

MANUAL TÉCNICO - CONFIGURAÇÃO DE REPOSITÓRIOS IMUTÁVEIS (HARDENED LINUX)

Código: ITGENG 0021/26 | **Classificação:** RESTRITO **Responsável:** João Pedro Toledo Gonçalves | **Data:** 26/01/2026

1. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Versão	Descrição	Autor
26/01/2026	1.0	Criação Inicial	João Pedro Toledo Gonçalves

2. OBJETIVO

Implementar proteção contra ransomware tornando os backups imutáveis (WORM) por um período definido, utilizando um servidor Linux "Hardened" sem credenciais persistentes.

3. PRÉ-REQUISITOS

- [] Servidor Físico ou Virtual com Linux moderno (Ubuntu 20.04+ / RHEL 8+).
- [] Disco formatado em XFS com Reflink habilitado (`mkfs.xfs -m reflink=1,crc=1`).
- [] Conta de usuário **não-root** no Linux com permissão `sudo` temporária.

4. PASSO A PASSO (EXECUÇÃO)

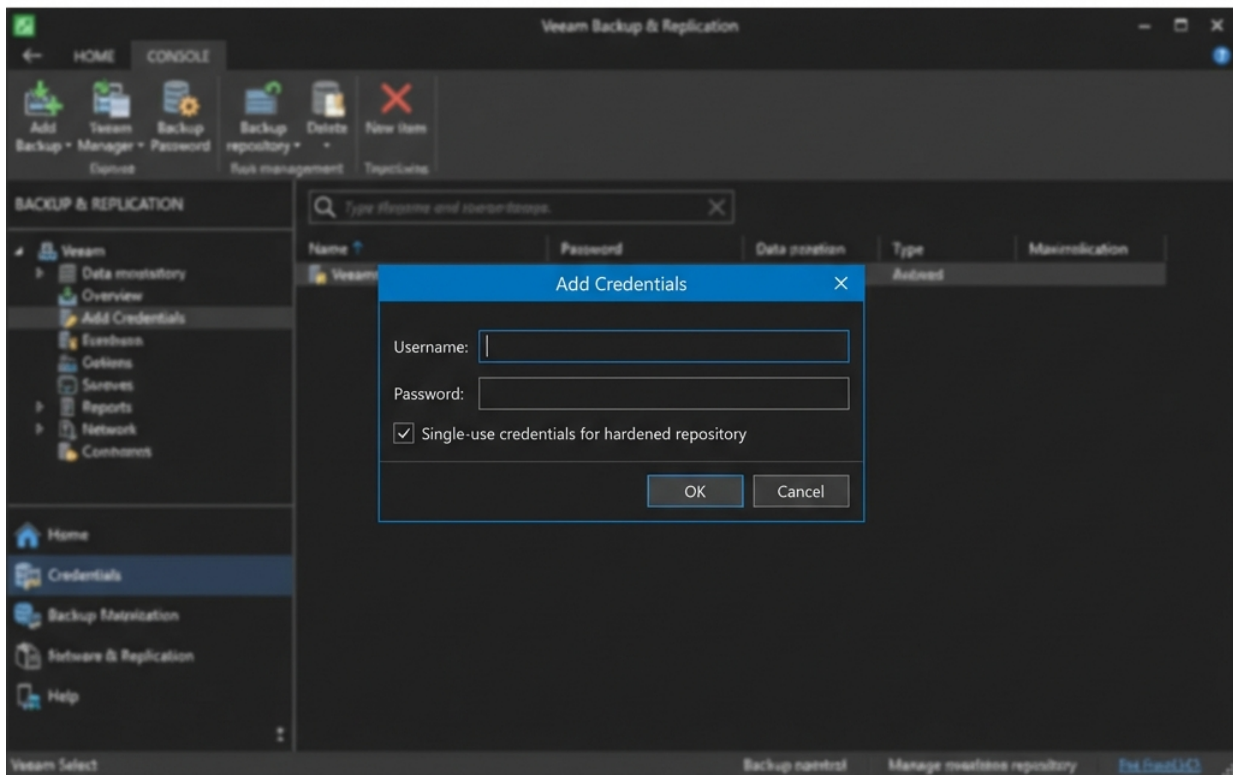
Etapa 1: Preparação do Linux (Shell) 1. Garanta que o diretório do repositório pertence ao usuário do Veeam: `bash chown veeamuser:veeamuser /mnt/backup-repo chmod 700 /mnt/backup-repo`

Etapa 2: Adicionar Servidor com "Single-Use Credentials"

Crítico

Nunca salve a senha do root/sudo no Veeam. Use credenciais de uso único para que, se o Veeam Server for hackeado, o hacker não consiga acessar o Linux.

1. No console Veeam, vá em **Backup Infrastructure > Managed Servers > Add Server > Linux**.
2. Digite o IP/DNS do servidor Linux.
3. Em **Credentials**, clique em **Add** e selecione **Single-use credentials for hardened repository**.
4. Insira o usuário e senha (com sudo temporário).
5. Finalize o wizard. O Veeam instalará os serviços e certificados.
6. **Segurança:** Após adicionar, remova o usuário do grupo sudo no Linux.



Etapas 3: Criar o Repositório Imutável 1. Vá em **Backup Repositories > Add Repository > Direct attached storage > Linux**. 2. Selecione o servidor Linux adicionado. 3. Clique em **Populate** e escolha o caminho mountpoint XFS (/mnt/backup-repo). 4. Na tela de configurações do repositório, marque **OBRIGATORIAMENTE**: * [x] **Use fast cloning on XFS volumes** (Economia de espaço massiva). * [x] **Make recent backups immutable for: 7 days** (Mínimo recomendado).

Veeam Backup Repository

Veeam Backup Repository
Configure the veeam backup repository.

Backup Repository

Repository

Backups

data

ting

mary

☒ Make recent backups immutable for: 7 days

☒ Use fast cloning on XFS volumes

☒ Use fast cloning on XFS volumes
Find subit to change backup repository

Next Finish

Etapa 4: Aplicação 1. Finalize o wizard e aplique as configurações. 2. Crie ou edite um Backup Job para apontar para este novo repositório.

5. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS (TROUBLESHOOTING)

Problema 1: "Fast Clone is not supported" * **Causa:** O sistema de arquivos não foi formatado com reflink=1. * **Solução:** É necessário reformatar a partição XFS corretamente (destrutivo para dados).

Problema 2: Falha ao adicionar servidor (SSH handshake fail) * **Causa:** O usuário single-use não tem permissão de escrita ou sudo falhou. * **Solução:** Verifique se o usuário tem permissão `chmod 700` na pasta home e no diretório de destino.

6. DADOS TÉCNICOS

Campo	Valor	Descrição
Filesystem	XFS (Reflink)	Obrigatório para Fast Clone
Porta	6162	Veeam Data Mover (TCP)
Imutabilidade	chattr +i	Flag de sistema usada para bloquear arquivos

7. VALIDAÇÃO FINAL (Definição de Pronto)

- ☐ Tente deletar manualmente um arquivo de backup (.vbk) via console. O Veeam deve retornar erro "Access Denied" ou "Immutable".
- ☐ O ícone do Job no Veeam possui um "escudo" ou indicativo de proteção?