código de acesso ou pelo leitor de QR code. Se optar por cadastrar, deverá preencher os dados na tela principal e clicar em "Criar conta", isso imprimirá um recibo contendo QRCode e código de acesso, e o operador será direcionado diretamente para a tela, na mesma se tiver optado por identificar o usuário cadastrado.

Nessa segunda tela abrirá um formulário que será preenchido com o tipo, quantidade, peso e o valor total. No canto superior direito terá opções de acesso para o histórico daquele coletor e para sair. Após a operação será impresso o recibo da transação.

5. Prototipagem das telas

Teremos ao todo 14 páginas na nossa aplicação. A primeira página será a página de login (apêndice - figura 1) onde o operador no início do seu expediente deverá entrar com seu login e senha. Caso ele não se lembre de sua senha ele poderá clicar em esqueci minha senha, com isso abrirá um modal (apêndice - figura 2) com opção de ele receber a sua senha por email. Caso isso não seja necessário ele será movido para sua página Home (Apêndice - figura 3), onde será disponibilizada o estoque de todos os materiais e os agendamentos marcados. Ele também terá opção de cadastrar novos coletores (Apêndice - figura 4) ou novas empresas (Apêndice - figura 9). Também poderá consultar coletores existentes, na página de consulta terá 4 opções: Pesagem e coleta de novos materiais (Apêndice - figura 5), sua folha de pagamento (Apêndice - figura 6), o histórico de transações de acordo com o período desejado (Apêndice - figura 7) e uma página para edição de perfil (Apêndice - figura 8). Ao consultar a empresa será direcionado para a tela indicada nas figuras 10 e 11

O coletor terá como opção alterar o valor do quilo dos materiais (Apêndice - figura 12)

6. Variáveis do projeto

- **Double:** precoAluminio
- **Double:** qtdeAluminio
- **Double:** resultadoAluminio
- **Double:** precoVidro
- **Double:** qtdeVidro
- **Double:** resultadoVidro
- **Double:** precoPlastico

- **Double:** qtdePlastico
- **Double:** resultadoPlastico
- **Double:** resultadoTotal
- **String:** codAcesso
- **String:** nomeColetor
- **String:** nomeEmpresaCompradora
- **String:** cnpj
- **String:** emailEmpresaCompradora
- **Boolean:** habilitaCaminhao
- **String** placaCaminhao
- **Date** horarioMarcado
- **Date** dataTransacao
- **String** codTransacao

7. Entrada e Saída de dados do projeto

Entrada: Teclado, mouse, Scanner para QR code, entradas para dispositivos móveis, cadastro inicial, cadastro de material, balança para peso e valor.

Saída: Monitor, Impressora, relatórios de compras, relatório de quantidades, histórico de vendas e compras.

