

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

AROLDO VARGAS

ANDRÉ MARTINS

BRUNO MORETO

LORRAN GABRIEL

WALLACE SILVA

DOCUMENTO DE REQUISITOS E CASOS DE USO

Serra, ES.
29/11/2018

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA.....	2
2. JUSTIFICATIVA.....	2
3. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	3
4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	11
5. REGRAS DE NEGOCIO.....	13
6. DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....	15
6.1 CASOS DE USO CADASTRAIS.....	15
6.2 CASOS DE USO TRANSACIONAIS.....	18

1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

O projeto *Carga Pesada* é um sistema de informação que tem como objetivo principal gerenciar uma empresa transportadora, de modo a administrar seus colaboradores e clientes, controlar o agendamento de viagens para o transporte de cargas e monitorar todas as cargas transportadas pelas empresas, e por fim emitir relatórios relacionados aos serviços efetuados.

2. JUSTIFICATIVA

Com o grande volume e fluxo de veículos e cargas a serem transportadas a empresa encontra muitas dificuldades para realizar o controle dos serviços, pois tudo é feito manualmente sem auxílio de um sistema de informação. O sistema tem como objetivos realizar o controle das operações da empresa, solucionar problemas relacionados ao controle da frota de veículos e de suas respectivas viagens.

A empresa está em fase de expansão e seu fluxo de clientes cresceu de forma que foi necessário contratar novos funcionários. Sem o auxílio de um sistema de informação o controle das operações internas e externas se torna complexo devido à necessidade de gerenciar o grande volume de informações e documentos que são necessários para cada transporte de carga.

O sistema foi planejado com a finalidade de armazenar essa grande quantidade de informações, sendo possível acessar, controlar e emitir relatórios, com o foco em aumentar o desempenho no atendimento da empresa e na qualidade dos serviços.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

3.1 RF 001 a RF 008

- RF001 Controle de clientes
- RF002 Controle de funcionarios
- RF003 Controle de motoristas
- RF004 Controle de veículos
- RF005 Controle de seguros
- RF006 Controle de financiamento
- RF007 Controle de serviços
- RF008 Controle de fluxo de entrada e saída.

RF001	Controle de clientes
O sistema deve efetuar o controle dos clientes que são atendidos e armazenar informações como nome, tipo de cliente, cpf/cnpj, dados para contato (telefone, email) e o endereço completo.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsável	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente Comercial
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	-
Conflitos	-

RF002	Controle de funcionários
O sistema deve realizar o controle de funcionários e armazenar informações como nome, CPF, cargo salário e endereço completo.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Recursos Humanos
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	-
Conflitos	-

RF003	Controle de motoristas
O sistema deve realizar o controle de motoristas e armazenar informações, além das informações de funcionário, como o número da CNH, data de vencimento, categoria	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Recursos Humanos
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF002
Conflitos	-

RF004	Controle de veículos
<p>O sistema deve realizar o controle dos veículos da empresa e armazenar informações como o chassi, a placa, o estado (em manutenção, aguardando carregamento, carregando, pronto para despachar, em viagem), o nome, o tipo de combustível e a categoria. Além de dados específicos de cada modelo de veículo, como a marca, o ano de fabricação, a quantidade de eixos, o peso, a altura, a largura e o volume de carga.</p>	
Origem	Empresa - Diretor de Transportes
Responsavel	Lorran Gabriel Araújo
Interessados	Gerente de Transportes
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	-
Conflitos	-

RF005	Controle de seguros
<p>O sistema deve efetuar o controle de seguros dos veículos e armazenar informações como o status do seguro, a data de vencimento e a data do fim do contrato.</p>	
Origem	Empresa - Diretor de Transportes
Responsavel	Aroldo de Sá Vargas Neto
Interessados	Gerente de Seguros
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF004
Conflitos	-

RF006	Controle de financiamento
O sistema deve efetuar o controle do financiamento dos veículos e armazenar informações como o valor das parcelas, as parcelas totais, as parcelas pagas e o financiador.	
Origem	Empresa - Diretor de Finanças
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Finanças
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF004
Conflitos	-

