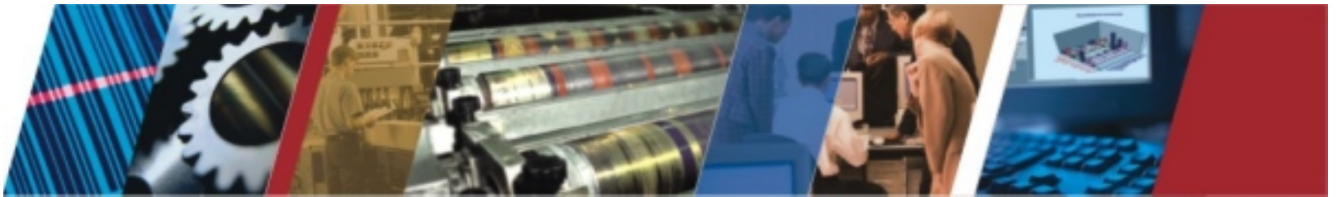


*Sistema de Manutenção*

**SMI**<sup>®</sup>

Desktop/Mobile/Requester/  
Analyzer

**RCM 2 web**



**MANUAL DE INSTALAÇÃO**  
**Windows Server 2019**  
**SQL Server 2019**  
**Oracle 19c**

# Índice Geral

---

---

Antes de Começar .....	2
Instalação do MS-IIS 10 .....	4
Instalação do PHP .....	7
Instalação do ZEND Optimizer .....	8
Instalação das DLLs do Crystal Reports 2008.....	10
Instalação do Banco de Dados.....	11
MS-SQLSERVER 2019 Express.....	11
ORACLE 19c.....	14
Configuração do PHP.....	17
Configuração do MS-IIS 10 para o PHP.....	19
Configuração do MS-IIS 10 para a aplicação.....	20
Criação das Bases de Dados.....	25
MS-SQLSERVER 2019 Express.....	25
ORACLE 19c.....	27
Criação do ODBC .....	28
MS-SQL SERVER 2019 Express.....	28
ORACLE 19c.....	31
Implementação da Aplicação .....	33
Teste de acesso à aplicação.....	35
Criação de Backup Automático das Bases de Dados.....	38
MS-SQL SERVER 2019 Express.....	38
Notificação de Conclusão .....	43
Apêndice 1 – Timeout para FastCGI.....	44
Apêndice 2 – Configuração do MS Edge.....	46
Apêndice 3 – Certificado HTTPS.....	52
Apêndice 4 – Restauração de Bases SQL.....	58
Apêndice 5 – Segurança do Servidor.....	70

# Antes de Começar

---

---

Os softwares SMI, SMI Crystal.NET e RCM2WEB são desenvolvidos utilizando uma linguagem de programação específica para aplicações a serem utilizadas via MS-Internet Explorer 8 ou superior.

Além da linguagem de programação propriamente dita, os programas dos softwares da SPES Engenharia utilizam diversos componentes de terceiros, os quais são destinadas a troca de dados entre o Banco de Dados e os programas, ou entre o MS-IE e os programas. Este tipo de arquitetura é conhecido como sendo de "3 camadas".

Estas camadas são:

**NAVEGADOR:** responsável em apresentar os resultados processados pelos programas.

**APLICAÇÃO:** responsável em executar os programas do software;

**DADOS:** responsável em armazenar as informações do software;

A camada do NAVEGADOR está restrita à utilização do software MICROSOFT INTERNET EXPLORER (versão 8 ou superior) operada em sistema operacional MICROSOFT Windows ou qualquer outro que a suporte a implementação das extensões JAVA SCRIPT.

Na camada dos PROGRAMAS pode-se utilizar o software WebServer MS-Internet Information Server (Versão 7 ou superior) no sistema operacional MICROSOFT WINDOWS Server 2008 ou superior.

Na camada de DADOS pode-se utilizar o software gerenciador de banco de dados MS-SQL Server (versão 2008 ou superior) ou ORACLE (versão 9i ou superior) em qualquer sistema operacional que suportem estes softwares.

Os requisitos de hardware mínimos para instalação são os seguintes:

**Micro Cliente:** Intel I3 com 4 Gb RAM, 20 Gb de espaço em disco, e monitor com resolução 1366x768 ou 1440x900.






**Servidor de Banco de Dados e de Programas:** Pentium I7 ou XEON com 8 Gb RAM e 100 Gb de espaço em disco.

As versões dos softwares utilizados neste tutorial são:

Sistema Operacional	MS Windows Server 2019
Web Server	Microsoft Internet Information Server 10
Banco de Dados	Microsoft SQL Server 2019 Express
Linguagem	PHP 5.2.16 com ZEND Optimizer 3.3
Framework	.NET 2.0 e 3.5 SP 1
Exibição de Relatórios	Run Time do Crystal Reports 2008 SP4

Abaixo encontram-se listados os componentes envolvidos na operação dos aplicativos da SPES Engenharia, indicando a qual camada pertencem e qual sua participação na operação dos aplicativos.

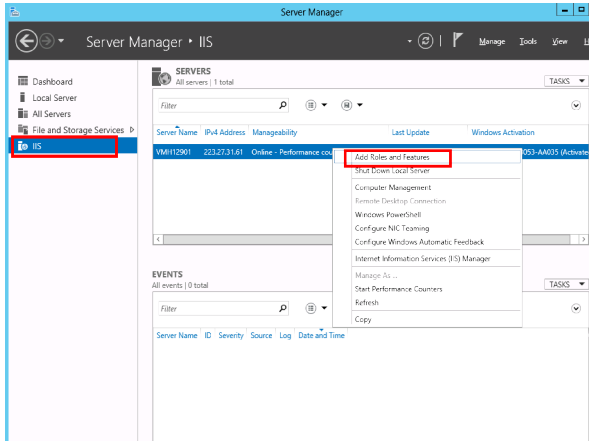
Camada	Software	Nome / Finalidade
--------	----------	-------------------

<p>NAVEGADORES</p>		<p><b>Microsoft Internet Explorer</b></p> <p><b>Microsoft Edge Chromium*</b></p> <p>Utilizados pelos usuários para interagirem com o aplicativo. Todas as telas e relatórios do sistema são apresentados no browser. *Vide Apêndice 2</p>
<p>WEB SERVER</p>		<p><b>Microsoft Internet Information Services:</b></p> <p>É o software responsável em executar os programas do aplicativo.</p>
		<p><b>PHP:</b></p> <p>É a linguagem de interpretação de comandos, largamente utilizada, especialmente desenvolvida para o desenvolvimento Web, utilizada nos programas do aplicativo.</p>
		<p><b>ZEND OPTIMIZER:</b></p> <p>É responsável em encriptar e descriptar os programas desenvolvidos em PHP, possibilitando que o código fonte dos mesmos só fiquem inteligíveis para a SPES Engenharia.</p>
<p>BANCO DE DADOS</p>		<p><b>Open Database Connectivity:</b></p> <p>É responsável em fazer a acesso dos programas PHP aos dados no Banco de dados.</p>
		<p><b>Microsoft SQL Server ou Oracle</b></p> <p>Responsáveis por armazenar os dados dos aplicativos da SPES Engenharia.</p>

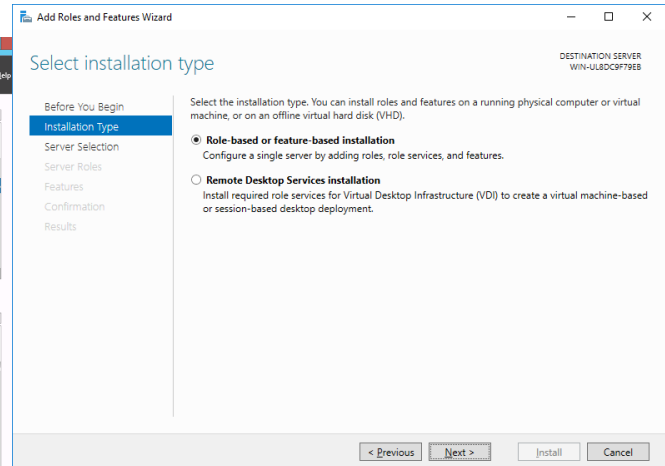


# Instalação do MS-IIS 10

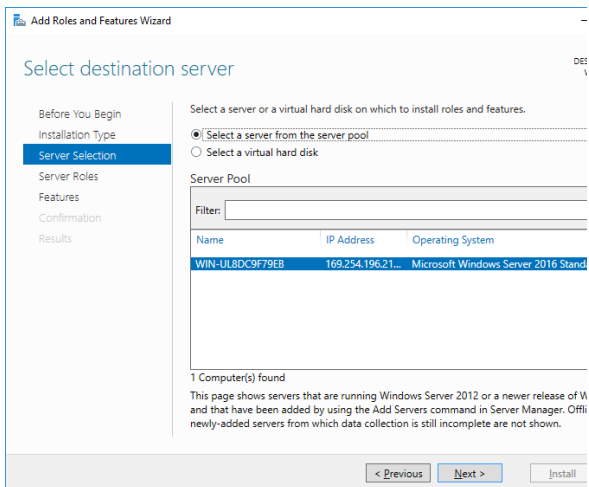
1) Acesse o Menu Iniciar > Gerenciador do Servidor > Gerenciar > Adicionar Regras e Recursos.



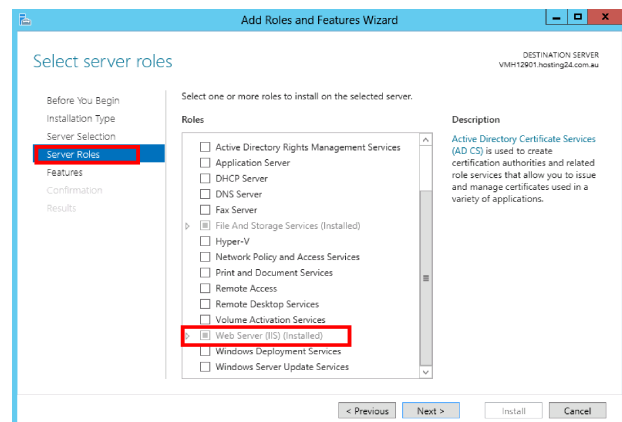
2) Selecione “Instalação baseada em Regra ou Recurso”



3) Selecione o Servidor

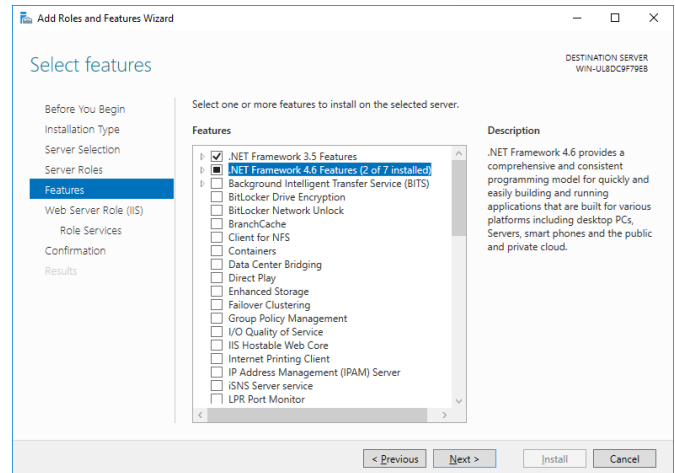
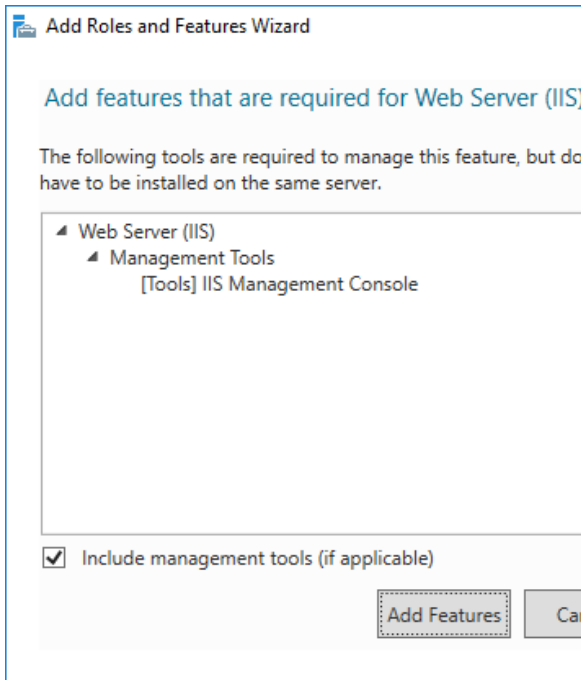


4) Na tela de SELEÇÃO DE RECURSOS, marque (ou certifique-se que esteja marcado) WEB SERVER (IIS).

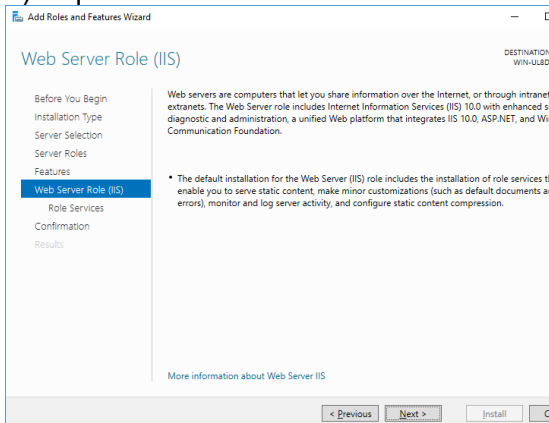


5) Selecione “Adicionar Recursos”

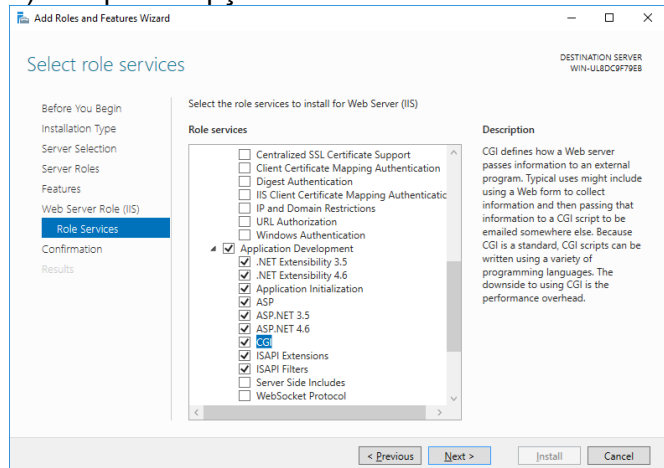
6) Marque o .NetFramework 3.5 e 4.6



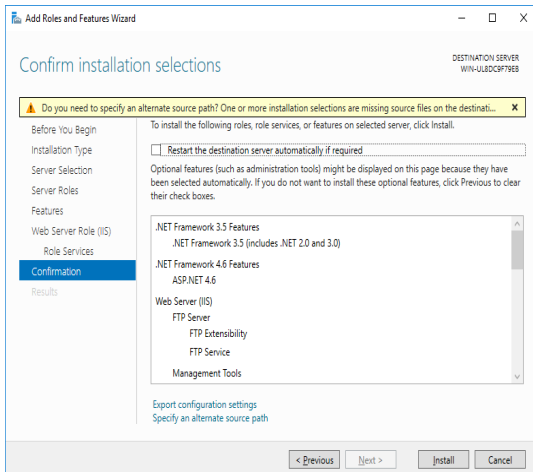
7) Clique em “Próximo”



8) Marque as opções abaixo

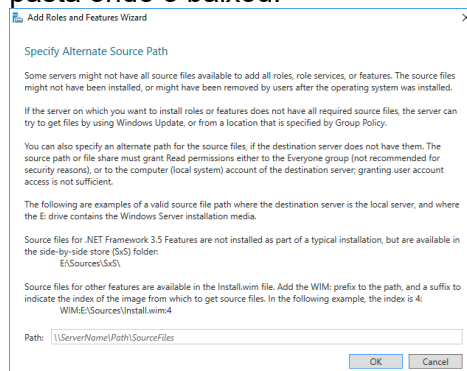


9) Clique em “Você precisa indicar um caminho alternativo?”

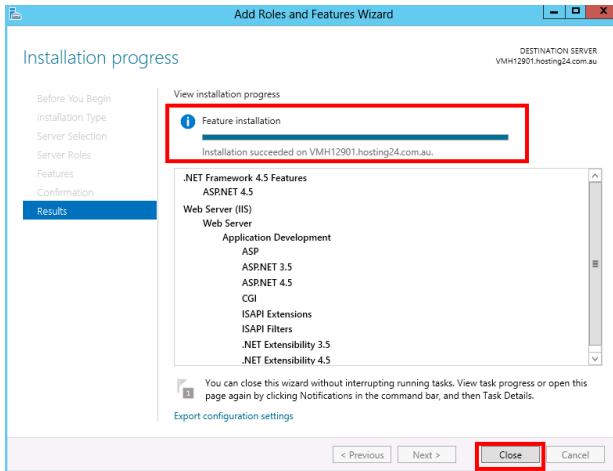


10) Baixe o componente

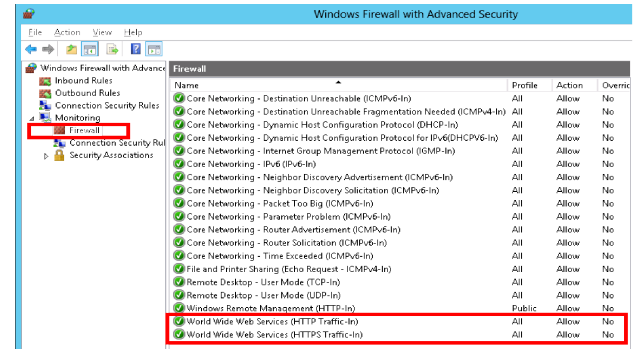
<http://asp.spes.com.br/downloads/outros/microsoft-windows-netfx3-ondemand-package.cab> e indique a pasta onde o baixou.



11) Aguarde a instalação dos componentes selecionados e FINALIZE.



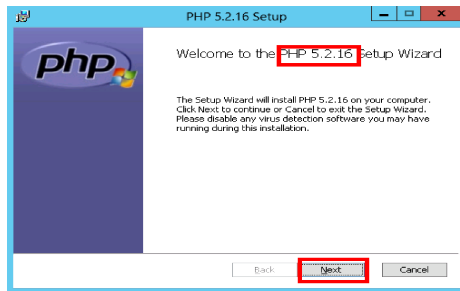
12) Execute o utilitário WINDOWS FIREWALL WITH ADVANCED SECURITY. Em MONITORING clique em FIREWALL, certificando-se que opção abaixo estejam ativas.



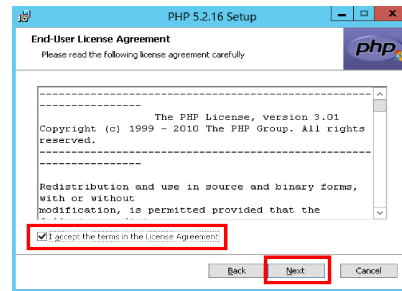
# Instalação do PHP

Descarregue o instalador em <http://asp.spes.com.br/downloads/php-5.2.16-Win32-VC6-x86.msi>

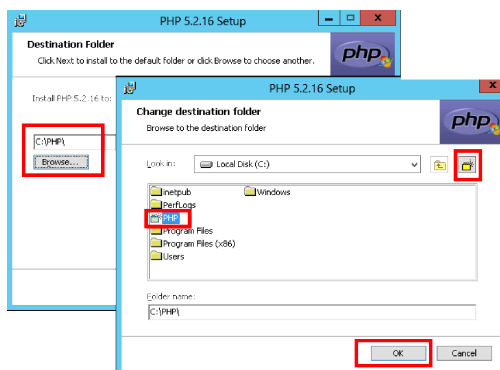
1) Execute-o e clique no botão PRÓXIMO;



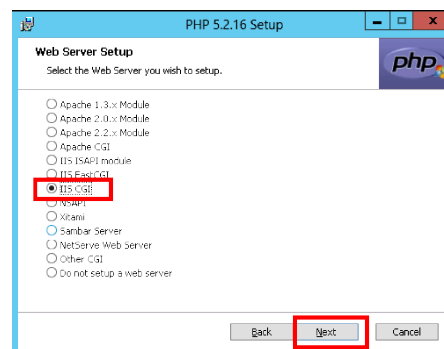
2) Aceite os TERMOS de LICENCIAMENTO e clique no botão PRÓXIMO;



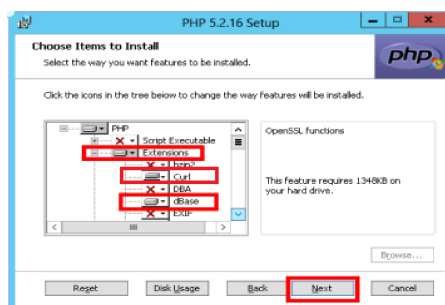
3) Utilize o botão NAVEGAR para criar e especificar o diretório PHP, na raiz do mesmo drive (obrigatoriamente) em que será instalado o SMI;



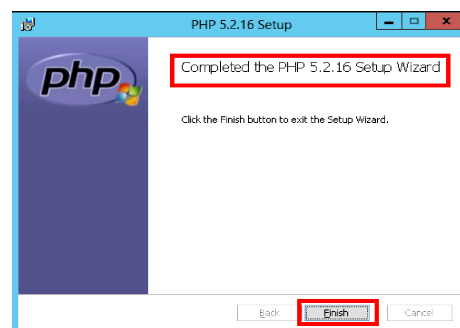
4) Selecione a opção IIS CGI para ser configurado;



5) Especifique a instalação das extensões Curl, dBASE, GD2, LDAP, Multi-Byte String, OpenSSL e ZIP;



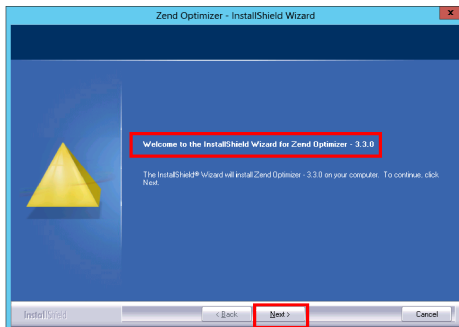
6) Aguarde a instalação dos componentes selecionados e FINALIZE.



