**Implementação da Observabilidade no Sistema Escolar**

1. **Introdução**

A observabilidade no sistema escolar é essencial para garantir desempenho, estabilidade e resposta rápida a problemas. E uma experiência fluida para usuários como administradores, professores e equipe da secretaria. Durante a implementação, foram identificados desafios técnicos que exigiram ajustes estratégicos.

1. **Desafios e Soluções**

**Problema com Quay.io**

Durante a configuração dos serviços de monitoramento, houve dificuldades ao utilizar imagens do repositório, causando falhas no provisionamento dos containers. A solução foi substituir as imagens pelo repositório Docker Hub, garantindo compatibilidade e estabilidade na execução dos serviços, reduzindo possíveis erros e simplificando a implantação.

**Dashboards detalhados do Prometheus**

O Prometheus fornece métricas altamente específicas, mas sua estrutura de dashboards pode ser complexa de configurar, exigindo ajustes para uma melhor visualização. Para superar esse desafio, foram adotadas boas práticas, como

1. Uso de consultas PromQL otimizadas para facilitar a interpretação dos dados.
2. Agrupamento das métricas por funcionalidade, permitindo uma análise mais intuitiva.
3. Integração com Grafana, melhorando a apresentação visual e tornando o acompanhamento mais acessível.

**Dificuldade na criação de alertas**

A configuração de alertas foi uma das etapas mais desafiadoras, exigindo ajustes nos

thresholds para evitar notificações excessivas ou imprecisas. Para solucionar esse

problema, foram aplicadas estratégias como:

* Estabelecimento de limites mais realistas com base no comportamento do

banco.

* Utilização de alertas condicionais, combinando múltiplas métricas para maior

precisão.

* Definição de métodos de notificação eficientes, incluindo Slack e e-mail para

alertas críticos, garantindo que qualquer problema fosse rapidamente

comunicado.

1. **Impacto da Observabilidade no Sistema Escolar**

A implementação da observabilidade trouxe melhor controle e insights valiosos para o gerenciamento do banco de dados do sistema escolar. Algumas vantagens observadas incluem:

* Identificação rápida de problemas antes que impactem os usuários.
* Melhoria na estabilidade do sistema durante horários de pico.
* Otimização na execução de consultas e redução do uso de recursos.

1. **Conclusão**

A observabilidade permitiu um avanço significativo na gestão de desempenho do banco de dados. Com um monitoramento mais avançado, agora conta com maior controle e previsibilidade sobre seu desempenho.