

# **Salvashopping - Lojas Benéficas**

## **SalvaSystem**

### **Documento de requisitos do software**

**Alexandre Ouno Atoji  
Caio de Moraes Braz  
Henrique Stagni  
Itai Soares**

**MAC0332 - Engenharia de Software**

**27/10/2009 - versão: 1.0**

**Professor: Marco Aurélio Gerosa**

## 2. Histórico de revisões

<b><i>Data</i></b>	<b><i>Versão</i></b>	<b><i>Descrição</i></b>	<b><i>Autor</i></b>
14/10/2009	0.1	Criação do documento	Caio Braz
14/10/2009	0.2	Iniciado o texto do cenário, separando em arquivos.	Alexandre Atoji Itai Sores
15/10/2009	0.3	Alguns tópicos de Requerimentos de Sistemas acrescentados	Henrique Stagni
16/10/2009	0.4	Alguns tópicos de Visão acrescentados	Henrique Stagni
18/10/2009	0.5	Término do artefato Visão	Alexandre Atoji Henrique Stagni Caio Braz Itai Soares
20/10/2009	0.6	Cenário Completo	Itai Soares
21/10/2009	0.7	Relato de Levantamento de Requisitos	Caio Braz Alexandre Atoji
23/10/2009	0.8	Término do artefato de Requerimentos de Sistemas	Alexandre Atoji Caio Braz Itai Soares
25/10/2009	0.9	Casos de Uso e Revisão	Alexandre Atoji Henrique Stagni

			Caio Braz Itai Soares
26/10/2009	1.0	Capa, e término dos demais artefatos	Alexandre Atoji Henrique Stagni Caio Braz Itai Soares

### 3. Cenário

O Exército de Salvação, que é uma Igreja e Entidade filantrópica, criou no ano 2000 o programa de lojas beneficentes Salvashopping. As lojas beneficentes atuam em diversos países ao redor do mundo e têm por finalidade criar oportunidades para que as pessoas possam apoiar a missão do Exército de Salvação. Isso se dá através da coleta de doações em domicílio e de um programa de reciclagem de objetos usados, tais como: roupas, móveis e eletrodomésticos que, depois de classificados, consertados e avaliados, são vendidos ao público em geral.

Todos os recursos gerados são empregados na manutenção das diversas atividades sociais do Exército de Salvação. O valor é revertido para os programas assistenciais mantidos pela instituição tais como centros comunitários, creches, centros integrados, clínicas médicas e lares para idosos.

O Salvashopping possui um sistema de banco de dados que possui informações dos doadores, doações e data de agendamento de doação. Todos os dias são selecionadas as doações do próximo dia e separadas (manualmente) por regiões para que cada caminhão (há um total de 10) tenha uma região específica. O trajeto de cada caminhão é feito manualmente pelo motorista (utilizando um mapa da cidade). De tempos em tempos as operadoras (cerca de 5 funcionárias que ficam no Salvashopping) ligam para os motoristas para saber o status das doações (se foram feitas, se o doador não estava presente, se o objeto não conseguiria ser aproveitado etc).

Os caminhões utilizam o sistema GPS da empresa Ituran para localização de frotas, porém este sistema não é utilizado efetivamente para a monitoração: na monitoração são mostradas somente a localização dos caminhões, o que não atende as necessidades do processo.

### 4. Glossário

#### 1. Introdução

Este documento contém o glossário dos termos utilizados no sistema.

## **1.1 Finalidade**

*Este documento é usado para definir a terminologia específica do domínio do problema, explicando termos que podem ser desconhecidos do leitor das descrições de caso de uso ou de outros documentos do projeto.*

## **1.2 Escopo**

Este documento está associado ao projeto SalvaSystem

## **1.3 Referências**

Cliente

## **2. Definições**

### **2.1 Doador**

Pessoa interessado em efetuar uma doação para a rede de lojas SalvaShopping

### **2.2 Coleta de doação**

Consiste no ato de enviar um veículo de transporte ao endereço de um doador e retirar a doação.

### **2.3 Status de doação**

Indica se uma doação foi bem sucedida, mal sucedida ou se ainda aguarda coleta.

### **2.4 Operador**

Funcionário cuja função é designar a coleta das doações entre os diversos motoristas e monitorar o status das doações.

### **2.5 Veículo**

Caminhão equipado com GPS, responsável pela coleta das doações.

