CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

CAMPUS VII - UNIDADE TIMÓTEO

Documentação de Desenvolvimento de Projeto de Software

RVCA Contabilidade

Alunos: Davi de Paula Oliveira e André Neres de Paulo

Diurno/INF-2

Timóteo - MG

05 de setembro de 2017

1. Glossário – Definições e Siglas

Inscrição Estadual – é o registro do contribuinte no cadastro do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços) mantido pela Receita Estadual. Com a inscrição, o contribuinte do ICMS passa a ter o registro formal do seu negócio, junto à Receita estadual do estado onde está estabelecido.

CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) – é um número único que identifica uma pessoa jurídica e outros tipos de arranjo jurídico sem personalidade jurídica (como condomínios, órgãos públicos, fundos) junto à Receita Federal Brasileira. O Cadastro funciona como uma identidade e nele estão informados:

- Data de abertura:
- Nome da empresa;
- Título ou nome fantasia se tiver;
- Código e descrição da atividade econômica principal o CNAE;
- Código e descrição das atividades econômicas secundárias se tiver;
- Código e descrição da natureza jurídica;
- Endereço;
- Situação cadastral Na consulta realizável na página da internet da Receita Federal.

Inventário do Estoque – O inventário nada mais é do que a identificação, classificação e contagem dos produtos que estão no estoque. Com o inventário você pode tomar decisões fundamentais a respeito dos produtos que estão em falta, que estão encalhados, que estão danificados ou vencidos e ainda determinar a importância de cada tipo de produto para o seu estoque.

2. Descrição do Mini-mundo do Projeto

A RVCA Contabilidade e Gestão Empresarial atua na cidade de Timóteo há mais de 3 anos e é uma empresa bem conhecida na região quando se trata de contabilidade e gestão empresarial. A empresa conta com uma equipe qualificada e experiente, com profissionais formados, especializados, técnicos e também em processo de formação. A RVCA possui modernas instalações, infraestrutura de última geração e diversas opções de serviços contábeis e financeiros para atender a diferentes segmentos e perfis de empresas, e ainda está preparada para prover organizações empresariais, com relatórios e indicadores de desempenho contábeis.

Os clientes da RVCA são pessoas jurídicas e físicas que contratam os serviços de contabilidade para sua empresa ou negócios. Para se tornar um cliente da RVCA, as empresas fornecem seus dados como o CNPJ, Inscrição Estadual, Nome da Empresa e Telefone de Sede. Durante o período de contrato estabelecido entre a RVCA e as Empresas Clientes, as Empresas Clientes devem fazer o gerenciamento do Inventário do Estoque. Para realizar isso, elas necessitam de um software de gestão que é distribuído atualmente por uma empresa de Informática Terceirizada. Esta possui o papel de

desenvolver um software para que seja controlado de maneira correta e eficaz o Inventário do Estoque. Para ser feito o Inventário do Estoque, as Empresa Clientes devem cadastrar os seus bens preenchendo os seguintes campos, sendo que estes podem variar de acordo com o Tipo de Empresa Cliente: Nome do produto, Unidade de Medida e quantidade (peso, litros, quilograma, gramas ou unidade), Código dos Produto, Valor da Unidade (preço de custo pago para o fornecedor), Valor Total, Categoria do Produto (alimentos, bebidas, camisas, eletrodomésticos, informática e etc) e Quantidade do Produto. Com isso, ao longo do ano as Empresas Clientes gerenciam os seus respectivos Inventários de Estoque e ao final de cada ano, os Inventários são impressos para a RVCA.

Atualmente, a RVCA está enfrentando certos problemas em relação aos Inventários de suas Empresas Clientes, tais como: perda de Inventários de anos anteriores; Inventários com formatações diversificadas; e Falta de Controle de Estoque por parte dos clientes RVCA.

