

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 e 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, 11, 12 e 13.

O coletor terá como opção alterar o valor do quilo dos materiais (Apêndice - figura 14)

6. Variáveis do projeto

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

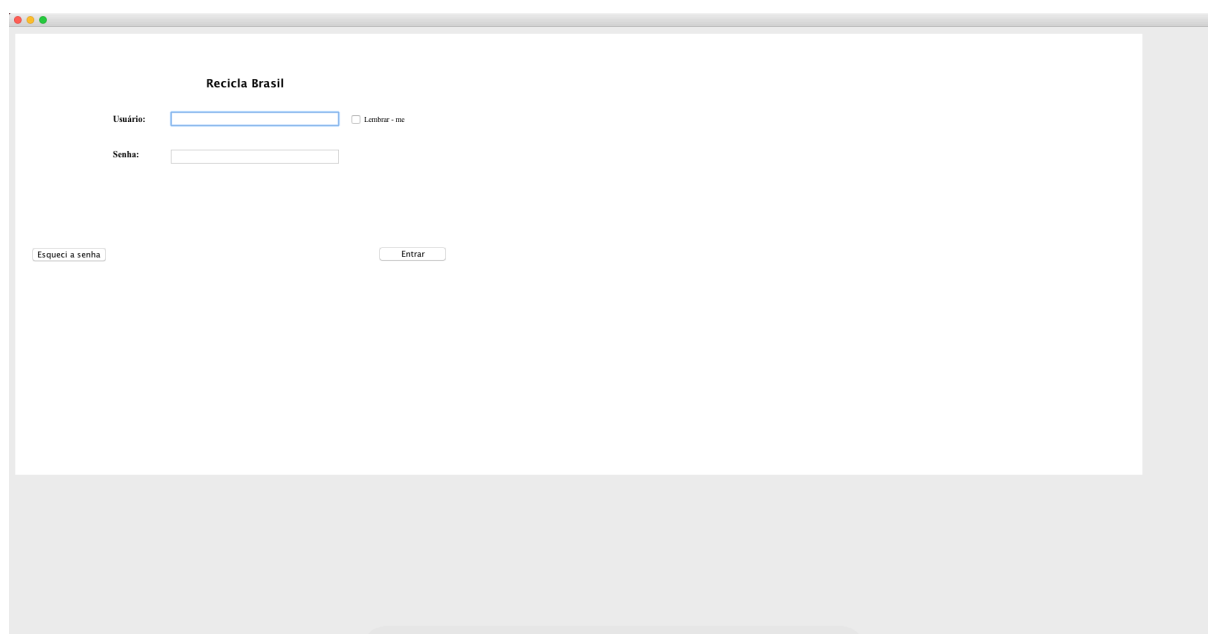
- **Double:** qtdePlastico
- **Double:** resultadoPlastico
- **Double:** resultadoTotal
- **String:** codAcesso
- **String:** nomeColetor
- **String:** nomeEmpresaCompradora
- **String:** cnpj
- **String:** emailEmpresaCompradora
- **Boolean:** habilitaCaminhao
- **String** placaCaminhao
- **Date** horarioMarcado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



The image shows a login window titled "Recicla Brasil". It contains two input fields: "Usuário:" and "Senha:". To the right of the "Usuário:" field is a checkbox labeled "Lembrar-me". Below the "Senha:" field is a link that says "Esqueci a senha". At the bottom right is a button labeled "Entrar".

