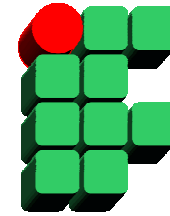


# Formação de DBAs SQL Server 2008

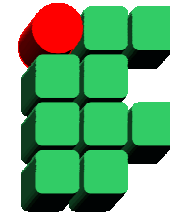
## Parte 1: Introdução

# Objetivos

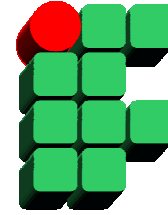
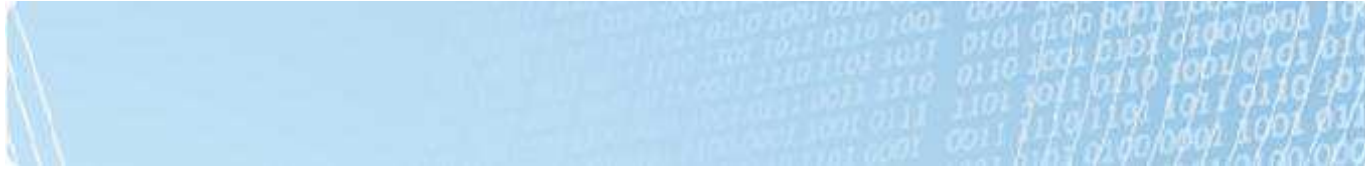


- Preparar profissionais para atuar como administradores de banco de dados SQL Server 2008;
- Incentivar o processo de certificação Microsoft em banco de dados.

# Conteúdo



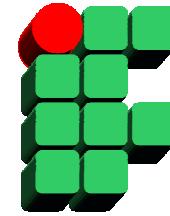
- Papéis e Responsabilidades do DBA
- Visão Geral do SQLServer 2008
- Instalação e Configuração
- Criação e Configuração de Bancos de Dados
- Gerenciamento de Segurança
- Transact-SQL
- Backup e Restore
- Gerenciamento de Performance
- Serviços Auxiliares



# **DBA**

## **Papéis e Responsabilidades**

# Papéis e Responsabilidades do DBA



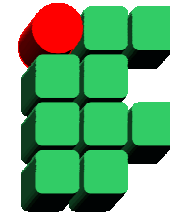
- DBAs (Database Administrators) podem assumir diferentes perfis a depender da empresa onde trabalham e do cenário onde estão inseridos;
- Independente do papel que venham a assumir, o DBA é o maior responsável pela estabilidade e segurança dos bancos de dados corporativos.

## **The Prime Directive of the DBA**

“Regardless of the responsibilities you have as DBA, your ultimate goal should be to maximize the stability and protection of the database. Today’s corporate data is the lifeblood of our companies. Protecting this data from intrusion and being prepared for disasters, both natural and man-made, is our top priority. The DBA is the person ultimately charged with this responsibility, and it should not be taken lightly.”

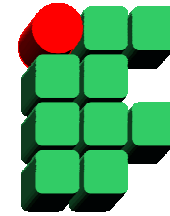
Microsoft SQL Server 2008 Administrator's Companion

# Papéis do DBA



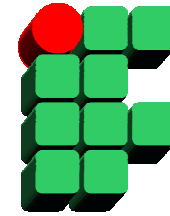
- DBA de Produção
  - Responsável pela manutenção, segurança e performance dos servidores de banco de dados;
  - Realiza ou acompanha a realização das operações diárias como backup e restore, criação e alteração dos bancos de dados, instalação e configuração de novos servidores de bancos de dados, etc.

# Papéis do DBA



- DBA Desenvolvedor
  - Trabalha como integrante da equipe de desenvolvimento (muitas vezes o próprio desenvolvedor assume esse papel);
  - Tem um papel importante na identificação de problemas de performance, sinalizando a necessidade de criação de índices ou de modificações em funções e stored procedures;
  - Precisa trabalhar em conjunto com o DBA de produção para minimizar o impacto de mudanças na passagem do ambiente de desenvolvimento para produção.

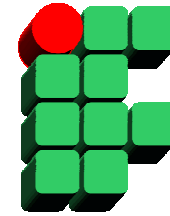
# Papéis do DBA



- DBA Desenvolvedor BI
  - Responsável pela elaboração e manutenção soluções de Data Warehouse e OLAP;
  - Participa da elaboração e execução de rotinas de ETL (Extract, Transform, Load) que alimentam o Data Warehouse;
  - Desenvolve soluções baseadas em bancos de dados multidimensionais e aplicações de suporte a decisão.