Apêndice - Fotos

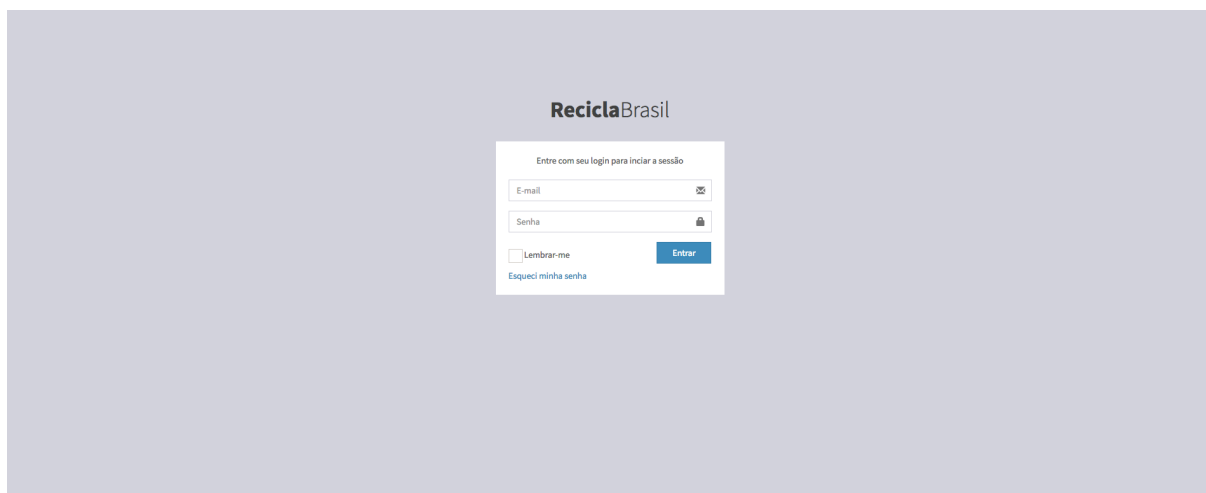


Figura 1 - Login Operador

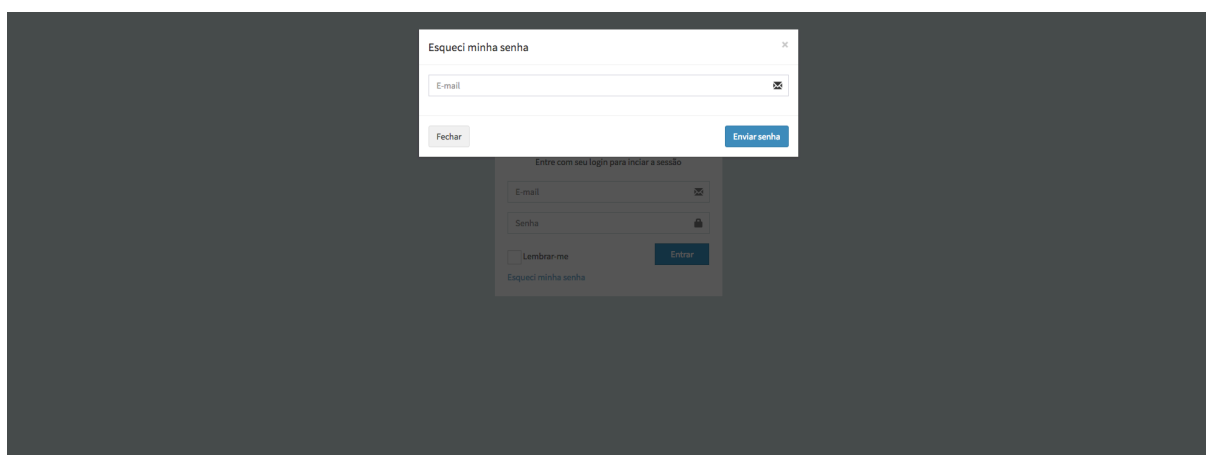


Figura 2 - Esqueci senha

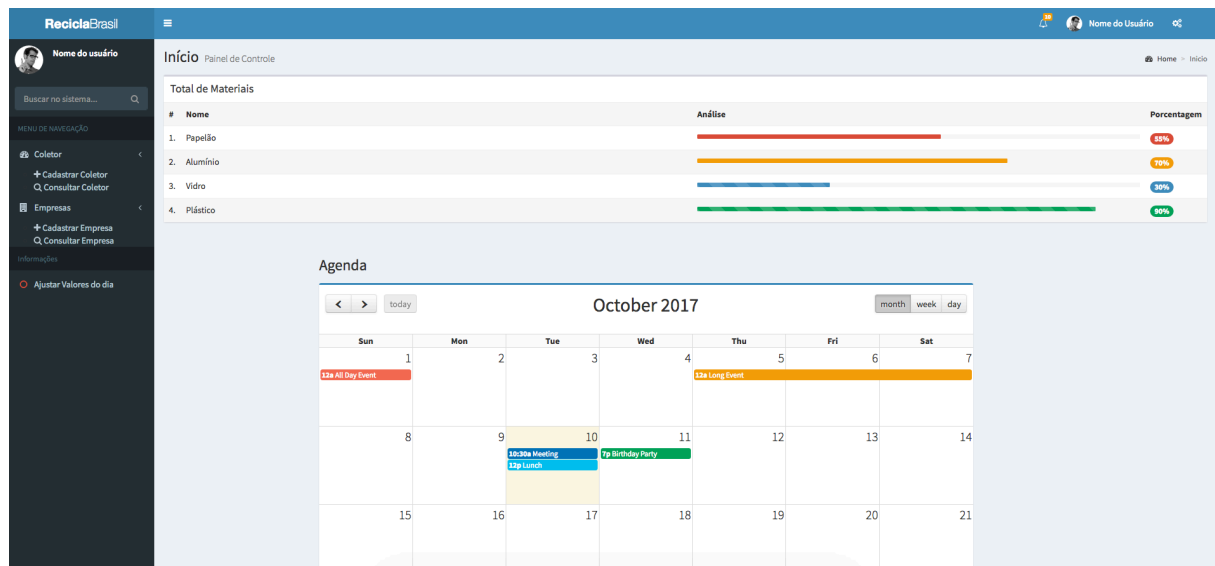


Figura 3 - Home Operador


Cadastrar Coletor

Nome Completo

Apelido


Data de Nascimento

Cadastrar Digital [Habilitar Leitor Biométrico](#)

QrCode


[Submit](#)

Figura 4 - Cadastrar Coletor



Solicitar caminhão?

Total de Materiais

Caçamba	Motorista	Cheia?	Porcentagem	Chamar caminhão
Papelão	Motorista 1	<div></div>	10%	<input type="button" value="Solicitar"/>
Alumínio	Motorista 2	<div></div>	70%	<input type="button" value="Solicitar"/>
Vidro	Motorista 3	<div></div>	30%	<input type="button" value="Solicitar"/>
Plástico	Motorista 4	<div></div>	90%	<input type="button" value="Solicitar"/>

Figura 11 - Consultar empresa 2

ReciclaBrasil

Nome do usuário

Buscar no sistema...

Home

Coletor

Empresas

Informações

Ajustar Valores do dia

Nome do Usuário

Home - Início

Início

Painel de Controle

Materiais

Material	Preço	Ação
Alumínio	3,00	<input type="button" value="Editar"/>
Papelão	3,00	<input type="button" value="Editar"/>
Plástico	2,50	<input type="button" value="Editar"/>
Vidro	4,50	<input type="button" value="Editar"/>

Figura 12 - Alteração de preços