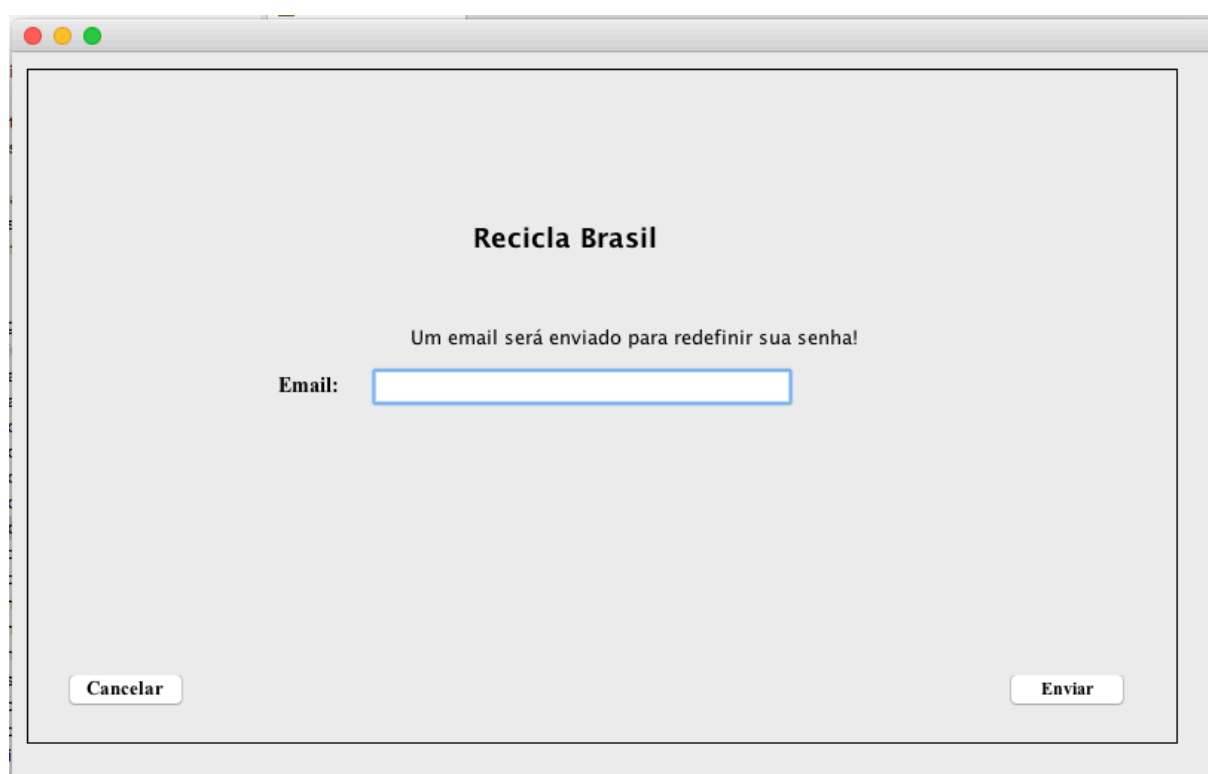
Recicla Brasil

Usuário: ☐ Lembrar-me

Senha:

[Esqueci a senha](#)

Figura 1 - Login Operador



The image shows a "Forgot Password" window titled "Recicla Brasil". It contains a message: "Um email será enviado para redefinir sua senha!". Below this is a label "Email:" followed by an input field. At the bottom left is a button labeled "Cancelar" and at the bottom right is a button labeled "Enviar".

Recicla Brasil

Um email será enviado para redefinir sua senha!

Email:

Figura 2 - Esqueci senha

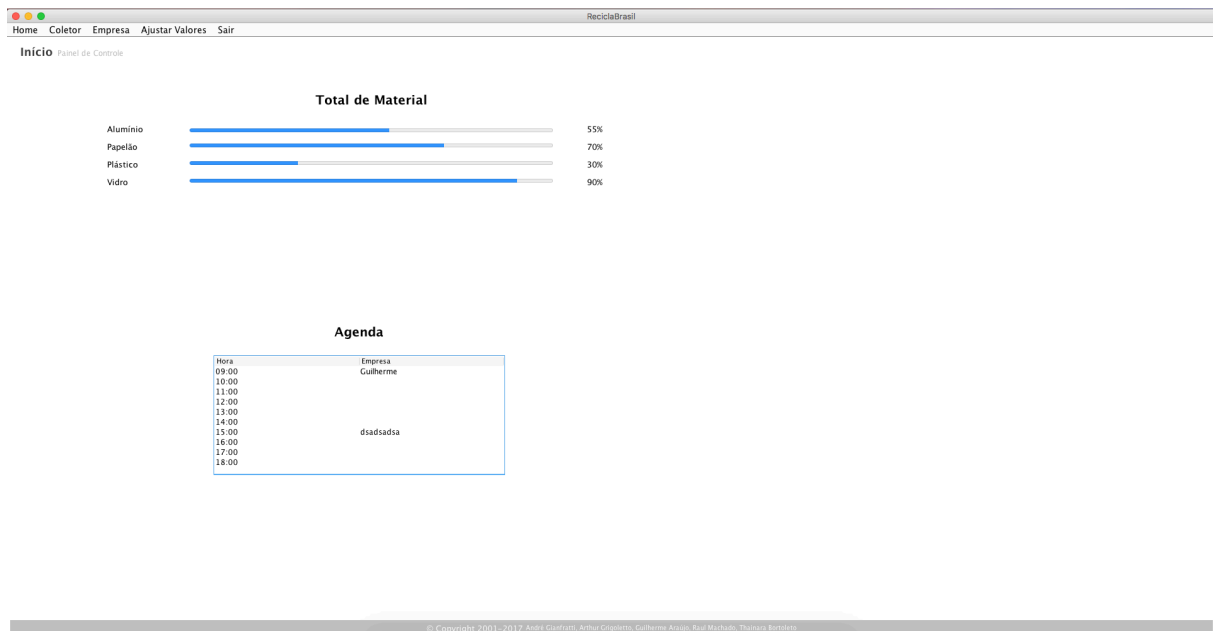


Figura 3 - Home

The screenshot shows the 'ReciclaBrasil' web application with the 'Cadastrar Coletor' form open. The form is titled 'Cadastrar Coletor' and contains input fields for 'Nome:', 'Apelido:', and 'Data de Nascimento:'. Below these fields are two buttons: 'Cadastrar Digital' and 'Gerar QRCode'. At the bottom of the form are 'Cancelar' and 'Pronto!' buttons. The background shows the same navigation bar and footer as Figure 3.

Figura 4 - Cadastro Coletor

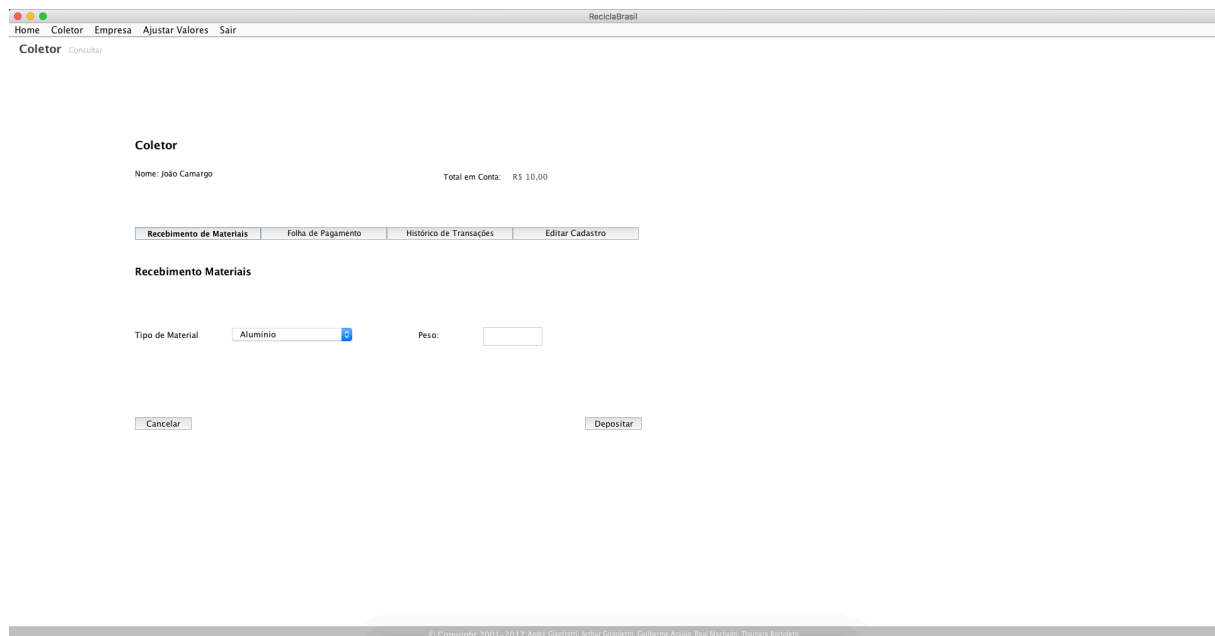


Figura 5 - Consulta Coletor(Recebimento Materiais)