Basicamente, a RVCA Contabilidade e Gestão Empresarial precisa de um sistema que consiga Gerenciar o Inventário do Estoque, Gerenciar Empresas Clientes, Fazer e Cadastrar Login, Gerenciar Categorias, Gerenciar Unidades de Medida, Cópia Anual dos Inventário do Estoque e que faça Backups Automáticos Diariamente dos Inventários. Alguns relatórios são importantes para a empresa: Relatório do Inventário do Estoque para as Empresas Clientes, Relatório do Inventário do Estoque para a RVCA e Listagem de Empresas Clientes. O sistema deverá ser online para que as Empresas Clientes e a RVCA tenham acesso ao mesmo, sendo que este deverá estar disponível 24 horas por dia. Caso ocorra uma falha que indisponibilize temporariamente o acesso ao sistema, este deverá voltar ao ar em no máximo 1 dia. O acesso às informações de Gerenciar as Empresas Clientes, acessar os Inventários de Estoque delas, Listar as Empresas Clientes, Gerenciar Categorias e Gerenciar Unidades de Medida deverão ser acessíveis apenas para os Funcionários da RVCA e o Gerenciamento do Inventário do Estoque da Empresa Cliente e os Relatórios dos Inventários do Estoque da Empresa Cliente deverão ser acessível apenas para os Funcionários das Empresas Clientes. E por último, o sistema deverá interagir com o software que a RVCA utiliza atualmente para realizar seus serviços de contabilidade com o intuito de ajudar a RVCA a reunir todas as informações das Empresas Clientes.

3. Delimitação do Projeto

3.1. Lista de funções do Projeto

Foi identificada a seguinte lista de funções para este produto:

Nº da Função	Tipo	Nome da Descrição Função		Atores	
			Funcionalidade que permite		
1	1	Realizar	realizar Backups diários dos dados	<automático< td=""></automático<>	
		Backups	dos Inventários automaticamente	>	

			na nuvem.	
			Funcionalidade que permite inserir,	
			alterar, excluir e pesquisar uma	
		Gerenciar	Empresa Cliente. Dados: CNPJ,	
2	1	Empresas	Inscrição Estadual, Nome da	Funcionário
		Clientes	Empresa e Telefone de Sede.	s da RVCA
			Funcionalidade que permite gerar	
			um relatório do Inventário de	
			Estoque de um determinado	
			período escolhido pelo usuário. Os	
			seguintes dados podem variar de	
			acordo com o tipo de Empresa	
			Cliente: Nome dos Produto,	
			Unidade de Medida e quantidade	
			(peso, litros, quilograma, gramas	
3	2	Relatório do	ou unidade),	Funcionário
		Inventário do	Código dos Produto, Valor da	s das
		Estoque para	Unidade (preço de custo pago para	Empresas
		as Empresas	o fornecedor), Valor Total,	Clientes
		Clientes	Categoria do Produto (alimentos,	
			bebidas, camisas,	
			eletrodomésticos, informática e	
			etc) e Período.	
			Funcionalidade que permite gerar	
			um relatório dos Inventários de	
			Estoque de determinadas	
			Empresas Clientes escolhidas em	
			um determinado período pelo	
			usuário. Os seguintes dados	
			podem variar de acordo com o tipo	
			das Empresas Clientes: Nome dos	
			Produto, Unidade de Medida e	
			quantidade (peso, litros,	
			quilograma, gramas ou unidade),	
4	2	Relatório do	Código dos Produto, Valor da	Funcionário
		Inventário do	Unidade (preço de custo pago para	s da RVCA
		Estoque para a	o fornecedor), Valor Total,	
		RVCA	Categoria do Produto (alimentos,	
			bebidas, camisas,	
			eletrodomésticos, informática e	
			etc), e Período.	
			Funcionalidade que permite inserir,	
			alterar, excluir e pesquisar os	

