

# OTIMIZAÇÃO, MONITORAMENTO E OPERAÇÃO EM BANCOS DE DADOS



PUC Minas  
Virtual



PUC Minas  
Virtual

# UNIDADE IV – SEGURANÇA E RECUPERAÇÃO DE FALHAS



**PUC Minas**  
**Virtual**

# **DATABASE RELIABILITY ENGINEER**

## **DBRE**

# A MUDANÇA DA CULTURA

- **Banco de dados** é um serviço onde o **risco e o caos não têm lugar** tecnologias atuais - virtualização, infraestrutura como código (IaC), contêineres, computação *serverless* e sistemas distribuídos - surgiram em áreas da computação em que o risco pode ser tolerado.
- A equipe de dados que são administradores de um dos recursos mais preciosos da organização, **os dados**, precisam encontrar caminhos para trazer os bancos de dados para esses paradigmas.
- Existe um **limite para o risco** que pode ser tolerado em qualquer organização quando os dados entram em jogo.
- O papel **DBRE** vem sendo cada vez mais conhecido e implementado nas empresas.

# ENGENHEIRO DE CONFIABILIDADE DE BANCO DE DADOS

- Este profissional precisa conhecer os ecossistemas atuais de armazenamento, replicação, armazenamentos de dados e arquiteturas, ou pelo menos um subconjunto razoável, para ampliar suas mentes e conhecimentos.
- A cultura de confiabilidade de banco de dados pode ser alcançada pela empresa através de alguns itens que precisam ser trabalhados.





# ENGENHEIRO DE CONFIABILIDADE DE BANCO DE DADOS

- O que temos que fazer para promover nossos ambientes a esta realidade?
- O DBA que se mantiver **isolado** longe das outras equipes que interagem com o armazenamento de dados simplesmente **não terá sucesso**.
- Precisaremos trabalhar em uma camada de abstração diferente da que trabalhávamos tradicionalmente.
- O DBRE precisará ser multifuncional.



# ENGENHEIRO DE CONFIABILIDADE DE BANCO DE DADOS

- Não temos como implementar um processo de revisão para todos os sistemas antes que eles entrem em produção.
- Isto atrasa a implantação e deixa clientes insatisfeitos.
- Uma boa prática é encontrar tempo para avaliar os armazenamentos de dados e **publicar as melhores práticas**, compensações e padrões para os armazenamentos de dados mais comuns.



# ENGENHEIRO DE CONFIABILIDADE DE BANCO DE DADOS

- Esta sugestão vale para tecnologias e comandos a serem submetidos, técnicas de criação de índices e etc.
- O foco de melhoria dos comandos submetidos no banco também fazem com que todos colham os frutos das melhores práticas.
- Métodos ágeis com as filosofias de squads multidisciplinares encorajam este compartilhamento de informações.





# MIGRAÇÕES LIVRE DE ERROS

- Gere versões com conjuntos de *backlogs* menores e para isto você precisa estar perto do engenheiro de software para negociar estas publicações em produção.
- Implantar gerenciamento de configuração nos itens de infraestrutura é muito importante para andar emparelhado com a versão do software.
- Orquestrar as interações com o banco de dados para que eliminemos as tarefas repetitivas.



# A MUDANÇA DE CULTURA

- DBAs estão acostumados a funcionar isoladamente, a construção de confiança deve ser incremental e constante além do alinhamento com os demais membros do projeto.
- A confiança não pode ser construída sem dados excelentes sobre os impactos das mudanças por isto, **lembre-se de definir métricas apropriadas e claras para determinar o sucesso de sua atuação.**





**PUC Minas  
Virtual**

**ESPERO QUE TENHAM  
APROVEITADO AO MÁXIMO  
AS INFORMAÇÕES DESTA CURSO!**





**PUC Minas**  
**Virtual**

**OBRIGADO**  
**E**  
**ATÉ A PRÓXIMA!**





**PUC Minas**  
**Virtual**