



UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA – UFDPAr

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

TÍTULO: BACKUP DO BANCO DE DADOS DO SISTEMA SISBE

POP Nº	VERSÃO	SUBSTITUI POP Nº	UNIDADE	SUBUNIDADE	PÁGINA
PROTIC 17.038	A	Não Aplicável (N.A.)	PROTIC	Coordenadoria de Sistemas	1 de 5
ELABORADO POR: Lucas Daniel Batista Lima 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 diretrizes para realização do backup do banco de dados do Sistema de Benefícios Estudantis da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), como forma de garantir a segurança dos dados e a sua disponibilidade.

B – ALCANCE

Este procedimento se aplica à Coordenadoria de Sistemas e suas subunidades.

C – RESPONSABILIDADES

C.1. Pró-reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação – PROTIC

a) Prover infraestrutura e capacitação para que backup tenha sucesso.

C.2. Coordenadoria de Sistemas

a) Instruir e acompanhar a realização dos backups para manter a integridade e disponibilidade dos dados.

C.8. Servidores

a) Executar as tarefas de backup de acordo com o planejamento.

D – DEFINIÇÕES E SIGLAS

D.1. DEFINIÇÕES

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 2 de 5
TÍTULO: BACKUP DO BANCO DE DADOS DO SISTEMA SISBE		Nº: PROTIC 17.038/A

- 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) Documento obsoleto: versão desatualizada de um procedimento;
- c) GitLab: plataforma de desenvolvimento e operação (DevOps) que oferece ferramentas para desenvolvimento, integração contínua (CI), entrega contínua (CD) e gerenciamento de projetos baseados em Git;
- d) 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;
- e) MySQL: sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS) de código aberto que utiliza SQL (Structured Query Language) para gerenciar e manipular dados;
- f) 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;
- g) Procedimento Operacional Padrão (POP): é o documento que descreve, de forma detalhada, as práticas e recomendações para a execução dos processos e assegura que exista uma padronização nas atividades e procedimentos da organização. Pode ainda ser entendido como um roteiro e/ou instrução de trabalho de cada atividade/tarefa a ser desenvolvida em uma organização;
- 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;
- 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) DevOps: Desenvolvimento e operação;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 3 de 5
TÍTULO: BACKUP DO BANCO DE DADOS DO SISTEMA SISBE		Nº: PROTIC 17.038/A

- d) IDE: ambiente de desenvolvimento integrado;
- e) POP: Procedimento Operacional Padrão;
- f) PROTIC: Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- g) RDBMS: sistema de gerenciamento de bancos de dados relacional;
- h) SIG: Sistema Integrado de Gestão;
- i) SO: Sistema operacional;
- j) SQL: Structured Query Language;
- k) UFDPAr: Universidade Federal do Delta do Parnaíba;
- l) VSCode: Virtual Studio Code;
- m) WSL: Windows Subsystem for Linux.

E – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

E.1. MATERIAIS

- a) Não se aplica.

E.2. EQUIPAMENTOS

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

F – PROCEDIMENTOS

1. Preparar ambiente

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;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPar	Pág.: 4 de 5
TÍTULO: BACKUP DO BANCO DE DADOS DO SISTEMA SISBE		Nº: PROTIC 17.038/A

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 *scripts* foram executados inicialmente em uma máquina com sistema operacional (SO) 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 executado 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 no banco de dados: “sisbe” que está em servidor MySQL. Contudo 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/C – 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: <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

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	UFDPAr	Pág.: 5 de 5
TÍTULO: BACKUP DO BANCO DE DADOS DO SISTEMA SISBE		Nº: PROTIC 17.038/A

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