

# ZABBIX

Desenvolvido por Diego Cavalcante - 06/12/2017

E-mail: [diego@suportecavalcante.com.br](mailto:diego@suportecavalcante.com.br)

Skype: suportecavalcante

Descrição: Monitoramento Windows SQLServer

S.O: Windows

Linguagem: Powershell + sqlcmd + PerfCounter

Tipo: Low Level Discovery

**OBS:** A versão SQLEXPRESS não é contemplada por questões de limitações da versão.

Caso você tenha um SQLServer e consegue utilizar o sqlcmd via linha de comando para realizar selects nos bancos siga o passo a passo abaixo. Este tipo de monitoramento é uma alternativa para aqueles que não tem ou não podem utilizar ODBC para realizar o monitoramento dos bancos de dados, então aqui usaremos o próprio zabbix agent + script Powershell para realizar as coletas.

## ◦ ITENS

- LLD Tamanho da Database {#MSSQLJOBNAME}
- LLD Tamanho do Log {#MSSQLDBNAME}
- LLD Numero de conexões {#MSSQLDBNAME}
- LLD Status da Database {#MSSQLDBNAME}
- LLD Jobs Status {#MSSQLJOBNAME}
- Total Pages
- Total de Conexões nas Databases
- Target Pages
- SQL Compilations por (SEG)
- Processor Time (%)
- Page Life Expectancy
- Lock Waits por (SEG)
- Lazy Writes por (SEG)
- Erros por (SEG)
- Database Pages
- Checkpoint Pages por (SEG)
- Tamanho Total dos Logs
- Tamanho Total das Databases
- Porta
- Memória Reservada
- Memória Grants Pending
- Memória em Uso
- Memória em Cache
- Buffer Cache Hit Ratio (%)
- Serviço SQL Server
- Serviço SQL Server Agent
- Serviço SQL Server Integration Services 10.0
- Versão

## ◦ TRIGGERS

- LLD Status da Database {#MSSQLDBNAME}
- LLD Status dos Jobs {#MSSQLJOBNAME}
- Porta Status
- Status do Serviço SQL Server
- Status do Serviço SQL Server Agent
- Status do Serviço SQL Server Integration Services 10.0

## ◦ GRÁFICOS

- LLD Tamanho da Database e Log {#MSSQLDBNAME}
- LLD Numero de Conexões {#MSSQLDBNAME}
- LLD Status da Database {#MSSQLDBNAME}
- Uso de Memória
- Estatísticas
- Tamanho Total das Databases e Logs

## 1º PREPARANDO HOST:

O monitoramento em si, necessita que alguns ajustes sejam realizados no host antes da coleta de dados. Como exemplo em meu ambiente existem alguns diretórios padrão que utilizo para Scripts e UserParameters.

Scripts: c:\zabbix\monitoramento\scripts\

UserParameters: c:\zabbix\monitoramento\userparameters\

**OBS:** Ajuste de acordo com o seu ambiente, dentro do zabbix\_agentd.conf do Host, ajuste o parâmetro: Include= e aponte para o diretório onde irá conter seus arquivos .conf com os UserParameters.

## 2º REQUERIMENTOS INICIAIS:

- ° Abra o Powershell como Administrador e execute o comando Set-ExecutionPolicy Unrestricted e confirme.
- ° Caso já tenha feito o procedimento acima no Host, desconsidere e pule para o próximo requerimento.
- ° Coloque discovery.mssql.server.ps1 no diretório de sua escolha.
- ° Coloque discovery.mssql.server.conf no diretório de sua escolha.
- ° Reinicie o Zabbix Agent no Host.
- ° Abra o script discovery.mssql.server.ps1 e altere as credenciais de acesso ao SQLSERVER.

