



UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA – UFDPAr

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

TÍTULO: REALIZAÇÃO DO BACKUP DO BANCO DE DADOS DOS SISTEMAS SIG

POP Nº	VERSÃO	SUBSTITUI POP Nº	UNIDADE	SUBUNIDADE	PÁGINA
PROTIC 17.039	A	Não Aplicável (N.A.)	PROTIC	Coordenadoria de Sistemas	1 de 5
ELABORADO POR: Luiz Carlos Moraes de Brito Data: 25/09/2024			APROVADO POR: Valter Antônio de Lima Cavalcante Data: 27/09/2024		
TREINAMENTO: 03/12/2024		VIGENTE A PARTIR DE: 04/12/2024		VALIDADE: 04/12/2026	

A – OBJETIVO

Estabelecer um procedimento operacional padronizado para a execução segura e eficaz do backup do banco de dados do SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG), garantindo a mínima interrupção na operação normal destes sistemas.

B – ALCANCE

Este procedimento pode ser aplicado aos seguintes órgãos, unidades e setores da UFDPAr: Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), Coordenadoria de Sistemas, Divisão de Banco de dados e Coordenadoria de Infraestrutura e Segurança da Informação.

C – RESPONSABILIDADES

C.1. Conselho Universitário

a) Analisar e aprovar os documentos submetidos pela PROPLAN.

C.2. Coordenadoria de Infraestrutura e Segurança da Informação (CISI)

a) Elaborar documentos pertinentes ao setor o qual é responsável conforme os requisitos estabelecidos neste procedimento;

b) Responsabilizar-se pelo conteúdo dos documentos gerados;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 2 de 5
TÍTULO: REALIZAR BACKUP DO BANCO DE DADOS DOS SISTEMAS SIG		Nº: PROTIC 17.039/A

- c) Encaminhar documentos elaborados e/ou atualizados para anuência da Diretoria de Governança Integridade e Gestão de Riscos (DGIGR);
- d) Promover a divulgação e o treinamento dos servidores após a oficialização do documento;
- e) Atualizar os documentos quando houver a necessidade de alteração no conteúdo ou no prazo máximo estabelecido neste documento.

D – DEFINIÇÕES E SIGLAS

D.1. DEFINIÇÕES

- a) Backup: cópia integral de dados residentes em um ambiente de banco de dados ou em uma unidade de armazenamento de dados de qualquer natureza, para outro ambiente ou outra unidade de armazenamento;
- b) DevOps: desenvolvimento e operações é uma extensão de ambientes de desenvolvimento ágil que visa aprimorar o processo de entrega de software.
- c) Documento obsoleto: versão desatualizada de um procedimento;
- d) GitLab: plataforma de DevOps que oferece ferramentas para desenvolvimento, integração contínua (CI), entrega contínua (CD) e gerenciamento de projetos baseados em Git;
- e) IDE: é o ambiente de desenvolvimento integrado que oferece aos desenvolvedores as ferramentas necessárias para escrever, editar, testar e depurar código em um só lugar;
- f) MySQL: sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) de código aberto que utiliza SQL (Structured Query Language) para gerenciar e manipular dados;
- g) Postgres: PostgreSQL ou Postgres é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional e de código aberto, conhecido por sua robustez, extensibilidade e conformidade com padrões SQL;
- h) Python: linguagem de programação de alto nível, versátil e fácil de ler, conhecida por sua simplicidade e eficiência. Ela é amplamente usada em desenvolvimento web, automação, análise de dados, inteligência artificial, e outras áreas, devido à sua vasta biblioteca de pacotes e grande comunidade;
- i) Unidade de armazenamento: Qualquer dispositivo que permita armazenar dados de computador, tais como arquivos, fotos e documentos;
- j) VSCode: é um ambiente de desenvolvimento integrado perfeito para Python;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 3 de 5
TÍTULO: REALIZAR BACKUP DO BANCO DE DADOS DOS SISTEMAS SIG		Nº: PROTIC 17.039/A

k) WSL: é um recurso do Windows que permite executar um ambiente Linux diretamente no Windows, sem a necessidade de uma máquina virtual;

