



Gestão de Projetos

Case: Taking a toll

Conrado Groth

José Eduardo Mendes

Luiz Marcio Viana

Marcelo Kozlowski

Thiago Ataide

► **Motivações**

- A Alemanha fica no centro da Europa e suas estradas funcionam como principais rotas de transporte de cargas entre os países da região.
- O governo Alemão deseja aumentar a receita proveniente dos pedágios para ajudar na manutenção das estradas.
- Criar uma forma justa de cobrança de pedágio que beneficie os veículos que geram menos impacto ao meio ambiente.

► **Objetivo**

- Desenvolver uma nova forma de cobrança de pedágio para caminhões acima de 12 toneladas, que seja mais justa, que beneficie os veículos menos poluentes, e que reduza a retenção de caminhões de carga nas estradas.

► **Empresa Contratada:**

- **Toll Collect GmbH** - joint-venture criada pelas empresas Deutsche Telekom, DaimlerChrysler e Cofirout

- ▶ Desenvolvimento de um sistema de cobrança de pedágio que utiliza informações de localização para efetuar a cobrança automática dos veículos.
- ▶ Em cada caminhão é instalado uma unidade de medição OBU (on-board unit), composta por um microcontrolador integrado com um módulo de recepção GPS e um módulo de comunicação celular.
- ▶ Em cada unidade fica armazenado o mapa das rodovias alemães e a matriz de custo dos pedágios.
- ▶ Periodicamente cada unidade se comunica com a central para atualizar a matriz de custo dos pedágios com base no número de eixos e categoria de emissão de poluentes do caminhão.
- ▶ O módulo de GPS identifica a localização do caminhão e esta informação é utilizada para identificar em qual rodovia o caminhão está e qual foi a distância percorrida por ele na rodovia.
- ▶ Após uma determinada distância percorrida é enviado para a central uma cobrança de pedágio para o caminhão.

-
- ▶ **Data de início:** Setembro/2002
 - ▶ **Deadline:** 31/Agosto/2003
 - ▶ **Deadline Revisado:** 2/Novembro/2003
 - ▶ **Nova Revisão do Deadline:** Após simplificação do projeto as estimativas indicaram que o projeto não ficaria pronto antes de 2005!!!
 - ▶ **Cancelamento:** Fevereiro/2004???
 - ▶ **Prejuizos:** Aproximadamente \$1,6 bilhões em receitas além da implicação no adiamentos de outros projetos como o trem de alta velocidade em Munique.

- ▶ A pressão realizada pelo governo alemão que desejava implementar o sistema rapidamente para obter em pouco tempo receita proveniente do projeto, fez com que os prazos iniciais fossem subestimados.
- ▶ Durante o teste piloto do sistema a empresa responsável pelo projeto teve problemas com cerca de 20.000 unidades que apresentaram defeito no software.
- Estas unidades estavam registrando distâncias percorridas e efetuando cobranças incorretamente, e algumas estavam se desligando e perdendo comunicação com a central.
- A empresa fabricante do hardware informava que a unidade era totalmente operacional antes de instalação do software.
- Como resultado a data de término do projeto foi adiada para 2/Novembro/2003.
- ▶ O crescimento da complexidade do sistema e do esquema de contingência necessário para a operação do serviço levou a uma nova estimativa de prazo de que o projeto não ficaria pronto antes de 2005.

Deveria ser Feito (Visão após o fato!!!)



-
- ▶ Faltou avaliar adequadamente os prazos iniciais do projeto, levando em consideração os riscos envolvidos na implementação de um projeto inovador que possui diversas interfaces.
 - ▶ Não foi previsto que com o aumento da complexidade do projeto o sistema se tornaria muito sujeito a falhas, e que para minimizar os riscos com as falhas do serviço, seria necessário implementar um complexo sistema de contingência para garantir a cobrança dos pedágios.
 - ▶ Também houve falta de comunicação e transparência com as partes interessadas no projeto, que muitas vezes tomavam conhecimento dos problemas através de rumores.

Lançamento do Projeto



► Projeto...

?