RF007	Controle de serviços
O sistema deve realizar o controle de serviços e armazenar dados como o status do serviço (em aberto, processando, em viagem, entregue), o endereço de destino, o endereço de origem, o valor do contrato, a data do início e a data do fim. O serviço deve ser vinculado ao cliente que o contratou, funcionário responsável por realizá-lo, o motorista responsável pela viagem e o veículo que faz o transporte da carga.	
Origem	Empresa - Diretor de Serviços
Responsavel	Lorran Gabriel Araújo
Interessados	Gerente de Serviços
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF001, RF002, RF003 e RF004.
Conflitos	-

RF008	Controle de fluxo entradas e saídas
O sistema deve controlar entradas e saídas de capitais na empresa armazenando dados como cliente (nas entradas), valor, parcelas, parcelas pagas e status.	
Origem	Diretor de Finanças
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Finanças
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF002
Conflitos	-

3.2 RF 009 a RF 013.

- RF009 Relatório de clientes
- RF010 Relatório de funcionário.
- RF011 Relatório de serviços
- RF012 Relatório de veículos
- RF013 Relatório de fluxo de entrada e saída.

RF009	Relatório de cliente
Sistema deve listar todos os dados dos clientes cadastrados no sistema e também seus últimos serviços contratados.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Marketing
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF001
Conflitos	-

RF010	Relatório de funcionário
O sistema deve listar as informações referente ao funcionário.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Bruno Moreto
Interessados	Gerente de Transporte
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF003, RF002
Conflitos	-

RF011	Relatório de serviços
O sistema deve listar todos os serviços cadastrados, com a possibilidade de acompanhar o status do serviço e todos os detalhes relacionados a ele, como o cliente, tipo de carga, motorista responsável pelo transporte, prazo de entrega e valor do serviço.	
Origem	Empresa - Diretor de Serviços
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Serviços
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF007
Conflitos	-

RF012	Relatório de veículos
Sistema deve listar todos os veículos cadastrados no sistema e o status atual de cada um deles.	
Origem	Empresa - Diretor de Transportes
Responsavel	Lorran Gabriel
Interessados	Gerente de Transportes
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF004
Conflitos	-

RF013	Relatório de Fluxo de Entrada e Saída.
Sistema deve listar todas as informações referentes as entradas e saídas de capital da empresa.	
Origem	Empresa - Diretor de Transportes
Responsavel	Wallace Silva de Paula
Interessados	Gerente de Financeiro
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF008
Conflitos	-

4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

4.1 RNF001 a RNF003

- RNF001 Controle de acesso com autenticação
- RNF002 Padronização dos cadastros
- RNF003 Ambiente operacional

RNF001	Controle de acesso com autenticação
Para acessar o sistema é necessário uma autenticação dos usuários.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Aroldo de Sá Vargas Neto
Interessados	-
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF002
Conflitos	-

RNF002	Padronização dos cadastros
Os cadastros do sistema devem obedecer um mesmo padrão de usabilidade, permitindo operações de alterar, excluir, salvar, cancelar e fechar.	
Origem	Empresa de Criação de Software
Responsavel	Aroldo de Sá Vargas Neto
Interessados	-
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	-
Conflitos	-

RNF003	Ambiente operacional
O sistema deve ser implementado nos sistemas operacionais Windows e Linux.	
Origem	Empresa de Criação de Software
Responsavel	Lorran Gabriel
Interessados	Empresa de Criação de Software
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	-
Conflitos	-

5. REGRAS DE NEGÓCIO

5.1 RN001 a RN002

- RN001 Controle de autorização
- RN002 Solicitação de serviço

RN001	Controle de autorização
O transporte de carga só deve ser autorizado depois que a operação é efetivamente registrada no sistema e as informações do serviço estiverem completas.	
Origem	Empresa - Diretor de Transporte
Responsavel	Bruno Moreto.
Interessados	Gerente de Serviços
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF001, RF004 e RF007
Conflitos	-

