



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

**SAIPS**

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

14º SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

9ª FEIRA DE INICIAÇÃO E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

## ESTUDO DAS FILAS EM UM SUPERMERCADO

Trabalho de: CRISTIAN RAFAEL SCHNEIDERS ( leafar\_hz@yahoo.com.br),  
ALEXSANDRO DESCONZI ( alexsandro\_d@yahoo.com.br).

Orientado por: IVETE LINN RUPPENTHAL ( ivete@cfjl.com.br). SOCIEDADE  
EDUCACIONAL TRÊS DE MAIO- SETREM

### Resumo

Quando o número de clientes à espera por atendimento é muito grande ou quando os atendentes ficam ociosos por muito tempo, possivelmente o número de atendentes não está adequadamente dimensionado. Adequar o número de atendentes ao número de clientes que aguardam atendimento é um problema que pode ser solucionado com a Teoria das Filas. Para tanto foi realizado um estudo de filas em um estabelecimento situado no município de Doutor Maurício Cardoso/RS, este denominado apenas de “supermercado”. O método de abordagem utilizado foi o método quali-quantitativo, pois foi realizado um estudo de caso com descrição bibliográfica conclusiva e ao término do trabalho obtiveram-se variáveis com dados numéricos, para demonstrar como a Teoria das Filas pode ser utilizada para prever o número de caixas, a ociosidade e a quantidade de atendentes necessários para a demanda do estabelecimento. Para o caso em análise, foi proposto o modelo matemático de população ilimitada com servidor único. Os resultados obtidos apontam uma taxa de 0,60 pessoas na fila, com um tempo médio de espera na fila de aproximadamente 54 segundos. Com isso, a taxa de ociosidade do atendente é de cerca de 47%, sendo que neste tempo ocioso o atendente é deslocado para outras atividades paralelas, como por exemplo, a reposição de mercadorias. Ao término do estudo podemos identificar como um estabelecimento pode aperfeiçoar seu funcionamento, contribuindo para a identificação de falhas no sistema que utiliza, permitindo à administração implantar políticas de previsões e tomar decisões com maior segurança. Sugere-se estudos futuros que busquem aperfeiçoar o trabalho dos funcionários com a ociosidade presente, assim como, estudos comparativos do custo financeiro e administrativo com funcionários.

**Palavras chaves:** Teoria das filas; número de caixas; ociosidade.

### Referências

ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990.

LIMA, F. C. R.; MORABITO, R. Um Modelo para Analisar o Problema de Filas em Caixas de Supermercados: Um Estudo de Caso. Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.59-71, jun. 2000. Disponível em:. Acesso em: 16 de abril de 2012.

FIGUEIREDO, Danielle Durski; ROCHA, Silvana Heidemann. Aplicação da Teoria das Filas na Otimização do Número de Caixas: Um Estudo de Caso. Iniciação Científica, CESUMAR, Jul./Dez. 2010, v. 12, n. 2, p. 175-182. Disponível em: Acesso em: 16 de abril de 2012.

HILLIER, F., LEIBERMAN, G.- Introdução à Pesquisa Operacional – Ed. Campus. 1988. Disponível em: [www.webinbox.com.br/.../simulação%20](http://www.webinbox.com.br/.../simulação%20). Acesso em: 27 de abril de 2012.

OLIVEIRA, Guilherme Delgado de. Análise do desempenho de terminais ferroviários utilizando teoria de filas e simulação de eventos discretos – um estudo de caso na MRS logística S/A. Juiz de Fora - MG; 2006. Disponível em: [http://www.ufjf.br/ep/files/2009/06/tcc\\_dodeoliveira.pdf](http://www.ufjf.br/ep/files/2009/06/tcc_dodeoliveira.pdf) . Acesso em: 17 de maio de 2012.