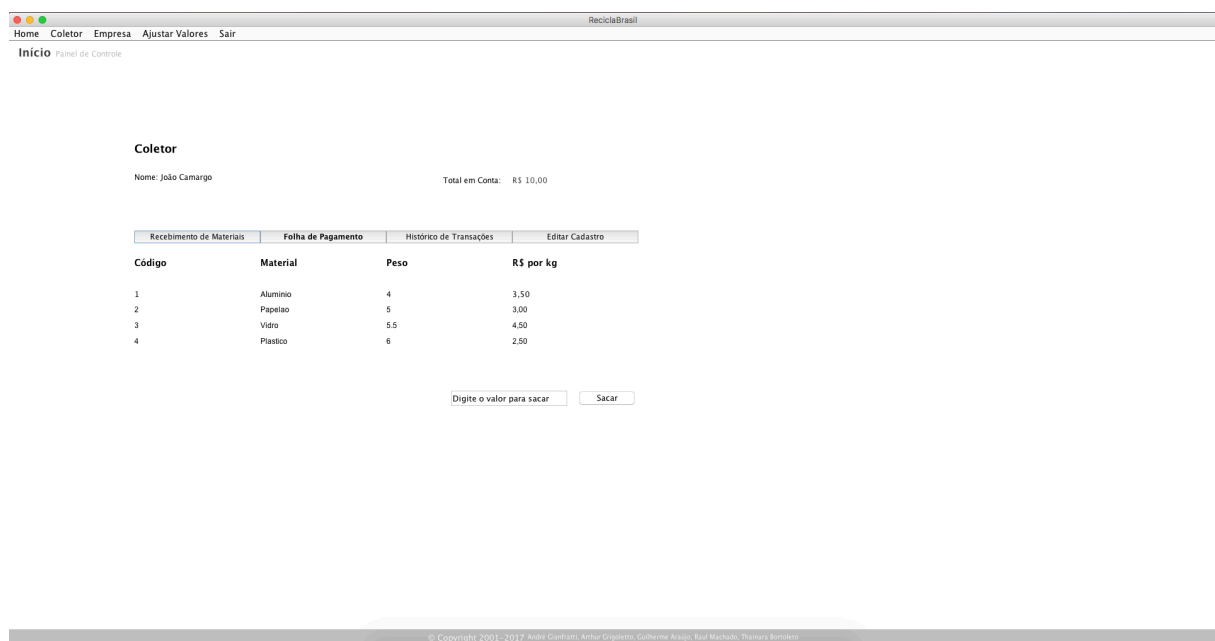


Figura 6 - Consultar Coletor (Folha de Pagamento)

