

VACUUM, ANALYSE, REINDEX e CLUSTER - MAINTENACE (Manutenção) no PostgreSQL.

Como executar a Manutence (Manutenção) no PostgreSQL?

Antes de começar (muito importante):

- Faça **backup do banco de dados** e caso não for possível fazer o backup, **copie a pasta data.**
- Execute **fora do horário comercial;**
- **Obrigatoriamente: deve estar sem usuários conectados inclusive serviços;**
- Use um usuário com **permissão de administrador (superuser).**

1 Acessando o PostgreSQL

Você pode executar os comandos por:

- **pgAdmin;**
- **psql (linha de comando);**
- Ferramenta de administração utilizada no servidor.

VACUUM

O **VACUUM** é um processo de manutenção do banco de dados que:

- Remove registros **marcados como excluídos;**
- Libera espaço em disco;
- Atualiza estatísticas internas do banco;
- Melhora a **performance de consultas.**

Quando usar:

- Lentidão no sistema;
- Grande volume de **inclusões, alterações ou exclusões;**
- Após exclusões em massa;
- Como manutenção preventiva periódica.

REINDEX

O **REINDEX** recria os **índices do banco de dados**, que podem ficar fragmentados com o uso contínuo.

Benefícios:

- Corrige índices corrompidos;
- Melhora a velocidade de buscas e filtros;
- Otimiza relatórios e rotinas de consulta.

Quando usar:

- Consultas muito lentas;
- Erros de índice;
- Após grande movimentação de dados;
- Após executar VACUUM (recomendado).

ANALYZE

O que é?

O **ANALYZE** coleta **estatísticas do banco de dados** (distribuição de dados, cardinalidade, etc.) para que o **otimizador de consultas** escolha o melhor plano de execução.

Ele **não altera dados** e **não limpa registros**.

Para que serve?

- Melhorar a performance de consultas;
- Corrigir planos de execução ineficientes;
- Atualizar estatísticas após grandes alterações nos dados.

Quando usar:

- Após muitas inclusões, alterações ou exclusões;
- Após carga/importação de dados;
- Após VACUUM (boa prática);
- Quando consultas ficam lentas sem motivo aparente.

CLUSTER

O que é?

O **CLUSTER** reorganiza fisicamente os dados de uma tabela **com base em um índice**.

Diferente do VACUUM/REINDEX, ele **altera a ordem física dos registros no disco**.

Para que serve?

- Acelerar consultas que usam **sempre o mesmo índice**;
- Melhorar leitura sequencial;
- Reduzir I/O em tabelas grandes.

Quando usar:

- Tabelas grandes;
- Consultas frequentes usando **o mesmo índice**;
- Relatórios pesados;
- Cenários com leitura intensiva.

⚠ **Não usar com frequência** (operação pesada).

⚠ Observações importantes sobre **CLUSTER**

- **Bloqueia a tabela** durante a execução;
- Deve ser executado **fora do horário comercial**;
- A reorganização **não é permanente**;
 - Novos inserts não seguem a ordem do índice.
- Pode consumir bastante tempo e espaço;

Ordem correta de execução:

VACUUM → ANALYZE → REINDEX → CLUSTER

⚠ Observações importantes

- Sempre executar **fora do horário comercial**;
- Garantir **backup atualizado**;

- CLUSTER **bloqueia a tabela**;
- Nem todas as tabelas precisam de **CLUSTER**.