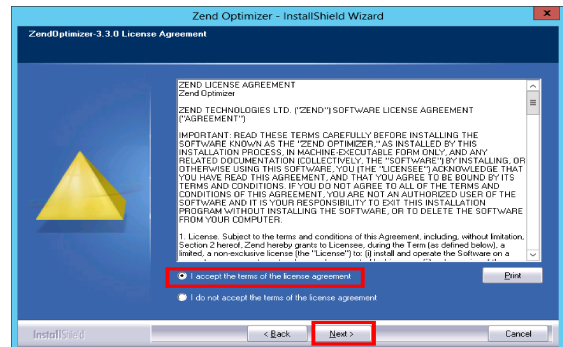
# Instalação do ZEND Optimizer

Descarregue o instalador em <http://asp.spes.com.br/downloads/zend3.zip>

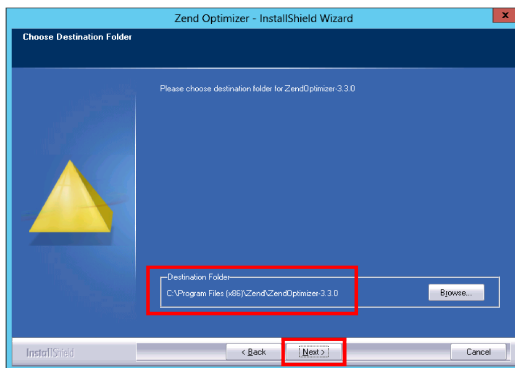
1) Extraia os arquivos, execute o instalador e clique no botão PRÓXIMO;



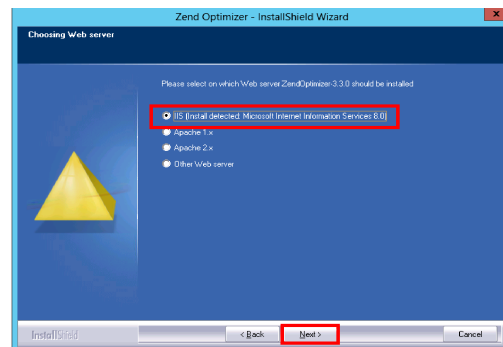
2) Aceite os TERMOS de LICENCIAMENTO e clique no botão PRÓXIMO;



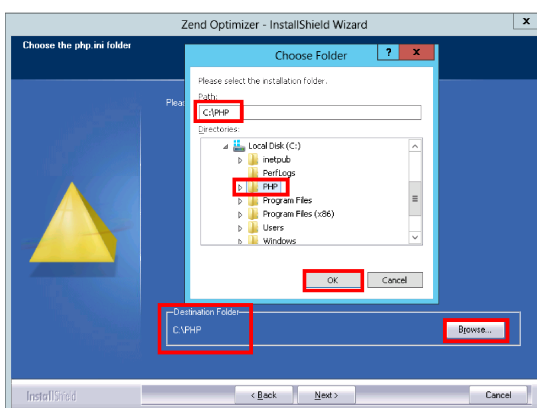
2) Mantenha o diretório de instalação sugerido e clique no botão PRÓXIMO;



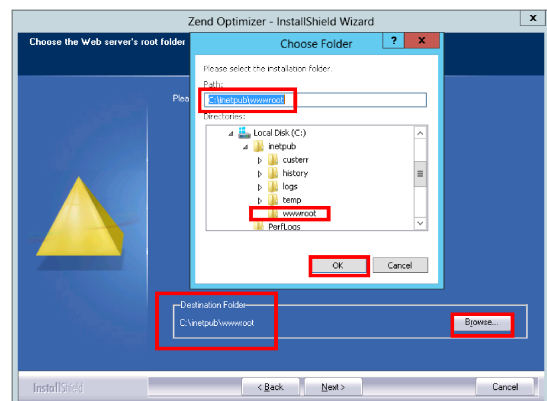
4) Especifique o IIS 10 como sendo o WebServer onde o ZEND será instalado;



5) Utilize o botão NAVEGAR para especificar o diretório do PHP;

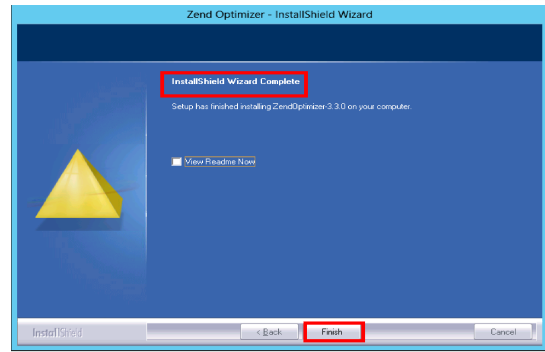
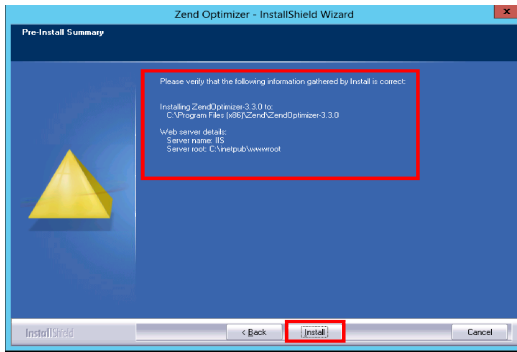


6) Utilize o botão NAVEGAR para especificar o diretório C:\inetpub\wwwroot.



7) Certifique-se das especificações e clique no botão INSTALAR;

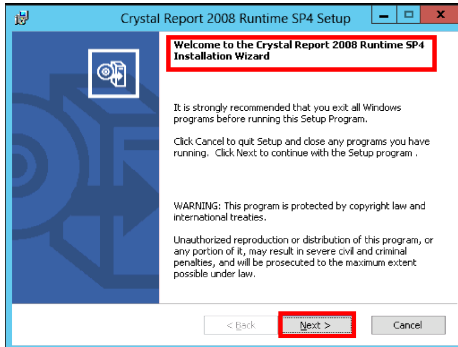
8) Aguarde a instalação dos componentes selecionados, desmarque 'View Readme Now' e FINALIZE.



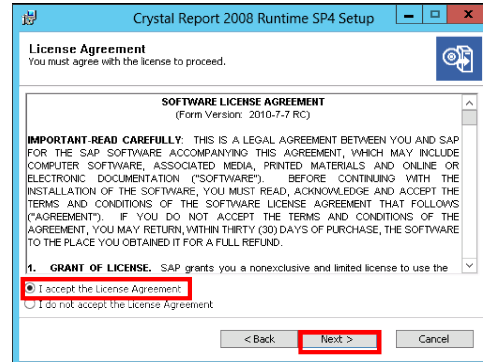
# Instalação das DLLs do Crystal Reports 2008

Descarregue o instalador em [http://asp.spes.com.br/downloads/CRRuntime\\_12\\_4\\_mlb.msi](http://asp.spes.com.br/downloads/CRRuntime_12_4_mlb.msi)

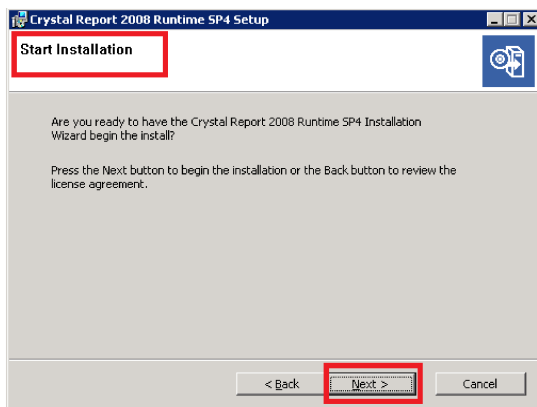
1) Execute o arquivo MSI e clique no botão PRÓXIMO.



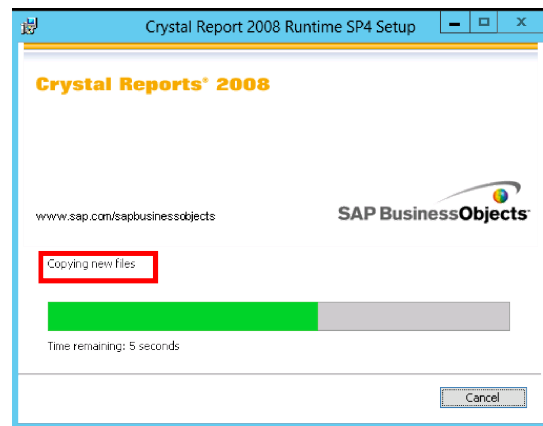
2) Aceite os TERMOS de LICENCIAMENTO e clique no botão PRÓXIMO.



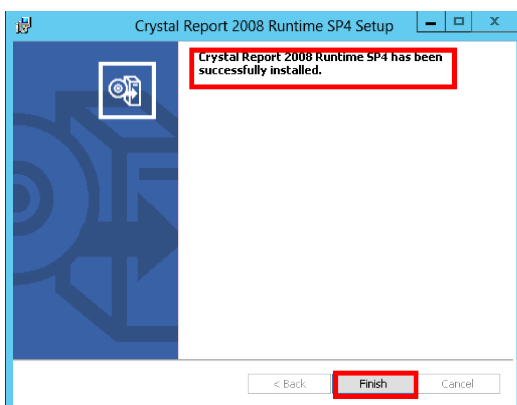
3) clique no botão PRÓXIMO para iniciar a instalação.



4) aguarde o término da instalação



5) Certifique-se que tenha sido instalado com sucesso e clique no botão TERMINAR.



# Instalação do Banco de Dados

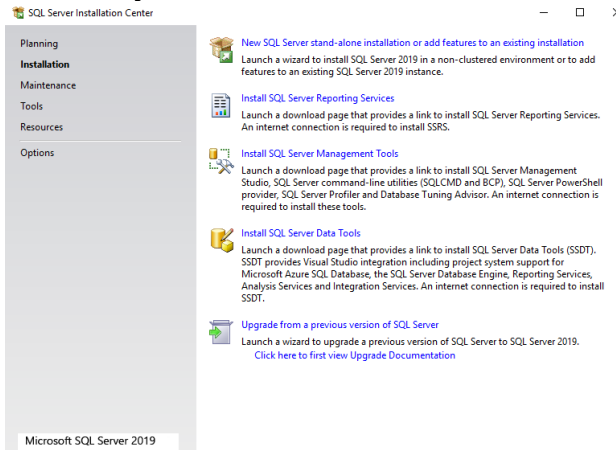
# MS-SQLSERVER 2019 Express

Descarregue os instaladores do SGBD e do SSMS em

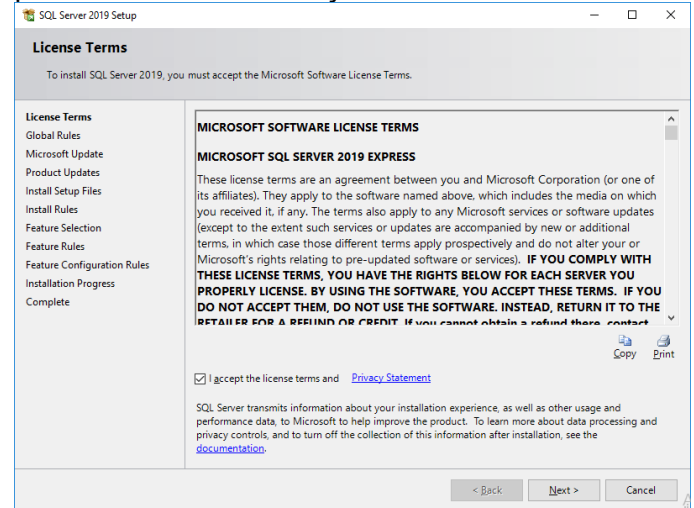
[http://asp.spes.com.br/downloads/SQL%20Server/2019\\_SQLEXPR\\_x64\\_ENU.exe](http://asp.spes.com.br/downloads/SQL%20Server/2019_SQLEXPR_x64_ENU.exe)

[http://asp.spes.com.br/downloads/SQL%20Server/2019\\_SSMS-Setup-PTB.exe](http://asp.spes.com.br/downloads/SQL%20Server/2019_SSMS-Setup-PTB.exe)

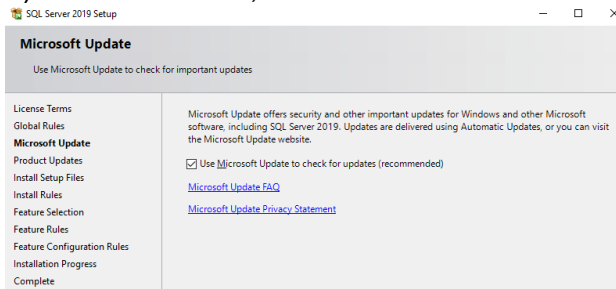
1) Descompacte-o, execute o setup, selecione a pagina **INSTALAÇÃO** e clique em **NOVA INSTALAÇÃO**.



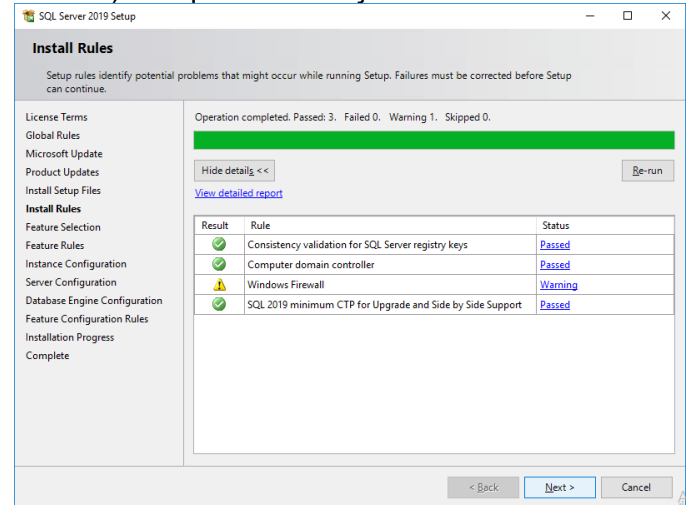
2) Aceite os termos de licença e inicie o procedimento de instalação;



3) Caso necessário, atualize o SQL Server



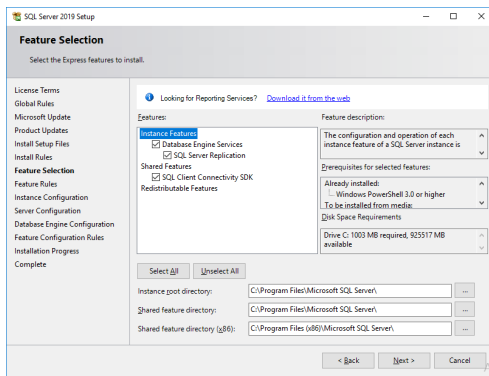
4) Ignore o aviso sobre o Firewall (trataremos disso adiante) e clique em Avançar.



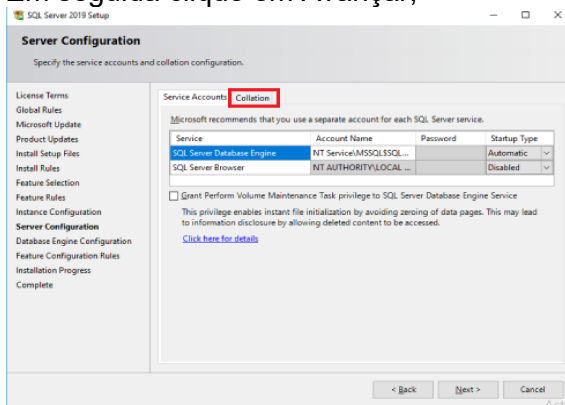
5) Confirme a configuração abaixo e prossiga;

6) Mantenha as especificações sugeridas e clique em Avançar;

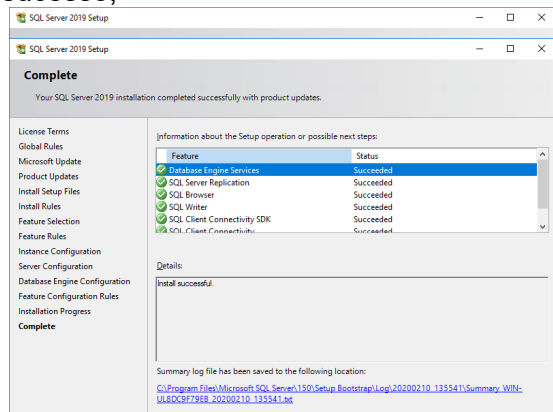




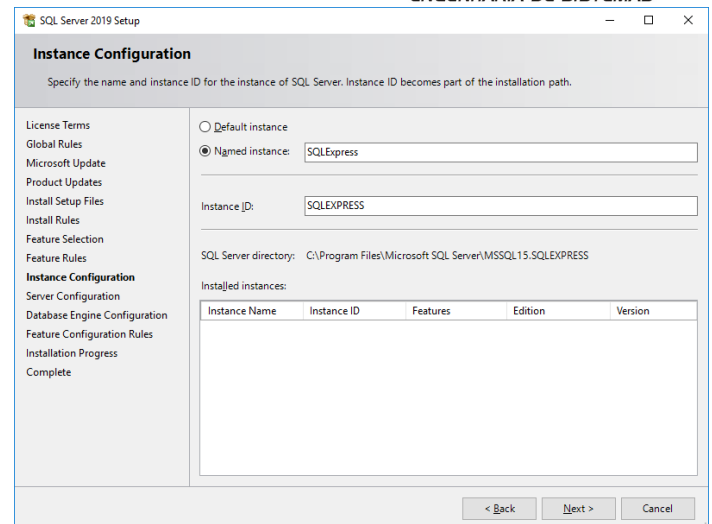
7) Na tela abaixo, clique em Collation e selecione SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS. Em seguida clique em Avançar;



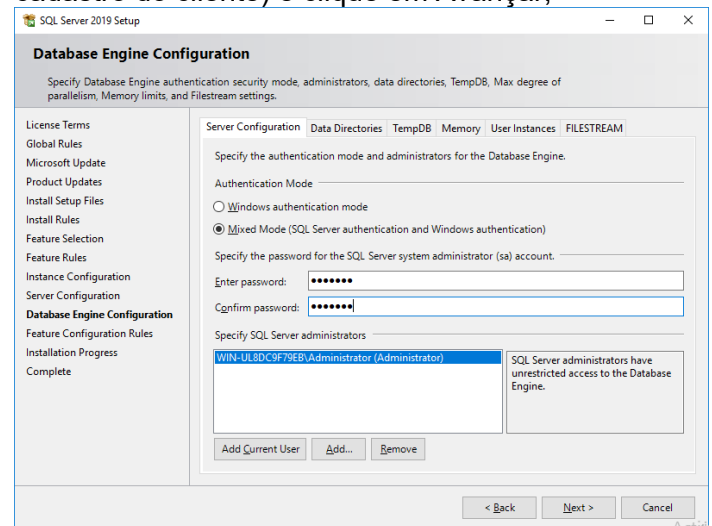
9) Clique em fechar, após certificar-se de que todos os recursos foram instalados com sucesso;



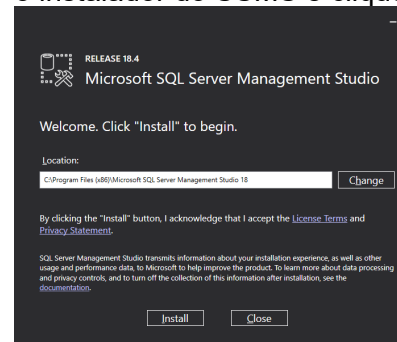
11) Aguarde o término da instalação, clique em 'Fechar' e reative seu antivírus.



8) Mude o modo de autenticação para Modo Mistto e especifique a senha do SA (documentando-a no cadastro do cliente) e clique em Avançar;

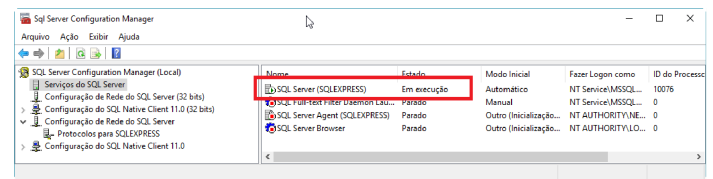
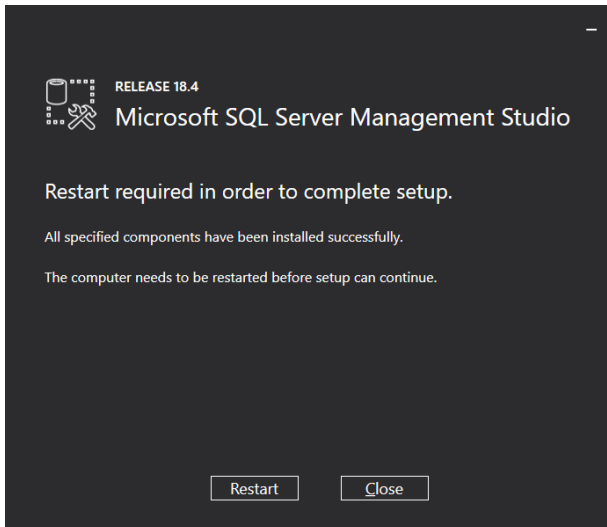


10) Reinicialize o servidor (caso necessário) e, ao voltar, se houverem antivírus McAfee ou Avast em execução DESABILIE-OS temporariamente. Execute o instalador do SSMS e clique em 'Instalar';



12) Execute o SQL Server Configuration Manager e certifique-se que o Serviço 'SQL Server (SQLEXPRESS)' esteja em execução. Se não

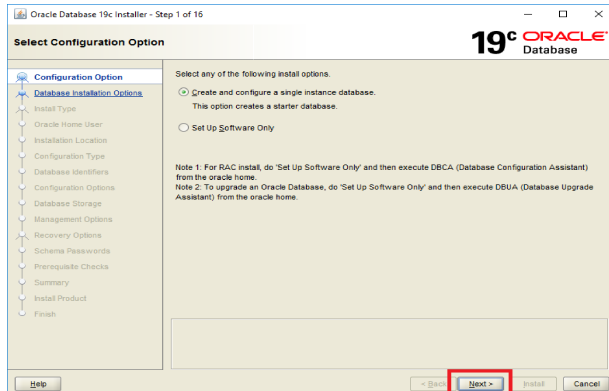
estiver, inicie-o.