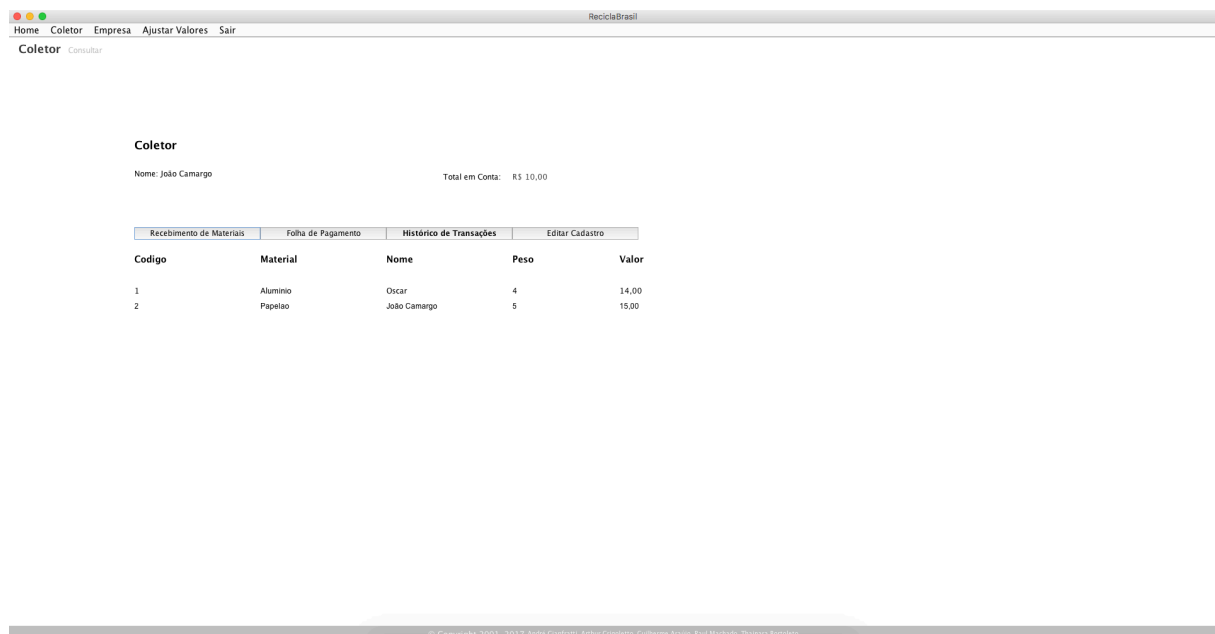


Figura 7 - Consultar Coletor (Histórico de Transações)

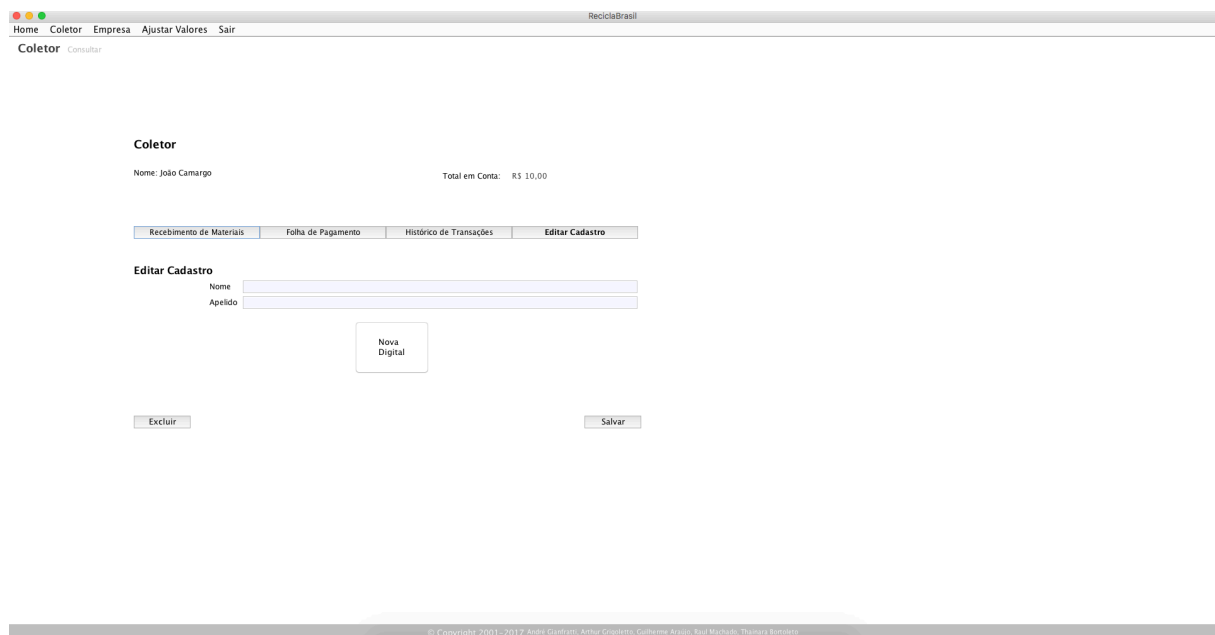


Figura 8 - Consultar Coletor (Editar cadastro)

The screenshot shows a web application window titled 'ReciclaBrasil'. The top navigation bar includes links: 'Home', 'Coletor', 'Empresa', 'Ajustar Valores', and 'Sair'. The main content area is titled 'Início' and 'Cadastrar Empresa'. It features a form with the following fields: 'Nome', 'Razão Social', 'CNPJ', 'Telefone', 'CEP', 'Endereço', 'Email', and 'Nome do Responsável'. Each field has a corresponding input box. At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' and 'Pronto!'. The footer of the application displays the copyright notice: '© Copyright: 2001 - 2017 André Goulart, Arthur Grigolotto, Guilherme Anjos, Raul Machado, Thomas Bonfatti'.