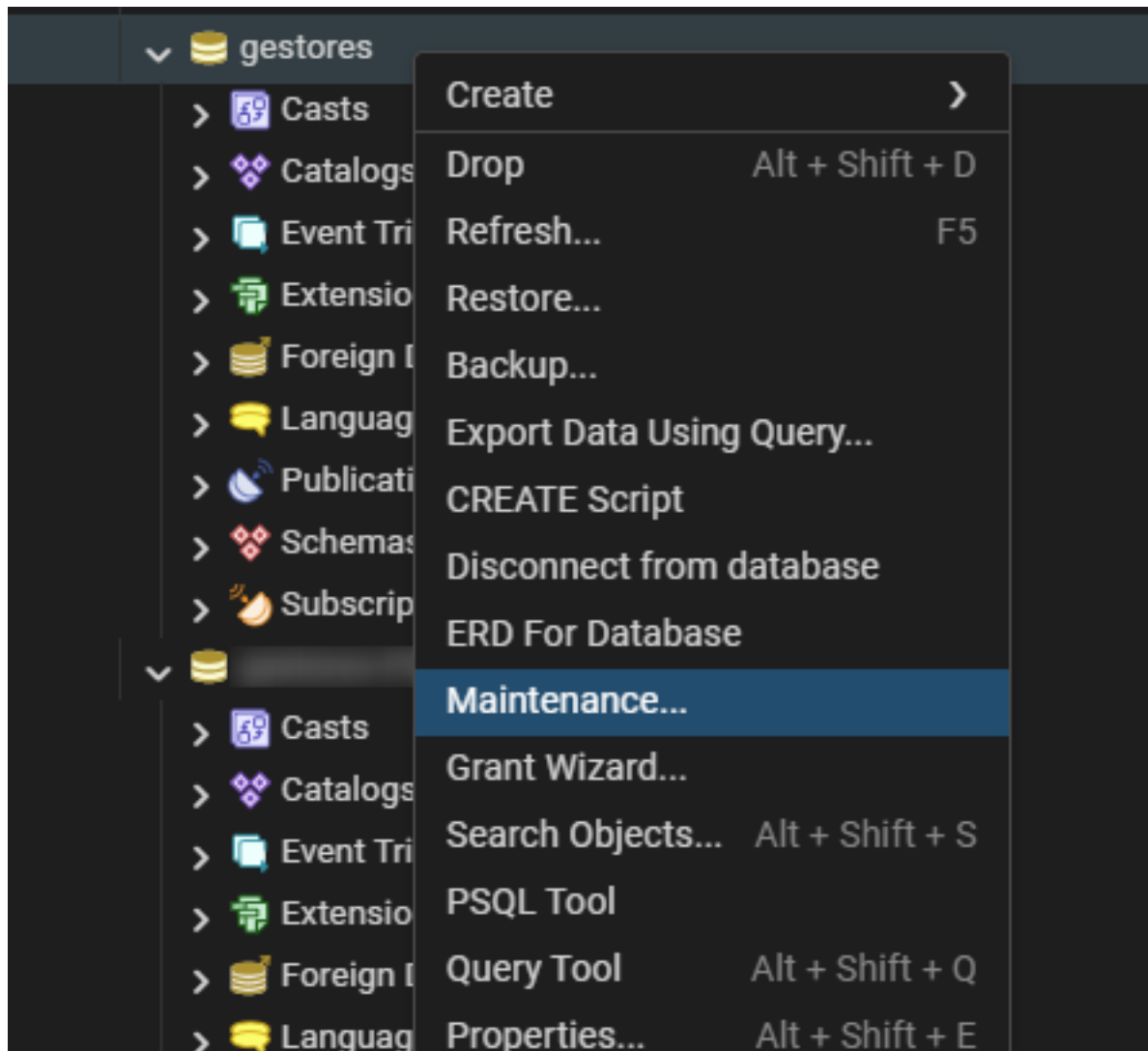
PgAdmin - Execução de Manutenção no PostgreSQL

Mantenha sempre o **PgAdmin atualizado para a última versão disponível**, conforme o site oficial.

