

1. IDENTIFICAÇÃO

Padrão **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**
Segmento **Recursos Tecnológicos**
Código **P06.003**
Revisão **v. 2018**

2. PUBLICAÇÃO

Versão	Data para adoção	Publicação
v. 2018	04 de outubro de 2018	
v. 2014a	julho de 2015	www.epingrio.rio.rj.gov.br
v. 2014	dezembro de 2014	PORTARIA “N” N° XX de XX de dezembro de 2014.
v. 2013	28 de dezembro de 2012	PORTARIA “N” N° 184 de 27 de dezembro de 2012.

3. PROPÓSITO DO PADRÃO

A padronização dos **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados** visa normatizar e otimizar o uso e a administração dos recursos tecnológicos do ambiente de servidores de bancos de dados que sustentam as diversas soluções sistêmicas, aplicações e serviços da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, com segurança, integridade, consistência, escalabilidade e disponibilidade. De forma a propiciar, de maneira planejada, o alinhamento com a evolução tecnológica, garantindo, assim, a disponibilidade de suporte e de interoperabilidade entre sistemas de informação e suas bases de dados.

4. RESPONSÁVEL PELO PADRÃO

Órgão **IplanRio**
Diretoria **DOP - Diretoria de Operações**
Setor **GIT - Gerência de Infraestrutura Tecnológica**
Responsável **Gerente da GIT**

5. DESCRIÇÃO DO PADRÃO

Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) - do inglês *Data Base Management System* (DBMS) - é o conjunto de programas de computador (*softwares*)

responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados. Seu principal objetivo é retirar da aplicação cliente a responsabilidade de gerenciar o acesso, a manipulação e a organização dos dados. O SGBD disponibiliza uma interface para que seus clientes possam incluir, alterar ou consultar dados previamente armazenados. Em bancos de dados relacionais a interface é constituída pelas APIs (*Application Programming Interface*) ou drivers do SGBD, que executam comandos na linguagem SQL (*Structured Query Language*).

6. POLÍTICA E NORMATIZAÇÃO DE USO

- 6.1. Fica estabelecido como padrão tecnológico de **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados** para os serviços, sistemas de informação ou qualquer outro tipo de aplicação os itens relacionados na especificação técnica.
- 6.2. Todos os novos sistemas a serem desenvolvidos e hospedados no ambiente do DataCenter da IplanRio deverão seguir as normas descritas neste documento;
- 6.3. Caso ocorra a necessidade de instalação de componente de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados, não adotado ou recomendado, este deverá entrar em processo de análise para migração para um componente adotado ou recomendado.
 - 6.3.1. Não sendo possível ou viável esta migração, o componente de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados em questão não contará com o apoio operacional da IplanRio, ficando a cargo dos responsáveis pelo sistema de informação, qualquer outro serviço que ele apoie.
- 6.4. Todas as exceções e dúvidas relacionadas a este documento devem ser tratadas com o **responsável pelo padrão**;
- 6.5. Com o objetivo de atualização, modernização e aumento da capacidade de atendimento as demandas, os componentes do padrão tecnológico **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados** será revisto pela **Diretoria de Tecnologia da IplanRio** e pelo **responsável pelo padrão** com periodicidade de, no máximo, 365 dias a contar da data de publicação da portaria que o regulamenta.

7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

7.1. Especificação dos componentes:

Componente	Especificação	Situação
Ambiente Plataforma Baixa LINUX	Oracle 12cR2	Recomendado
	Oracle MariaDB-5.5.52	Recomendado
	Oracle 11gR2	Transição
	Oracle 10gR2	Transição
	Oracle MySQL 5.6.x	Transição
	Oracle MySQL 5.1.4	Transição
	Oracle MySQL 5.0.77	Transição
	Oracle MySQL 5.0.95	Transição