D.2. SIGLAS

- a) CD: entrega contínua;
- b) CI: integração contínua;
- c) CISI: Coordenadoria de Infraestrutura e Segurança da Informação;
- d) DGIGR: Diretoria de Governança Integridade e Gestão de Riscos;
- e) IDE: ambiente de desenvolvimento integrado;
- f) POP: Procedimento Operacional Padrão;
- g) PROTIC: Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- h) RDBMS: Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional;
- i) SIG: Sistema Integrado de Gestão;
- j) SQL: Structured Query Language;
- k) VSCode: Virtual Studio Code;
- l) WSL: Windows Subsystem for Linux.

E – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

E.1. EQUIPAMENTOS

- a) Microcomputador;
- b) Servidor de Banco de Dados remoto.

F – PROCEDIMENTOS

1. Preparar ambiente

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 4 de 5
TÍTULO: REALIZAR BACKUP DO BANCO DE DADOS DOS SISTEMAS SIG		Nº: PROTIC 17.039/A

1.1. Os scripts de backup estão disponíveis no “GitLab” da instituição através do link https://gitlab.ufdpar.edu.br/protic/sistemas/ufdpar_backup.git

1.2. Os *scripts* estão escritos em linguagem Python e assim como especificado pelo arquivo “README.md” do repositório, as bibliotecas necessárias devem ser instaladas através do arquivo “requirements.txt” além do próprio Python;

1.3. Todas as informações necessárias para acessar os bancos de dados devem estar explícitas no arquivo “.env”. Este arquivo não está presente no repositório devido a questões de segurança e deve ser requisitado ao responsável pelos bancos de dados;

1.4. Os backups dependem de ferramentas específicas para cada tipo de banco de dados diferentes. Para backup de bancos de dados MySQL é necessária a ferramenta “mysqldump” e para backup de bancos de dados Postgres é necessária a ferramenta “pg_dump”. Para backup de arquivos é necessário a ferramenta “rsync” e “sshpass”;

1.5. Os scrips foram executados inicialmente em uma máquina com sistema operacional Windows, portanto no caso específico da sincronização através do “rsync”, é necessária a presença do WSL.

2. Execução do Script Python

2.1. O script Python pode ser executando por meio de um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) como o VSCode ou por linha de comando, na qual o arquivo principal que deve ser executado chama-se “run_bkp.py”;

2.2. Os dados correspondentes ao SIG estão hospedados majoritariamente em servidores Postgres, e nos seguintes bancos de dados: “sigaa”, “sistemas_comum” e “administrativo”. Contanto que seus nomes estejam presentes no arquivo “in_out.json”, então todos os dados serão salvos no backup com outros bancos de dados deste arquivo;

2.3. Qualquer parâmetro específico de um banco deve ser passado através do arquivo “in_out.json”. Caso todo o conteúdo do banco deva ser incluído no backup sem ressalvas, então o valor atribuído a este banco deve ser “all”.

G – REFERÊNCIAS

- POP PROPLAN 01.001/B – Elaboração e controle dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP’s). Disponível em https://ufdpar.edu.br/proplan/paginas/arquivos/pop-proplan-01_001_b_elaboracao-e-controle-de-pops.pdf. Acessado em 25/09/2024

- Resolução CONSUNI nº 64 de 9 de março de 2024 que aprova a política de backup e restauração de dados da Universidade Federal do Delta do Parnaíba. Disponível em:

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 5 de 5
TÍTULO: REALIZAR BACKUP DO BANCO DE DADOS DOS SISTEMAS SIG		Nº: PROTIC 17.039/A

<https://ufdpar.edu.br/reitoria/reitoria-1/documentos/resolucoes/resolucoes-consuni/2024/RESOLUOCONSUNIn64DE7DEMARODE2024.pdf>. Acessado em 25/09/2024

H – ANEXOS

Não aplicável (N.A.).

I – HISTÓRICO

ITEM	ALTERAÇÃO
Não aplicável (N.A.).	Não aplicável (N.A.).