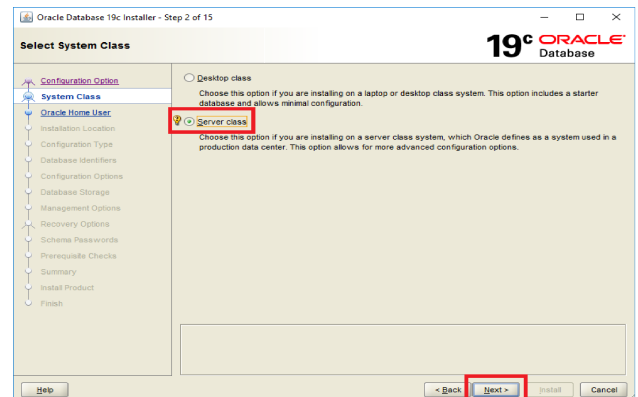
# ORACLE 19c

Descarregue o instalador em <http://asp.spes.com.br/downloads/19c.zip>

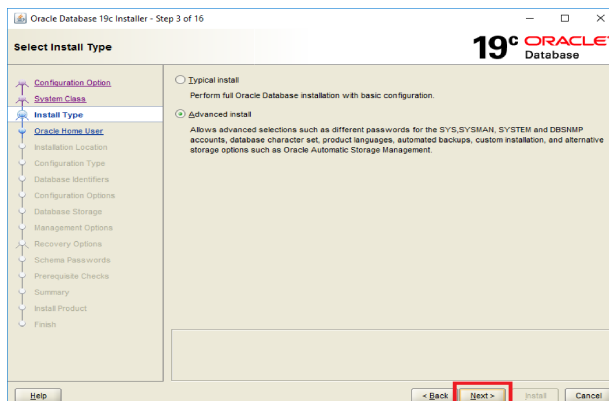
1) Extraia os arquivos, execute o setup.exe e clique em Next;



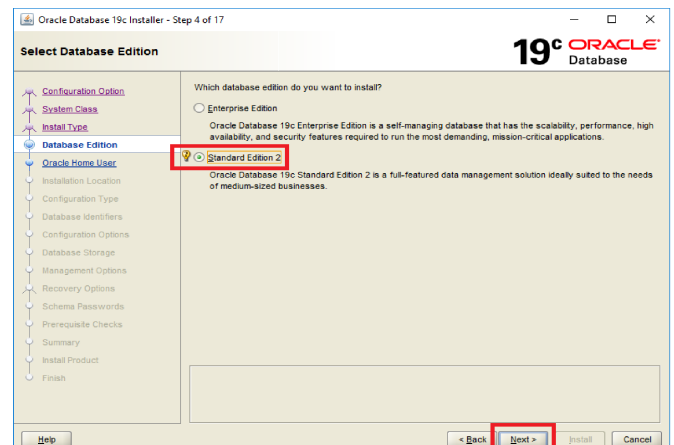
2) Selecione Server Class e clique em Next;



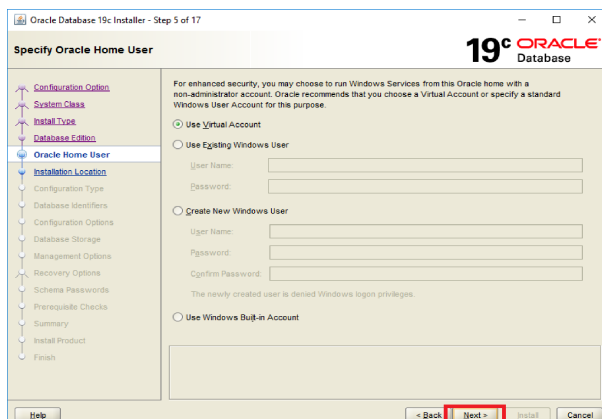
3) Clique em Next;



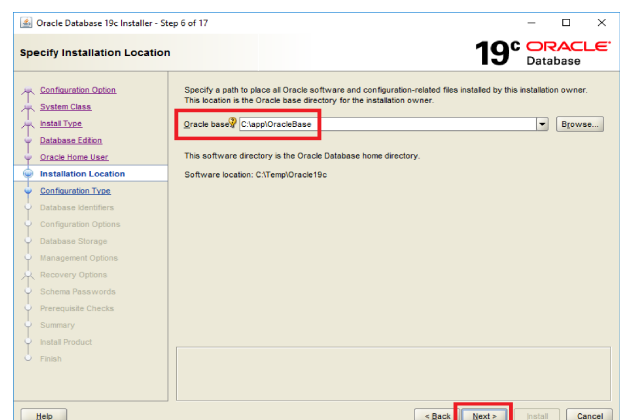
4)Selecione Standard Edition 2 e clique em Next;



5) Clique em Next;

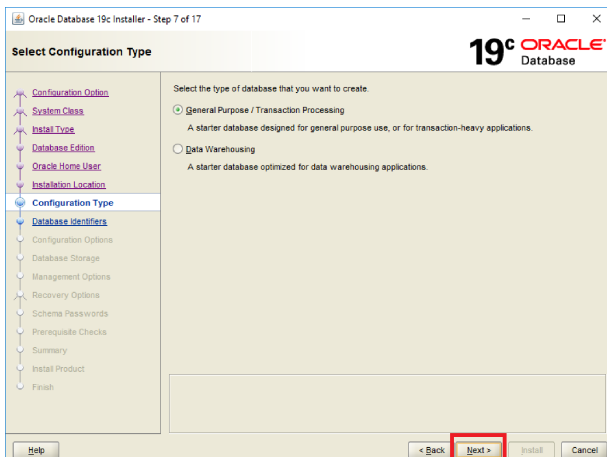


6) Altere o caminho do Oracle Base para c:\app\OracleBase e clique em Next;

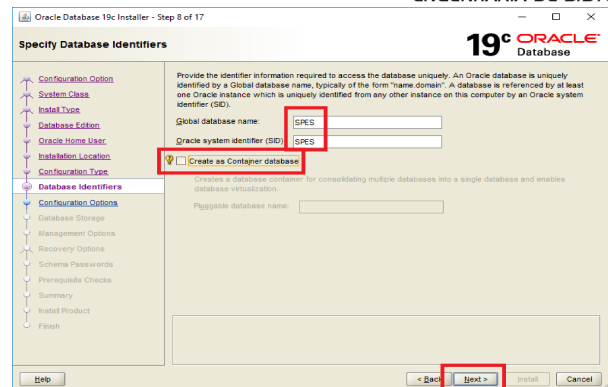


7) Clique em Next;

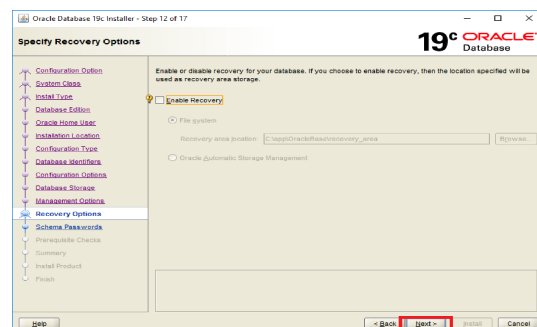
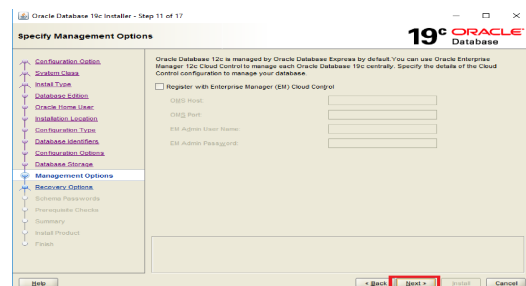
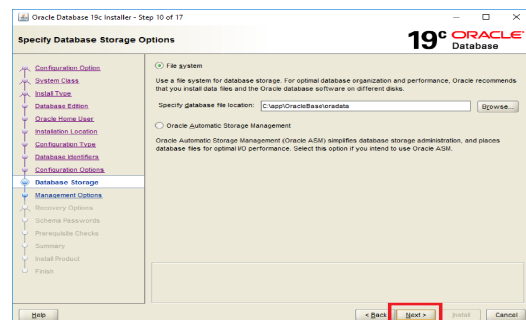
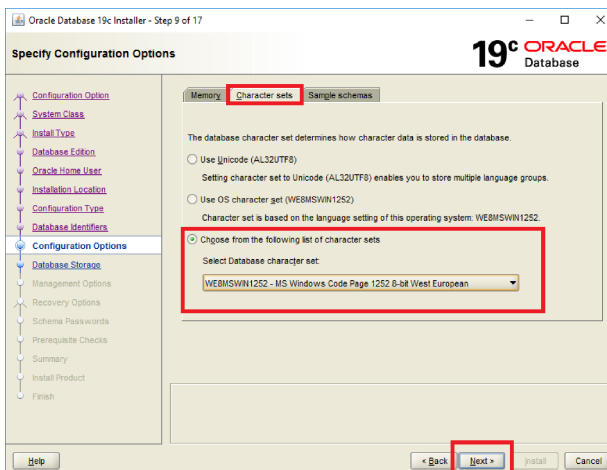
8) Preenha o Global database name e o SID como SPES, desmarque "Create as Container Database" e clique em Next;



9) Na aba 'Characters sets', marque 'Choose from de following list of character sets', selecione WE8MSWIN1252 e clique em Next;

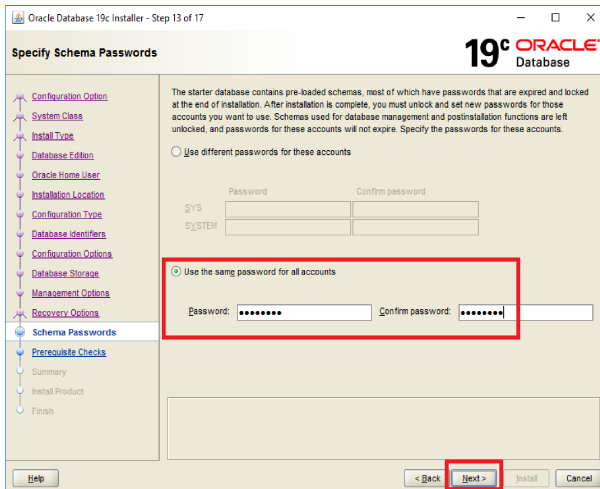


10) Clique em Next nas 3 janelas seguintes;

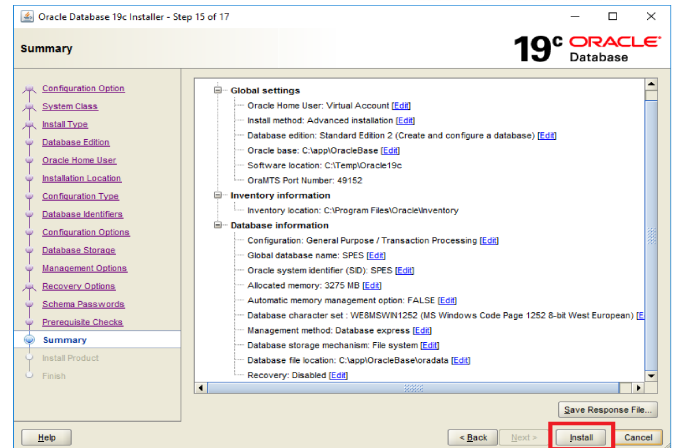


11) Marque 'Use the same password for all accounts', defina a senha e clique em Next;

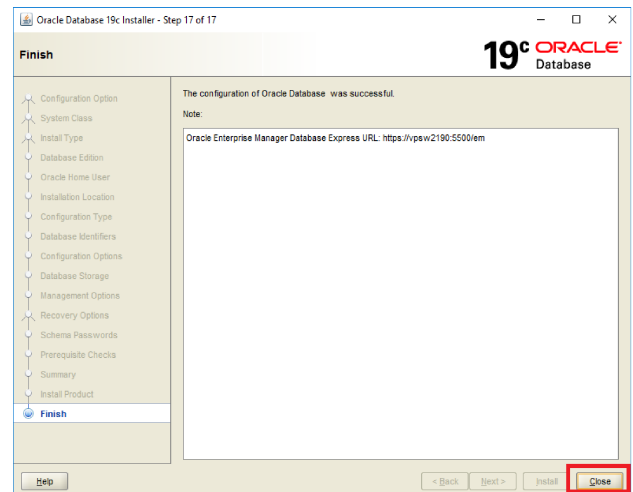
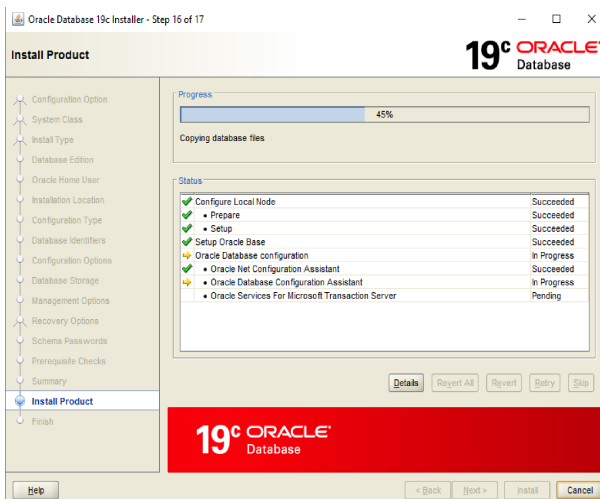
12) Clique em Install;



13) Aguarde a instalação;

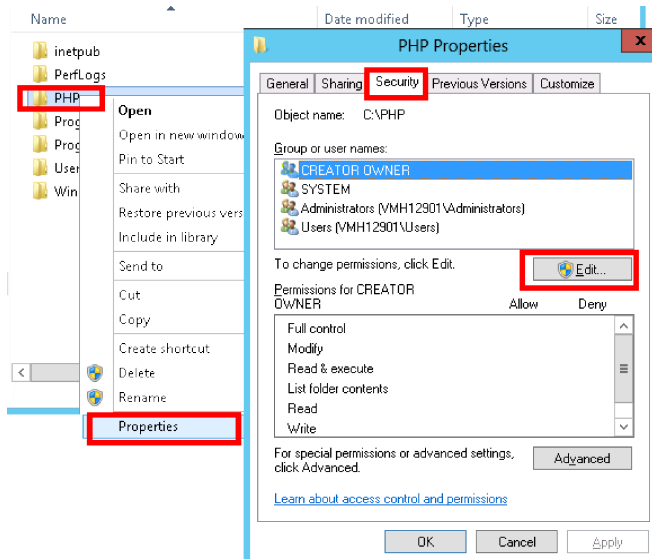


14) Clique em Close;

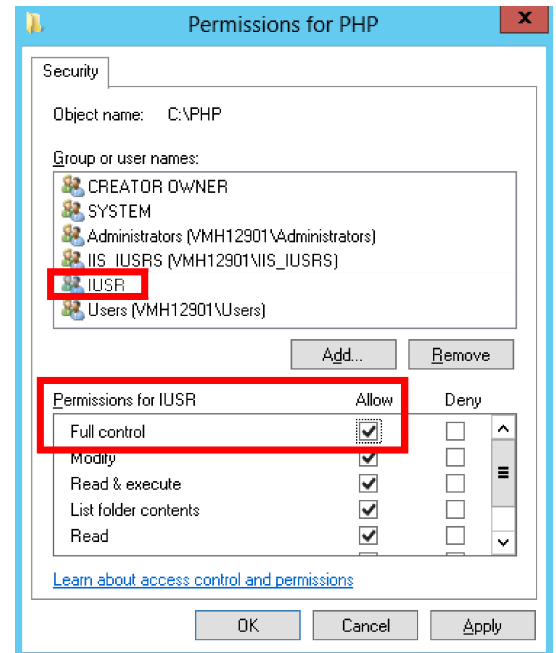


# Configuração do PHP

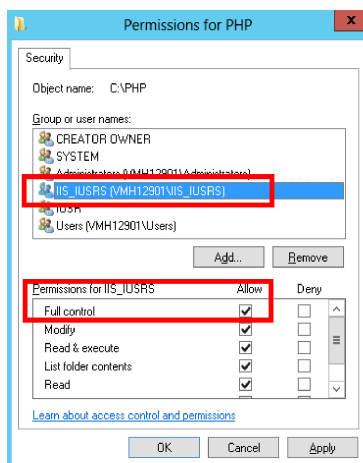
1) Através do utilitário WINDOWS EXPLORER navegue até a pasta do PHP e com o botão direito selecione a opção PROPRIEDADES e a aba SEGURANÇA, e então clique no botão EDITAR.



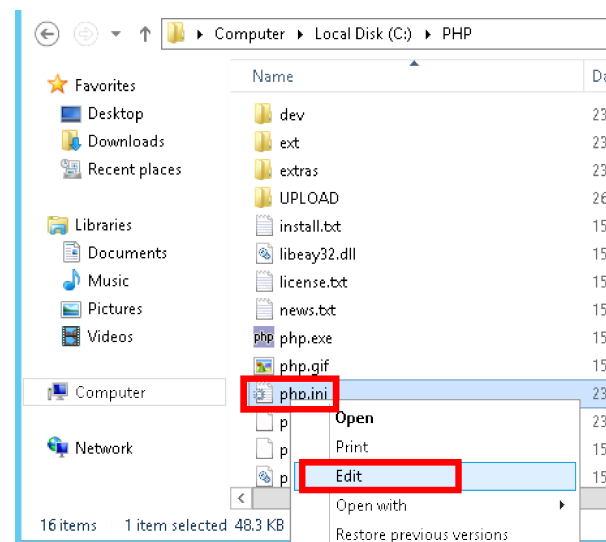
2) Na aba SEGURANÇA acrescente o usuário "IUSR" e atribua o direito de "CONTROLE TOTAL". Caso IUSR não seja listado, clique em Add > Check Names > IUSR > Verify.



3) Atribua a permissão de CONTROLE TOTAL ao grupo IIS\_IUSRS. Caso IIS\_IUSRS não seja listado, clique em Add > Verify Names > IUSR > Verify.



4) Com o botão direito do mouse EDITE o arquivo PHP.INI.



5) Localize e ajuste cada um dos parâmetros a seguir:  
cgi.force\_redirect = 0

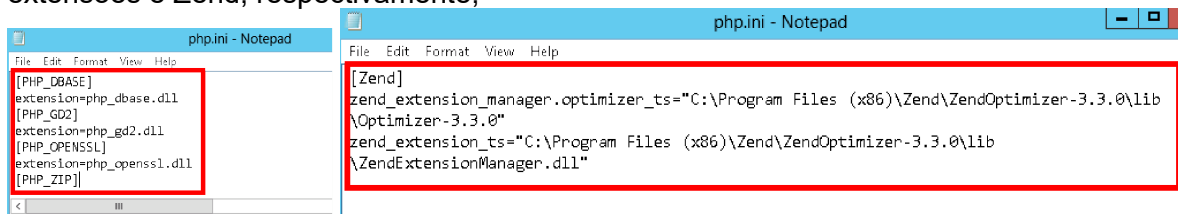
6) Os parâmetros a seguir são defaults, mas como são cruciais devem ser

```
log_errors = off
output_buffering = 256
register_globals = on
session.gc_maxlifetime = 3600
session.save_path = 'C:\PHP\session'
short_open_tag = on
upload_max_filesize = 32M
upload_tmp_dir="c:\inetpub\wwwroot\smi2web\upload"
```

checados para garantir que estão realmente com os respectivos valores:  
odbc.defaultbinmode = 1  
odbc.defaultlrl = 4096  
extension\_dir = "C:\PHP\ext"

Este último depende, obviamente, de qual aplicação está sendo instalada (SMI ou RCM) e em que pasta.

8.b – As definições abaixo devem ter sido ajustadas automaticamente durante as configurações de extensões e Zend, respectivamente;



9) Crie a pasta C:\PHP\session e cheque se o direito dos usuários do IIS estão FULL.

---

---

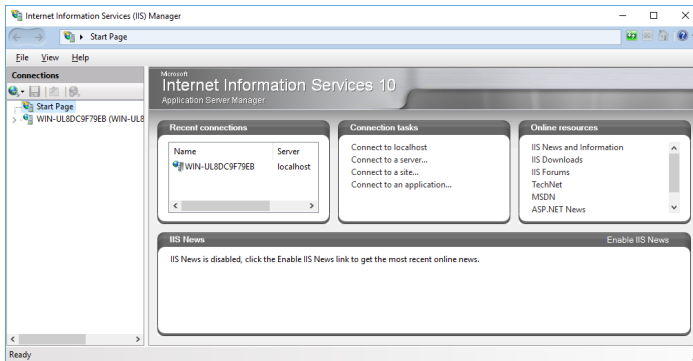
## Configuração do MS-IIS 10 para o PHP

---

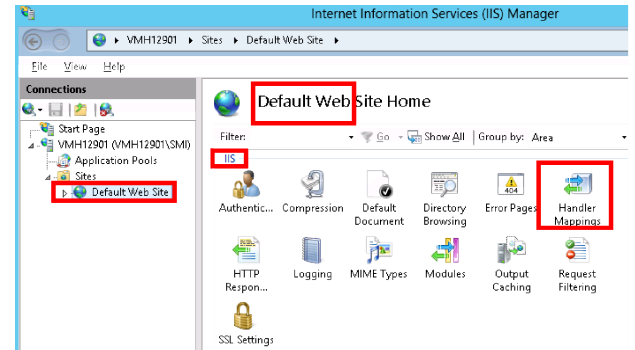
---

1) Execute o MS-IIS a partir da opção FERRAMENTAS ADMINISTRATIVAS existente no MENU INICIAR.

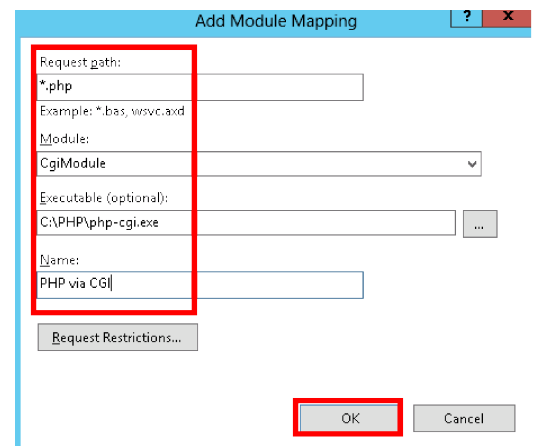
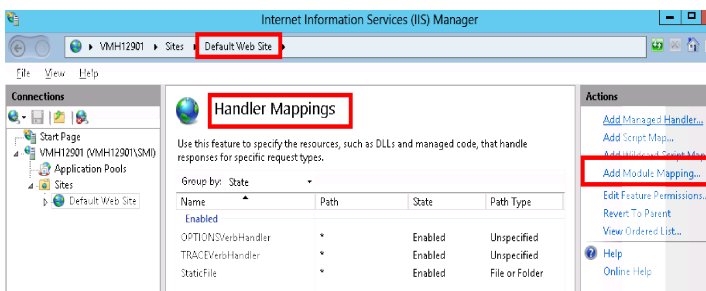
2) Navegue até o WEB SITE PADRÃO e clique sobre o ícone MAPEAMENTO DE MANIPULADOR.