## **5. Relato do levantamento de requisitos**

# **Introdução**

Neste documento, descreveremos os métodos utilizados no levantamento de requisitos do projeto e a razão do uso desses métodos. Também avaliaremos, brevemente, os resultados produzidos.

## **Métodos Utilizados para o Levantamento de Requisitos.**

Como o cliente já possui uma série de sistemas auxiliares (e está buscando a automatização de um processo que é feito, atualmente, de maneira manual) a idéia por trás do projeto já está bastante madura. Neste caso, a técnica escolhida para o levantamento de requisitos foi uma entrevista com o cliente, que explicou o problema em questão. Em seguida, uma série de questões foram feitas ao cliente, de forma que algumas dúvidas sobre a especificação do problema fossem esclarecidas.

Posteriormente, foi feita uma visita ao ambiente em que o sistema será implantado. Como o processo, atualmente, é feito de maneira bastante manual, por meio da realização de uma série de tarefas repetitivas, pôde-se entender, mais claramente, as tarefas que deveriam ser automatizadas e a dimensão do impacto dessa automatização no processo de monitoramento de doações da Salvashopping.

## **Resultados**

Grande parte dos requisitos do projeto já foi especificado pelo cliente na primeira entrevista. Entretanto, ao tentar fazer a documentação, descobrimos que muitos pontos não tinham ficado claros. Assim, o questionário e a visita ao ambiente em que o sistema será implantado serviram para esclarecer algumas dúvidas em pontos da especificação. Estes três métodos foram, portanto, suficientes para a coleta de todos os requisitos que necessitávamos para a fase atual do projeto.

# 6. Visão

## Introdução

Este documento contém informações sobre o problema do ponto de vista do cliente e as soluções propostas por ele.

## Posicionamento

### *Problema*

O problema da	falta de automatização no processo de coleta de doações feita diariamente pela rede de lojas beneficentes Salvashopping
afeta	a produtividade de todo o processo, pois tarefas manuais e repetitivas são feitas durante a coleta de doações
O impacto disso é que	o número de doações que podem ser coletadas fica limitada pela baixa produtividade do processo
Uma boa solução seria	a automatização do processo manual de mapear os endereços das doações, por meio da divisão automática dos endereços das doações entre cada veículo e do monitoramento em tempo real da localização dos veículos e do status da doação

### *Posição do Produto*

Para	Salvashopping
que	precisa automatizar o processo de coleta de doações

O "Sistema de Logística"	é um sistema de monitoramento de coleta de doações em tempo real
Que	automatiza o processo manual de coleta de doações, reduzindo custos e pessoal.
Concorrente	o processo não automatizado de coleta de doações
Nosso produto	torna o processo mais rápido e menos trabalhoso, reduzindo custos e aumentando a produtividade do setor administrativo do cliente

## Descrição dos Stakeholders

Name	Description	Responsibilities
Doadores	Pessoas interessadas em efetuar doações para a rede de lojas beneficentes Salvashopping	Este stakeholders assegura que haverá um mercado para o processo de coleta de doações, que será automatizado pelo produto
Operadores	Funcionárias do Salvashopping que são encarregadas de monitorar a coleta das doações	Este stakeholder é um usuário do sistema. O sistema automatizará uma série de tarefas (tais como dividir as doações entre os veículos, ...) que são feitas manualmente. O sucesso do projeto depende da boa aprovação do sistema por esse stakeholder
Motoristas dos Veículos	Motoristas dos veículos, responsáveis em coletar as doações diárias.	Este stakeholder é um usuário do sistema. O sistema automatizará uma série de tarefas (tais como informar o status da doação, ...) que são feitas manualmente. O sucesso do projeto depende da boa

		aprovação do sistema por esse stakeholder
Setor administrativo do Salvashopping	Setor administrativo da rede de lojas beneficentes Salvashopping	Este stakeholder é o cliente do sistema. É responsável por monitorar o progresso do projeto e por requisitar mudanças nas funcionalidades do mesmo.

### ***Ambiente de usuário.***

O sistema será operado por 5 funcionárias do Salvashopping, durante um dia todo.

O sistema será usado em computadores localizados em uma sala de controle. O sistema também adquirirá informações de um sistema web para adquirir a posição de cada caminhão.

