

Processamento de dados

O processamento de dados é o método destinado a organizar, catalogar e unificar um grande volume a fim de facilitar a identificação de padrões e ajudar nas decisões da empresa. Para isso, usam-se algoritmos que analisam os dados da aplicação, combinando *Big Data*, Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina. Com a saída do algoritmo, os analistas podem entender melhor o cenário da empresa e apresentá-lo com mais propriedade à equipe de negócios, aumentando a robustez de suas decisões.

Etapas do Processamento de dados

Em geral, o processamento de dados é realizado nas seguintes etapas:

- Coleta de dados: Etapa na qual os dados chegam de forma bruta — do mesmo modo que foram inseridos pelo usuário;
- Armazenamento: Os dados são armazenados no servidor;
- Análise: Os dados são analisados de acordo com os requisitos e regras do negócio da empresa, os dados não relevantes são descartados;
- Organização: Os dados são classificados de acordo com suas categorias, recebendo algo semelhante a uma etiqueta;
- Tratamento: Aqui, os dados são inválidos ou incompletos são descartados, deixando apenas aqueles que podem agregar valor à análise;
- Agrupamento: Os dados são agrupados de acordo com suas “etiquetas”, podendo passar por uma inteligência artificial treinada especificamente para analisá-los;
- Saída: Os dados se encontram prontos para uso, podendo ser exibidos ao usuário ou à equipe de negócios, muitas vezes por meio de gráficos, tabelas, painéis, etc.

Para garantir a segurança, é essencial manter a integridade dos dados, buscando minimizar ao máximo as chances de eles serem corrompidos durante o processo.

Tipos de Processamento de dados

Há 4 tipos de processamentos de dados:

1. Processamento de dados: Os dados são enviados para o servidor, agrupados em lotes e armazenados para serem analisados em um horário específico;
2. Processamento online: O processamento ocorre no mesmo momento que o usuário executa a ação, sendo avaliados e então há escolha da ação a ser tomada pelo servidor;
3. Processamento off-line: Os dados são armazenados localmente, assim as ações são tomadas em um ambiente mais controlado;
4. Processamento em tempo real: O sistema recebe os dados e decide como lidar com eles no mesmo momento.

Big Data e o Processamento de Dados

Muitas vezes o volume de dados é enorme, sendo denominados como *Big Data*, e é inviável analisar todos sem nenhum processamento, então se torna necessário o processamento de dados para torná-los consumíveis.