3) Clique duas vezes no link ADICIONAR MAPEAMENTO DE MÓDULO.



4) Preencha as especificações do mapeamento PHP e clique no botão OK. Confirme a permissão ISAPI, caso solicitado.



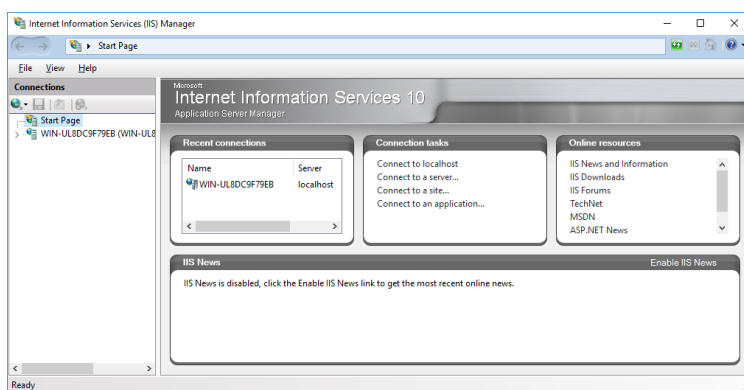


# Configuração do MS-IIS 10 para a aplicação

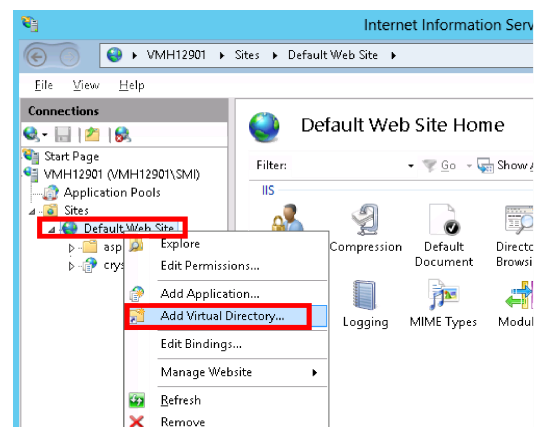
A configuração do MS-IIS consiste em criar uma pasta virtual para cada aplicação em questão, observando as seguintes variações:

Aplicação	Diretório Virtual	
	Apelido	Caminho Físico
RCM2WEB	RCM2WEB	C:\inetpub\wwwroot\rcm2web
SMI	SMI2WEB	C:\inetpub\wwwroot\smi2web
SMI Crystal .Net	SMI-CRDOTNET	C:\inetpub\wwwroot\smi-crdotnet

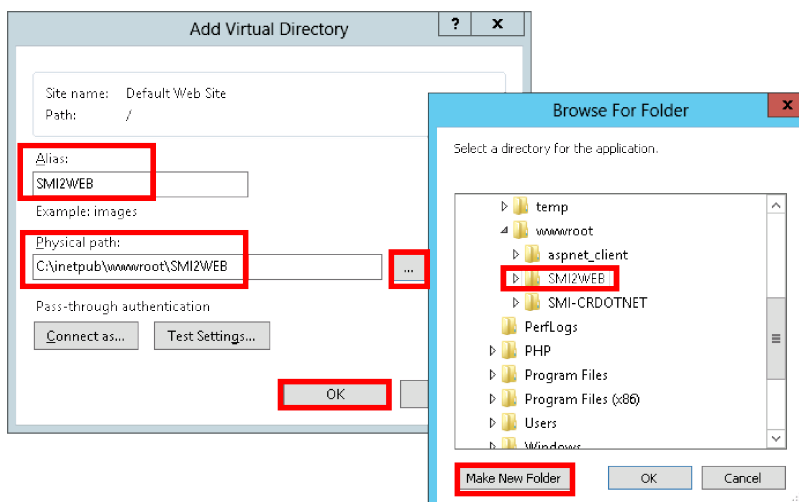
1) Execute o MS-IIS a partir da opção FERRAMENTAS ADMINISTRATIVAS existente no MENU INICIAR.



2) Através do botão direito do mouse no WEB SERVER PADRÃO, selecione ADICIONAR DIRETÓRIO VIRTUAL;

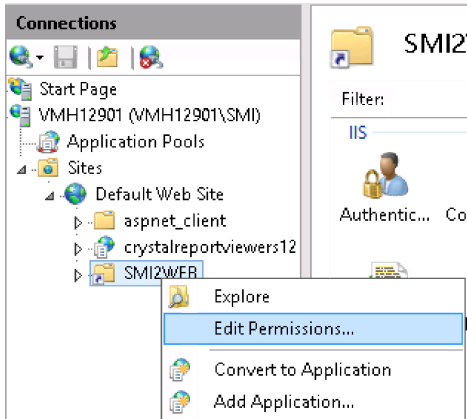


3) No assistente de configuração especifique o APELIDO para a aplicação em questão e clique no botão PRÓXIMO. Através do Botão “...” crie a pasta para a aplicação em questão (**obrigatoriamente no mesmo drive em que foi instalado o PHP**) e especifique-a como CAMINHO;

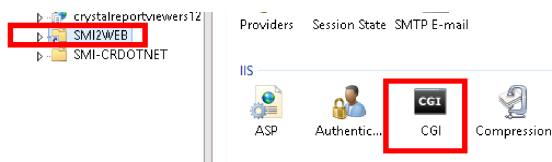


4) Com o botão direito na pasta virtual da aplicação em questão, selecione a opção EDITAR PERMISSÕES.

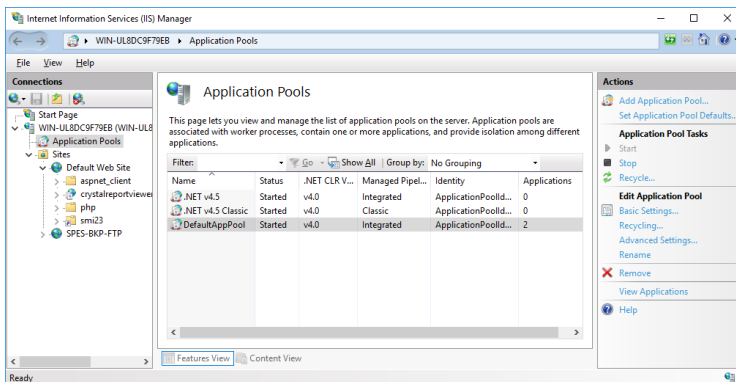
5) Na aba SEGURANÇA acrescente o usuário “IUSR” e atribua o direito de “CONTROLE TOTAL”.



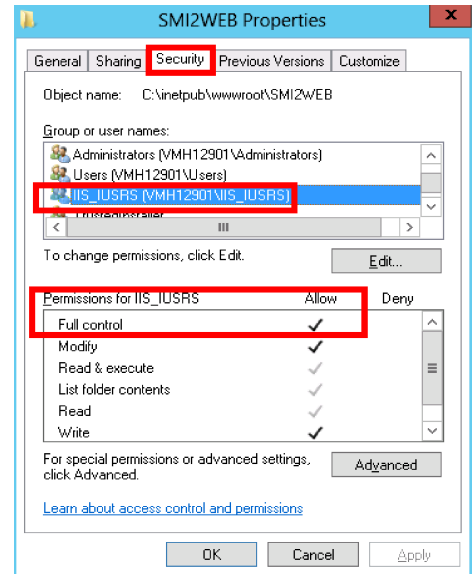
6) Selecione a aplicação em questão e em seguida no ícone CGI.



8) Selecione POOL DE APLICATIVOS, em seguida DefaultAppPool e em CONFIGURAÇÕES AVANÇADAS.



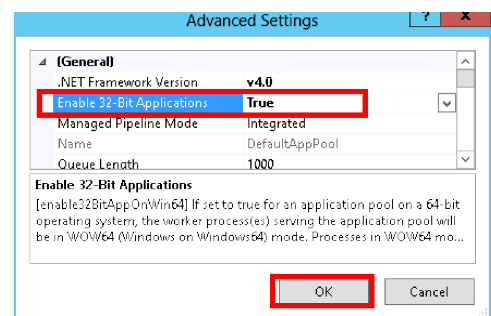
10) Selecione o Default Web Site, e clique em EDITOR DE CONFIGURAÇÕES.



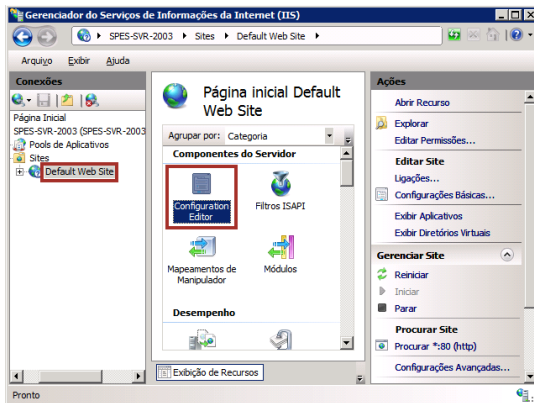
7) Altere o TEMPO LIMITE para 02:00:00.



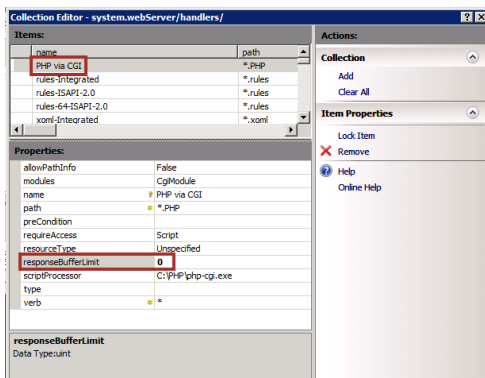
9) Marque como VERDADEIRA a opção HABILITAR APLICAÇÕES 32-Bits e aumente o IDLE TIMEOUT para 1000 minutos.



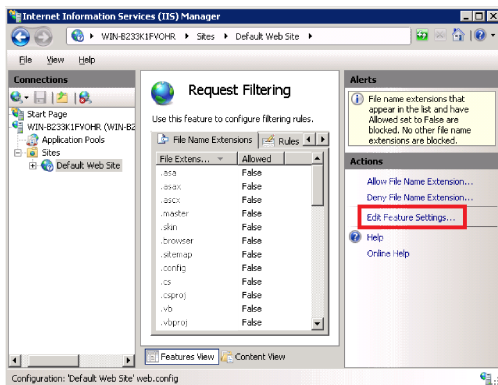
11) Selecione system.webServer/handlers, clique em Collection, e em seguida no item 'Edit Items' da seção '(Collection)' Element do painel direito:



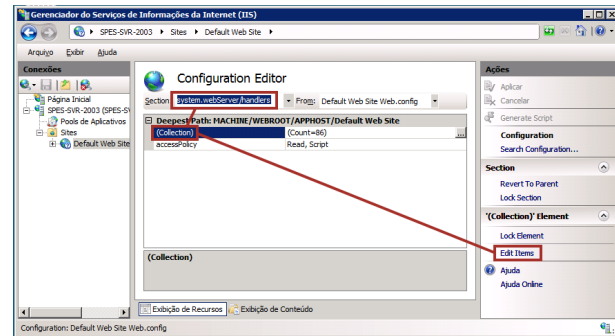
12) Selecione o item 'PHP via CGI', e na lista inferior, altere o item responseBufferLimit do default 41934304 para 0.



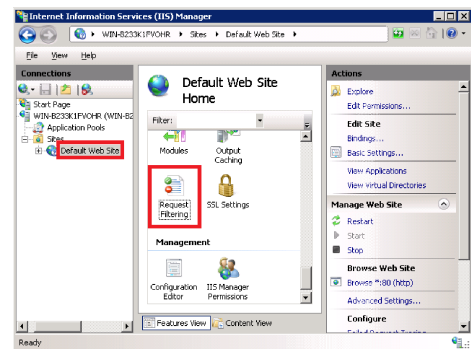
14) Clique em 'Edit Feature Settings'.



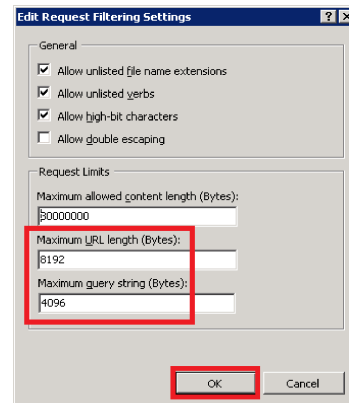
16) Em Pools de Aplicativos > Default AppPool > Configurações Avançadas > Geral > Versão do .Net CLR > Selecione v2.0

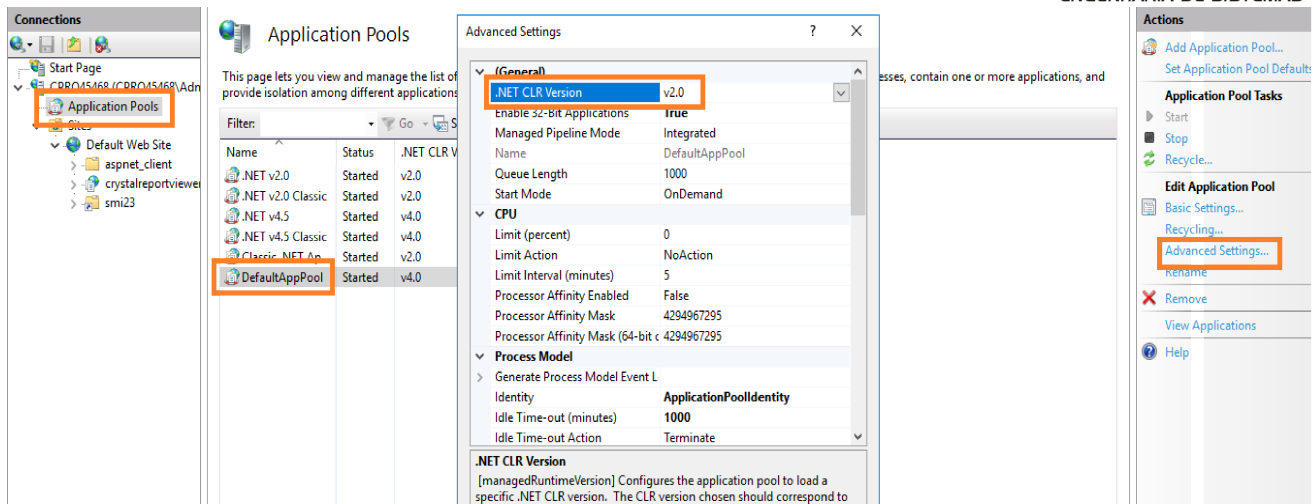


13) Ainda no Default Web Site, selecione e dê um duplo clique em 'Request Filtering'



15) Dobre os defaults de 'Maximum URL length' e 'Maximum query string' e clique em 'OK'.





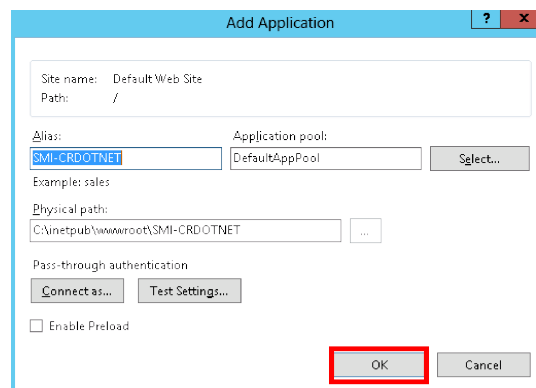
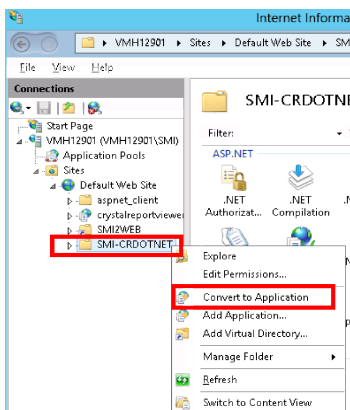
17) Feche o IIS e responda 'Sim' se questionado sobre salvar alterações.

**Somente no caso da aplicação SMI-CRDOTNET ou TOL4U, acrescentar os passos:**

Descarregue [http://asp.spes.com.br/downloads/SMI-install\\_crdotnet.zip](http://asp.spes.com.br/downloads/SMI-install_crdotnet.zip) e descompacte o conteúdo na pasta SMI-CRDOTNET.

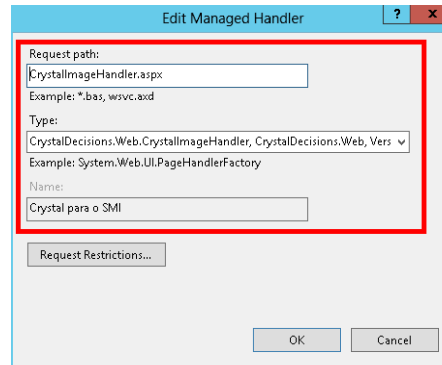
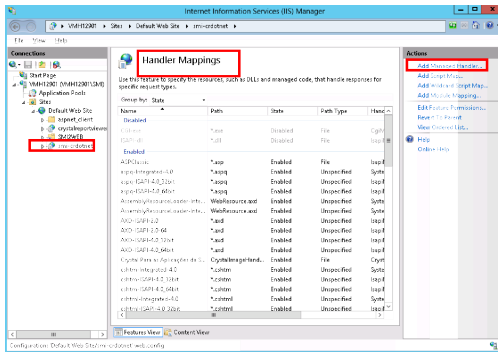
1) Com o botão direito do mouse na pasta virtual SMI-CRDOTNET, selecione a opção CONVERTER PARA APLICAÇÃO.

2) Mantenha as especificações sugeridas e clique no botão OK.;



3) Clique no ícone MAPEAMENTO DE MANIPULADOR, em seguida no link ADICIONAR MANIPULADOR GERENCIÁVEL.

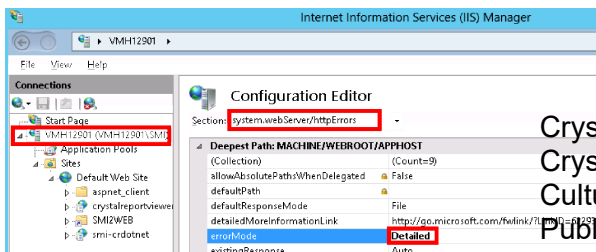
4) Especifique as informações conforme ilustrado abaixo e clique no botão OK.



5) Acesse o EDITOR DE CONFIGURAÇÕES, selecione a seção SYSTEM.WEBSERVER/HTTPERRORS, re-configure o parâmetro ErrorMessage para 'Detailed' e clique em 'Apply'.

Observações:

- a) No caso de, no passo 4, a entrada do Crystal não estiver listada no campo Type, primeiro certifique-se se o pacote de instalação da aplicação SMI Crystal.NET foi descompactado na pasta correta. Se mesmo assim a entrada em questão não estiver sendo apresentada, a mesma poderá ser digitada diretamente neste campo, conforme conteúdo abaixo:



CrystalDecisions.Web.CrystallImageHandler,  
CrystalDecisions.Web,Version=12.0.2000.0,  
Culture=neutral,  
PublicKeyToken=692fbea5521e1304

6) Conceder permissão FULL para os usuários IUSR e o grupo IIS\_IUSRS para a pasta crystalreportsviers12, via IIS.

- b) Quando a aplicação Crystal não puder ser criada sob o 'Default Web Site' (devido a política interna da empresa cliente), ou seja, se for necessário criar um website específico sob o qual seja criado um diretório virtual para o SMI, pode ocorrer o erro '**obj is undefined**'.

A solução para esta situação é criar um diretório virtual DENTRO DO WEBSITE NÃO DEFAULT chamado aspnet\_client apontando para c:\inetpub\wwwroot\aspnet\_client.

Fonte:

<http://stackoverflow.com/questions/7266049/crystal-report-issue-with-iis-bobj-is-undefined-crystal-report-not-display>

# Criação das Bases de Dados

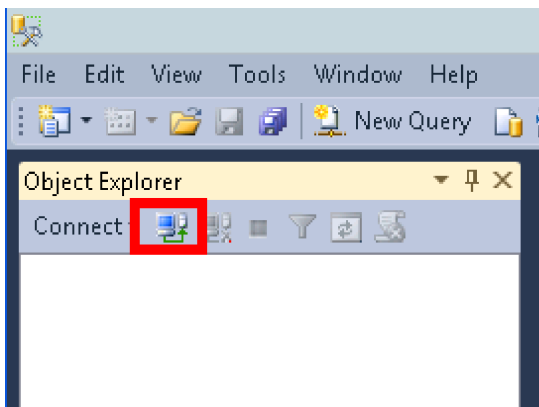
A especificação para a criação da base de dados para armazenar as informações da aplicação, deve observar os pontos abaixo indicados:

- Criar uma base de dados para operação e outra para treinamento;
- Utilizar o nome da aplicação como prefixo da base de dados;
- Criar 1 login específico para cada base de dados;
- Determinar o tamanho inicial do arquivo físico da base de dados com pelo menos 100Mb;
- Permitir o crescimento automático para do arquivo físico da base de dados;

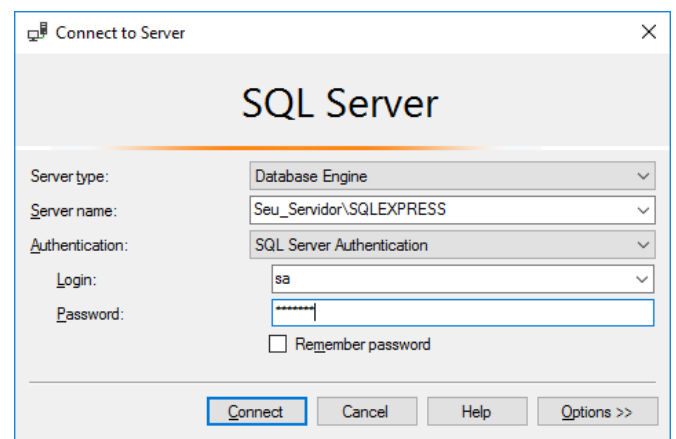
O procedimento abaixo ilustra a criação de uma base de dados genérica para utilização de qualquer aplicação da SPES.