			Inventários do Estoque. Os seguintes dados podem variar de acordo com o tipo de Empresa Cliente: Nome dos Produto, Unidade de Medida (peso, litros, quilograma, gramas ou unidade), Código dos Produto, Valor da Unidade (preço de custo pago para o fornecedor), Valor Total, Categoria do Produto (alimentos, bebidas, camisas,	
5	1	Gerenciar Inventário do Estoque	eletrodomésticos, informática e etc), Quantidade do Produto e Data/Hora da última modificação.	Funcionário s das Empresas Clientes
			Funcionalidade que permite listar	
6	2	Listagem de	todas as Empresas Clientes da RVCA. Dados: CNPJ, Inscrição	Funcionário
	_	Empresas	Estadual, Nome da Empresa e	s da RVCA
		Clientes	Telefone de Sede.	
7	3	Fazer Login	Funcionalidade que permite os Funcionários da RVCA ou das Empresas Clientes fazerem seu login e acessar as informações desejadas. Os Funcionários da RVCA terão a possibilidade de Gerenciar as Empresas Clientes, acessar os Inventários de Estoque delas, Listar as Empresas Clientes, Gerenciar Categorias e Gerenciar Unidades de Medida. E os Funcionários das Empresas Clientes terão a possibilidade de Gerenciar o Inventário do Estoque da Empresa Cliente e gerar o Relatório do Inventário do Estoque da Empresa Cliente. Dados: Usuário e Senha.	Funcionário s da RVCA e Funcionário s das Empresas Clientes
			Funcionalidade que permite ao	
			usuário (Funcionários da RVCA e Funcionários das Empresas Clientes) se cadastrar para ter acesso ao sistema. Dados: Nome	Funcionário s da RVCA e

8	1	Cadastrar Login	Completo, Nome de Usuário e	Funcionário
			Senha Escolhida.	s das
				Empresas
				Clientes
			Funcionalidade que permite o	
			sistema se comunicar com o	
9	1	Comunicação	Software da RVCA passando os	<automático< td=""></automático<>
		com Software	dados das Empresas Clientes e os	>
		Externo	Inventários das mesmas.	
			Funcionalidade que permite inserir,	
			alterar, excluir e pesquisar novas	
			categorias de produtos. E toda	
			Categoria deve ser associada a	
10	1	Gerenciar	uma determinada Unidade de	Funcionário
		Categorias	Medida previamente cadastrada	s da RVCA
		-	pela RVCA. Dados: Nome da	
			Categoria, Descrição e Unidade de	
			Medida associada.	
			Funcionalidade que permite inserir,	
		Gerenciar	alterar, excluir e pesquisar	
11	1	Unidades de	unidades de medidas. Dados:	Funcionário
		Medida	Nome da Unidade de Medida e	s da RVCA
			Descrição.	
		Cópia Anual	Funcionalidade que permite fazer a	
12	1	dos Inventários	cópia de todos os Inventários do	<automático< td=""></automático<>
		do Estoque	Estoque ao final de cada ano.	>

Tipo: 1 – Cadastro(entrada)

4. Materiais de Referência

Tipos de Material Referência

Documento Exemplo de Inventário de Estoque utilizado pela RVCA

²⁻ Relatório (Saída)

^{3 –} Controle de Acesso

Figura 1 - Inventário de Estoque de uma Empresa Cliente: Inventário de Estoque recebido pela RVCA no ano anterior. Esse Documento foi obtido durante a Análise de Requisitos e ele pertence à uma Escola de Línguas.

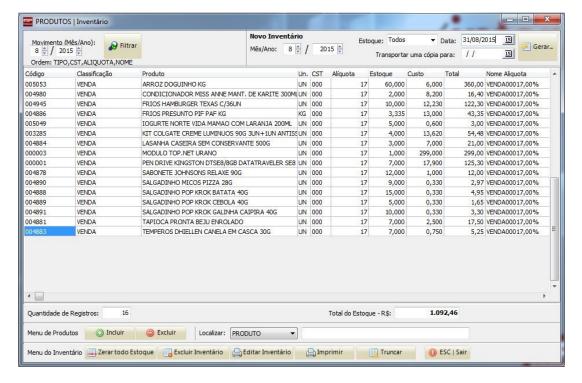
QUANT	GRUPO	DESCRIÇÃO		VALOR	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO W2	R\$	778,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO W4	R\$	559,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO W6	R\$	559,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO LITLLE KIDS	R\$	696,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO TEENS 2	R\$	744,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO TEENS 2 NEW	R\$	744,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO TEENS 4NEW	R\$	744,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO KIDS 2	R\$	696,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO TEENS 4	R\$	744,00	
1	LIVRO	ANUAL ESPANHOL 6	R\$	273,00	
1	LIVRO	ANUAL INGLES ALUNO W12	R\$	559,00	
		TOTAL	R\$	7.096,00	

Tipos de Material Referência

Sistema Exemplo de um sistema de Inventário de Estoque criado pela Maxpró

Figura 2 - Software de Gestão Comercial : Tela de Cadastro do Software de Gestão Comercial criado pela Maxpró ERP.