Atualização do PgAdmin

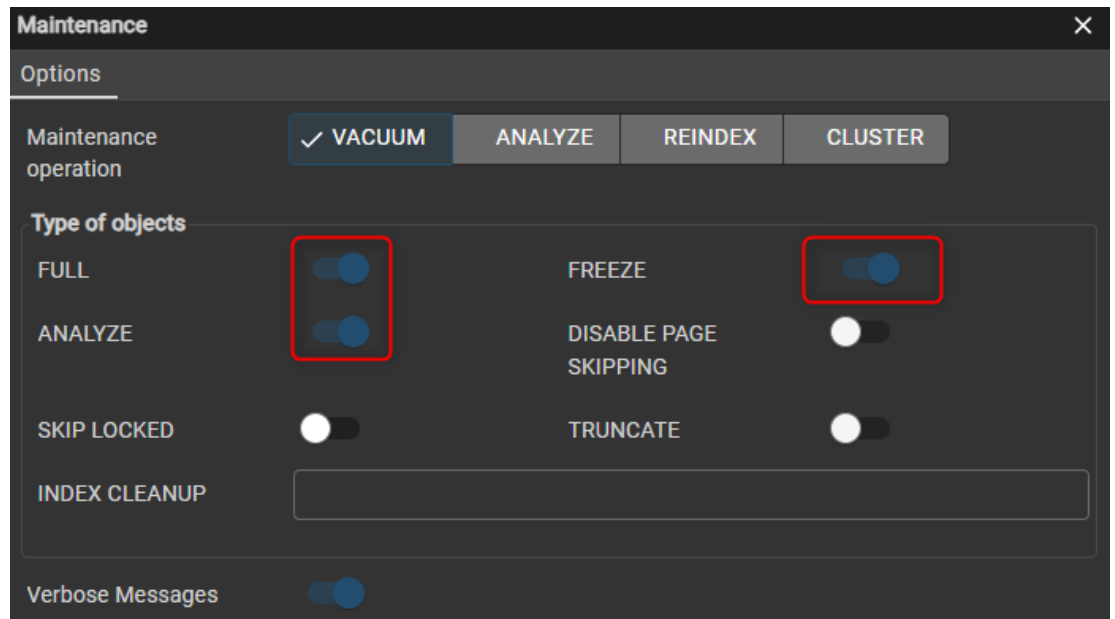
Execução de manutenção no banco de dados:

1. No **PgAdmin**, localize o banco de dados desejado;
2. Clique com o **botão direito do mouse** sobre o banco onde será realizada a manutenção;
3. Acesse a opção de MAINTENACE (**Manutenção**).