## MS-SQLSERVER 2019 Express

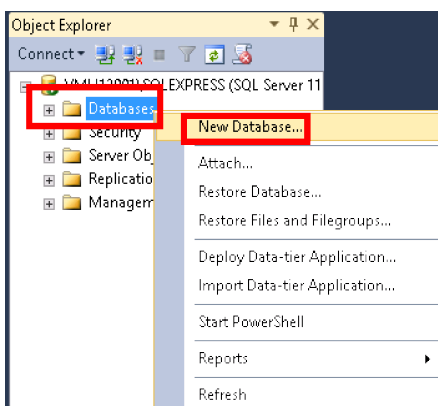
1) Execute o utilitário MS-SQL MANAGEMENT STUDIO no menu MS-SQL SERVER 2019 e clique em CONECTAR;



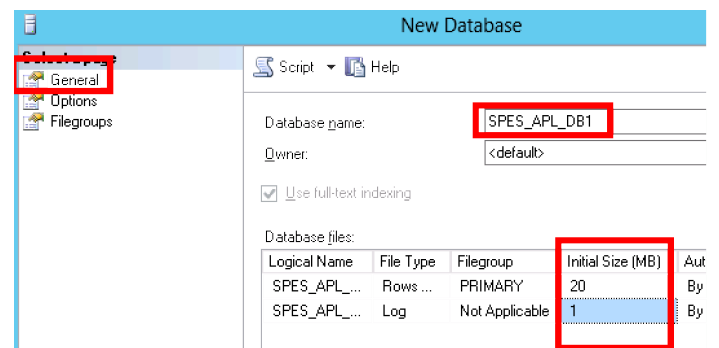
2) Especifique o LOGON e SENHA do usuário administrador instalação e clique em CONECTAR;



3) Com o botão direito do mouse em DATABASES selecione NOVO DATABASE;

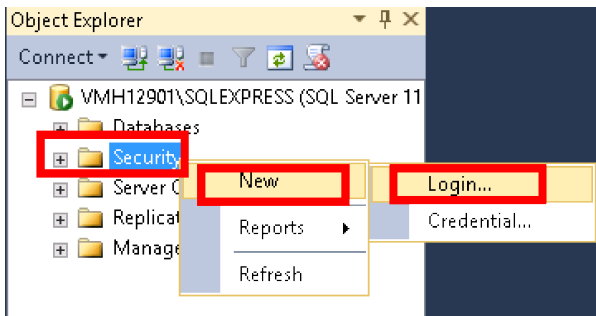


4) Na página GERAL, Especifique o NOME desejado para o DATABASE e o tamanho inicial e clique em OK;

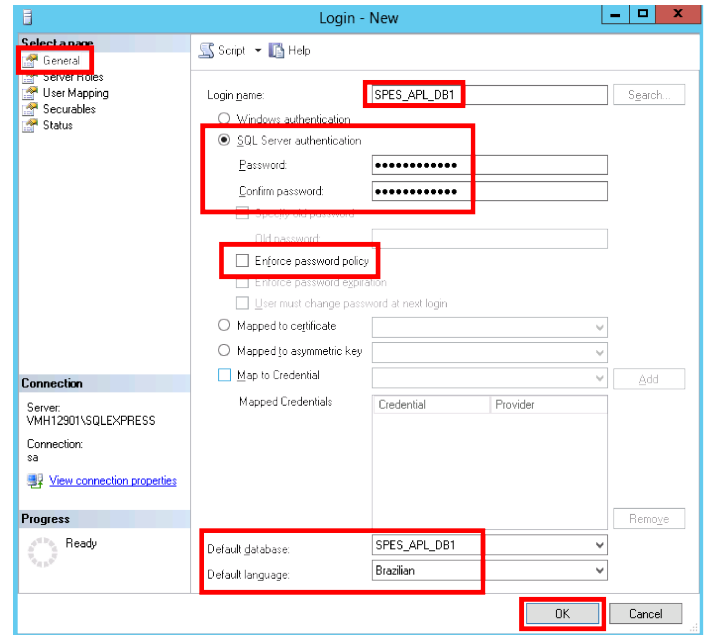
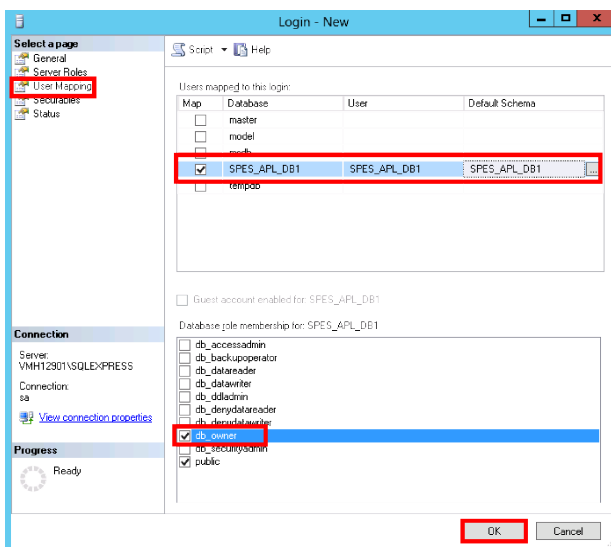


5) Com o botão direito do mouse em SEGURANÇA selecione NOVO e LOGIN;

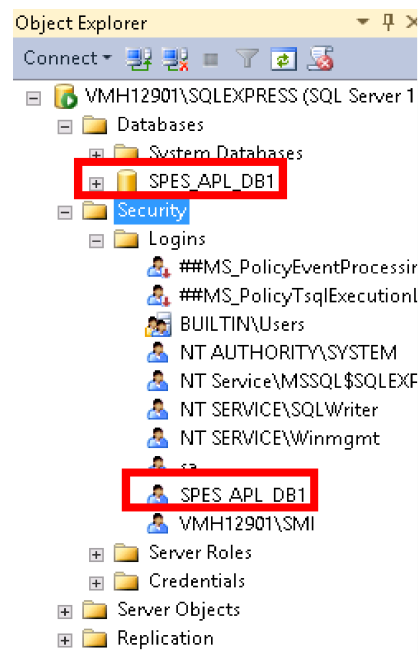
6) Na página GERAL, especifique o LOGIN e SENHA desejados, e demais dados para acesso ao DATABASE criado.



7) Em Segurança > Logons > SPES\_APL\_BD1 > Propriedades > Mapeamento de Usuário, ajuste:



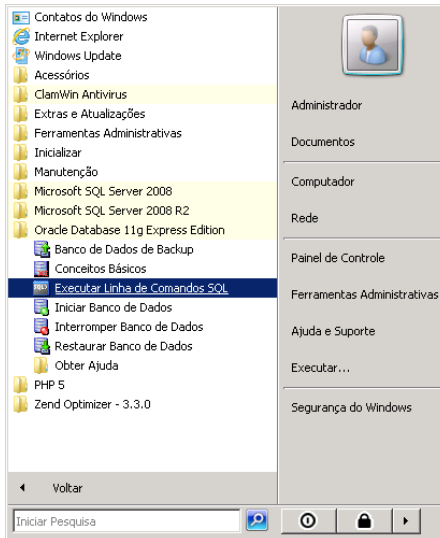
8) Após a finalização certifique-se que o DATABASE e LOGIN foram criados.



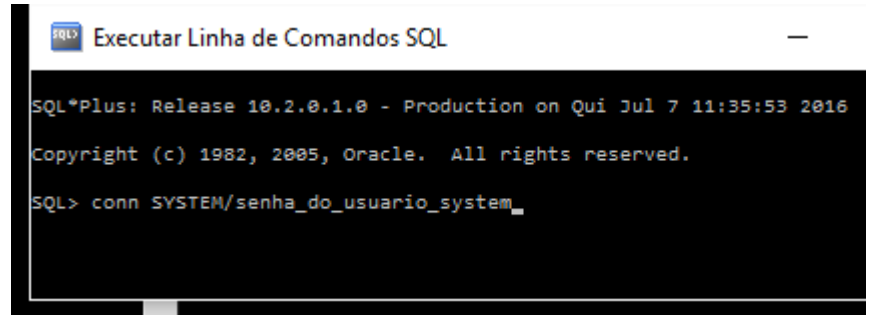


## ORACLE 19c

1) Acesse o Prompt SQL do ORACLE.



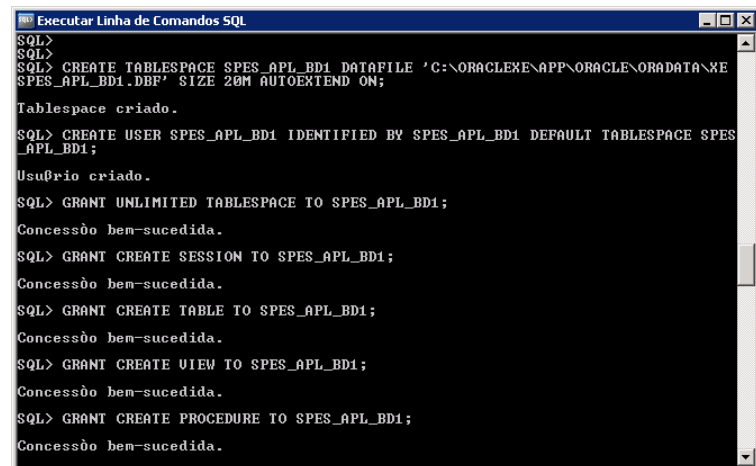
2) Faça o login com o usuário SYSTEM e a senha especificada na instalação;



3) Cole os seguintes comandos:

```
CREATE TABLESPACE SPES_APL_BD1
DATAFILE
'C:\ORACLE\ORADATA\XE\SPES_APL_
BD1.DBF' SIZE 20M AUTOEXTEND ON;
CREATE USER SPES_APL_BD1
IDENTIFIED BY SPES_APL_BD1 DEFAULT
TABLESPACE SPES_APL_BD1;
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO
SPES_APL_BD1;
GRANT CREATE SESSION TO
SPES_APL_BD1;
GRANT CREATE TABLE TO
SPES_APL_BD1;
GRANT CREATE VIEW TO
SPES_APL_BD1;
GRANT CREATE PROCEDURE TO
SPES_APL_BD1;
```

4) Confirme que foram executados com sucesso;

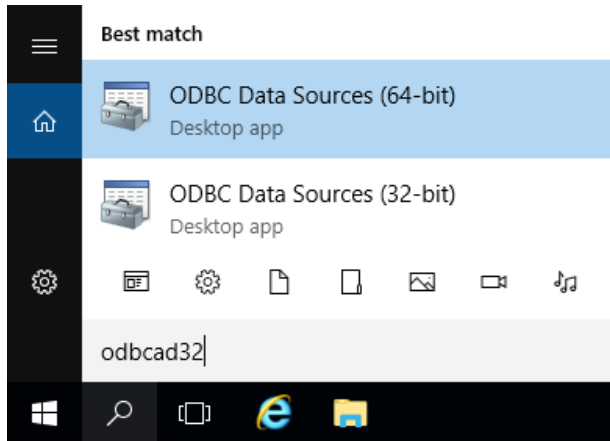




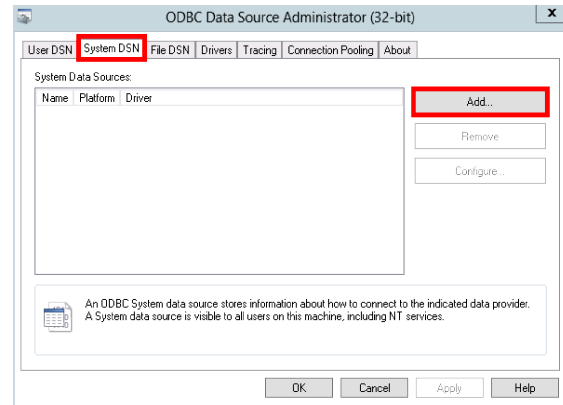
# Criação do ODBC

## MS-SQL SERVER 2019 Express

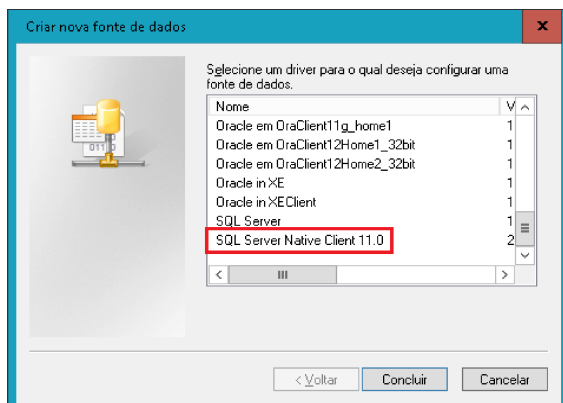
1) Procure por odbcad32 e execute a versão 32-bit.



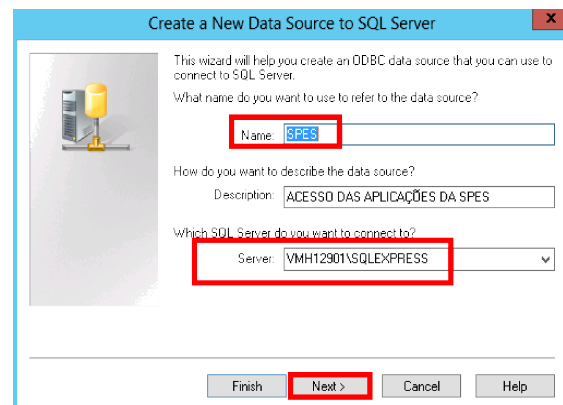
2) Selecione a aba DSN DO SISTEMA e clique em ADICIONAR;



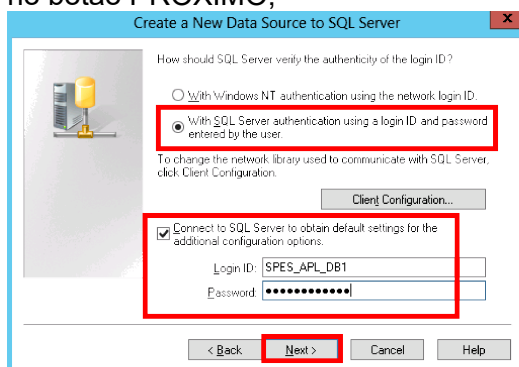
3) No ASSISTENTE de instalação de NOVA FONTE DE DADOS, selecione "SQL Server Native Client 11.0", e clique em TERMINAR;



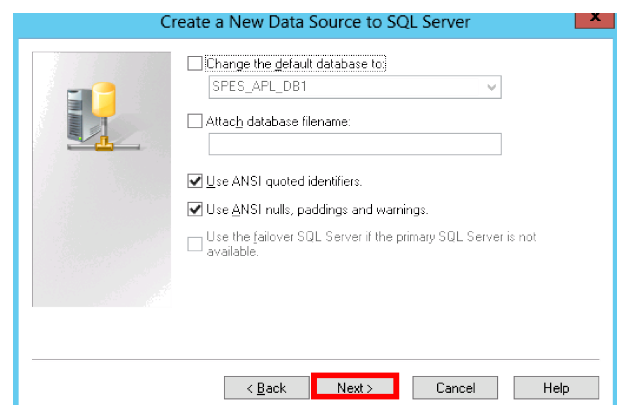
4) Especifique o nome genérico SPES, a descrição e o servidor a ser conectado;



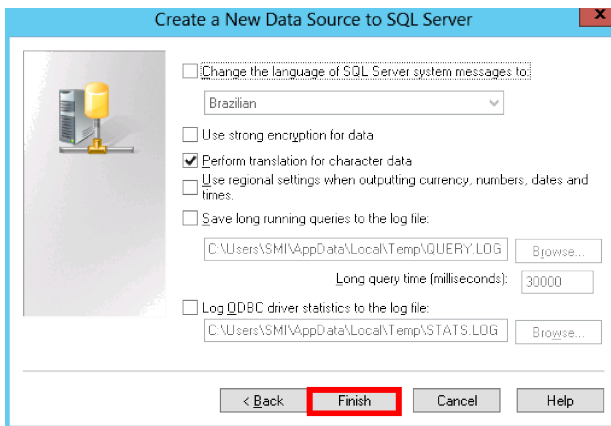
5) Especifique COM AUTENTICAÇÃO no SQL SERVER e um login de banco válido e clique no botão PRÓXIMO;



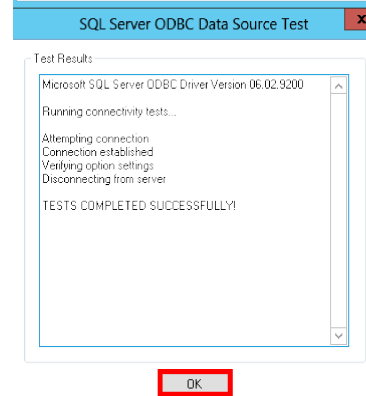
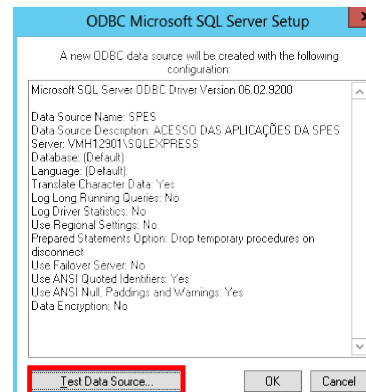
6) Clique no botão PRÓXIMO;



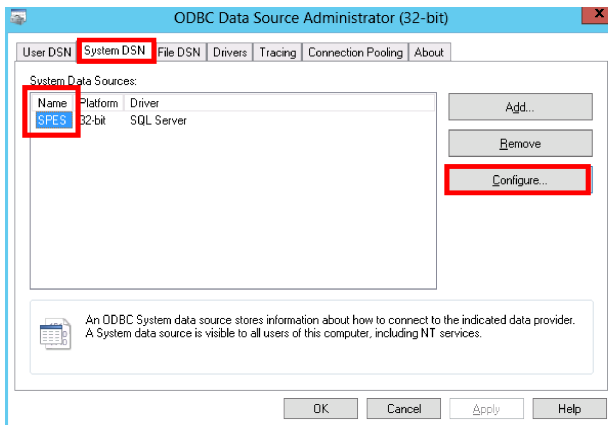
7) Clique no botão FINALIZAR;



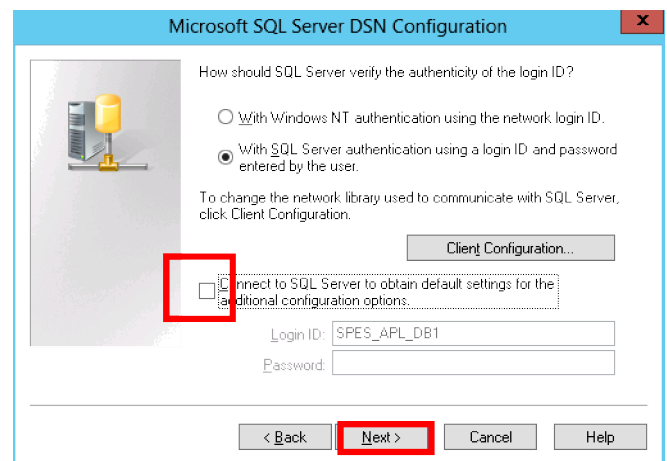
8) Clique no botão TESTAR FONTE DE DADOS e certifique-se que funciona;



9) Selecione a FONTE DE DADOS criada e clique no botão CONFIGURAR;

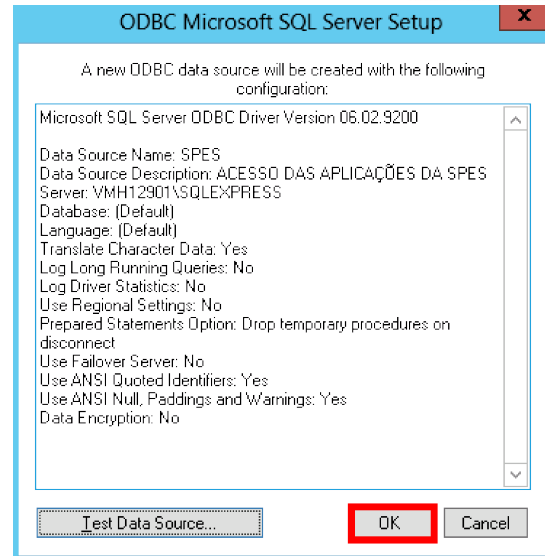
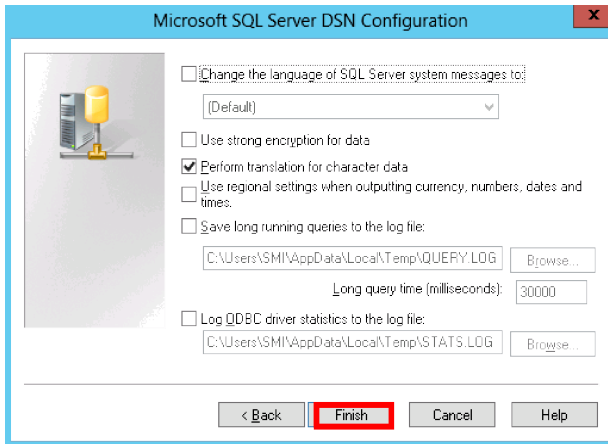


10) Clique no botão PRÓXIMO até a tela abaixo e retire a marcação do login do Banco de dados e clique em PRÓXIMO.



11) Clique no botão PRÓXIMO das telas seguintes e então no botão CONCLUIR.

