

# Levantamento das Ferramentas de BI adequadas para Arquitetura do Sistema de Análise de Dados no Ambiente Acadêmico

Este documento busca fazer uma análise das principais ferramentas de Business Intelligence no mercado atual de maneira sucinta e direta, levantando pontos como custo, utilização de inteligência artificial, dentre outros aspectos que impactam na utilização dessas ferramentas.

## Microsoft Power BI

### Pontos Positivos:

- Integração com Ecossistema Microsoft:
  - Excelente integração com produtos Microsoft, como Excel, Azure, e Dynamics.
- Facilidade de Uso:
  - Interface intuitiva que facilita a criação de relatórios e painéis, sendo acessível a usuários não técnicos.
- Comunidade Ativa e Suporte:
  - Amplamente adotado, com uma comunidade ativa e amplo suporte técnico.
- Atualizações Regulares:
  - A Microsoft fornece atualizações regulares com novos recursos e aprimoramentos.
- Poderosa Capacidade de Visualização:
  - Oferece uma ampla variedade de opções de visualização e personalização.
- Utiliza Inteligência Artificial:
  - Oferece Recursos de IA para análises preditivas, detecção de padrões e serviços de linguagem natural por meio do Azure AI.

### Pontos Negativos:

- Custo:
  - O custo pode ser alto, especialmente para empresas que precisam de recursos avançados.
- Dependência de Conectividade Online:
  - Algumas funcionalidades podem depender da conectividade online, o que pode ser um problema em ambientes offline.
- Complexidade para Iniciantes:
  - Pode ter uma curva de aprendizado para iniciantes, especialmente para recursos mais avançados.

## **Google Data Studio**

### **Pontos Positivos:**

- **Gratuito:**
  - Ferramenta gratuita com recursos sólidos.
- **Integração com Produtos do Google:**
  - Integra-se facilmente com outras ferramentas do Google.
- **Colaboração Simples:**
  - Facilita a colaboração em tempo real.

### **Pontos Negativos:**

- **Recursos Avançados Limitados:**
  - Pode ser limitado em termos de recursos avançados em comparação com outras ferramentas.
- **Personalização Limitada:**
  - Menos opções de personalização em comparação com ferramentas mais avançadas.
- **Não utiliza Inteligência Artificial:**
  - É possível integrar serviços de nuvem do Google Cloud que ofereçam recursos de IA, mas a ferramenta em si não oferece essa funcionalidade.

## **Tableau**

### **Pontos Positivos:**

- **Ampla Compatibilidade:**
  - Suporta uma ampla variedade de fontes de dados e formatos.
- **Comunidade Ativa:**
  - Possui uma comunidade ativa, compartilhando recursos e conhecimentos.
- **Capacidade de Integração:**
  - Integração eficiente com várias outras ferramentas e plataformas.
- **Utiliza Inteligência Artificial:**
  - Fornece funcionalidades de IA para previsões e classificações através do TabPy.

### **Pontos Negativos:**

- **Custo:**
  - Pode ser considerado caro, especialmente para implementações corporativas.
- **Curva de Aprendizado para Recursos Avançados:**
  - Recursos avançados podem exigir uma curva de aprendizado significativa.

## **QlikView**

### **Pontos Positivos:**

- **Associatividade de Dados:**
  - Abordagem única de associatividade de dados para análise flexível.
- **Desempenho de Carga de Dados:**
  - Excelente desempenho no carregamento de grandes conjuntos de dados.
- **Visualizações Interativas:**
  - Visualizações interativas e dinâmicas.
- **Utiliza Inteligência Artificial:**
  - Oferece recursos de análises preditivas e prescritivas por meio do Qlik Cognitive Engine.

### **Pontos Negativos:**

- **Curva de Aprendizado Inicial:**
  - Pode ter uma curva de aprendizado íngreme para iniciantes.
- **Custo:**
  - Pode ser percebido como caro por algumas empresas.

## **Domo**

### **Pontos Positivos:**

- **Visualização em Tempo Real:**
  - Fornece visualizações em tempo real para monitorar dados em constante mudança.
- **Interface Intuitiva:**
  - Interface de usuário intuitiva, o que facilita a criação de dashboards.
- **Escalabilidade:**
  - Projetado para ser escalável e atender a empresas em crescimento.
- **Utiliza Inteligência Artificial:**
  - Oferece recursos para análises avançadas, como previsões e insights automáticos.

### **Pontos Negativos:**

- **Custo Elevado:**
  - Pode ser percebido como caro, especialmente para empresas de pequeno porte.
- **Dependência da Conectividade Online:**
  - Algumas funcionalidades podem depender da conectividade online.

## **Sisense**

### **Pontos Positivos:**

- **Escalabilidade:**
  - Oferece boa capacidade de escalabilidade para lidar com grandes volumes de dados.
- **Suporte a Grandes Conjuntos de Dados:**
  - Capacidade de lidar com análises de grandes conjuntos de dados de forma eficiente.
- **Facilidade de Integração:**
  - Facilita a integração com várias fontes de dados.
- **Utiliza Inteligência Artificial:**
  - Oferece recursos de previsões e otimizações.