Atualmente somente há um sistema de cadastro de clientes. Que será integrado com o sistema.

## **Visão geral do produto**

### ***Necessidades e Características***

<b>Necessidades</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Características</b>	<b>Previsão de Release</b>
Parser	Alta	Parser para fazer a integração entre os diversos sistemas que irão compor o projeto.	Sem previsão



Integração com "GoogleMaps API"	Alta	Comunicação com a API do GoogleMaps para a localização de endereços.	Sem previsão
---------------------------------	------	--	--------------

## Outros requisitos do produto

Requisito	Prioridade	Previsão de Release
Rodar nos PCs disponíveis (provavelmente em Windows)	Muito alta	Sem previsão
Treinamento de pessoal	Alta	Sem previsão

## 7. Requisitos Gerais do Sistema

### Introdução

Esse documento mostra os requisitos levantados para a elaboração do sistema do Salvashopping

### Requisitos funcionais do sistema

- Autenticação
- Impressão

### Qualidades do Sistema

## ***Usabilidade***

Os operadores devem ser capazes de entender o funcionamento do sistema em poucos dias.

Todas as tarefas do sistema devem ser feitas usando poucos cliques, com telas bem definidas, de tal forma que a execução das tarefas sejam fáceis de lembrar.

Os avisos e mensagens do sistema devem ser facilmente entendidos pelos usuários.

## ***Estabilidade***

O monitoramento das atividades deve ser um processo estável: no caso de falhas, as informações sobre o status de cada doação e as informações sobre cada veículos devem

ser resgatadas.

## ***Performance***

Tempos de resposta:

Os tempos de inicialização e término do sistema devem ser aceitáveis para um sistema que é desligado e inicializado diariamente (minutos)

O tempo de resposta para o monitoramento dos veículos no mapa deve ser da ordem de poucos segundos, por se tratar de um sistema de monitoramento em tempo real. Um bom desempenho, neste caso, é imprescindível para a aplicação.

Capacidade

O sistema deve ser capaz de monitorar cerca de 10 veículos.

O sistema deve ser capaz de armazenar dados sobre cerca de 10000 clientes.

O sistema deve ser capaz de armazenar dados sobre status do recebimento de cerca de 150 doações (diárias)

## ***Suporte***

Como o sistema deve ser integrado com outros sistemas auxiliares tais como o "Lotus Notes", "Google Maps" as camadas de comunicação com esses sistemas devem ser de fácil

atualização e manutenção. Com isso, assegura-se que o sistema poderá ser facilmente modificado no caso de uma alteração em um desses sistemas auxiliares.

## ***Interfaces de Sistema***

Haverá dois tipos de interfaces no sistema. Interfaces gráficas para o usuário e interfaces à sistemas externos.

## ***Interfaces Gráficas de Usuário***

### **Aparência**

Não há nenhum requisito geral sobre a aparência do programa. É necessário, porém, que a tela responsável pelo monitoramento das atividades de doação seja dinâmica, de forma que os operadores possam acompanhar facilmente os status de cada doação e o posicionamento dos veículos.

### **Layout e Requisitos de Navegação**

A navegação entre as telas do sistema deve ser feita de forma simples e intuitiva. O sistema não terá muitas um número muito grande de telas, já que a maioria das ações estará

concentrada em uma única tela, dinâmica, responsável pelo monitoramento das atividades de doação.

## **Interfaces com Sistemas Externos**

O sistema deverá se comunicar com diversos outros sistemas auxiliares externos para os quais são designadas tarefas de diversos tipos:

Aplicativo de Banco de Dados do Lotus Notes - É por meio desse sistema que as informações sobre as doações são agendadas e é também por meio deste sistema que as doações do dia são selecionadas para posterior divisão entre os veículos.

Sistema de GPS da Ituran - É por meio desse sistema que o posicionamento dos veículos é capturado em tempo real. É também por meio deste sistema que os veículos mandam informações referente às doações.

API do Google Maps - Este sistema externo dará suporte à interface gráfica do sistema. Por meio deste sistema, a posição dos veículos e dos locais de doação serão mostradas em um mapa dinâmico.