Login SQLSERVER

\$usuario = "sqlusuario"

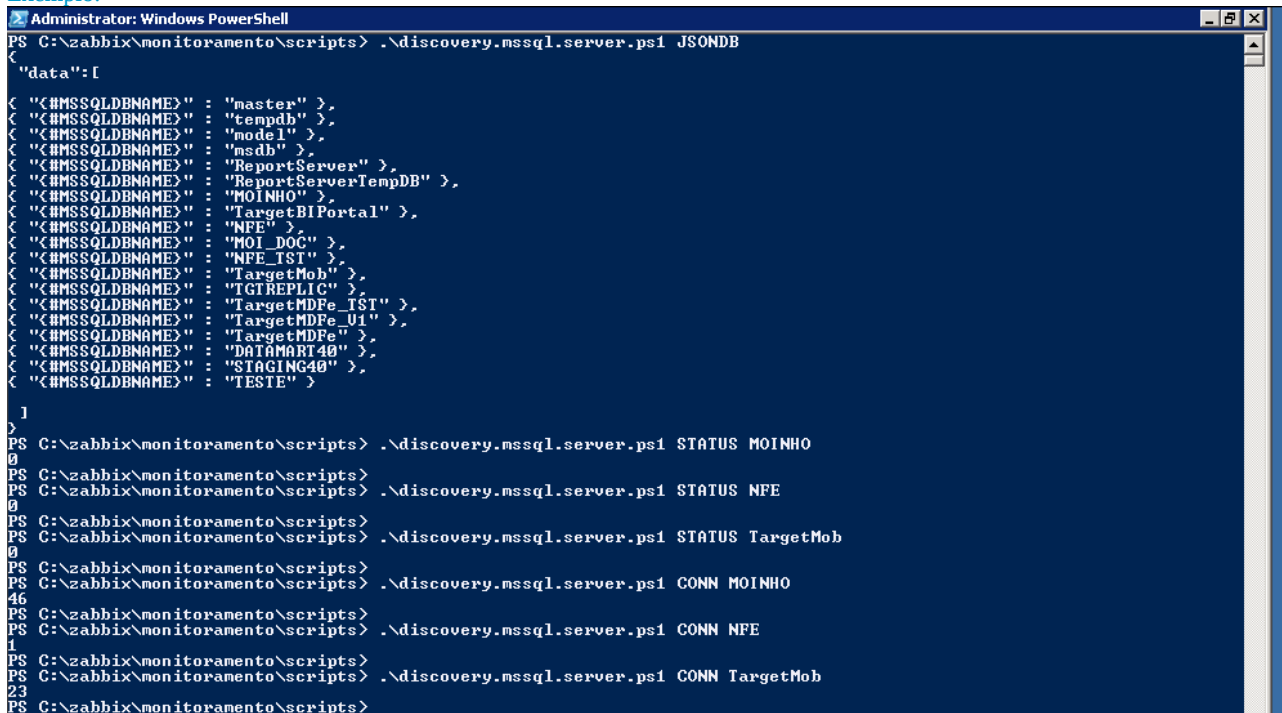
\$senha = "sqlsenha"

**OBS:** Certifique-se que o usuário tenha acesso no mínimo de leitura em todos os bancos.

## 3º FEITO OS PASSOS ACIMA, VAMOS AOS TESTES:

- ° Abra o powershell e navegue até a pasta do script e teste com os comandos disponíveis abaixo:
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 JSONDB (Monta JSON com o nome de todas as Databases)
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 JSONJOB (Monta JSON com o nome de todos os Jobs)
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 STATUS NAMEDATABASE (Verifica o status da Database)
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 CONN NAMEDATABASE (Verifica o numero de conexões na Database)
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 JOBSTATUS "NOMEDOJOB" (Verifica o ultimo status do Job)
- ° .\discovery.mssql.server.ps1 VERSAO (Verifica a versão do SQLServer)

Exemplo:



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JSONDB
{
  "data": [
    { "#MSSQLDBNAME": "master" },
    { "#MSSQLDBNAME": "tempdb" },
    { "#MSSQLDBNAME": "model" },
    { "#MSSQLDBNAME": "msdb" },
    { "#MSSQLDBNAME": "ReportServer" },
    { "#MSSQLDBNAME": "ReportServerTempDB" },
    { "#MSSQLDBNAME": "MOINHO" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TargetBIPortal" },
    { "#MSSQLDBNAME": "NFE" },
    { "#MSSQLDBNAME": "MOI_DOC" },
    { "#MSSQLDBNAME": "NFE_TST" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TargetMob" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TGTREPLIC" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TargetMDFe_TST" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TargetMDFe_U1" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TargetMDFe" },
    { "#MSSQLDBNAME": "DATAMART40" },
    { "#MSSQLDBNAME": "STAGING40" },
    { "#MSSQLDBNAME": "TESTE" }
  ]
}
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 STATUS MOINHO
0
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 STATUS NFE
0
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 STATUS TargetMob
0
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 CONN MOINHO
46
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 CONN NFE
1
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 CONN TargetMob
23
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
```

#### Exemplo:

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JSONJOB
{
  "data": [
    {
      "#MSSQLJOBNAME": "syspolicy_purge_history" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Backup DBs Diff <Append>" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Backup DBs Full + Diff <Init>" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Otimizacao <DBs DBCC Full Shrink ResetLog>" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Restore DB TESTE" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Rotina Diaria <ERP e TESTE>" },
      "#MSSQLJOBNAME": "Target BI 40 <Carga Incremental>" }
    ]
  }
}
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JOBSTATUS "Backup DBs Diff <Append>"
1
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JOBSTATUS "Backup DBs Full + Diff <Init>"
1
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JOBSTATUS "Otimizacao <DBs DBCC Full Shrink ResetLog>"
1
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts> .\discovery.mssql.server.ps1 JOBSTATUS "Target BI 40 <Carga Incremental>"
1
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
PS C:\zabbix\monitoramento\scripts>
```

**OBS:** Caso algum erro apareça ao executar os comandos, reveja todos os passos anteriores.

## 4º MACROS DO HOST:

O template utiliza macros apartadas, e deverá ser cadastrada no Host monitorado.

{MSSQLSERVER} = Ex: MSSQL\$INSTANCIA ou MSSQLSERVER  
{MSSQLINST} = Ex: MSSQL\$INSTANCIA ou SQLServer  
{MSSQLPORTA} = Ex: 1433 ou outra  
{MSSQLAGENT} = Ex: SQLAgent\$INSTANCIA ou SQLSERVERAGENT

**OBS:** Para descobrir os nomes corretos das instâncias, basta abrir o powershell como Administrador e rodar o comando `typeperf -qx -o c:\contadores.txt`, depois abra o objetos.txt e procure o contador correto para ser cadastrada na macro do host.

## 5º TEMPLATE:

- ° Importe o Template - Windows LLD MSSQL.xml em seu Zabbix Frontend.
- ° Cadastre as Macros acima no Host.
- ° Associe o Template ao Host monitorado e aguarde a coleta.
- ° Ajuste os intervalos de coleta, período de retenção de **History** e **Trend** dos itens de acordo com seu ambiente.

**OBS:** Caso os dados não sejam coletados, use e abuse do `zabbix_get` para validar a coleta dos dados.

## 6º MAPEAMENTO DE VALORES:

NOME: ★ STATUS ★ Check Porta  
0 = Inacessível  
1 = Aberta

NOME: ★ STATUS ★ Serviço  
0 = Iniciado  
1 = Pausado  
2 = Iniciar Pendente  
3 = Pausa Pendente  
4 = Continuar Pendente  
5 = Parar Pendente  
6 = Parado  
7 = Desconhecido  
255 = Desconhecido

NOME: ★ STATUS ★ MSSQL Databases  
0 = ONLINE  
1 = RESTAURAÇÃO  
2 = RECUPERANDO  
3 = RECUPERAÇÃO PENDENTE  
4 = SUSPEITO  
5 = EMERGÊNCIA  
6 = OFFLINE  
7 = NÃO EXISTE