RN002	Solicitação de serviço
O cliente deve possuir endereço completo e número de telefone armazenado no sistema para que a solicitação de um serviço seja validado pelo sistema.	
Origem	Empresa - Diretor Geral
Responsavel	Aroldo de Sá Vargas Neto
Interessados	-
Prioridade	<input type="checkbox"/> Desejável <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Imprescindível
Dependências	RF001 e RF007
Conflitos	-

6. DESCRIÇÃO DOS CASOS USO.

6.1. DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO CADASTRAIS

Fluxos de Eventos Normais

Criar [Novo Objeto]

O [ator] informa os dados do [novo objeto], a saber: [atributos e associações do objeto]. Caso os dados sejam válidos, as informações são registradas.

Alterar Dados

O [ator] informa o [objeto] do qual deseja alterar dados e os novos dados. Os novos dados são validados e a alteração registrada.

Consultar Dados

O [ator] informa o [objeto] que deseja consultar. Os dados do [objeto] são apresentados.

Excluir [Objeto]

O [ator] informa o [objeto] que deseja excluir. Os dados do [objeto] são apresentados e é solicitada uma confirmação. Se a exclusão for confirmada, o [objeto] é excluído.

Fluxos de Eventos de Exceção

Incluir [Novo Objeto] / Alterar Dados

- Dados do [objeto] inválidos: uma mensagem de erro é exibida, solicitando correção da informação inválida.

Caso de Uso	Ações Possíveis	Observações	Requisitos	Classes
Cadastrar Cliente Físico	I, A, C, E.	Ator: Gerente Comercial [I] Informar: Nome, CPF, data_nascimento, sexo, endereço, logradouro, número, cep, bairro, ponto de referência e complemento. Contato: tipo e contato. [E]: Não é permitido excluir clientes com serviços ativos.	RF001	Cliente, Endereço, Pessoa, Contato, Cliente_Físico.

Cadastrar Cliente Jurídico	I, A, C, E.	Ator: Gerente Comercial [I] Informar: Nome, CNPJ, razão_social, endereço, logradouro, número, cep, bairro, ponto_de_referência, complemento. Contato: tipo e contato. [E]: Não é permitido excluir clientes com serviços ativos.	RF001	Cliente,Endereço, Pessoa_Jurídica, Pessoa, Contato e Cliente_Jurídico.
Cadastrar Serviço	I, A, C	Ator: Gerente de serviços. [I] Informar: Status, valor, data início, tipo_carga, peso_carga e volume_carga, data_fim, status do serviço. [E]: Não é permitido excluir serviços.	RF007	Serviço, Parcela, Parcela_Serviço
Cadastrar Funcionário	I, A, C, E	Ator: Gerente de Recursos Humanos. [I] Informar: Nome, CPF, data_nascimento, sexo, endereço, logradouro, número, cep, bairro, ponto_de_referência, complemento. Contato: tipo e contato. Cargo, Salário. [E]: Funcionários antigos devem ser excluídos.	RF002	Funcionário, Pessoa, Pessoa_Física, Contato e Endereço.
Cadastrar Motorista	I, A, C, E	Ator: Gerente de transporte [I] Informar: nome, CPF, data_nascimento, sexo, endereço, logradouro, complemento, CNH, data_vencimento e categoria. Contato: tipo e contato.	RF003	Funcionário, Motorista, Contato e Endereço.
Cadastrar Financiamento	I, A, C	Ator: Gerente de Financiamento. [I] Informar: empresa_financiadora, data_vencimento,valor_parcela. [E]:Não é permitido um financiamento registrar sem ter uma empresa_financiadora associada.	RF006	Financiamento, Parcela_Financiamento.
Cadastrar Veículo	I, A, C, E	Ator: Gerente de Transporte. [I] Informar: nome_veículo, chassi, placa, status, combustível e categoria. Modelo: marca, nome [E]: Não é permitido excluir um veículo com serviços associados ativos.	RF004	Veículo.
Cadastrar Seguro	I, A, C, E	Ator: Gerente de Seguros. [I] Informar: inicio_contrato, fim_contrato, data_vencimento, valor_parcela. [E]: Não é permitido excluir um seguro com um veículo associado.	RF005	Seguro, Parcela_Seguro e Parcela.