Maxpró ERP, Home. Disponível em: http://maxproerp.com.br/>. Acesso em 1 de Outubro de 2017.

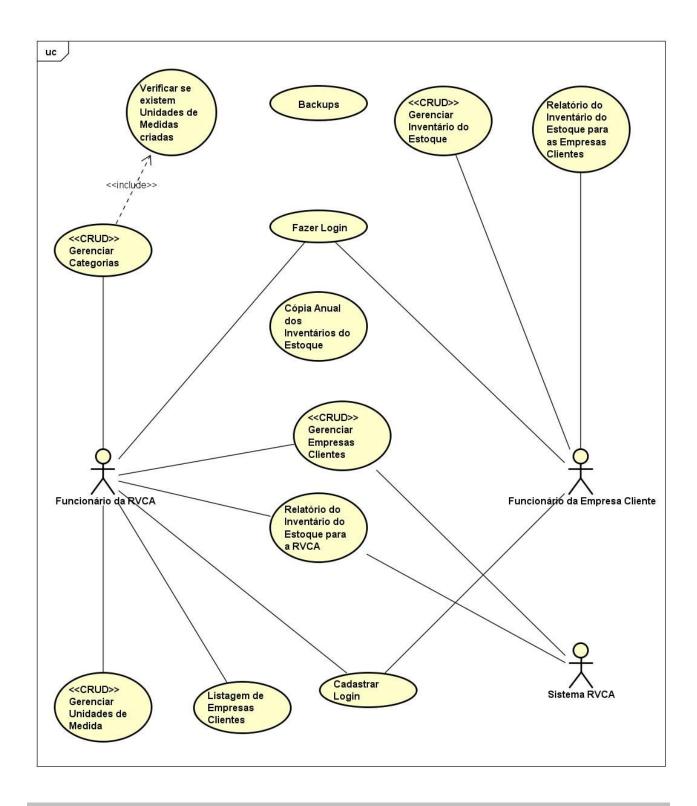


5. Requisitos de Software

5.1 Descrição dos Atores

Num.	Nome	Descrição	Freqüência de Uso	Proficiên cia em Informáti ca
1	Funcionário da RVCA	Os funcionários da RVCA que terão acesso ao sistema são funcionários que trabalham no setor fiscal. Os funcionários possuem acesso as seguintes funcionalidades: Gerenciar as Empresas Clientes, acessar os Inventários de Estoque delas, Listar as Empresas Clientes, Gerenciar Categorias e Gerenciar Unidades de Medida.	Diária	Alta
2	Funcionário da Empresa Cliente	Os funcionários das Empresas Clientes são muito diversificados, ou seja, eles podem ser gerentes, secretárias e etc. Sendo assim, os funcionários possuem funções diversas. Os funcionários possuem acesso as seguintes funcionalidades: Gerenciar o Inventário do Estoque da Empresa Cliente e os Relatórios dos Inventários do Estoque da Empresa Cliente.	Diária	Alta, Média ou Baixa

5.2 Casos de Uso



5.3 Requisitos Não Funcionais

[NF001] Plataforma de Desenvolvimento:

O Sistema deverá ser desenvolvido para a WEB para que as Empresas Clientes e a RVCA tenham acesso ao mesmo.

Prioridade: Essencial.

[NF002] Disponibilidade:

O Sistema deverá estar disponível 24 horas por dia, sete dias por semana.

Prioridade: Essencial.

[NF003] Tempo de Retorno após Falha:

Após uma falha que indisponibilize temporariamente o acesso ao sistema, este deverá voltar ao ar em no máximo 1 dia.

Prioridade: Importante.