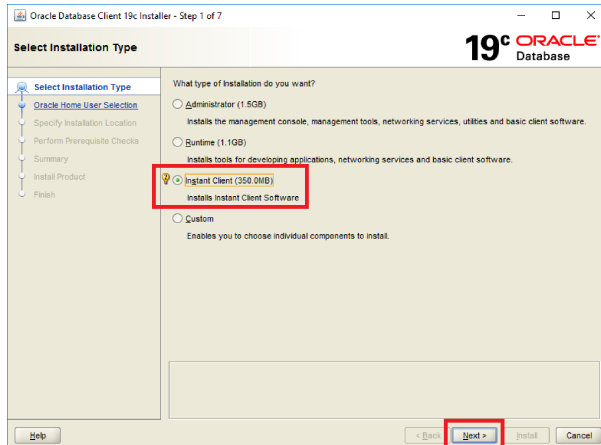
12) Conclua a configuração sem realizar o teste;



## ORACLE 19c

Inicialmente baixe e descompacte <http://asp.spes.com.br/downloads/Oracle/19cClient.zip>

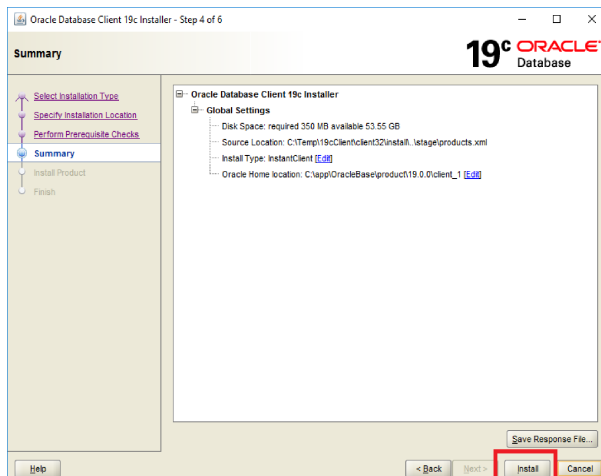
1) Execute o setup, selecione 'Instant Client' e clique em Next;



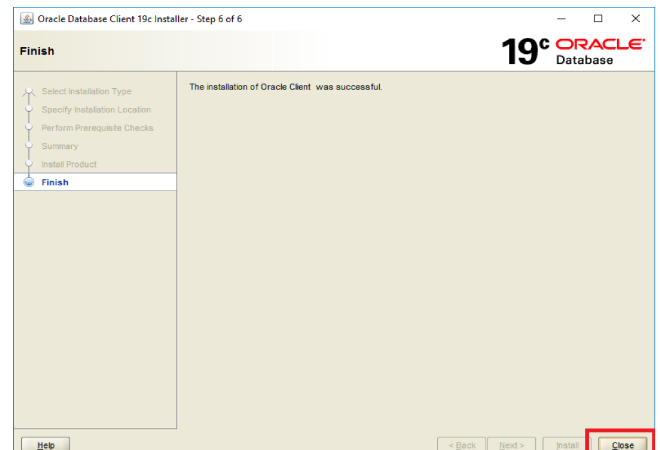
2) Altere o caminho de Software Location para C:\app\OracleBase\product\19.0.0\client\_1 e clique em Next;



3) Clique em Install;



4) Aguarde o progresso da instalação e clique em Close;



5) Crie manualmente a pasta C:\app\OracleBase\product\19.0.0\client\_1\NETWORK\ADMIN e nela salve um arquivo chamado sqlnet.ora com o seguinte conteúdo:

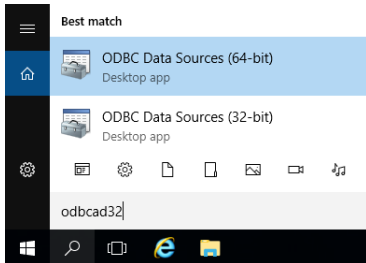
```
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
NAMES DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES, EZCONNECT)
```

6) No prompt do DOS, execute o comando HOSTNAME e anote o resultado. Em seguida, na mesma pasta do item anterior, crie um arquivo chamado tnsnames.ora com o seguinte conteúdo (substituindo Nome\_do\_host pelo termo anotado):

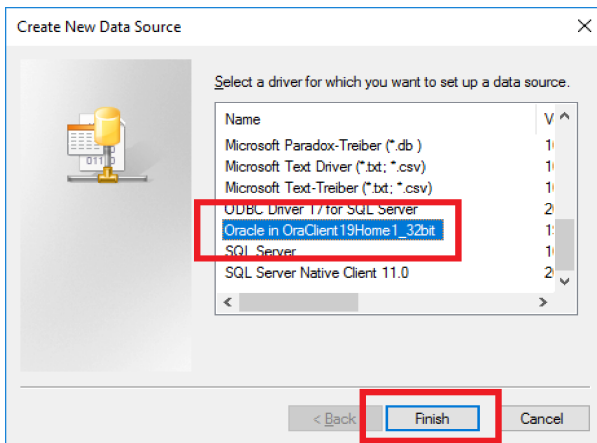
```
SPES =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = Nome_do_host)(PORT = 1521))
  (CONNECT_DATA =
    (SERVER = DEDICATED)
    (SERVICE_NAME = SPES)
  )
)

ORACLR_CONNECTION_DATA =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1521))
  )
  (CONNECT_DATA =
    (SID = CLRExtProc)
    (PRESENTATION = RO)
  )
)
```

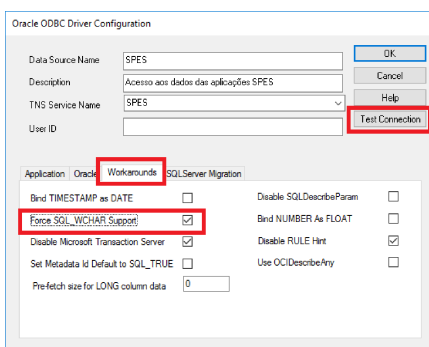
7) Procure por odbcad32 e execute a versão 32-bit.



9) Selecione 'Oracle in OraClient19Home1\_32bit' e clique em Finish;

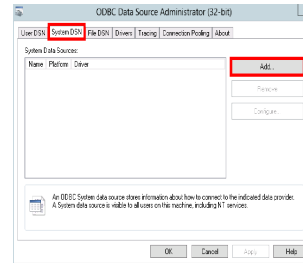


11) Na aba WORKAROUNDS marque 'Force SQL\_WCHAR Support' e clique em 'Test Connection';

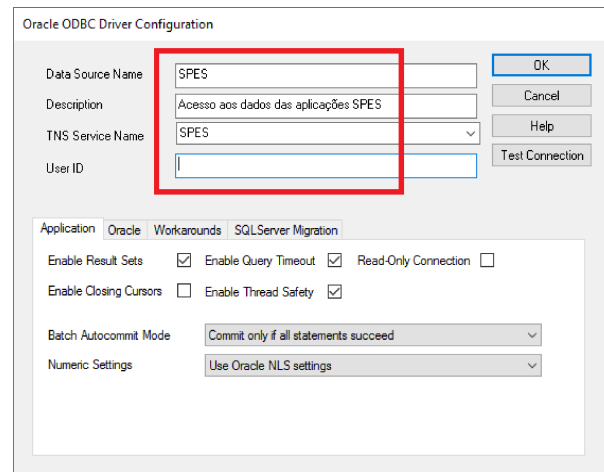


Em seguida, conceda acesso full aos usuários do IIS ( IUSR e IIS\_IUSRS ) à pasta C:\app\OracleBase\product\19.0.0\client\_1

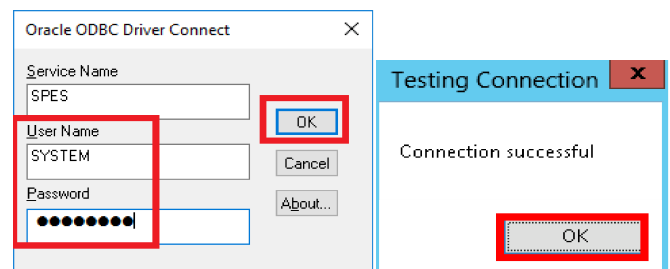
8) Selecione a aba DSN DO SISTEMA e clique em ADICIONAR;



10) Especifique os dados conforme abaixo ilustrado;



12) Faça o teste usando as credenciais do usuário SYSTEM.

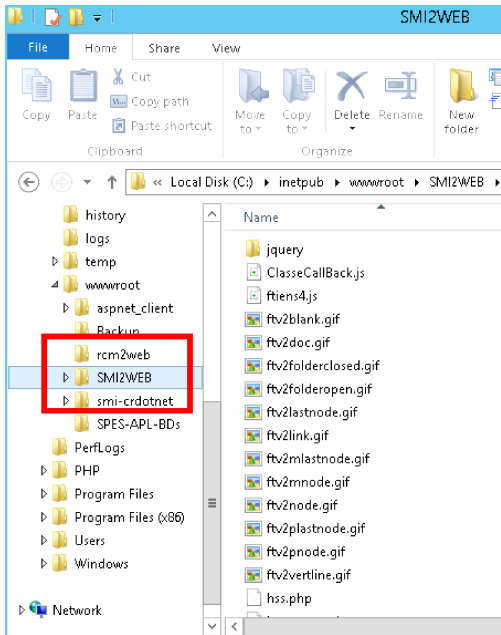


Em seguida, crie uma nova ODBC idêntica à anterior, mas com o nome de SMI\_RPT. Esta ODBC será usada pelos relatórios Crystal Reports no caso Oracle. O SQL Server não necessita desta segunda ODBC.

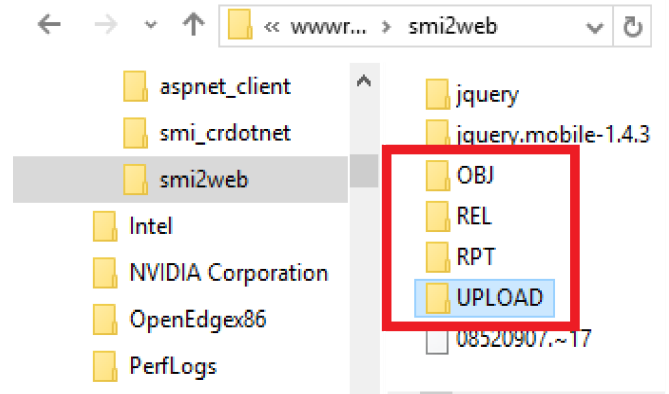
## Implementação da Aplicação

Para o RCM2WEB Descarregue <http://asp.spes.com.br/downloads/RCM-install.zip>  
Para o SMI Descarregue <http://asp.spes.com.br/downloads/SMI-install.zip>

1) Extraia os arquivos do pacote na pasta correspondente a aplicação em questão.



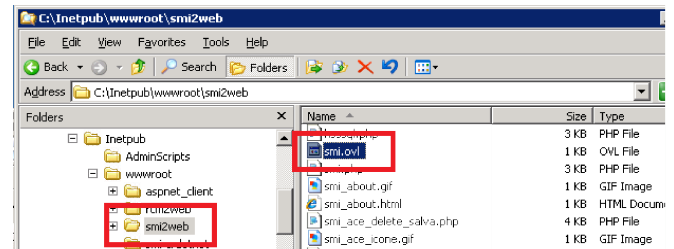
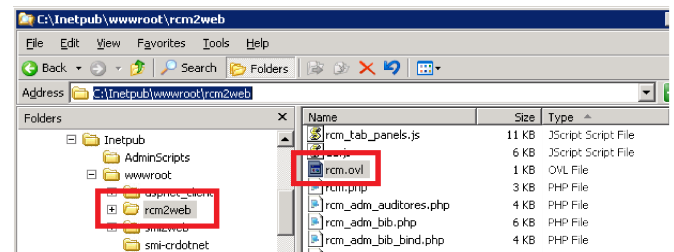
2) Crie as pastas OBJ, RPT, REL e UPLOAD abaixo da pasta da aplicação em questão.



3) Obtenha com a SPES o arquivo de selo de sua instalação e copie-o na pasta de instalação da aplicação em questão renomeando-o para:

RCM.OVL para a aplicação RCM2WEB;  
SMI.OVL para a aplicação SMI.

A aplicação SMI-CRYSTALDOTNET não utiliza arquivo de selo.



4) Crie o arquivo SPES.DAT no diretório de instalação da aplicação, observando o conteúdo específico para a aplicação em questão.

Os parâmetros da entrada BD01 do arquivo SPES.DAT são os abaixo especificados:

1º: "SQL2000" para MS-SQL (qualquer versão) e "ORACLE" para Oracle (qualquer versão);

2º: Nome do USER no banco de dados;

3º: Nome do ODBC;

4º: SENHA do USER no banco de dados;

5º: Título da base de dados;

No caso da aplicação RCM2WEB:

```
BD01=SQL2000,RCM,SPES,RCM,PRODUÇÃO
BD02=SQL2000,RCM_TREINA,SPES,RCM_TREINA,TREINAMENTO
[Path]
RCMSELO=C:\inetPub\wwwroot\rcm2web\
OBJT=OBJ
REL_HTML= REL
[SMI-Crystal.NET]
DOTNET_RPTS_DIR= C:\inetpub\wwwroot\rcm2web\RPT
DOTNET_RPTS_URL=HTTP://IP_ou_nome_do_servidor/smi_crdotnet/
DOTNET_RPTS_DAT=C:\inetpub\wwwroot\rcm2web\
DPTNET_PRINTMODE=Pdf
```

No caso da aplicação SMI:

```
BD01=SQL2000,SMI,SPES,SMI,PRODUÇÃO
BD02=SQL2000,SMI_TREINA,SPES,SMI_TREINA,TREINAMENTO
[Path]
SMISELO=C:\inetPub\wwwroot\smi2web\
HSSSELO=C:\inetPub\wwwroot\smi2web\
OBJT=OBJ
REL_HTML= REL
[SMI-Crystal.NET]
DOTNET_RPTS_DIR=C:\inetpub\wwwroot\smi2web\RPT
DOTNET_RPTS_URL=HTTP://IP_ou_nome_do_servidor/smi_crdotnet/
DOTNET_RPTS_DAT=C:\inetpub\wwwroot\smi2web\
DPTNET_PRINTMODE=Pdf
```

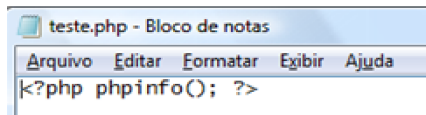
Se o banco de dados for Oracle, acrescentar a seguinte linha:

```
DOTNET_RPTS_ODBC = SMI_RPT
```

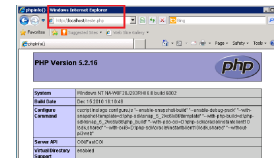
No caso da aplicação SMI-CRDOTNET não é necessário criar um arquivo SPES.DAT.

# Teste de acesso à aplicação

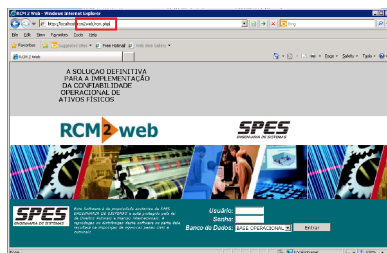
1) Utilizando o bloco de notas, crie o arquivo TESTE.PHP na pasta WWWROOT com o conteúdo abaixo especificado;



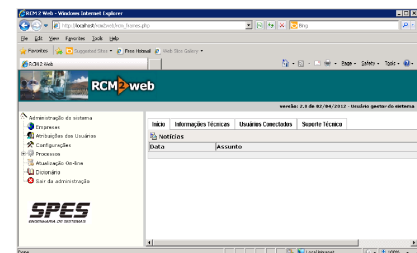
2) abra o MS-INTERNET EXPLORER e digite a URL: <http://localhost/teste.php>



3) Se a aplicação instalada for o RCM2WEB, digite a seguinte URL no MS-IE: <http://localhost/rcm2web/rcm.php>

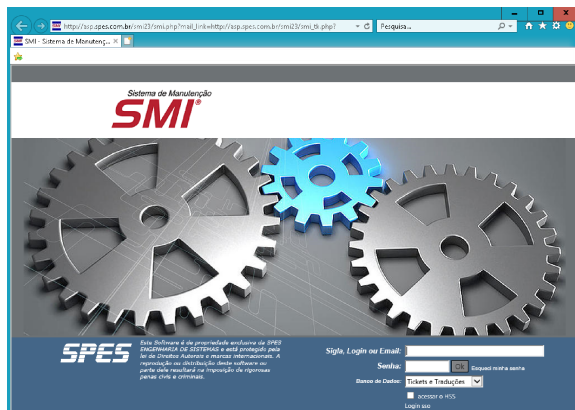


4) Especifique o usuário G\_RCM, a senha GRGM e a base de dados desejada, para acessar a aplicação.

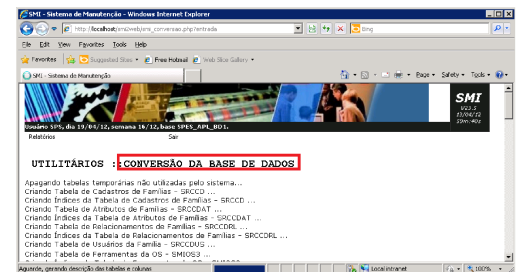


5) Se a aplicação instalada for o SMI, digite as seguintes URLs:

SMI Desktop no MS-IE: <http://localhost/smi2web/smi.php>



6) Especifique o usuário SPS, a senha WEB e a base de dados desejada, para acessar a aplicação.



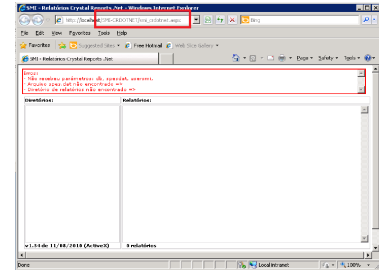
7) Digite a URL de acesso do SMI Crystal.Net no PROMPT do MS-INTERNET EXPLORER.

8) O bloco de ERROS apresentados não é relevante neste momento.



[http://localhost/smi\\_crdotnet/smi\\_crdotnet.aspx](http://localhost/smi_crdotnet/smi_crdotnet.aspx)

Este aplicativo é chamado internamente pelas aplicações SMI e RCM2WEB.



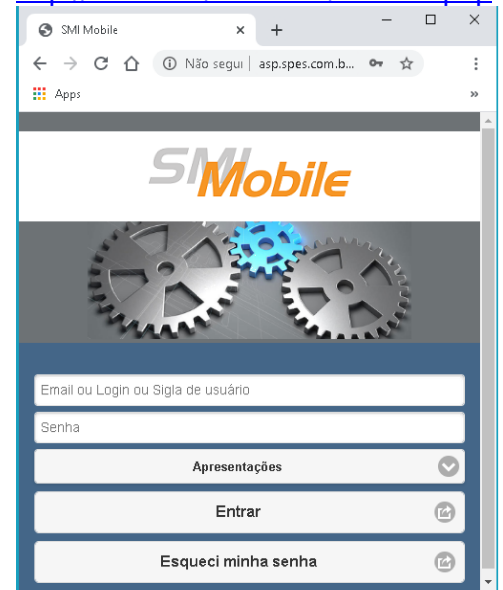
9) SMI Requester no Chrome:

<http://localhost/smi2web/smi-req.php>



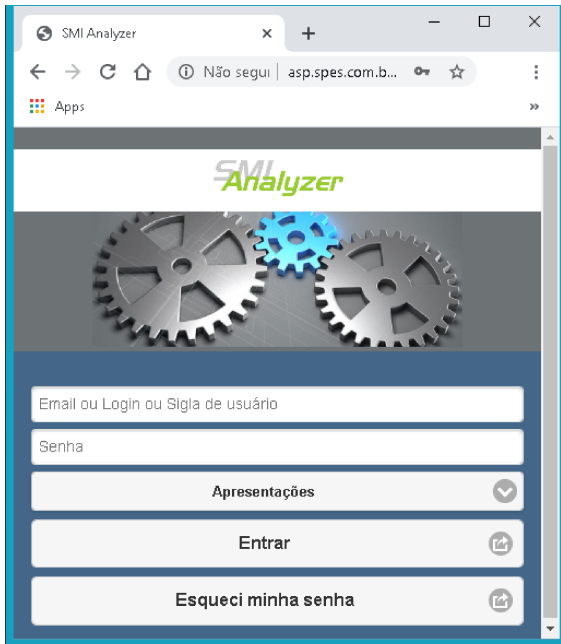
10) SMI Mobile (módulo opcional) no Chrome:

<http://localhost/smi2web/smi-adr.php>



11) SMI Analyzer (Módulo Opcional) no Chrome:

<http://localhost/smi2web/smi-anl.php>

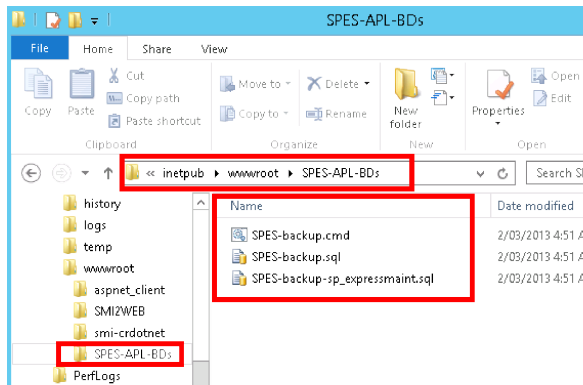


# Criação de Backup Automático das Bases de Dados

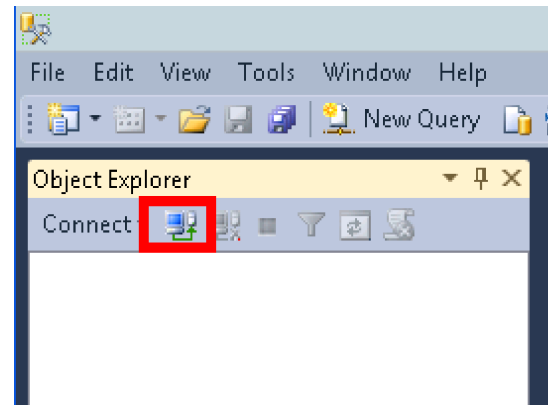
## MS-SQL SERVER 2019 Express

Descarregue <http://asp.spes.com.br/downloads/SPES-backup.zip>

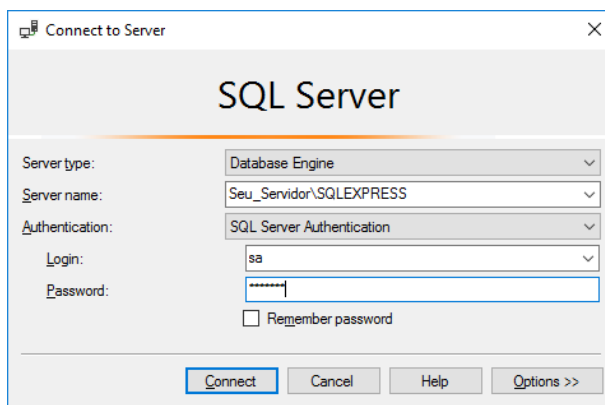
- 1) Descompacte os arquivos no diretório WWWROOT\SPES-APL-BDs e certifique-se que O usuário do IIS tenha acesso completo nesta pasta.