Cadastro de Saída de Capital	I, A, C	Ator: Gerente Financeiro. [I] Informar: data_pagamento, valor_parcela, data_vencimento. [E]: Nenhuma saída validada pode ser excluída.	RF001,RF02,RF003,RF005,RF006,RF007.	Parcela, Pagamento_Parcela, Pagamento.
Cadastro Entrada de Capital	I, A, C	Ator: Gerente Financeiro. [I] Informar: data_pagamento, valor_parcela, data_vencimento. [E]: Nenhuma entrada validada pode ser excluída.	RF001,RF02,RF003,RF005,RF006,RF007.	Parcela, Pagamento_Parcela, Pagamento.

6.2 DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO TRANSACIONAIS

Nome: Emitir Relatório Serviços.

Escopo: Sistema de Serviços.

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite o Gerente de Serviços emitir relatórios sobre os serviços realizados, podendo usar filtros por: data, valor, cliente, status, tipo de carga, peso da carga, volume da carga.

Ator Primário: Gerente de Serviços

Interessados e Interesses: Gerente de Serviços: Exibir o relatório de serviços de acordo com os filtros selecionados.

Pré-condições: Serviços com os filtros selecionados devem estar cadastrados no sistema.

Pós-condições: Usuário visualiza na tela a listagem dos serviços de acordo com os filtros selecionados.

Fluxo de Eventos Normal:

1. Usuário acessa a aba de relatório
2. Seleciona sobre qual setor deseja emitir o relatório.
3. Usuário seleciona os filtros desejados e confirma.
4. O sistema processa os filtros e exibe o relatório.

Fluxo de Eventos de Exceção

3.a Usuário não selecionou o setor desejado, não é permitido selecionar os filtros.

3.a.1 Voltar para o passo para selecionar o setor e selecionar o setor desejado.

4.a Usuário não encontrou nenhum registro de relatório com os critérios dos filtros selecionados.

4.a.1 Usuário não selecionou corretamente os filtros, voltar ao passo 3 e selecionar os filtros novamente.

Requisitos Relacionados: RF010, RF007.

Classes: Serviço.

Nome: Emitir Relatório Clientes

Escopo: Sistema de Serviços.

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite o Gerente Comercial emitir relatórios sobre os clientes cadastrados, podendo usar filtros por: nome, cpf, cnpj, razão social, data do cadastro, endereço, contato, sexo.

Ator Primário: Gerente Comercial

Interessados e Interesses: Gerente Comercial: Exibir o relatório de clientes de acordo com os filtros selecionados.

Pré-condições: Clientes com os filtros selecionados devem estar cadastrados no sistema.

Pós-condições: Usuário visualiza na tela a listagem dos clientes de acordo com os filtros selecionados.

Fluxo de Eventos Normal:

1. Usuário acessa a aba de relatório
2. Seleciona sobre qual setor deseja emitir o relatório.
3. Usuário seleciona os filtros desejados e confirma.
4. O sistema processa os filtros e exibe o relatório.

Fluxo de Eventos de Exceção

3.a Usuário não selecionou o setor desejado, não é permitido selecionar os filtros.

3.a.1 Voltar para o passo para selecionar o setor e selecionar o setor desejado.

4.a Usuário não encontrou nenhum registro de relatório com os critérios dos filtros selecionados.

4.a.1 Usuário não selecionou corretamente os filtros, voltar ao passo 3 e selecionar os filtros novamente.

Requisitos Relacionados: RF008.

Classes: Cliente, Endereço, Contato.

Nome: Emitir Relatório Veículos.

Escopo: Sistema de Veículos.

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite o Gerente de Veículos emitir relatórios sobre os veículos realizados, podendo usar filtros por nome veículo, chassi, placa, status, categoria, combustível, modelo, seguro.

Ator Primário: Gerente de Veículos

Interessados e Interesses: Gerente de Veículos: Exibir o relatório de veículos de acordo com os filtros selecionados.