Figura 9 - Cadastrar Empresa

The screenshot shows the 'Consultar empresa (Compra de Materiais)' page. The top navigation bar is the same as in Figure 9. The main content area is titled 'Empresa' and shows the company name 'Centro de Reciclagem SCS' and the value to be paid 'R\$ 10,00'. Below this, there is a tabbed interface with four tabs: 'Compra de Materiais' (selected), 'Folha de Pagamento', 'Histórico de Transações', and 'Editar Cadastro'. The 'Compra de Materiais' tab is active, showing a form with 'Tipo de Material' (set to 'Aluminio') and 'Quantidade(Kg):'. At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' and 'Depositar no carrinho'. The footer of the application displays the copyright notice: '© Copyright: 2001 - 2017 André Goulart, Arthur Grigolotto, Guilherme Anjos, Raul Machado, Thomas Bonfatti'.

Figura 10 - Consultar empresa (Compra de Materiais)

ReciclaBrasil

[Home](#) [Coletor](#) [Empresa](#) [Ajustar Valores](#) [Sair](#)

Inicio Panel de Controle

Coletor

Nome: Centro de Reciclagem SCS

Total em Conta: R\$ 10,00

Recebimento de Materiais

Folha de Pagamento

Histórico de Transações

Editar Cadastro

Código	Material	Peso	R\$ por kg
1	Aluminio	4	3,50
2	Papelao	5	3,00
3	Vidro	5,5	4,50
4	Plastico	6	2,50

© Copyright: 2001-2017 Andre Gunttari, Arthur Grigoletto, Guilherme Araujo, Raul Machado, Thaumara Bonafato

Figura 11 - Consultar Empresa (Folha de pagamentos)

ReciclaBrasil

[Home](#) [Coletor](#) [Empresa](#) [Ajustar Valores](#) [Sair](#)

Empresa consultar

Empresa

Nome: Centro de Reciclagem SCS

Total em Conta: R\$ 10,00

Compra de Materiais

Folha de Pagamento

Histórico de Transações

Editar Cadastro

Codigo	Material	Nome	Peso	Valor
1	Aluminio	Centro de Reciclagem SCS	4	14,00
2	Papelao	ashuisahisua	5	15,00

© Copyright: 2001-2017 Andre Gunttari, Arthur Grigoletto, Guilherme Araujo, Raul Machado, Thaumara Bonafato

Figura 12 - Consultar Empresa (Histórico de Transações)

ReciclaBrasil

HomeColetorEmpresaAjustar ValoresSair

Empresaconsultar

Empresa

Nome: Centro de Reciclagem SCSValor a pagar: R\$ 10,00

Compra de MateriaisFolha de PagamentoHistórico de TransaçõesEditar Cadastro

Editar Cadastro

Nome

Razão Social

Telefone

CEP

Endereço

Email

Nome do Responsável

Excluir

Salvar

© Copyright 2001-2017 André Giarfatti, Arthur Gagliotto, Guilherme Araujo, Raul Machado, Thaisara Bortolotto

Figura 13 - Consultar Empresa (Editar Cadastro)

ReciclaBrasil

HomeColetorEmpresaAjustar ValoresSair

Ajustar ValoresPanel de Controle

Materiais

Material	Preço	
Aluminio	R\$ 3.5	Editar
Papelão	R\$ 3.0	Editar
Plástico	R\$ 2.5	Editar
Vidro	R\$ 4.5	Editar

© Copyright 2001-2017 André Giarfatti, Arthur Gagliotto, Guilherme Araujo, Raul Machado, Thaisara Bortolotto

Figura 14 - Ajustar Valores