[NF004] Privacidade de Acesso a Determinados Dados:

O acesso às informações de Gerenciar as Empresas Clientes, acessar os Inventários de Estoque delas, Listar as Empresas Clientes, Gerenciar Categorias e Gerenciar Unidades de Medida deverão ser acessíveis apenas para os Funcionários da RVCA e o Gerenciamento do Inventário do Estoque da Empresa Cliente e os Relatórios dos Inventários do Estoque da Empresa Cliente deverão ser acessível apenas para os Funcionários das Empresas Clientes. Tudo isso será possível devido ao Sistema de Login previamente implementado.

Prioridade: Essencial.

[NF005] Integração com Software Externo:

O Sistema deverá interagir com o software que a RVCA utiliza atualmente para realizar seus Serviços de Contabilidade com o intuito de ajudar a RVCA a reunir todas as informações das Empresas Clientes.

Prioridade: Importante.

[NF006] Cálculo dos Tributos:

O sistema não fará o cálculo dos tributos dos Inventários do Estoque.

Prioridade: Essencial.

[NF007] Notificação sobre o status dos Inventários do Estoque:

O sistema não notificará a RVCA sobre o status dos Inventários das Empresas Clientes.

Prioridade: Essencial.

[NF008] Ajuda on-line:

O sistema não terá ajuda on-line.

Prioridade: Essencial.

6. Projeto de Interface

6.1 Lista de Empresas Clientes

Tela inicial para RVCA apresentando uma grade de Empresas Clientes com a opção de modificá-la clicando na duas vezes na grade e Excluir Clientes clicando no X. Ao clicar no refresh, é possível salvar as alterações. O botão "Novo Usuário" serve para criar um novo usuário para que uma determinada Empresa Cliente possa acessar o sistema.



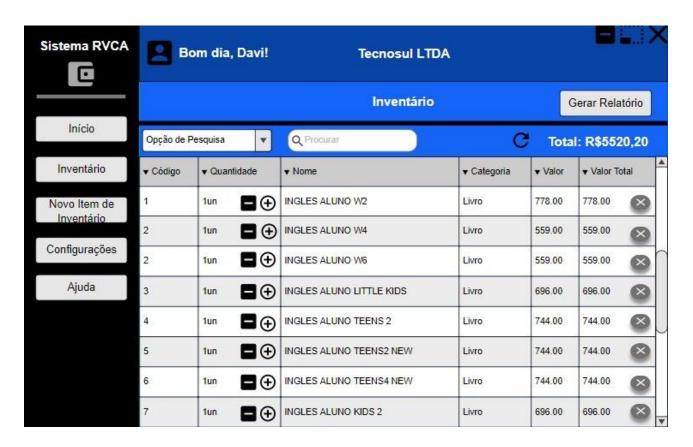
6.2 Inventários das Empresas Clientes

Nesta tela os funcionários da RVCA selecionam clicando no ícone Check para visualizar os dados do inventário de seus respectivos clientes.



6.3 Inventário de uma Empresa Cliente

Essa tela está mostrando o Inventário da Empresa Cliente para a Empresa Cliente podendo ser alterado clicando na tela e pressionando refresh para salvar as alterações.



6.4 Inventário de uma Empresa Cliente exibida para a RVCA

Essa tela está mostrando o inventário da empresa cliente previamente selecionada pela RVCA para a RVCA. Para o usuário chegar nessa tela, ele deve clicar no botão de "Check" da imagem 6.2.



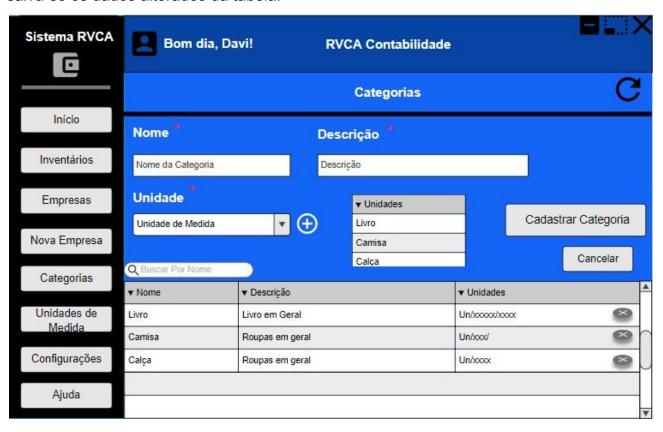
6.5 Criação de uma Nova Empresa Cliente

Esta tela é o local onde são inseridos os dados de uma empresa cliente para efetuar um cadastro. Quando for listar as Empresas (imagem 6.1), se o usuário clicar duas vezes em um determinado campo, será possível alterar os dados.