Pré-condições: Veículos com os filtros selecionados devem estar cadastrados no sistema.

Pós-condições: Usuário visualiza na tela a listagem dos serviços de acordo com os filtros selecionados.

Fluxo de Eventos Normal:

1. Usuário acessa a aba de relatório
2. Seleciona sobre qual setor deseja emitir o relatório.
3. Usuário seleciona os filtros desejados e confirma.
4. O sistema processa os filtros e exibe o relatório.

Fluxo de Eventos de Exceção

3.a Usuário não selecionou o setor desejado, não é permitido selecionar os filtros.

3.a.1 Voltar para o passo para selecionar o setor e selecionar o setor desejado.

4.a Usuário não encontrou nenhum registro de relatório com os critérios dos filtros selecionados.

4.a.1 Usuário não selecionou corretamente os filtros, voltar ao passo 3 e selecionar os filtros novamente.

Requisitos Relacionados: RF012, RF004, RF005, RF006.

Classes: Veículos, Modelo, Seguro, Financiamento.

Nome: Emitir Relatório Funcionários

Escopo: Sistema de Recursos Humanos.

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite o Gerente de Recursos Humanos emitir relatórios sobre os funcionários cadastrados, podendo usar filtros por, salário, cargo, cpf, data_nascimento, sexo, data_cadastro, contato, nome, número da cnh.

Ator Primário: Gerente de Recursos Humanos

Interessados e Interesses: Gerente de Recursos Humanos: Exibir o relatório de clientes de acordo com os filtros selecionados.

Pré-condições: Existir funcionário cadastrado no sistema com os critérios estabelecidos pelos filtros selecionados.

Pós-condições: Usuário visualiza na tela a listagem dos funcionários de acordo com os filtros selecionados.

Fluxo de Eventos Normal:

1. Usuário acessa a aba de relatório
2. Seleciona sobre qual setor deseja emitir o relatório.
3. Usuário seleciona os filtros desejados e confirma.
4. O sistema processa os filtros e exibe o relatório.

Fluxo de Eventos de Exceção

3.a Usuário não selecionou o setor desejado, não é permitido selecionar os filtros.

3.a.1 Voltar para o passo para selecionar o setor e selecionar o setor desejado.

4.a Usuário não encontrou nenhum registro de relatório com os critérios de filtros selecionados.

4.a.1 Usuário não selecionou corretamente os filtros, voltar ao passo 3 e selecionar os filtros novamente.

Requisitos Relacionados: RF009,RF002.

Classes: Funcionário, Motorista, Endereço.

Nome: Emitir Relatório de fluxo de entrada e saída.

Escopo: Sistema de Pagamento.

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite o Gerente Financeiro emitir relatórios sobre as entradas e saídas de capital da empresa, podendo usar filtros por data de vencimento, valor da parcela, empresa financiadora, status.

Ator Primário: Gerente Financeiro.

Interessados e Interesses: Gerente Financeiro exibir o relatório das entradas e saídas de capital da empresa de acordo com os filtros selecionados.

Pré-condições: Entradas e saídas com os filtros selecionados devem estar cadastrados no sistema.

Pós-condições: Usuário visualiza na tela a listagem das entradas e saídas de acordo com os filtros selecionados.

Fluxo de Eventos Normal:

1. Usuário acessa a aba de relatório
2. Seleciona sobre qual setor deseja emitir o relatório.
3. Usuário seleciona os filtros desejados e confirma.
4. O sistema processa os filtros e exibe o relatório.

Fluxo de Eventos de Exceção

3.a Usuário não selecionou o setor desejado, não é permitido selecionar os filtros.

3.a.1 Voltar para o passo para selecionar o setor e selecionar o setor desejado.

4.a Usuário não encontrou nenhum registro de relatório com os critérios dos filtros selecionados.

4.a.1 Usuário não selecionou corretamente os filtros, voltar ao passo 3 e selecionar os filtros novamente.

Requisitos Relacionados: RF012, RF004, RF005, RF006.

Classes: Veículos, Modelo, Seguro, Financiamento.