



# ESTUDO DE CASO: USO DE SIMULAÇÃO PARA OTIMIZAÇÃO DE FILAS EM CABINE DE ESTACIONAMENTO DE UMA UNIVERSIDADE

Claudia Elvise Grácio  
Fernanda Vilarinho  
Valesca Frey Pereira

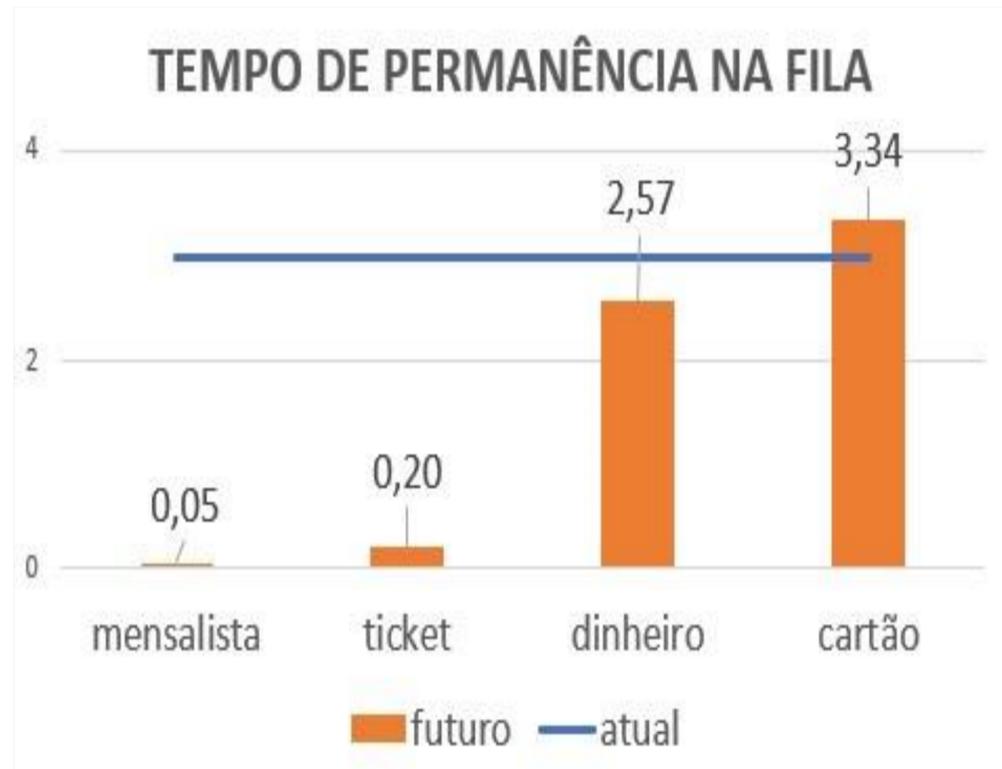
Orientador Prof. Me. Wagner Lourenzi Simões  
Universidade Luterana do Brasil

## Introdução e objetivos

A crescente demanda por educação aliada a problemas de eficiência do transporte público fazem com que as instituições de ensino se deparem com desafios de infraestrutura para suprir o grande volume de carros que acessam os estacionamentos de seus campus. Em consequência deste cenário, desencadeia-se um problema de filas no acesso das universidades, o que interfere no aumento de atrasos.

Este trabalho tem por objetivo verificar alternativas para otimizar o processo de atendimento e assim reduzir as filas no horário de pico.

## Resultado e conclusões



Os resultados são satisfatórios no modelo futuro pois os tempos de permanência dos carros na fila reduziram na maioria dos casos. Chegando a 98% para mensalistas e 93% e 15% para ticket antecipado e dinheiro, respectivamente. Ainda, os alunos que utilizam o pagamento por cartão seriam penalizados neste cenário, aumentando em 10% no tempo de espera. Novos estudos serão conduzidos para avaliar solução para esta penalização.

## Metodologia

- Mapeamento do fluxo de valor
- Coleta de dados;
- Tratamento dos dados coletados com o software Arena®;
- Simulação do modelo atual no software Promodel®;
- Validação do modelo;
- Simulação do modelo futuro, com melhorias aplicadas no software Promodel®.

## Referências

- ABENSUR, E. O. et al. Tendências para o auto-atendimento bancário brasileiro: um enfoque estratégico baseado na teoria das filas. 2003. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/41>> Acesso em 19 de junho de 2018.
- BOTASSOLI, Guilherme Tonini; ALBERTI, Rafael Alvisé; FURTADO, João Carlos. *Simulação computacional para otimização de filas em processos*. Disponível em: <[www.revistageintec.net/index.php/revista/article/view/400](http://www.revistageintec.net/index.php/revista/article/view/400)> Acesso em 10 de abril de 2018.
- ROTHER, M.; SHOOK, J. *Aprendendo a enxergar: Mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício*. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.