NOME: ★ STATUS ★ MSSQL Jobs

0 = Falha

1 = Sucesso

2 = Repetir

3 = Cancelado

4 = Em Progresso

5 = Nunca Executado

6º DADOS COLETADOS E GRÁFICOS:

Dados Recentes:

Aplicação

★ MSSQL ★

Selecionar

Aplicar

Limpar

<input type="checkbox"/> Nome ▴	Última checagem	Último valor	Alterar
★ MSSQL ★ Database Info - DATAMART40 (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - MOINHO (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - MOI_DOC (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - NFE (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - NFE_TST (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - STAGING40 (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TargetBIPortal (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe_TST (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe_V1 (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TargetMob (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TESTE (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Database Info - TGTREPLIC (4 Itens)			
★ MSSQL ★ Estatísticas (12 Itens)			
★ MSSQL ★ Geral (3 Itens)			
★ MSSQL ★ Jobs Status (5 Itens)			
★ MSSQL ★ Memória (5 Itens)			

0 selecionado

Exibir gráfico empilhado

Exibir gráfico

Dados Recentes:

▶	★ MSSQL ★ Database Info - DATAMART40 (4 Itens)				
▼	★ MSSQL ★ Database Info - MOINHO (4 Itens)				
<input type="checkbox"/>	MOINHO Número de Conexões	15-12-2017 14:24:16	49 Conexões	-9 Conexões	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	MOINHO Status	15-12-2017 14:25:31	ONLINE (0)		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	MOINHO Tamanho da Database	15-12-2017 14:25:56	33.3 GB		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	MOINHO Tamanho do Log	15-12-2017 14:25:56	2.68 GB		<a href="#">Gráfico</a>
▶	★ MSSQL ★ Database Info - MOI_DOC (4 Itens)				
▼	★ MSSQL ★ Database Info - NFE (4 Itens)				
<input type="checkbox"/>	NFE Número de Conexões	15-12-2017 14:24:17	1 Conexões		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	NFE Status	15-12-2017 14:25:31	ONLINE (0)		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	NFE Tamanho da Database	15-12-2017 14:25:56	10.19 GB		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	NFE Tamanho do Log	15-12-2017 14:25:56	9.99 MB		<a href="#">Gráfico</a>
▶	★ MSSQL ★ Database Info - NFE_TST (4 Itens)				
▼	★ MSSQL ★ Database Info - STAGING40 (4 Itens)				
<input type="checkbox"/>	STAGING40 Número de Conexões	15-12-2017 14:24:27	0 Conexões		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	STAGING40 Status	15-12-2017 14:25:32	ONLINE (0)		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	STAGING40 Tamanho da Database	15-12-2017 14:25:56	10.19 GB		<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	STAGING40 Tamanho do Log	15-12-2017 14:25:56	46.49 MB		<a href="#">Gráfico</a>
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TargetBIPortal (4 Itens)				
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe (4 Itens)				
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe_TST (4 Itens)				
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TargetMDFe_V1 (4 Itens)				
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TargetMob (4 Itens)				
▶	★ MSSQL ★ Database Info - TESTE (4 Itens)				

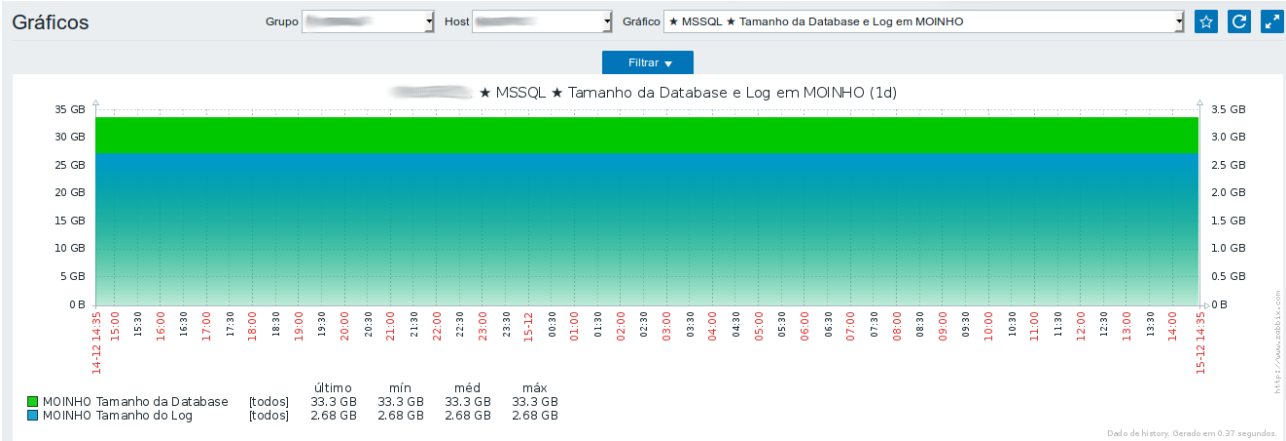
Dados Recentes:

▼	★ MSSQL ★ Estatísticas (12 Itens)			
<input type="checkbox"/>	Checkpoint Pages por (SEG)	15-12-2017 14:29:14	0 p/sec	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Database Pages	15-12-2017 14:29:14	769748 -41504	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Erros por (SEG)	15-12-2017 14:31:50	0 p/sec	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Lazy Writes por (SEG)	15-12-2017 14:29:14	0 p/sec	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Lock Waits por (SEG)	15-12-2017 14:31:23	0 p/sec	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Page Life Expectancy	15-12-2017 14:29:14	5m 6s +1m 32s	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Processor Time (%)	15-12-2017 14:29:14	73.17 % +21.81 %	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	SQL Compilations por (SEG)	15-12-2017 14:29:14	16.96 p/sec -20.94 p/sec	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Target Pages	15-12-2017 14:29:14	1179648	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Total Deadlock Detectados	15-12-2017 14:29:14	0	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Total de Conexões nas Databases	15-12-2017 14:29:14	104 +3	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Total Pages	15-12-2017 14:29:14	1179648	<a href="#">Gráfico</a>
▼	★ MSSQL ★ Geral (3 Itens)			
<input type="checkbox"/>	Porta	15-12-2017 14:28:54	Aberta (1)	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Tamanho Total das Databases	15-12-2017 13:49:49	87.35 GB	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Tamanho Total dos Logs	15-12-2017 13:49:49	4.8 GB	<a href="#">Gráfico</a>

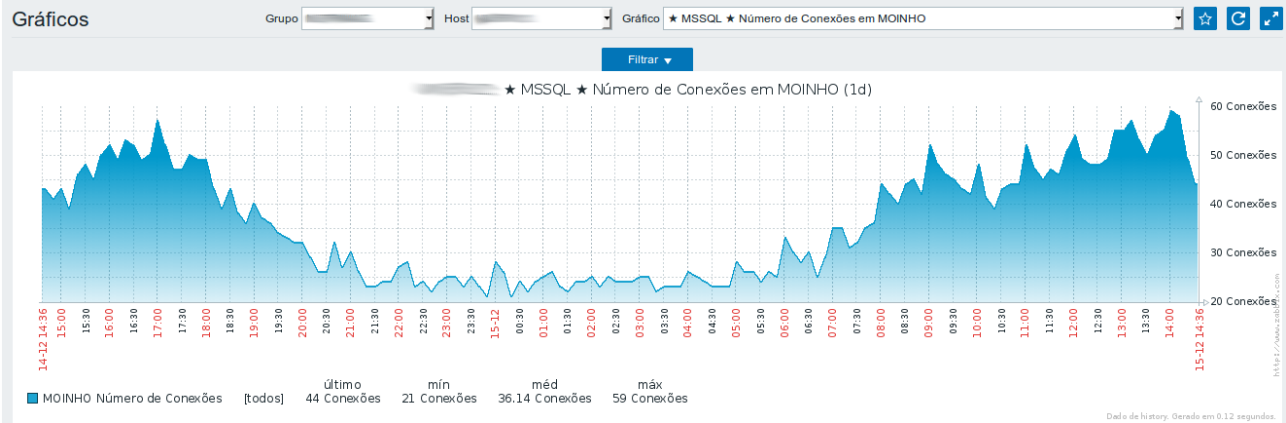
Dados Recentes:

▼	★ MSSQL ★ Jobs Status (5 Itens)			
<input type="checkbox"/>	Job Backup DBs Diff (Append) Status	15-12-2017 13:54:17	Sucesso (1)	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Job Backup DBs Full + Diff (Init) Status	15-12-2017 13:54:41	Sucesso (1)	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Job Otimizacao (DBs DBCC Full Shrink ResetLog) Status	15-12-2017 13:49:39	Sucesso (1)	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Job Rotina Diaria (ERP e TESTE) Status	15-12-2017 13:49:43	Sucesso (1)	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Job Target BI 40 (Carga Incremental) Status	15-12-2017 13:49:46	Sucesso (1)	<a href="#">Gráfico</a>
▼	★ MSSQL ★ Memória (5 Itens)			
<input type="checkbox"/>	Buffer Cache Hit Ratio (%)	15-12-2017 14:29:14	99.99 % +0.06 %	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Memória em Cache	15-12-2017 14:29:14	50.5 MB +40 KB	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Memória em Uso	15-12-2017 14:29:14	9.68 GB -144 KB	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Memória Grants Pending	15-12-2017 14:29:14	0	<a href="#">Gráfico</a>
<input type="checkbox"/>	Memória Reservada	15-12-2017 13:49:49	9 GB	<a href="#">Gráfico</a>

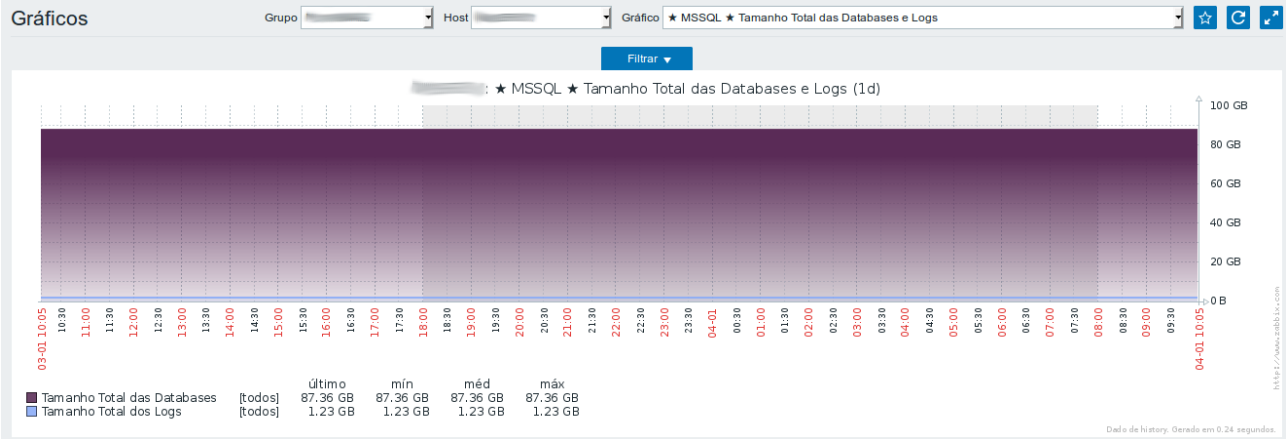
Gráficos:



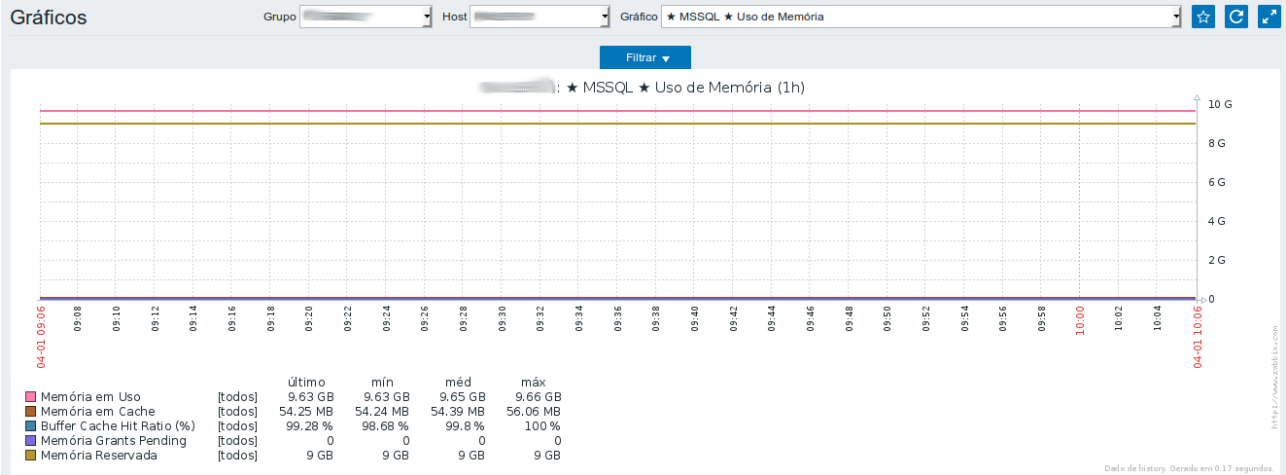
Gráficos:



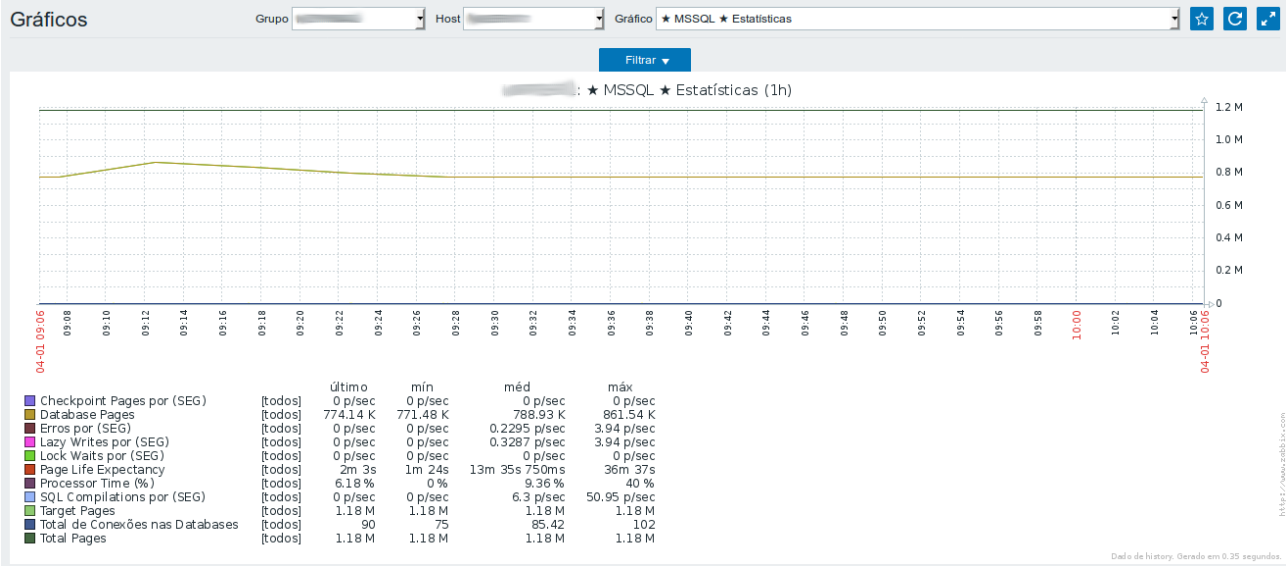
Gráficos:



Gráficos:



Gráficos:



FIM.