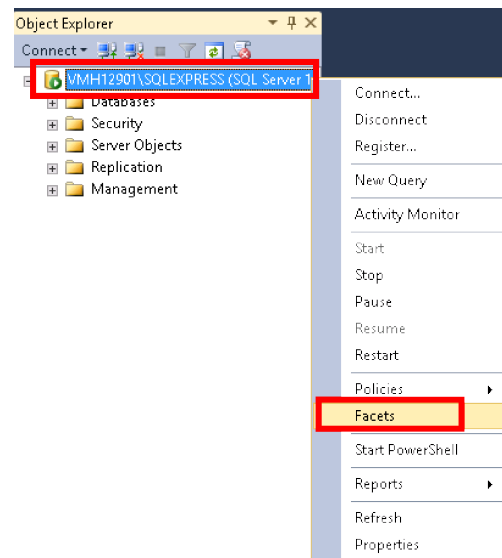
- 2) Execute o utilitário MS-SQL MANAGEMENT STUDIO no menu MS-SQL SERVER 2019 e clique em CONECTAR;



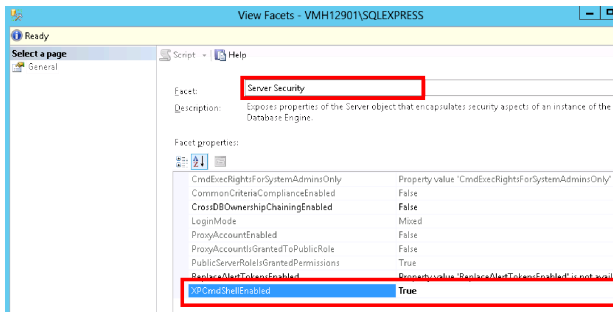
- 3) Especifique o LOGIN e SENHA do usuário administrador instalação e clique em CONECTAR;



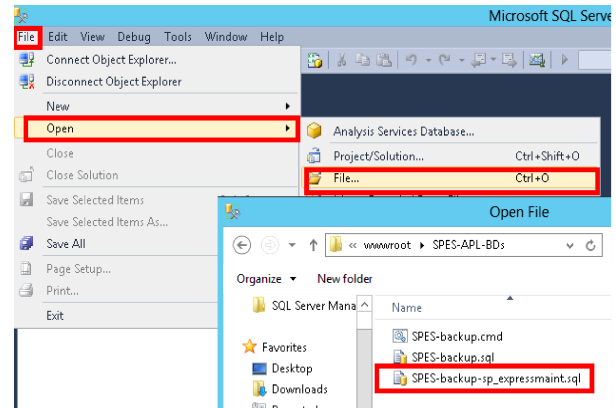
- 4) Com o botão direito do mouse no SERVIDOR, selecione a opção FACETS;



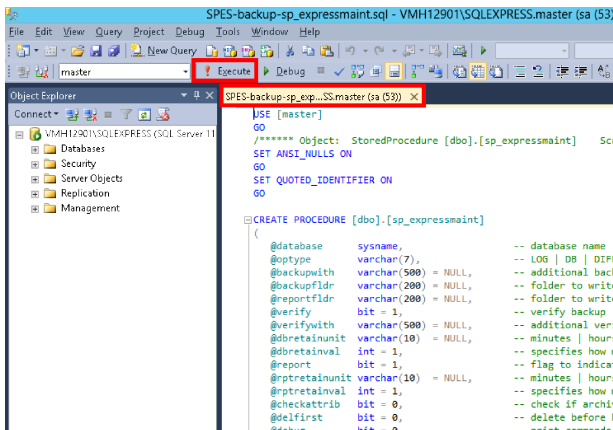
5) Na página GERAL, selecione o FACET “SERVER Security”, altere a entrada XPCmdShellEnabled para True e clique em OK;



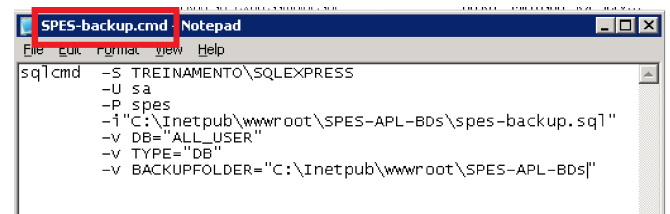
6) Abra o arquivo abaixo indicado, extraído do pacote descarregado.



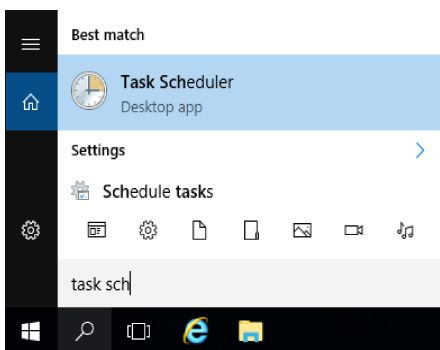
7) Execute os comandos do arquivo e feche o Management Studio.



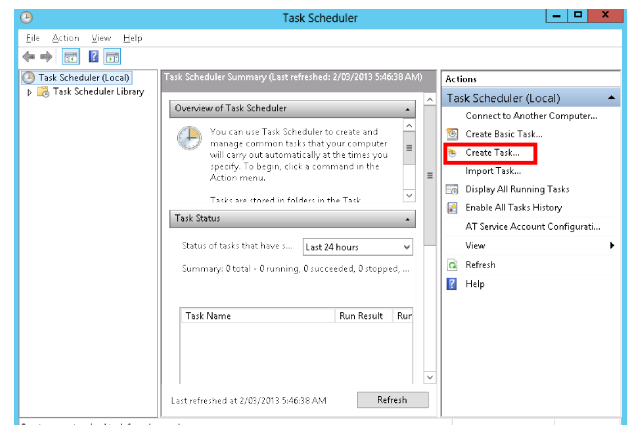
8) Edite o arquivo SPES-backup.cmd e ajuste o seu conteúdo, com os parâmetros utilizados em sua instalação



9) Procure pelo Agendador de Tarefas e execute-o.

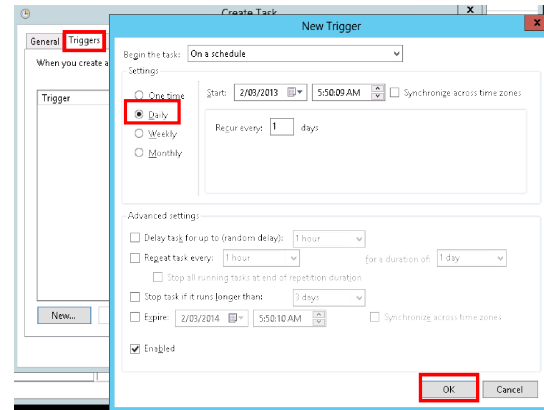
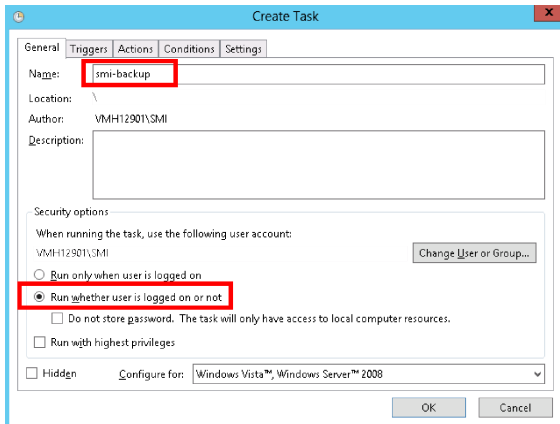


10) Clique na opção CRIAR TAREFA.



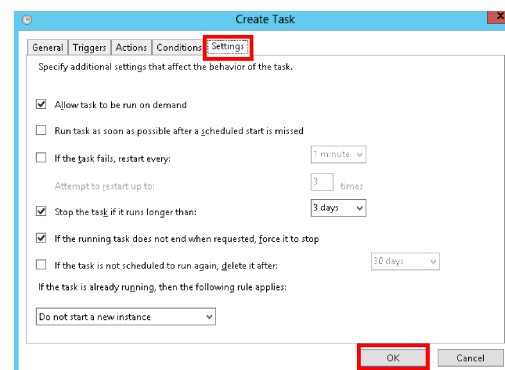
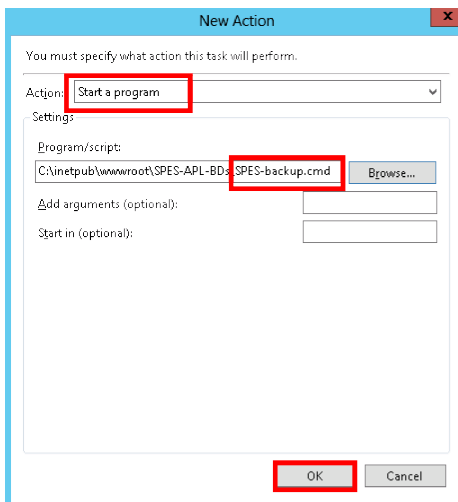
11) Na aba GERAL especifique o nome SMI-BACKUP e a opção abaixo.

12) Na aba GATILHO especifique a frequência desejada\* para a execução da tarefa;



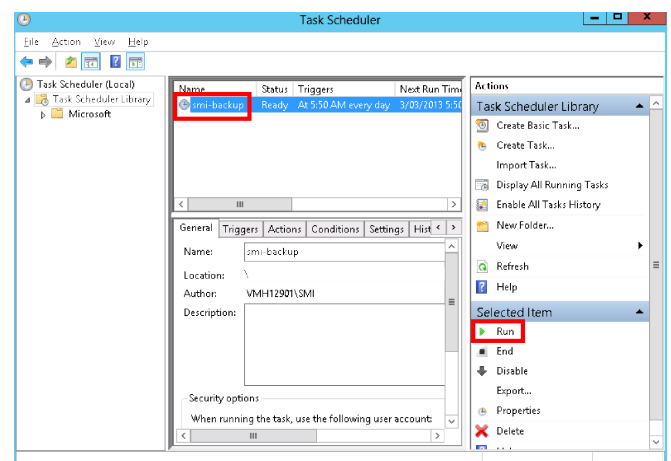
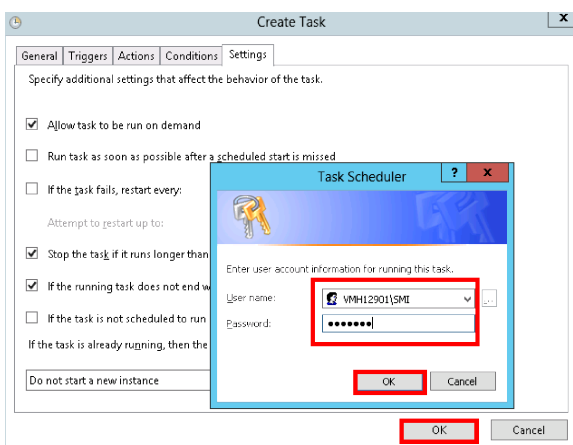
13) Na aba AÇÃO especifique a execução do arquivo SPES-Backup.CMD

14) Na aba CONFIGURAÇÕES marque as opções abaixo e finalize a criação da TAREFA através do botão OK.



15) Aplique a senha do usuário ADMINISTRADOR;

16) Acione a tarefa manualmente para testar sua execução;

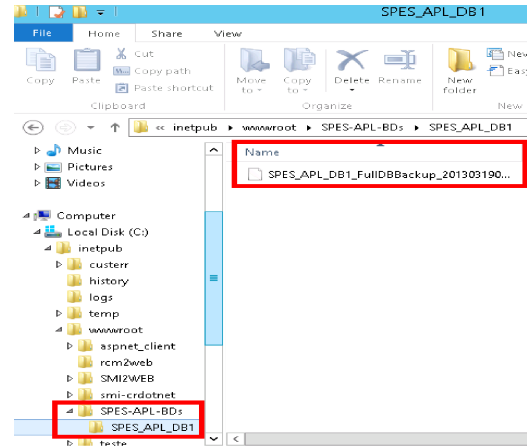


17) A tarefa deverá executar o conteúdo do arquivo SPES-backup.cmd

18) Os arquivos de BACKUP das BASES DE DADOS estarão disponíveis nas pastas de seus respectivos nomes.

```

C:\Inetpub\wwwroot\SPES-APL-BDs>sqlcmd -S TRES
-i"C:\Inetpub\wwwroot\SPES-APL-BDs\spes-backup.
" -v BACKUPFOLDER="C:\Inetpub\wwwroot\SPES-APL-
Processed 192 pages for database 'smi', file 'smi
Processed 1 pages for database 'smi', file 'smi
  
```



Um arquivo com a backup de cada BASE DE DADOS existente será criada para cada dia em que a tarefa for executada.

\*Recomenda-se a criação de 7 jobs 'Weekly', um para cada dia da semana, de forma que cada set seja sobrescrito apenas depois de uma semana.

O quadro abaixo apresenta as especificações do nível MÍNIMO e IDEAL de garantia em backups. Cada cliente deve definir qual é o nível ADEQUADO para sua instalação.

Recurso \ Nível de Garantia	Mínimo	Adequado para a sua instalação	Ideal
-----------------------------	--------	--------------------------------	-------

Local para realização da backup	Mídia interna do servidor da Instalação	HD externo com acesso via Rede Local	Mídia externa ao servidor da instalação, de grande tolerância à falhas.
Local para armazenamento das mídias de backup	No mesmo servidor da instalação	No mesmo local físico do servidor de instalação	em local físico geograficamente distinto do servidor da instalação
Objeto da backup	Somente os Dados do sistema	Dados, configurações, arquivos de relatórios HTML e Crystal, arquivos de anexos, arquivos de programa. Por padrão este conteúdo encontra-se na pasta utilizada para a instalação do sistema. Exemplo: c:\inetpub\wwwroot\RCM2WEB	Todo o ambiente do servidor da instalação
Técnica de backup	Exportação para arquivo BAK (MS SQL Server) ou DUMP (no caso Oracle através do EXPDP.exe)	Compactar conteúdo em um único arquivo.	Clonagem em arquivo físico
Periodicidade da Backup	Diário	Diário, semanal	Diário, semanal, mensal
Quantidade de mídias alternantes	1	6 diários, 3 semanais	6 diárias, 3 semanais, 4 mensais
Possibilidade de regressão de dados	Recupera-se apenas a situação do dia anterior	Pode-se recuperar situações com até 3 semanas de idade.	Pode-se recuperar situações com até 4 meses de idade
Método de garantia de recuperação de dados	nenhum	Restaurar backup diária, 1 vez por bimestre em qualquer área de disco disponível	Restaurar backup diária e semanal, 1 vez por mês em um servidor idêntico ao da instalação.

O backup exemplificado anteriormente garante o nível MÍNIMO de backup. As especificações do nível ADEQUADO devem ser consideradas como sugestão, as quais devem ser avaliadas e ajustadas pela equipe de TI do cliente conforme suas conveniências. A implementação de qualquer política de backup diferente da exemplificada neste tutorial não faz parte do fornecimento da SPES e deve ser implementada diretamente pelo cliente.

# Notificação de Conclusão

---

---

Ao final da instalação do sistema, alterar a situação do respectivo ticket de acompanhamento para EM TESTE/CLIENTE, certificando-se que estejam em cópia o respectivo o responsável pela TI da empresa contratante e o(s) respectivo(s) Key-User(s) , acrescentando e ajustando o seguinte texto ao histórico do mesmo:

**Prezado [responsável TI],**

**A instalação do software [SMI/RCM2WEB] foi concluída com sucesso e está disponível em [http://IP\_ou\_nome\_do\_servidor/smi2web/smi.php ou http://IP\_ou\_nome\_do\_servidor/rcm2web/rcm.php].**

**{Se a backup dos dados foi configurada pela SPES}**

**A backup dos dados dos dados foi configurada para ocorrer diariamente às [HH:MM], apontando para a pasta [caminho da pasta destino]. É de vital importância que a área de TI da [Empresa] configure um job diário de backup desta pasta, assim como da pasta de instalação do sistema, localizada no respectivo servidor de aplicação em [C:\inetpub\wwwroot\{smi/rcm}2web] (a qual contém/conterá arquivos personalizados,objetos,estruturas de relatórios,etc criados/alterados continuamente pelos usuários), para uma localização externa ao(s) respectivo(s) hardware(s), como por exemplo unidades de fita. Permanecemos à disposição para dirimir eventuais dúvidas.**

**{Se a backup dos dados ficou a cargo do cliente}**

**A inclusão da backup dos dados do sistema aos jobs preexistentes ficou a cargo da área de TI da [Empresa]. Solicitamos também que seja incluído também um job diário de backup da pasta de instalação do sistema, localizada no respectivo servidor de aplicação em [C:\inetpub\wwwroot\{smi/rcm}2web] (a qual contém/conterá arquivos personalizados,objetos,estruturas de relatórios,etc criados/alterados continuamente pelos usuários), para uma localização externa ao(s) respectivo(s) hardware(s), como por exemplo unidades de fita. Permanecemos à disposição para dirimir eventuais dúvidas.**

## Apêndice 1 – Timeout para FastCGI

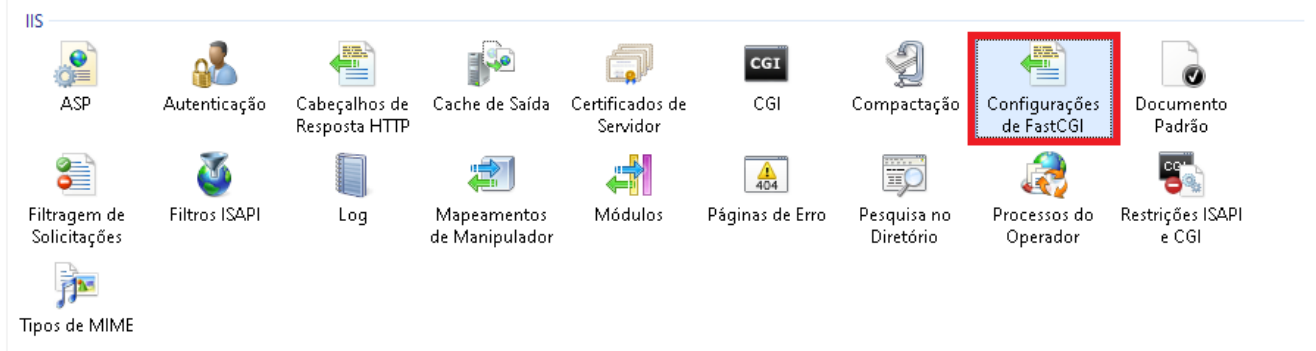
---

---

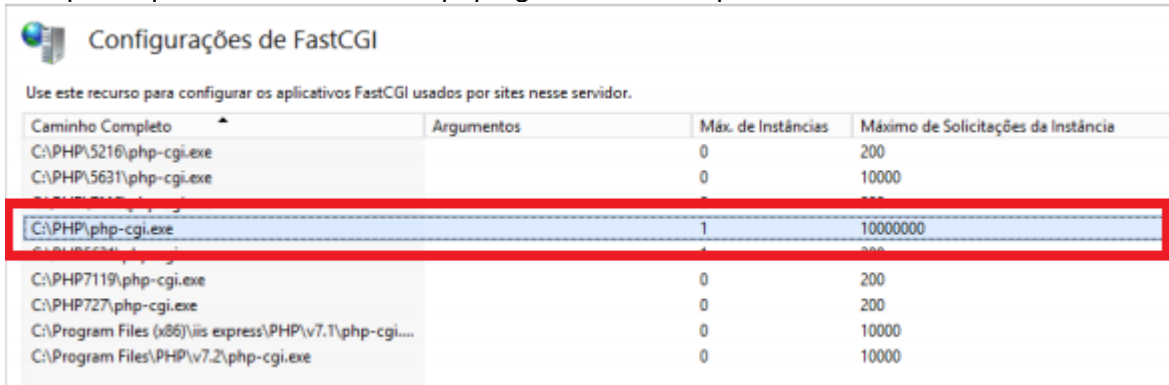


Em ambientes com FastCGI habilitado (pelo cliente) no IIS, as configurações de Timeout devem ser ajustadas para aumentar os limites de solicitação de determinados scripts do sistema.