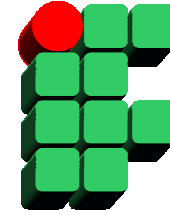


# Papéis do DBA



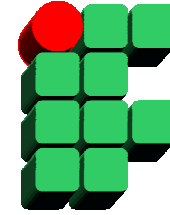
- DBA Arquiteto
  - Responsável pela elaboração de soluções baseadas em bancos de dados;
  - Influencia a definição de modelos lógicos e físicos do banco de dados, contemplando estratégias de normalização e desnormalização;
  - Atua em conjunto com desenvolvedores, administradores de dados e gerentes de projeto para garantir um mapeamento eficiente entre as necessidades do negócio e a solução de banco de dados.

# Responsabilidades do DBA



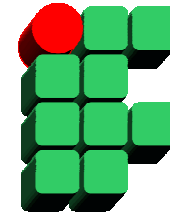
- Instalação e Configuração
  - Sistema operacional;
  - Banco de dados;
  - Serviços adicionais;
  - Atualizações de segurança e service packs;
  - Documentação da instalação e das configurações.

# Responsabilidades do DBA



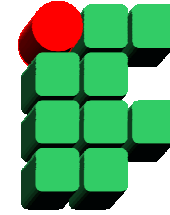
- Segurança
  - Contas de usuário e permissões;
  - Modos de autenticação;
  - Acesso ao servidor;
  - Auditoria.

# Responsabilidades do DBA



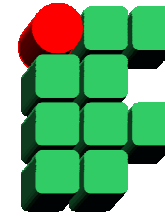
- Gerenciamento de Performance de Capacidade
  - Monitoramento do sistema;
  - Ajustes de performance no SO e no SGBD;
  - Otimização de consultas;
  - Planejamento de capacidade.

# Responsabilidades do DBA

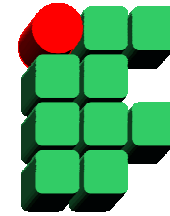


- Operações do Dia-a-Dia
  - Backup e restore;
  - Gerenciamento de mudanças;
  - Rotinas de manutenção;
  - Documentação.

# Certificações na Área de Banco de Dados

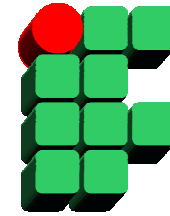


- Microsoft
  - MCTS: SQL Server 2008
  - MCITP: Database Administrator
  - MCITP: Database Developer
  - MCITP: Business Intelligence Developer
- Oracle
  - OCA: Oracle Certified Associate
  - OCP: Oracle Certified Professional
  - OCM: Oracle Certified Master
- MySQL
  - CMDBA: Certified MySQL Database Administrator
  - CMCDBA: Certified MySQL Cluster Database Administrator
  - CMDEV: Certified MySQL Developer



# **Visão Geral do Microsoft SQL Server 2008**

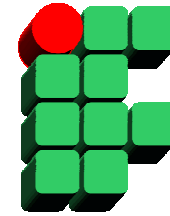
## Visão Geral do SQL Server 2008



- O SQL Server 2008 é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBD) projetado para garantir alta performance e disponibilidade, facilidade de gerenciamento e programação, escalabilidade e segurança.

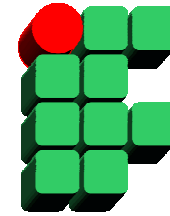


# Visão Geral do SQL Server 2008



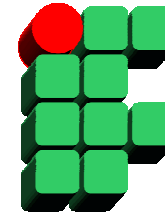
- Algumas das principais características do SQL Server 2008 são as seguintes:
  - Forte integração com o sistema operacional e com o Visual Studio 2008;
  - Suporte nativo às arquiteturas 32 bits e 64 bits;
  - Soluções de alta disponibilidade: Clustering, Database Mirroring e Log Shipping;
  - Distribuição de dados: Replicação e Linked Server;
  - Ferramentas de gerenciamento com suporte a monitoramento e otimização;
  - Características de segurança incluindo suporte a certificação digital e criptografia;
  - Suporte a soluções de business intelligence incluindo data warehouse, data mining e OLAP.

# Serviços e Ferramentas



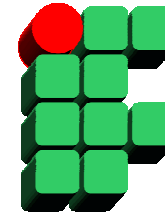
SQL Server	Serviço principal do SGBD.
SQL Server Agent	Serviço responsável pelo agendamento e execução automática de tarefas administrativas (jobs).
SQL Server Browser	Serviço de suporte à identificação de instâncias do SQL Server em uma determinada máquina.
SQL Server Integration Service (SSIS)	Serviço que permite a realização de transferências e transformações de dados entre diferentes SGBDs.
Analysis Services	Serviço de suporte a business intelligence (MDDDB, OLAP e data mining).
Full-Text Search	Serviço que provê suporte a consultas em dados textuais.