	Oracle MySQL 5.0.96	Transição
	PostgreSQL	Estudo
	Firebird	Transição
Ambiente Plataforma Baixa WINDOWS	MSSQL 2016 SP2	Recomendado
	MSSQL 2014 SP2	Recomendado
	MSSQL 2008R2	Transição
	MSSQL 2008	Transição
	MSSQL 2005	Transição
	MSSQL 2000	Transição
	Oracle 10.2.4	Transição
	Oracle 9.2.0	Transição
	Oracle 8.1.7	Transição
Ambiente Plataforma Alta GRANDE PORTE	DMS II 5.8.1	Adotado

7.2. Informações sobre os componentes adotados e recomendados

7.2.1.Oracle: O Oracle é um SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) que surgiu no fim dos anos 70, quando Larry Ellison vislumbrou uma oportunidade que outras companhias não haviam percebido, quando encontrou uma descrição de um protótipo funcional de um banco de dados relacional e descobriu que nenhuma empresa tinha se empenhado em comercializar essa tecnologia. Ellison e os co-fundadores da Oracle Corporation, Bob Miner e Ed Oates, perceberam que havia um tremendo potencial de negócios no modelo de banco de dados relacional tornando assim a maior empresa de software empresarial do mundo. Além da base de dados, a Oracle desenvolve uma suíte de desenvolvimento chamada de Oracle Developer Suite, utilizada na construção de programas de computador que interagem com a sua base de dados. A Oracle também criou a linguagem de programação PL/SQL, utilizada no processamento de transações.

7.2.2.MSSQL: O MSSQL Server é um SGBD - sistema gerenciador de Banco de dados relacional criado pela Microsoft em parceria com a Sybase em 1988 e inserido como produto complementar do Windows NT. Ao final da parceria, em 1994, a Microsoft continuou aperfeiçoando o produto. Com a nova versão o Microsoft SQL Server 2008 é fornecida uma plataforma de dados confiável, produtiva e inteligente que permite que você execute suas aplicações de missão crítica mais exigentes, reduza o tempo e o custo com o desenvolvimento e o gerenciamento de aplicações e entregue percepção que se traduz em ações estratégicas em toda sua organização. O SQL é um Banco de dados robusto e usado por sistemas corporativos dos mais diversos portes.

7.2.3.MySQL: O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface. É atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo. Entre os usuários do banco de dados

MySQL estão: NASA, Friendster, Banco Bradesco, Dataprev, HP, Nokia, Sony, Lufthansa, U.S. Army, U.S. Federal Reserve Bank, Associated Press, Alcatel, Slashdot, Cisco Systems, Google e outros.

7.2.4.DMS II: O Unisys Data Management System II (DMSII) é um sistema de banco de dados criado originalmente pela Burroughs Corporation em 1972. Estava disponível nas linhas de produtos Burroughs (só depois na Unisys), pequena (B1000), média (4000, Série V) e grande (5000, 6000, 7000). Mais tarde passaram a suportá-lo, série A, Clearpath, linhas de produtos Libra e em versões recentes do software Unisys ClearPath ele foi renomeado como o Database Server Enterprise para ClearPath MCP. O original DMS II utilizou uma rede modek. Ele inicialmente competiu com o IMS da IBM e produtos CICS e antecedeu a popularidade de bancos de dados relacionais.

8. DEFINIÇÕES E ABREVIações

Termo	Definição
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
DBMS	Data Base Management System – Sistema de gerenciamento de banco de dados
SQL	Structured Query Language - Linguagem estruturada de pesquisa
GIT	Gerencia de Infraestrutura Tecnológica
DOP	Diretoria de Operações da IplanRio
SQL	Structured Query Language – Linguagem estruturada de pesquisa
APIs	Application Programming Interface – Aplicação de interface de programação
Sistemas de Informação	conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera) dados, processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões e o controle em uma organização.

9. REFERÊNCIAS

10. GRUPO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PADRÃO

Diretoria de Operações da IplanRio
Jorge Francisco Antunes da Silva
Cláudia Costa de Souza