

## INTEGRAÇÃO DE SOFTWARE COM O DOE APLICADO AO MERCADO FINANCEIRO

FLORENÇO, Ana Carolina Ribeiro\*  
RAFAEL, Munhoz Cardoso

ana.florenco@fatec.sp.gov.br  
rafael.cardoso@cpspos.sp.gov.br

RIBEIRO, Rosinei Batista

rosinei.ribeiro@cpspos.sp.gov.br

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May  
Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa -  
CEETEPS – São Paulo, SP.  
Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa -  
CEETEPS – São Paulo, SP.

### 1. INTRODUÇÃO

O mercado financeiro, especificamente o mercado de ações, é um setor que absorve as consequências das instabilidades econômicas dos países, retendo riscos durante o seu processo de atuação. Nesse contexto, ferramentas de apoio vem se popularizando frente aos gestores como o Projeto de Experimentos (Design of Experiments – DoE), que pode ser implantada no desenvolvimento e na otimização de sistemas, de processos e de produtos, porém, nota-se através de estudos que a mesma é subutilizada na área financeira (Luciano et al, 2022).

Antony (2014) e Durakovic (2017), explicam que o DoE inclui uma série de ferramentas estatísticas aplicadas usadas para classificar e quantificar sistematicamente as relações de causa e efeito entre variáveis e saídas no processo de um fenômeno estudado.

Para Whitford (2018), um software customizado poderia ser obtido para criar os projetos experimentais, para aquisição de um modelo que visualize as informações geradas.

Tendo como esse enfoque, este projeto tem como objetivo dar continuidade ao desenvolvimento do protótipo de software desenvolvido inicialmente pela Social Flare.TECH, fornecendo subsídios para que as técnicas de análise e planejamento de experimentos tracem cenários em operações digitais no mercado financeiro.

### 2. METODOLOGIA

A pesquisa utilizada é classificada como qualitativa exploratória experimental e seu procedimento metodológico foca-se no desenvolvimento e prototipação do software pelo modelo iterativo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste projeto foram realizadas diversas atividades pela monitora em conjunto com os Orientadores e Coorientadores, sendo elas: 1ª atividade: Conhecer a ferramenta Metatrader e como ela funciona, fazendo um pequeno "Hello World", por meio de um script básico.

2ª atividade: Desenvolvimento um robô que mostra os parâmetros do candle anterior (fechado) toda vez que um novo candle é gerado, apresentando na tela open, close, min e max.

3ª atividade: Criar um painel com três botões (buy, sel e close), onde pudesse interagir com o usuário através de uma interface mais visual.

4ª atividade: Integrar o metatrader com Telegram, onde pudesse enviar comandos diretamente do telegram para o metatrader.

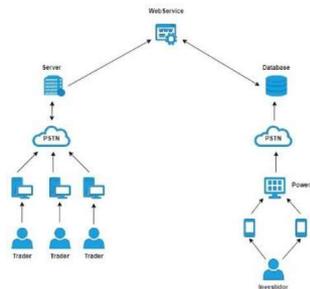
5ª atividade: Criar tabelas no Banco de dados e buscar informações do banco.

6ª atividade: Acessar as ordens do usuário em tempo real pelo navegador. Essa página (com as duas tabelas) deverá ser atualizada automaticamente a cada 5 segundos.

7ª atividade: Desenvolvimento do banco de dados utilizando uma linguagem MySQL. O Webservice deve-se comunicar com banco

de dados tanto para receber os dados exibidos em uma camada web ou em outras plataformas quanto para atualizar os dados das operações e conta de usuário.

**Figura 01 – Fluxograma do Banco de Dados do Software em Desenvolvimento.**



Fonte: Os autores (2024).

### 4. CONCLUSÕES

Espera-se que ao final deste projeto seja possível entregar a última versão do software operante e pronto para utilização pelos usuários e que seu desenvolvimento possa gerar valor para as empresas de base tecnológica do estado de São Paulo.

### 5. REFERÊNCIAS

ANTONY, JIJU. Design of Experiments for Engineers and Scientists. Elsevier Insights. 2nd Edition – February 22, 2014. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=p7pCAgAAQBAJ&printec=frontcover&hl=ptBR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 15 abr. 2024.

ANTONY, JIJU. A Systematic Methodology for Design of Experiments. Design of Experiments for Engineers and Scientists (Second Edition). 2014, Pages 33-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-099417-8.00004-3>. Acesso em: 15 abr. 2024.

Leonel Luciano, Érik, Munhoz Cardoso, R., Batista Ribeiro, R., Formigoni, A., & Antonio Simões, E. . (2022). Análise da aplicabilidade do Design of Experiments no Mercado Financeiro. Conjecturas, 22(1), 1736–1750. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-588-207>. Acesso em: 15 abr. 2024.

WHITFORD, WILLIAM G.; LUNDGREN, MATS; FAIRBANK, ALAIN. Cell Culture Media in Bioprocessing. Biopharmaceutical Processing, Development, Design, and Implementation of Manufacturing Processes, 2018, Pages 147-162. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100623-8.00008-6>. Acesso em: 10 abr. 2022.

### AGRADECIMENTOS

À instituição Social Flare.TECH e a Fatec Cruzeiro Prof. Waldomiro May, pela oportunidade.