6.6 CRUD de Categorias

Esta tela pode se inserir dados para efetuar um cadastro de uma nova categoria e pode, clicando na grade, excluir, alterar ou pesquisar uma nova categoria e clicando no refresh salva-se os dados alterados da tabela.



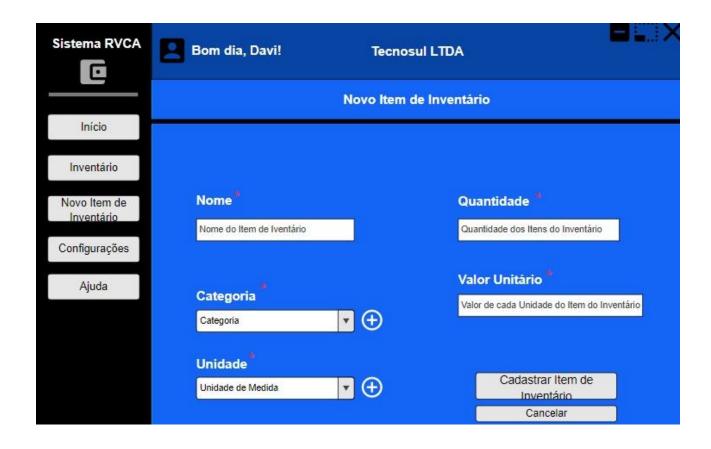
6.7 CRUD de Unidades de Medida

Esta tela pode se inserir dados para efetuar um cadastro de uma nova unidade de medida. Para alterar basta clicar na grade, mudar os parâmetros e clicar em refresh.



6.8 Criação de um Item de Inventário

Nesta tela sao inseridos dados para cadastrar um novo Item de Inventário. Para ser possível alterar, quando o usuário for listar o Inventário (imagem 6.3), se ele clicar duas vezes sobre um determinado campo, ele poderá modifica-lo e após isso ele deverá clicar no botão refrech para salvar os dados.



6.9 Cadastro de uma nova conta

Nesta tela é possível cadastrar um novo usuário ou modificar os existentes mudando os dados das grades e clicando no refresh. Quem poderá criar as contas será a RVCA.



6.10 Tela de Login

Tela de login para a RVCA e para as Empresas Clientes.



6.11 Cockpit de Cliente:



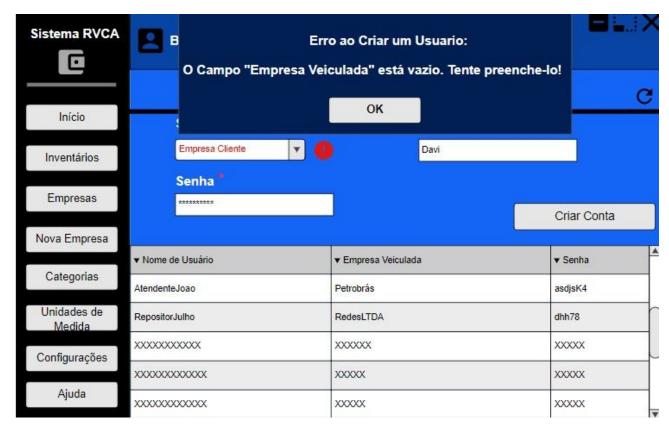
Apresentando um panorama geral do Cockpit do Cliente contendo a lista de itens do inventário.

6.12 Cockpit de RVCA:



Apresentando um panorama geral do Cockipit da RVCA contendo a lista de Empresas.

6.13 Mensagem de erro:



Mensagem de erro apresentada ao usuário. A mensagem está sendo exibida na parte superior da tela para ser mostrado o destaque em vermelho do campo, mas teoricamente ela ficaria no centro da tela.

