

# CASE STUDY: What were the project management challenges in implementing the ABS at Denver Airport?

DATA	19/11/24
AUTOR	João Tomás Cardoso Fernandes n°2021219036
CHALLENGE/QUESTION	What are the key challenges in the development of ABS?



## INTRODUÇÃO

Apesar do automated baggage system (ABS) do aeroporto de Denver ter sido concebido para ser uma solução inovadora e eficiente, enfrentou vários desafios significativos durante o seu processo de desenvolvimento e implementação. Neste paper, irei analisar as principais questões relacionadas à gestão dos requisitos e ao scope que contribuiu para as falhas do sistema, o que resultou em atrasos e custos elevados. Ao identificar e discutir acerca dos três principais desafios encontrados, este case study apresenta uma overview concisa das questões aprendidas, que podem ser utilizadas como guia no futuro para outros projetos relacionados a automated systems.

## Top 3 Issues in the Development of the Baggage System at Denver

### 1. Inadequate Requirements Definition and Scope Management:

- Uma das questões mais críticas no desenvolvimento do ABS foi a falta de um conjunto de requisitos e de um scope bem definidos.
- A conceção do automated system foi, grande parte, tratada como uma reflexão tardia, ocorrendo apenas dois anos antes da abertura prevista do aeroporto. Este calendário apressado não permitiu um planeamento exaustivo nem a definição de indicadores de desempenho claros, o que conduziu a um sistema demasiado complexo e difícil de gerir.
- A ausência de um sistema de backup significativo agravou ainda mais a situação, uma vez que os planeadores não conseguiram ter em conta potenciais falhas no sistema.

### 2. Excessive Complexity of the System:

- O sistema foi concebido para ser altamente complexo, com cerca de 9 km de tapetes rolantes e 27 km de carris com 4.000 carrinhos individuais controlados por rádio. Este nível de complexidade aumentou significativamente o risco de falhas operacionais e dificultou a obtenção de prazos de entrega fiáveis.
- A conceção do sistema não considerou adequadamente as realidades operacionais da gestão de uma rede tão complexa, o que acabou por conduzir a falhas mecânicas, incluindo encravamento e desalinhamento dos carrinhos.
- A complexidade também impediu o equilíbrio efetivo das linhas, um aspeto crítico para garantir que todos os componentes do sistema funcionavam em harmonia.

### 3. Failure to Implement Effective Testing and Simulation:

- O processo de desenvolvimento do sistema não incluiu testes nem simulações suficientes, que são essenciais para identificar potenciais problemas antes da implementação. O projeto original não foi submetido a simulações ou testes físicos exaustivos, que teriam evidenciado as limitações do sistema e os desafios associados à sua complexidade.
- Como resultado, o sistema não conseguiu atingir o desempenho prometido, o que levou a atrasos significativos e a um aumento dos custos. A falta de um quadro de testes robusto levou a que a equipa de gestão do projeto não pode avaliar adequadamente a prontidão do sistema para a operação, o que resultou na incapacidade de satisfazer as expectativas operacionais das companhias aéreas e da gestão do aeroporto.

## CONCLUSÃO

Em suma, o desenvolvimento do ABS em Denver serviu como um exemplo de advertência acerca da importância de requisitos claros, complexidade controlável, scope bem definido e testes exaustivos no que toca à gestão de projectos. A resolução destas questões poderia ter melhorado significativamente o resultado do projeto e evitado as repercussões financeiras e operacionais experienciadas pelas stakeholders envolvidas.