# Serviços e Ferramentas

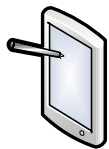


Management Studio	Console geral de gerenciamento do SGBD e dos seus serviços.
Configuration Manager	Ferramenta responsável pela configuração dos serviços do SQL Server.
Profiler	Ferramenta de monitoramento do servidor de banco de dados.
DB Engine Tuning Advisor	Console de otimização de consultas e tuning do SGBD.
Books Online	Documentação do SGBD.

# Edições do SQL Server 2008



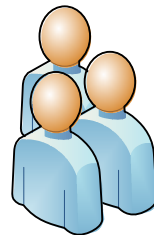
**Runtime  
Edition**



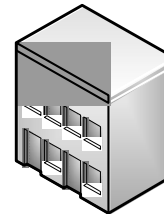
**Compact  
Edition**



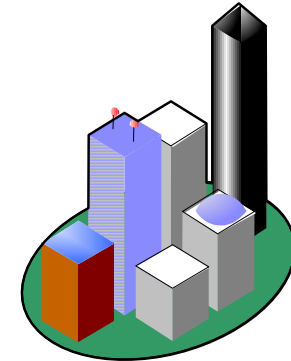
**Express  
Edition**



**Workgroup  
Edition**

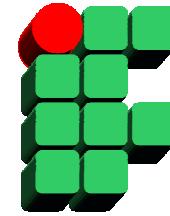


**Standard  
Edition**



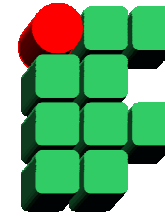
**Enterprise  
Edition**

# Edições do SQL Server 2008



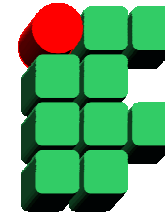
- Enterprise Edition
  - Mais completa de todas as edições;
  - Direcionada para grandes corporações;
  - Altamente escalável;
  - Suporta grandes bases de dados e soluções de missão crítica;
  - Possui versões para 32 bits e 64 bits.
- Standard Edition
  - Direcionada para pequenas e médias empresas;
  - Escalabilidade intermediária;
  - Atende às funções de gerenciamento de grandes bases de dados e possui grande parte das funcionalidades da Enterprise Edition;
  - Possui versões para 32 bits e 64 bits.

# Edições do SQL Server 2008



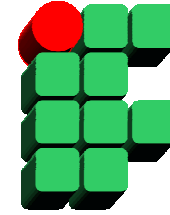
- Workgroup Edition
  - Direcionada para pequenas empresas ou bancos de dados departamentais;
  - Escalabilidade intermediária;
  - Possui versões para 32 bits e 64 bits.
- Developer Edition
  - Direcionada para ambientes de desenvolvimento e homologação;
  - Possui as características de funcionalidade e escalabilidade da Enterprise Edition;
  - Possui versões para 32 bits e 64 bits;
  - Não pode ser utilizada em ambiente de produção.

# Edições do SQL Server 2008



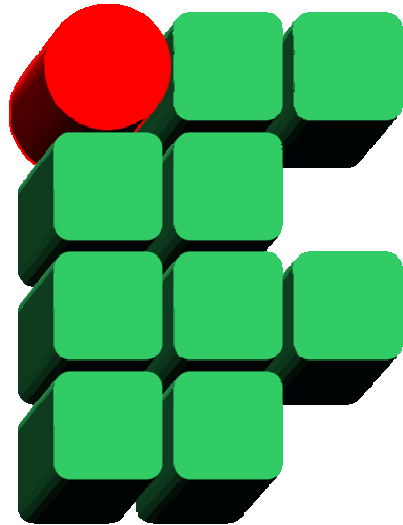
- Express Edition
  - Direcionada para indivíduos;
  - Distribuída gratuitamente;
  - Escalabilidade baixa;
  - Limitada quanto ao tamanho dos bancos de dados, a quantidade de usuários e as ferramentas disponíveis;
  - Possui somente a versão para 32 bits.
- Compact Edition
  - Direcionada para dispositivos móveis;
  - Escalabilidade baixa;
  - Limitada quanto ao tamanho dos bancos de dados, a quantidade de usuários e as ferramentas disponíveis;
  - Possui somente a versão para 32 bits.

# Edições do SQL Server 2008



- Runtime Edition
  - Projetada para ser executada de forma embutida nas aplicações;
  - Licenciamento regido Microsoft ISV Royalty Program;
  - Não inclui ferramentas gerenciamento (acesso às funcionalidades é realizados através de APIs);
  - Possui versões para 32 bits e 64 bits.





# Formação de DBAs SQL Server 2008

## Parte 1: Introdução