



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**Disciplina: AD 1 1º semestre de 2016.**

Nome –

Assinatura –

---

**Instruções:**

**Essa AD é para ser feita individualmente.**

**Os alunos devem preferir usar as ferramentas sugeridas na Plataforma para fazer gráficos e diagramas. Diagramas feitos a mão deverão manter a EXATA forma de desenho usada nas aulas e ferramentas automatizadas. A melhor forma de entrega é como um arquivo PDF. Textos devem ser escritos de preferência com programas como Word ou Write e as figuras inseridas no contexto apropriado.**

---

Você foi contratado para fazer a modelagem inicial de um sistema de acompanhamento do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) de uma empresa que faz produtos que são vendidos e devem ser instalados pela empresa, além de fornecer manutenção periódica. Instalação e manutenção são serviços.

Algumas vezes esses produtos têm defeitos, outras vezes os serviços causam danos na propriedade do cliente.

Esse sistema deverá funcionar 24x7, ter uma versão Web normal e uma versão Web específica para celulares.

Outros setores estarão envolvidos nesse sistema, em especial o Atendimento Geral, o Setor Financeiro, a Logística e a Oficina.

O Sistema será chamado Sistema de Acompanhamento de Reclamações (SAR) e se inicia quando o Atendimento Geral recebe e analisa uma reclamação.

A interface do Atendimento Geral deve seguir algumas premissas básicas:

- Um Cliente deve ser identificado pelo CPF, nome, endereço e telefone.
- Um produto deve ser identificado por produto (Número correspondente ao código de barra), segundo a classificação da empresa, e número de série.
- Um serviço deve conter uma descrição e também a data do serviço.
- Uma reclamação deve conter o Cliente e o Produto, ou o Cliente e o Serviço.
- Um Cliente pode fazer várias reclamações. Uma reclamação pode ser de dois tipos, sobre um produto ou sobre um serviço. Uma reclamação múltipla será dividida em várias pelo Atendimento Geral, não sendo necessário tratar esse caso na sua análise.

Uma reclamação sobre produto deve ser enviada pelo sistema a Oficina, que faz a avaliação do produto. Essa avaliação pode dizer que o produto está com defeito, e então ele será trocado pela Logística, ou que o produto é inadequado para o cliente. Nesse caso o Cliente será entrevistado pelo SAC, que decide se a empresa tem culpa ou se o comprador tem culpa. Se a empresa tem culpa, o Financeiro é chamado para providenciar um ressarcimento. Se o cliente tem culpa o SAC negocia uma solução paliativa.

Já no caso de uma reclamação sobre serviço, o SAC deve entrevistar o Cliente e verificar se o serviço está não feito ou incompleto, ou se o serviço completo teve alguma inadequação. No caso de serviço incompleto ou não feito, a Logística deve realizar o serviço. No caso de serviço inadequado, o SAC deve apurar danos. Se houve danos, eles serão pagos pelo Financeiro, caso contrário o SAC deve oferecer brindes aos clientes.

A cada nova etapa do processo, o responsável deve receber a reclamação em seu setor e assumir a responsabilidade da mesma.

Ao acabar seu serviço, ela passa a responsabilidade para outro setor escolhendo uma das opções lógicas descritas no processo (como “Houve Danos”).

Em cada etapa, o responsável deve preencher uma planilha de tempo com todos os gastos de envolvimento de pessoas no processo. Cada linha contém o código do funcionário, o nome do funcionário, o trabalho feito e o tempo gasto na tarefa.

Os danos são calculados pelo preço de reposição de tudo que foi quebrado, incluindo compra e instalação, mais 10% a título de bônus.

O sistema deve manter o registro das reclamações, em que estado elas estão, qual o cliente, o serviço e o produto e qual o responsável atual. A qualquer momento alguém pode querer saber o “pé em que está” uma reclamação no caminho de solução, quem é o responsável em que setor.

O sistema deve fornecer um relatório de cada reclamação com os prazos que levou em cada passo e o custo total assumido pela empresa. Também deve fornecer um relatório de cada passo, mostrando a quantidade de reclamação, o tempo médio de solução e o desvio padrão do tempo.

O custo total inclui tudo o que foi pago, o tempo gasto por cada funcionário envolvido e o custo dos produtos repostos.

O sistema deve ser feito em PHP com Apache e base de dados MySQL. Deverá funcionar em Chrome e Firefox. O servidor é Linux Ubuntu, mas os clientes podem ser Windows (7, 8 ou 10) ou Ubuntu.

- 1) Qual o objetivo do sistema? (0,5 ponto)
- 2) Descreva as partes interessadas no sistema, seus objetivos e seus interesses. (1,5 pontos)
- 3) Faça um Diagrama de Atividades UML do processo indicando os responsáveis pelas atividades. (2,0 pontos)
- 4) Faça um diagrama EPCe ARIS do processo (1,5 ponto).
- 5) Descreva 5 requisitos funcionais do sistema novo na forma adequada (1,5 pontos)

- 6) Descreva 5 requisitos não funcionais do sistema novo na forma adequada (1,5 ponto)
- 7) Escreva 5 regras de negócio importantes do sistema (1,5)