# System Compliance

## Licença

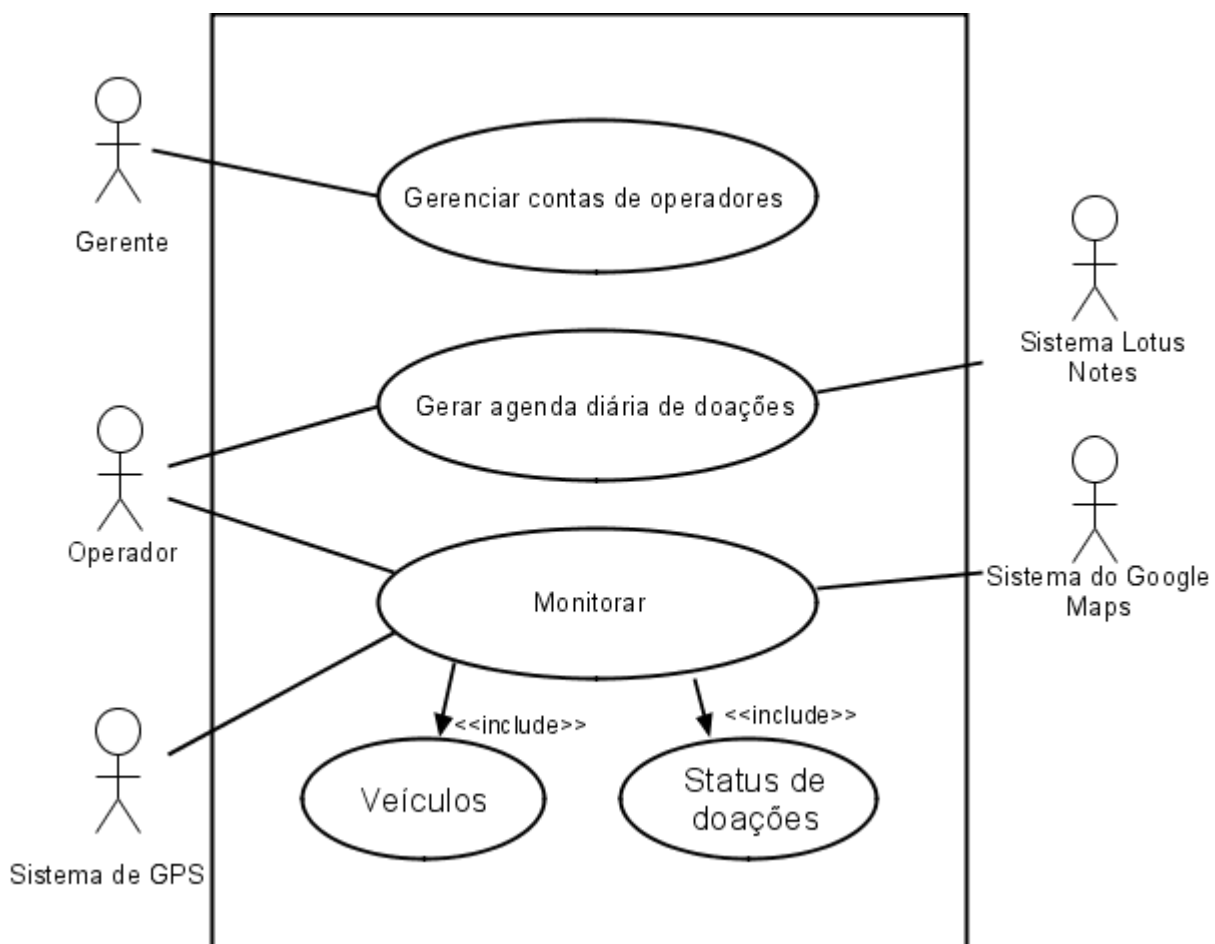
A licença usada pelo sistema será a **GNU General Public License versão 2.0**

## 8. Modelo de Casos de Uso

### Introdução

Este documento possui um diagrama de casos de uso do sistema, descrição dos atores e seus casos de uso.

### Diagrama de casos de uso



**Figura 1. Diagrama de Casos de uso do Salvashopping**

## **Atores**

### ***Gerente***

Este ator representa a pessoa que controla as contas dos operados, podendo adicionar ou deletar operadores ao sistema.

### ***Operador***

Este ator representa a pessoa que controla, da central, o status das doações e o progresso dos veículos que coletam as doações. Este ator também é o responsável pelo cadastro e agendamento das doações.

