



AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS COM PYTHON

Benedita Beatriz Teixeira Paiva

Monitora de iniciação Científica - Engenharia de Produção

benedita.paiva@aluno.unifametro.edu.br

Mayra Suelen da Silva Miranda

Bolsista de Iniciação Científica - Engenharia de Produção

mayra.miranda@aluno.unifametro.edu.br

Kaio Gefferson de Almeida Mesquita

Professor Orientador

kaio.mesquita@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Inovação e Inteligência Artificial

Área de Conhecimento: Ciências Tecnológicas

Modalidade: Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: O projeto de pesquisa visa explorar como a linguagem Python pode ser aplicada para automatizar processos, visando a redução de atividades massivas e proporcionando praticidade aos usuários no ambiente de trabalho. O projeto teve como ponto de partida reuniões, no qual foi proposto a investigação de artigos relacionados ao tema. Além disso, foi orientado a realização do curso Fundamentos de Linguagem Python Para Análise de Dados e Data Science (Com ChatGPT). Já na segunda etapa foi estabelecido em grupo que o tema abordado é Automatização de processos com Python e por fim dado início a redação do artigo. Um dos principais problemas abordados é a execução repetitiva de diversas atividades, as quais poderiam ser otimizadas por meio da utilização de Python (Géron, 2019).

Metodologia: A abordagem adotada para conduzir o projeto de iniciação científica em Automatização de Processos com Python é com o estudo e revisão de literatura dos trabalhos acadêmicos voltados para a aplicação da automação, identificando as principais bibliotecas, recursos e ferramentas que são adotados, conhecendo também a singularidade de cada processo e a relação lógica dele com a automatização, visando melhor performance e desempenho na tarefa em execução. O trabalho teve início em fevereiro e continua em andamento, com reuniões semanais às quintas-feiras. Cinco participantes compõem o estudo, incluindo os alunos Bruno, Beatriz, Lucas e Mayra, além do professor orientador Kaio Gefferson. Utilizaram-se o Google Meet para reuniões virtuais, o Google Acadêmico para



pesquisa de artigos e a plataforma Data Science, que oferece o curso "Fundamentos de Linguagem Python Para Análise de Dados e Data Science", para aprimoramento dos conhecimentos em Python (Han, 2022; Shalit et. al, 2022).

Resultados parciais e Discussão: Potencialmente estima-se que 100% da equipe envolvida neste projeto participe do curso, na Plataforma do Data Science (Gratuito), com as pesquisas realizadas no decorrer dessa fase inicial é possível evidenciar que o RPA é a ferramenta mais abordada para automatização de processos repetitivos, mas existem também inúmeras tecnologias, ferramentas e bibliotecas que podem automatizar também tarefas mais complexas. Além disso é possível perceber a infinidade de aplicação da automação, nos mais diversos processos, nos trabalhos pesquisados os referenciais teóricos abordam com detalhamento os setores, para contextualizar melhor o processo, bem como para facilitar o entendimento da forma em que a automação será implementada no processo, com isso a equipe consegue adquirir conhecimentos em múltiplas áreas (construção civil, gestão, laboratório, processos administrativos, industriais entre outros). **Considerações finais:** Estima-se que com as referências levantadas e cursos aplicados, poderemos aplicar o conhecimento em práticas para desenvolvimento de aplicação de automatização de processos, incluindo atividades manuais ou gerenciais.

Palavras-chave: Automatização. Python. RPA.

Referências: Géron, A. (2019) Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and Tensorflow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems. O'Reilly Media. v 1. 856 p.

Han, J., Pei, J., & Tong, H. (2022). Data mining: concepts and techniques. Morgan

Shalit, N.; M. Fire e E. Ben-Elia (2022) A supervised machine learning model for imputing missing boarding stops in smart card data. Public Transport, v. 15, p. 287–319. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12469-022-00309-0>.

