

Escopo do Sistema de Controle Logística

Curso: Especialização em Arquitetura de Software Distribuído

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso

Docente: Material produzido pelos diversos docentes do curso

Documento de requisitos para o Sistema de Logística

Você deve projetar a arquitetura de uma proposta de um novo sistema integrado para Controle de Logística de uma Empresa de Transporte.

Esse novo sistema deverá integrar com os sistemas das seguintes empresas:

- Empresas parceiras (clientes) – são empresas que demandam serviços de transporte de produtos ou bens para a transportadora.
- Outras transportadoras – empresas concorrentes que podem ser contatadas para fazer algum transporte que demanda cuidados especiais ou para situações em que o seu valor para o frete é menor.

A empresa de transporte já tem implantado e funcionando os sistemas de Controle de Frota e de Gestão de Faturamento. Eles estão disponíveis na nuvem. As funcionalidades da nova proposta devem comunicar e estar integradas com esses sistemas.

O sistema de ser web. Pode estar hospedado na nuvem ou não. Ele deve ser modular e implantável por módulos. Os principais módulos são:

- Controle de coleta e definição de cargas (carregamentos)

Recebimento das solicitações de transporte feitas pelos clientes; das coletas feitas junto às empresas parceiras e definição das cargas. Esse módulo interage também com outras transportadoras se a demanda for transferida. O recebimento da solicitação é feito por meio de uma comunicação direta do sistema da empresa parceira com sistema da transportadora. Deve estar integrado com o sistema de gestão de faturamento e com o sistema de gestão de frotas.

- Controle de tabelas de frete

Dá apoio à negociação do frete. Deve possibilitar fazer cadastros de tarifas, simulações e reajustes nas tarifas.

- Controle da logística de entrega.

Controle de todos os **eventos** relacionados aos **processos de coleta e entrega do bem/produto**, desde o pedido de coleta por uma empresa até a entrega ao destinatário. Todos os envolvidos devem receber em tempo real a informação sobre mudanças de estado no processo. Exemplos de eventos: foi expedido, foi coletado, foi entregue. Esses **eventos**, com **informações sobre datas, horas e descrição**, devem ser registrados no sistema. O **controle de avaliação/satisfação** também é feito nesse módulo.

- Controle de expedição.

Definição diária do que está **marcado para expedição**. É mostrado também uma **previsão de tempo total para completar a entrega da expedição**. As visualizações podem também ser semanais e mensais.

- Controle de Conhecimento de Transporte Eletrônico (CT-e)

Para atender à legislação, a empresa deve gerar um documento para acompanhar o transporte (Normal, Complementar, Devolução, reentrega, Retorno, Anulação, Substituição, Lotação, Contingência, etc). **Deve estar integrado com os sistemas da empresa parceira (solicitante) para obter a NF**. Deve proceder o envio automático de e-mail com CT-e para todos os envolvidos na operação de transporte.

Esse módulo deve integrar com o **sistema de frotas e cadastrar/selecionar o motorista responsável**.

- Controle de devolução, reenvio e extravio

Problemas nas entregas devem ser registradas e o bem/produto deve ser encaminhado de acordo com a sua situação. Deve estar integrado com o módulo de **Controle de coleta** e definição de cargas (carregamentos).

- Relatórios de acompanhamento.

Relatórios como: relatórios de expedição; pendências; devoluções; rentabilidade.

- SAC - Controle das solicitações/ dúvidas dos envolvidos com o sistema.

A proposta de arquitetura deve contemplar requisitos não funcionais que garantam as seguintes **expressões** usadas pelo gestor do sistema:

- O sistema deve **prover boa usabilidade**

- O sistema deve suportar ambientes Web responsivos e ambientes móveis.
- O sistema deve ser rápido.
- O sistema deve apresentar manutenção facilitada.
- O sistema deve ser simples para testar.
- O sistema deve se comunicar com os sistemas dos agentes. Alguns desses sistemas são antigos e desenvolvido com tecnologia COBOL/CICS.
- O sistema deve operar em qualquer período do dia e da noite.
- O sistema deve apresentar altos padrões de segurança.
- O sistema deve estar disponível 24 horas por dia nos sete dias da semana.

O que deve ser entregue:

Espera-se que ao final do trabalho de conclusão de curso o aluno entregue o documento Modelo de Projeto Arquitetural todo preenchido e entregue também uma prova de conceito (protótipo arquitetural) da arquitetura que contemple a implementação de pelo menos três casos de uso críticos para a arquitetura do sistema.