### ***Sistema de GPS***

O sistema de GPS dos caminhões também é um ator do nosso sistema. Ele informa o posicionamento dos veículos e, por meio deste mesmo sistema, podem ser passadas as informações referentes ao status das doações.

### ***Sistema do Google Maps***

O sistema do Google Maps será responsável pela apresentação gráfica da posição dos caminhões (com base no posicionamento dado pelo sistema de GPS) e dos locais das doações (com base nas informações armazenadas dos doadores).

### ***Sistema do Lotus Notes***

O sistema do Lotus Notes presente no Salvashopping é responsável pelo cadastro de doadores e agendamento de doações.

## **Casos de uso**

### **Gerenciar contas dos operadores**

Este caso de uso descreve como será feito o cadastro de novos operadores e também como é feita a autenticação dos mesmos.

## **Gerar agenda diária de doações**

Este caso de uso descreve como o sistema selecionará as ações referentes ao dia atual e dividirá a coleta dessas doações entre os diversos veículos disponíveis.

## **Monitorar veículos**

Este caso de uso descreve como o sistema monitorará o posicionamento dos veículos e o status de cada doação.

# **9. Especificação de Casos de Uso**

## **9.1 - Caso de uso: Gerenciar contas dos operadores**

### **1 - Descrição**

Este caso de uso descreve como será feito o cadastro de novos operadores e também como é feita a autenticação dos mesmos.

### **2 - Atores**

2.1- Gerente

### **3 - Pré-Condições**

Gerente estar cadastrado no sistema

### **4 - Fluxo Principal de Eventos**

1 - o caso de uso começa quando o gerente quer cadastrar um novo operador

2 - gerente se autentica no sistema

3 - gerente preenche o cadastro no novo operador

4 - finaliza cadastro

5 - fim do caso de uso

### **5 - Fluxos Alternativos**

4.1 - Caso o operador a ser cadastrado já exista:  
Exibir uma mensagem avisando isso

### **6 - Pós-Condição**

6.1 - Bem sucedido

O novo operador foi cadastrado com sucesso.

6.2 - Erro

Não há a efetivação do cadastro

### **7 - Requisitos Especiais**

Um banco de dados para guardar os dados cadastrais.(??)

## **9.2 - Caso de uso: Gerar agenda diária de doações**

### **1 - Descrição**

Este caso de uso descreve como o sistema selecionará as ações referentes ao dia atual e dividirá a coleta dessas doações entre os diversos veículos disponíveis.

### **2 - Atores**

- 2.1 - Operador
- 2.2 - Sistema GPS
- 2.3 - Sistema do Google Maps

### **3 - Pré-condições**

Operador cadastrado no sistema

### **4 - Fluxo Principal de Eventos**

- 1 - o caso de uso começa quando o operador quer gerar a agenda diária de doações
- 2 - operador se autentica no sistema
- 3 - operador importa do banco de dados do Sistema Lotus Notes, as doações para o dia atual
- 4 - sistema gera uma lista com as doações do dia.
- 5 - fim do caso de uso

### **5 - Fluxos Alternativos**

- 5.1 - Caso o operador não tenha cadastro:  
Exibir uma mensagem de erro no momento da autenticação.

### **6 - Pós-Condição**

- 6.1 - Bem sucedido:  
Uma lista de doações é gerada.

## **9.3 - Caso de uso: Monitorar Veículos**

### **1 - Descrição**

Este caso de uso descreve como o sistema monitorará o posicionamento dos veículos e o status de cada doação.

### **2 - Atores**

- 2.1 - Operador
- 2.2 - Sistema Lotus Notes

### **3 - Pré-Condições**

Lista de localização das doações

### **4 - Fluxo Principal de Eventos**

- 1 - o caso de uso começa quando o operador escolhe um caminhão para monitorar.
- 2 - operador se autentica no sistema.
- 3 - o sistema de GPS informa a localização do caminhão.
- 4 - caso o caminhão esteja em um local de doação, ele deve confirmar o status da doação.
- 5 - repetir o processo enquanto existir doações a serem recebidas.
- 6 - fim do caso de uso.

## **5 - Fluxos Alternativos**

- 5.1 - Caso o operador não tenha cadastro:  
Exibir uma mensagem de erro no momento da autenticação.

## **6 - Pós-Condição**

- O monitoramento simplesmente termina.

# **10. Revisão**

Por se tratar da primeira fase, este tópico ainda não pode ser feito.