**Aluno: Letícia Bertoldi Ferreira**

**Matrícula: 47618828**

**Unifael – Ciências de dados**

**Atividade contextualizada – AV1**

**A Importância da Preparação de Dados na Mineração de Dados**

A preparação adequada dos dados é a etapa mais crítica para garantir o sucesso da mineração de dados em diversas áreas, como finanças, marketing, saúde e produção. Sem uma base de dados limpa e estruturada, a aplicação das técnicas de mineração pode ser comprometida, levando a resultados imprecisos e, por vezes, inviáveis. Por exemplo, em finanças, a análise de crédito e a predição de ativos dependem de dados consistentes e confiáveis. Se os dados utilizados apresentarem inconsistências, como valores discrepantes ou ausentes, as conclusões tiradas podem ser equivocadas, colocando em risco decisões estratégicas.

Além disso, em marketing, a criação de perfis de consumidores e a identificação de padrões de consumo são processos que exigem dados bem preparados. A falta de limpeza e organização pode levar à identificação incorreta de tendências, afetando as estratégias de mercado. O mesmo ocorre na área da saúde, onde diagnósticos baseados em dados clínicos precisam de extrema precisão; dados mal preparados podem resultar em diagnósticos errados, com consequências graves para os pacientes.

Embora técnicas como o deep learning possam ajudar a lidar com dados problemáticos, lidando com dados muitas vezes duvidosos ou ausentes e minimizando seu impacto nos resultados, seu uso exige uma capacidade de processamento elevada, muitas vezes inacessível. Mesmo com essas técnicas avançadas, 90% dos dados coletados continuam a ser não estruturados, apresentando um desafio constante para armazenamento e análise. Portanto, é imperativo que a preparação dos dados seja feita de maneira metódica e consistente para garantir que a mineração de dados possa realmente fornecer insights valiosos e seguros. A falha nessa etapa pode comprometer todo o processo analítico, destacando a preparação como a fase mais crucial da mineração de dados.

Referências:

* André Tiba. *Módulo A 7 – Inteligência Analítica – D.20242.A.* Videoaula do curso de Ciência de Dados. Universidade Unifael, 2024. Disponível em: <https://sereduc.blackboard.com/ultra/courses/\_250044\_1/outline/launchFrame?contentId=\_11401357\_1&toolHref=https:~2F~2Fzoom.us~2Frec~2Fplay~2FmFr6RF\_kvyQHAY6yUkysY7XxjJpBWwV7dHcZF3ZbOacPeSPW0VD\_14WTQvUi8bGoGOO8PI6vfbpR6mwG.ROvgyNoTVg2MRoNt>. Acesso em: 08 ago. 2024.