### **Pontos Negativos:**

- **Interface Menos Intuitiva para Iniciantes:**
  - Alguns usuários podem achar a interface menos intuitiva, especialmente no início.
- **Personalização Limitada de Visualizações:**
  - Pode ter opções limitadas de personalização em comparação com algumas outras ferramentas.

## **IBM Cognos Analytics**

### **Pontos Positivos:**

- **Capacidade Analítica Poderosa:**
  - Oferece capacidades analíticas avançadas e suporte a relatórios complexos.
- **Integração com Produtos IBM:**
  - Integra-se bem com outros produtos IBM, proporcionando um ecossistema coeso.
- **Segurança de Dados:**
  - Fornece recursos robustos de segurança para proteção de dados.
- **Utiliza Inteligência Artificial:**

- Dispõe de análises preditivas, recomendações e automação de relatórios.

#### **Pontos Negativos:**

- Custo Elevado e Modelo de Licenciamento:
  - Pode ser caro e o modelo de licenciamento pode ser complexo.
- Curva de Aprendizado:
  - Pode exigir conhecimento técnico avançado, resultando em uma curva de aprendizado íngreme.

### **Yellowfin BI**

#### **Pontos Positivos:**

- Visualizações Modernas:
  - Oferece visualizações modernas e recursos de storytelling.
- Colaboração:
  - Inclui recursos de colaboração para facilitar o compartilhamento de insights.
- Facilidade de Uso:
  - Interface amigável, o que facilita a adoção pelos usuários.

#### **Pontos Negativos:**

- Menos Conhecido:
  - Pode ser menos conhecido em comparação com algumas outras ferramentas do mercado.
- Customização Limitada:
  - Pode ter opções de personalização limitadas em comparação com concorrentes mais avançados.
- Não Utiliza Inteligência Artificial:
  - Apesar das ferramentas de visualização e colaboração serem modernas e avançadas, não utiliza nenhum recurso de IA.

### **MicroStrategy**

#### **Pontos Positivos:**

- Escalabilidade:
  - Projetado para ser escalável e suportar grandes conjuntos de dados.
- Suporte a Análises Avançadas:
  - Oferece suporte a análises avançadas e recursos de Business Intelligence móvel.
- Segurança:
  - Possui recursos robustos de segurança e governança.

- Utiliza Inteligência Artificial:
  - Utiliza IA para análises avançadas, como previsões e insights automatizados.

#### **Pontos Negativos:**

- Curva de Aprendizado:
  - Pode ter uma curva de aprendizado para iniciantes, especialmente para recursos avançados.
- Custo:
  - Pode ser percebido como caro para implementações empresariais.

### **ClicData**

#### **Pontos Positivos:**

- Baseado em Nuvem:
  - Sendo baseado em nuvem, facilita o acesso e a colaboração.
- Acessível para Pequenas e Médias Empresas:
  - Adequado para pequenas e médias empresas, com um modelo de preços acessível.
- Fácil de Usar:
  - Interface fácil de usar, tornando-a acessível para usuários não técnicos.

#### **Pontos Negativos:**

- Recursos Avançados Limitados:
  - Pode não ter tantos recursos avançados como algumas ferramentas mais robustas.
- Personalização Limitada:
  - Opções de personalização podem ser limitadas em comparação com ferramentas mais avançadas.
- Não Utiliza Inteligência Artificial:
  - Não possui nenhum recurso de IA.

### **Data Dashboard LenioLabs**

#### **Pontos Positivos:**

- Ferramenta Open Source:
  - Ferramenta de código aberto, que permite integração com códigos TypeScript.
- Utiliza de Inteligência Artificial em suas análises:

- Faz uso de uma integração com o ChatGPT 3.5 Turbo em suas análises.
- Permite o uso de contexto em suas análises:
  - Essa ferramenta, através da integração com o ChatGPT, permite que se façam análises através de um dado contexto repassado via chat, assim renderizando informações relacionadas a aquele determinado contexto.

### **Pontos Negativos:**

- Custo:
  - Por utilizar integração com o ChatGPT, é necessário utilizar a API da OpenAI, que pode ter um custo elevado dependendo do uso.
- Visualização limitada:
  - Essa ferramenta não permite muitas interações com os gráficos e nem personalização dos gráficos e tabelas.
- Não possui relatórios:
  - Apesar de ter integração com IA, a ferramenta não possui de forma nativa uma função de relatórios.

## **Metabase**

### **Pontos Positivos:**

- Ferramenta com versão Open Source:
  - Ferramenta de código aberto, que permite utilização por meio do Docker ou JAR.
- Baseado em Nuvem:
  - A ferramenta possui uma versão baseada em nuvem, facilitando o acesso e a colaboração.
- Permite realizar consultas com SQL puro ou pela interface gráfica:
  - Você pode fazer perguntas usando o construtor de consultas gráficas do Metabase ou criar uma consulta nativa/SQL.
- Permite realizar consultas em banco de dados que não utilizam SQL (i.e. MongoDB ou Google Analytics).
- Permite baixar dashboards em formato PDF e analisar dados diretamente de um arquivo CSV.

### **Pontos Negativos:**

- Custo Elevado na versão Cloud (Pro ou Enterprise):
  - Pode ser percebido como caro, levando em conta a quantidade de acessos que oferece.