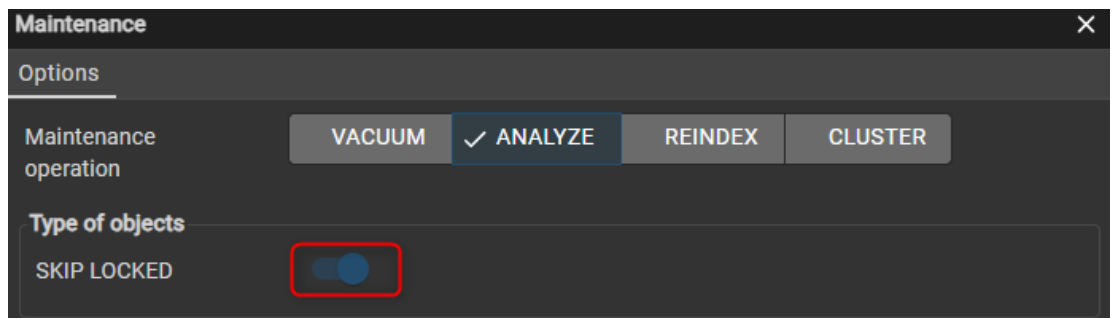


Ordem recomendada de execução

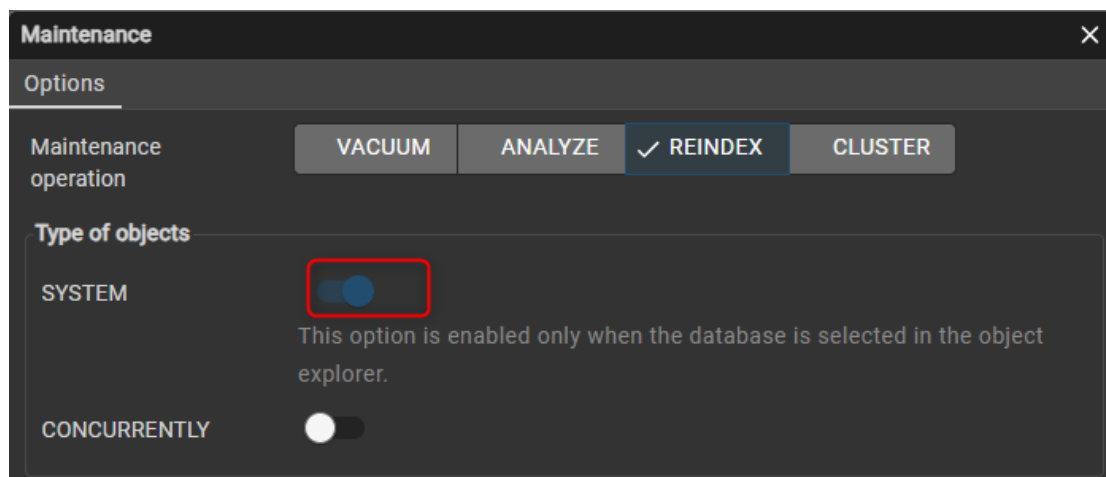
Caso seja necessária uma manutenção completa, execute na seguinte ordem:



1. VACUUM -

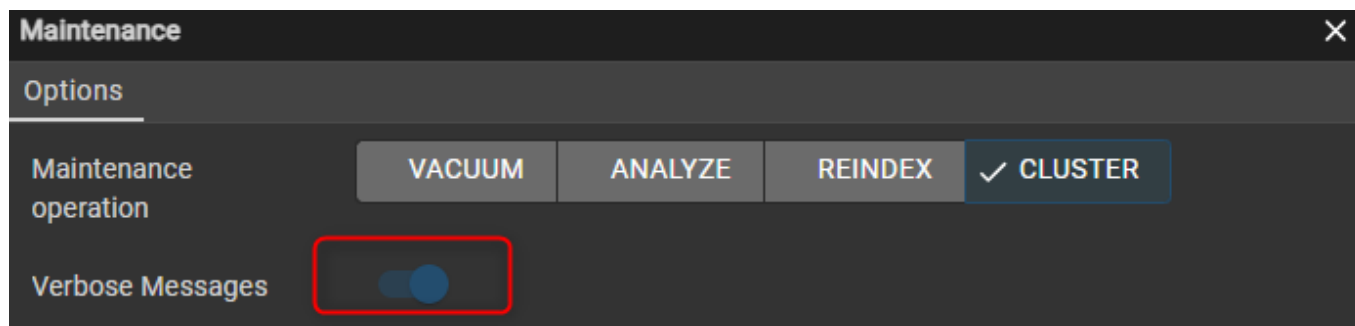


2. ANALYZE-



3. **REINDEX**-

4. **CLUSTER** (opcional)-



Em cenários mais simples, pode-se executar **apenas o VACUUM e o REINDEX**.

Como executar?

- Execute **aba por aba**, respeitando a ordem apresentada;
- Em cada aba:
 - **Ative todos os checkboxes disponíveis;**
 - Inicie o processo e **aguarde a conclusão** antes de avançar para a próxima etapa.

Conclusão

A execução periódica dos processos de **VACUUM, ANALYZE, REINDEX e CLUSTER** é fundamental

para garantir a **estabilidade, desempenho e integridade** do banco de dados PostgreSQL.

Manter o **PgAdmin sempre atualizado**, respeitar a **ordem correta de execução** e realizar a manutenção **fora do horário comercial**, com **backup prévio**, reduz riscos de lentidão, falhas de consulta e problemas de indexação.

Seguindo esse procedimento, o ambiente permanece **otimizado**, com melhor tempo de resposta do sistema e maior confiabilidade nas rotinas operacionais.

ID de solução único: #2300

Autor:: Thais Veloso

Última atualização: 26-02-03 17:13