6.14 Mensagem de sucesso



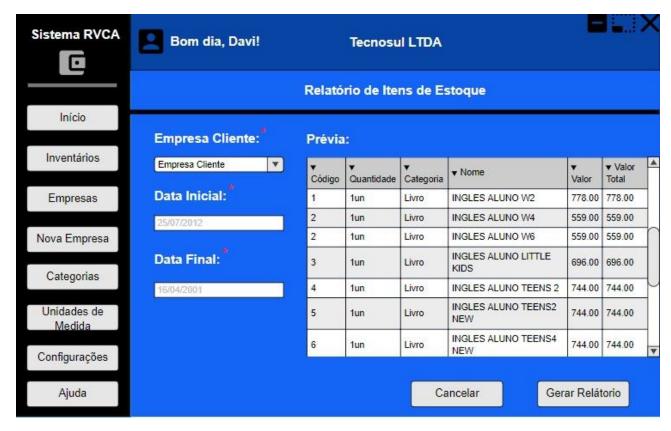
Mensagem de sucesso apresentada ao usuário após cadastrar um produto.

6.15 Relatório:



Exemplo de Relatório de um Inventário de uma Empresa Cliente.

6.16 Filtro de Relatório:



Caso o usuário seja de uma Empresa Cliente, só aparecerá a opção de gerar o relatório de sua empresa. caso seja o usuário RVCA, terá acesso a qualquer relatório.

6.17 - Combobox:



Tela mostrando um exemplo de Combobox.

7. Modelo de Análise - Projeto de Dados

DER (Deve existir em todos os projetos que envolvem banco de dados)

<Anexar os DER gerados pelo ambiente de desenvolvimento.>

Dicionário de Dados Completo (Exemplos)

Faça um dicionário completo

ENTIDADE								
Nome:			Tabela de Curso					
Nome Abreviado:			TBCURSO	TBCURSO				
			Nome do Índice		Atributos	Atributos		
Índices:			IND_TBCURSO_NMCURSO	IND_TBCURSO_NMCURSO				
Descrição:			Tabela que contém todos os curso	Tabela que contém todos os cursos oferecidos pela Universidade Mirand				
Atributos:								
Nome do Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição	Máscara	Regra Validação	Valo		
<u>CDCURSO</u>	N	5,0	Código do Curso	99.999	>0			
NMCURSO	Т	50	Nome do Curso		Obrigatório			
CDAREA	N	5,0	Código da Área	99.999	>0			
DTINCREG	D	10	Data Inclusão Registro	99/99/9999	< = date ()			
CDUSUINC	N	5,0	Código Usuário Incluiu Registro	99.999	>0			
DTALTREC	D	8	Data Alteração do Registro	99/99/9999	< = date ()			
CDUSUALT	N	5,0	Código Usuário Alterou Registro	99.999	>0			

ENTIDADE							
Nome:			Cadastro de Aluno	Cadastro de Aluno			
Nome Abreviado:			TBALUNO				
Índices:			Nome do Índice	Nome do Índice			
			IND_TBALUNO_NMALUNO		NMALUNO		
			IND_TBALUNO_CPF		CPF		
Descrição:			Tabela que contém todos os aluno	os matriculados na	Universidade I		
Atributos:							
Nome do Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição	Máscara	Regra Validação		
CDALUNO	N	5,0	Código do Aluno	99.999	>0		
NMALUNO	Т	50	Nome do Aluno		Obrigatório		
SEXO	Т	1	Sexo				
CDCURSO	N	5,0	Código do Curso	99.999	>0		
CDCIDADENASC	N	5,0	Código Cidade Nascimento	99.999	>0		
CDCIDADERES	N	5,0	Código Cidade Residência	99.999	>0		
EDFONE	Т	10	Telefone	(99)9999-9999			
CPF	N	11	CPF do Aluno	999.999.999-99	obrigatório		
DTINCREG	D	8	Data Inclusão Registro	99/99/9999	< = date ()		
CDUSUINC	N	5,0	Código Usuário Incluiu Registro	99.999	>0		
DTALTREC	D	8	Data Alteração do Registro	99/99/9999	< = date ()		
CDUSUALT	N	5,0	Código Usuário Alterou Registro	99.999	>0		
CUSUALT							