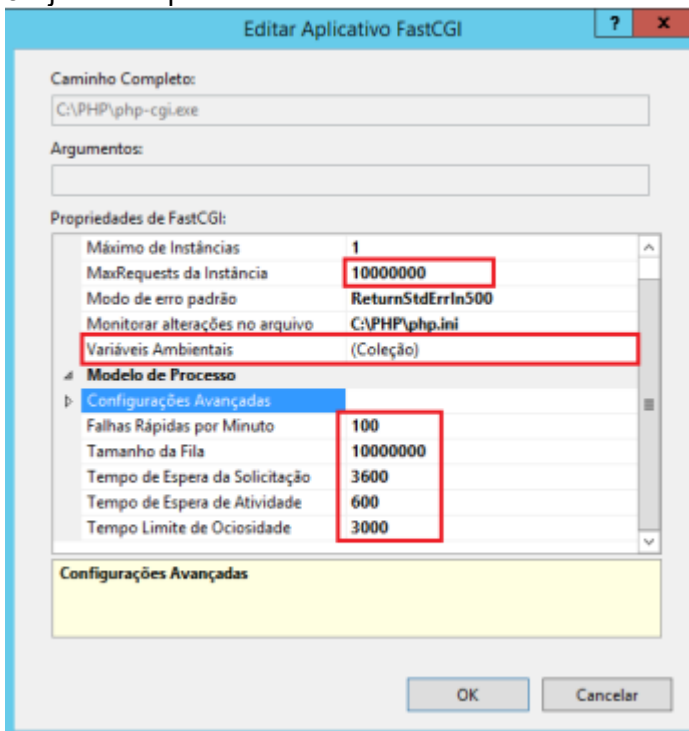
1.No IIS, selecionar o servidor e clicar em 'Configurações de FastCGI':



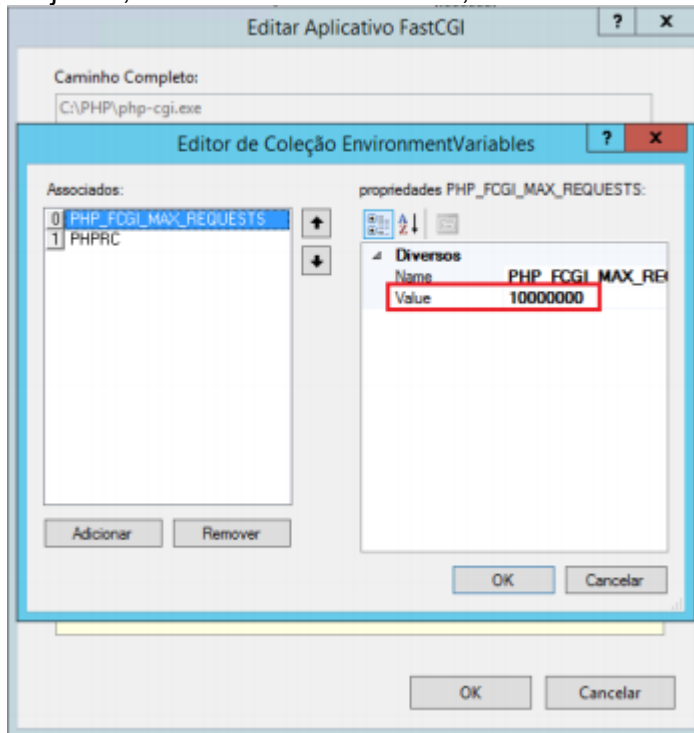
2.Duplo clique sobre a versão de php-cgi.exe utilizada pelo SMI:



3.Ajustar os parâmetros indicados:



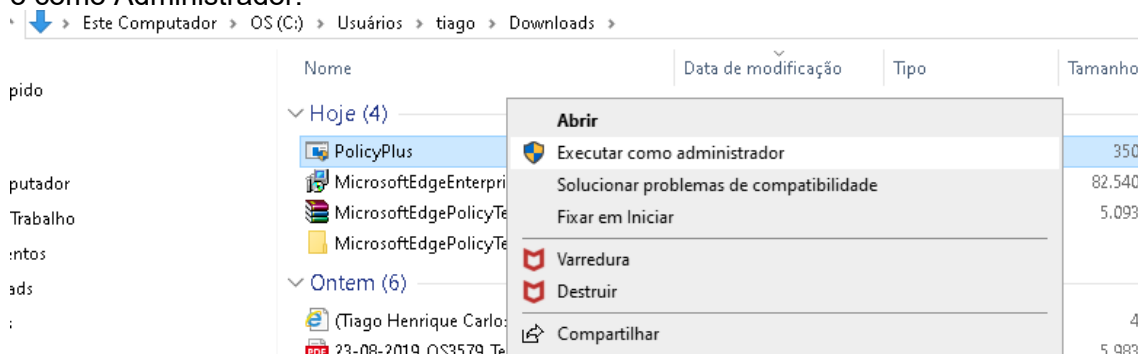
4. Ajustar, em Variáveis Ambientais, o valor de iente PHP\_FCGI\_MAX\_REQUESTS para 10000000:



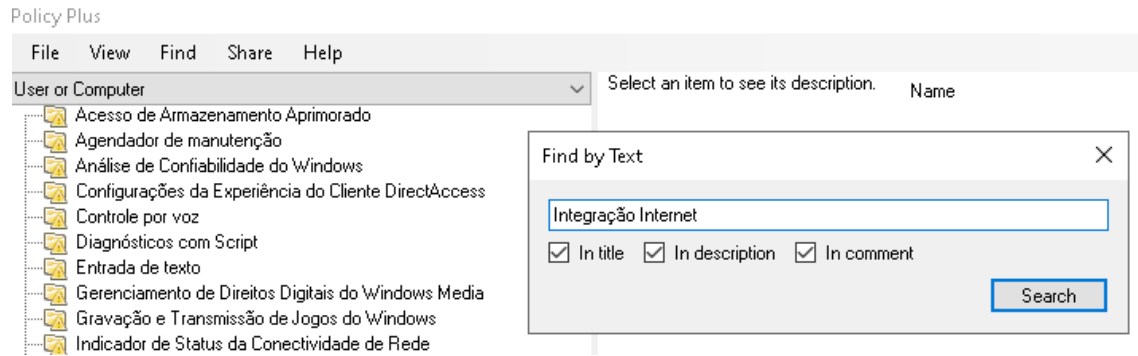
## Apêndice 2 – Configuração do MS Edge

O procedimento a seguir possibilita a utilização do SMI no browser Microsoft Edge Chromium (versão 83 ou posterior)

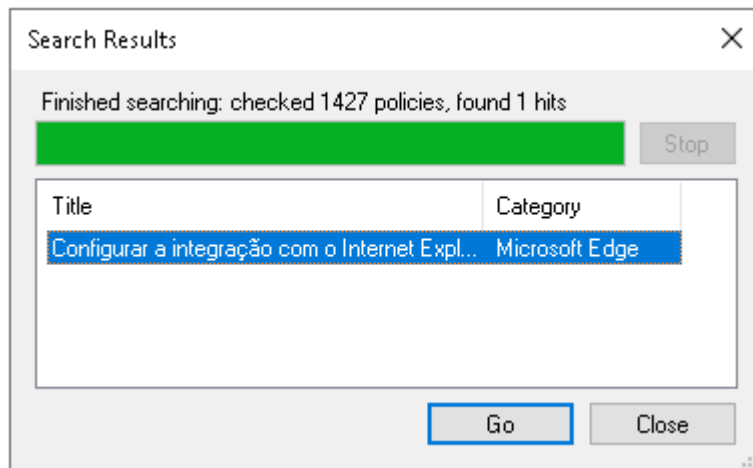
1. Baixe o utilitário PolicyPlus em <http://asp.spes.com.br/downloads/Outros/PolicyPlus.exe> e execute-o como Administrador:



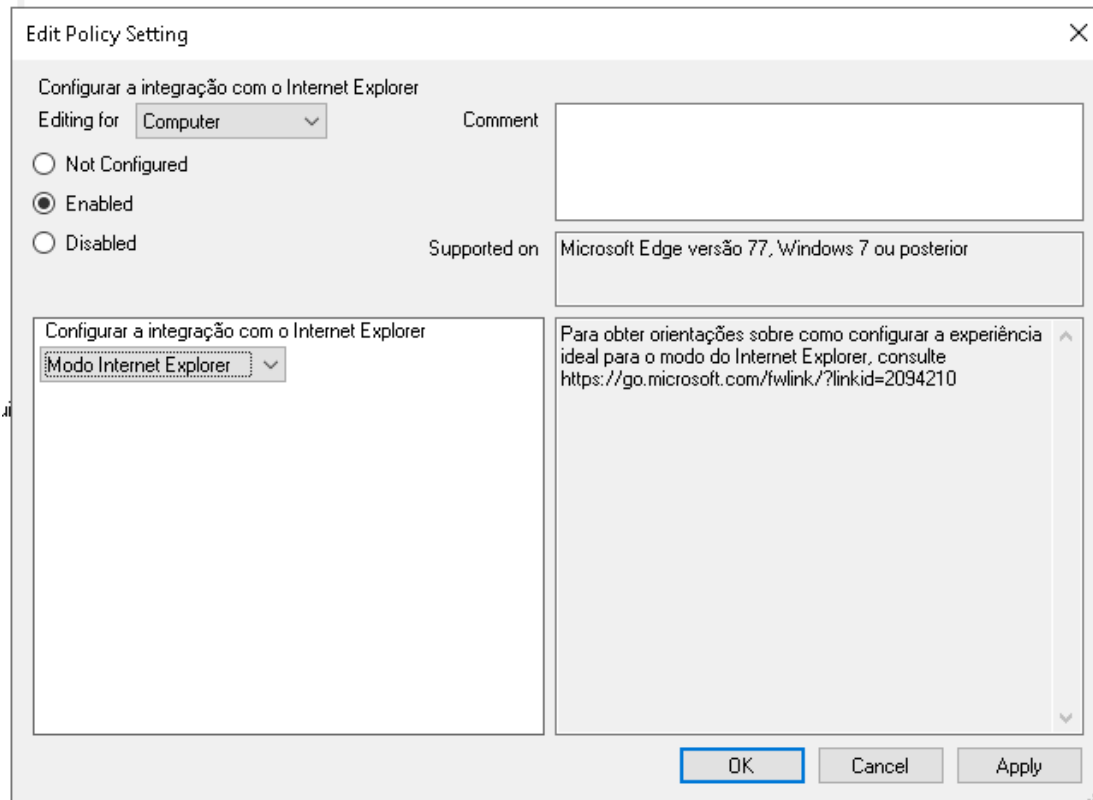
2. Localize 'Integração Internet'



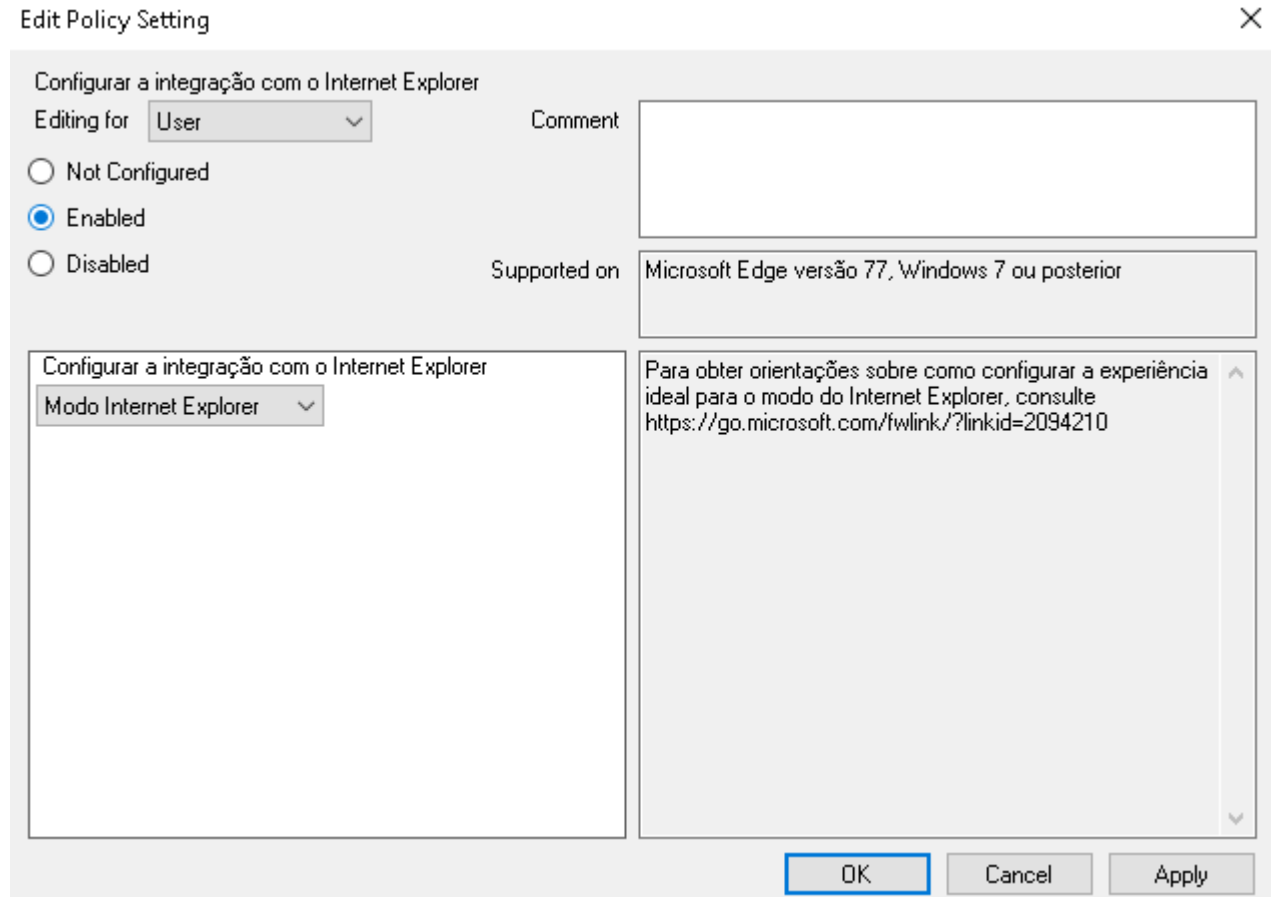
### 3. Ao localizar a policy abaixo, clique em 'Go'



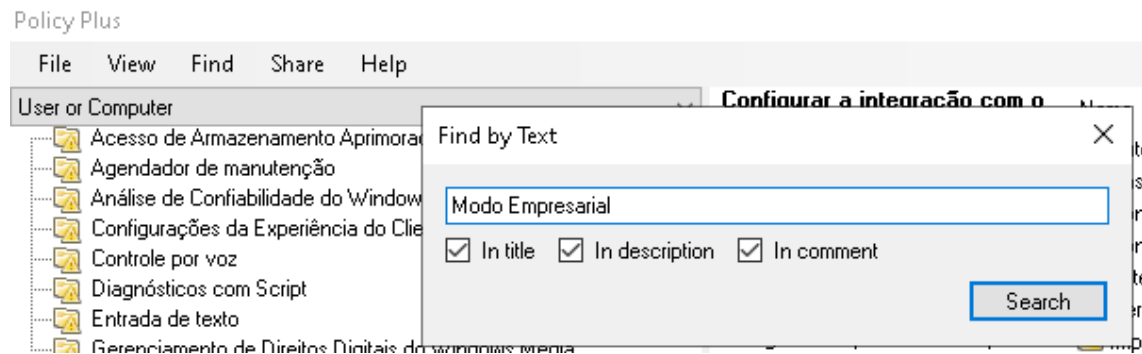
### 4. Habilite o Modo Internet Explorer para o Computador...



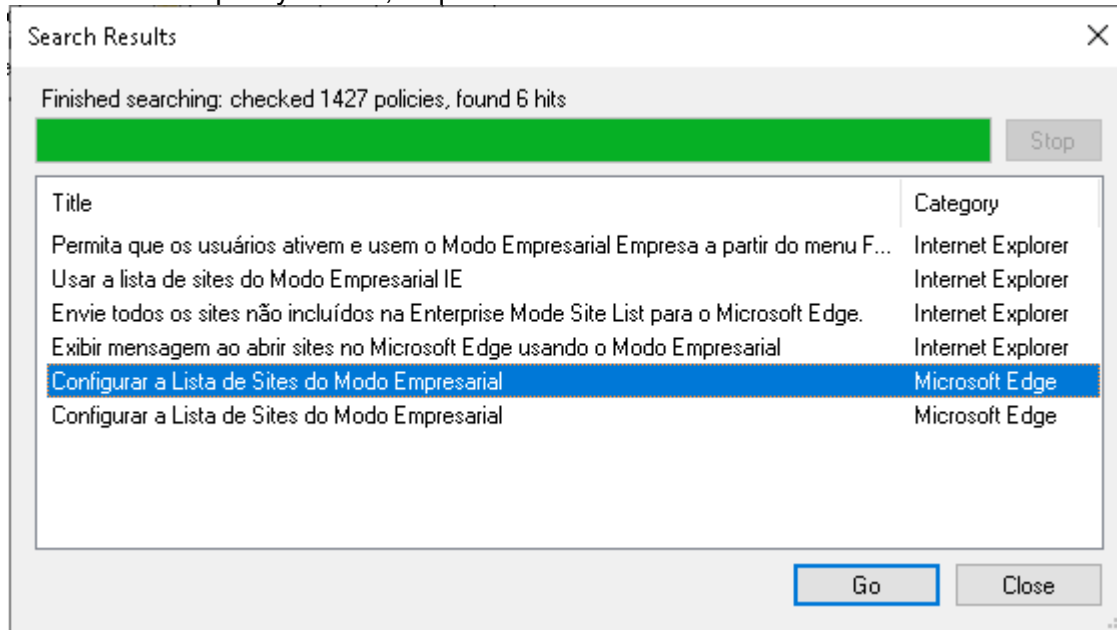
## 5...e para o Usuário



## 6.Procure por 'Modo Empresarial'



7. Ao localizar a policy abaixo, clique em 'Go'



8. Ajuste o nome\_ou\_IP\_do\_servidor\_do\_SMI no script abaixo e salve-o com o nome de 'sites.xml' em uma pasta em que não haja risco do arquivo ser apagado acidentalmente (neste exemplo, salvaremos na pasta 'Documentos' do usuário):

```
<site-list version="205">  
  <created-by>  
    <tool>EnterpriseSitelistManager</tool>  
    <version>10240</version>  
    <date-created>20150728.135021</date-created>  
  </created-by>  
  <site url="asp.spes.com.br">  
    <compat-mode>default</compat-mode>  
    <open-in>IE11</open-in>  
  </site>  
  <site url="nome_ou_IP_do_servidor_do_SMI ">  
    <compat-mode>default</compat-mode>  
    <open-in>IE11</open-in>  
  </site>  
</site-list>
```

9. Habilite a policy localizada no passo 7 para o Computador e informe o caminho físico do arquivo salvo no passo anterior:

The screenshot shows the 'Edit Policy Setting' dialog box for the policy 'Configurar a Lista de Sites do Modo Empresarial'. The 'Editing for' dropdown is set to 'Computer'. The 'Enabled' radio button is selected. The 'Supported on' field is 'Microsoft Edge no Windows 10 ou posterior'. The 'Path' field contains 'C:\Users\Tiago\Documents\sites.xml'. The 'Comment' field is empty. The 'OK' button is highlighted.

Configurar a Lista de Sites do Modo Empresarial

Editing for: Computer

Comment: [Empty]

Not Configured

Enabled

Disabled

Supported on: Microsoft Edge no Windows 10 ou posterior

Digite o local (URL) da sua lista de sites do Modo Empresarial IE

C:\Users\Tiago\Documents\sites.xml

Essa configuração de política permite definir se é para usar o Modo Empresarial e a Lista de Sites do Modo Empresarial para resolver problemas comuns de compatibilidade com aplicativos herdados.

Se você habilitar essa configuração, o Microsoft Edge procurará o arquivo XML da Lista de Sites do Modo Empresarial. Esse arquivo inclui os sites e os domínios que precisam ser exibidos usando o Internet Explorer 11 e o Modo Empresarial.

Se você desabilitar ou definir essa configuração, o Microsoft Edge não usará o arquivo XML da Lista de Sites do Modo Empresarial. Nesse caso, os funcionários poderão enfrentar problemas de compatibilidade enquanto usarem aplicativos herdados.

OK Cancel Apply

10. Idem, para Usuário:

The screenshot shows the 'Edit Policy Setting' dialog box for the policy 'Configurar a Lista de Sites do Modo Empresarial'. The 'Editing for' dropdown is set to 'User'. The 'Enabled' radio button is selected. The 'Supported on' field is 'Microsoft Edge versão 78, Windows 7 ou posterior'. The 'Path' field contains 'C:\Users\Tiago\Documents\sites.xml'. The 'Comment' field is empty. The 'OK' button is highlighted.

Configurar a Lista de Sites do Modo Empresarial

Editing for: User

Comment: [Empty]

Not Configured

Enabled

Disabled

Supported on: Microsoft Edge versão 78, Windows 7 ou posterior

Configurar a Lista de Sites do Modo Empresarial

C:\Users\Tiago\Documents\sites.xml

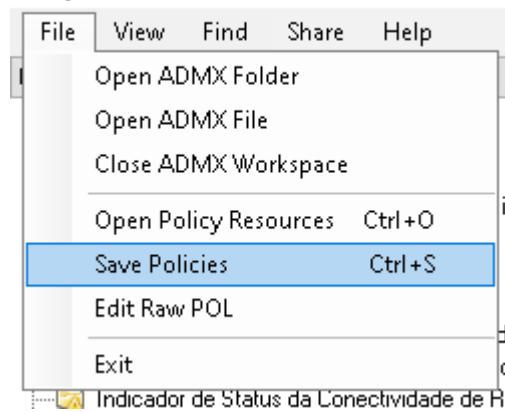
Para obter orientações sobre como configurar a experiência ideal para o modo do Internet Explorer, consulte <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2094210>

Exemplo de valor: <https://internal.contoso.com/sitelist.xml>

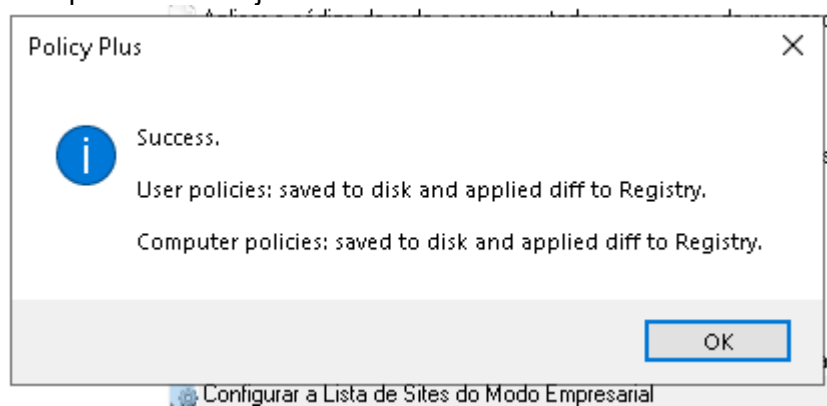
OK Cancel Apply

## 11. Salve as Policies

Policy Plus



## 12. Clique em OK na janela de Sucesso



13. Teste o acesso ao SMI via Edge. O ícone do IE deverá ser exibido à esquerda da barra de endereços.

SMI - Sistema de Manutenção - + X

← → ↻ 🏠 **IE** 🔒 https://asp.spes.com.br/smi23/smi.php ★ ☆ 📁 ⋮

# SMI®

**SPEs** Este Software é de propriedade exclusiva da SPEs ENGENHARIA DE SISTEMAS e está protegido pela lei de Direitos Autorais e marcas internacionais. A reprodução ou distribuição deste software ou parte dele resultará na imposição de rigorosas penas civis e criminais.

Sigla, Login ou Email:

Senha:   [Esqueci minha senha](#)

Banco de Dados:  ▼

acessar o HSS  
Login sso



# Apêndice 3 – Certificado HTTPS

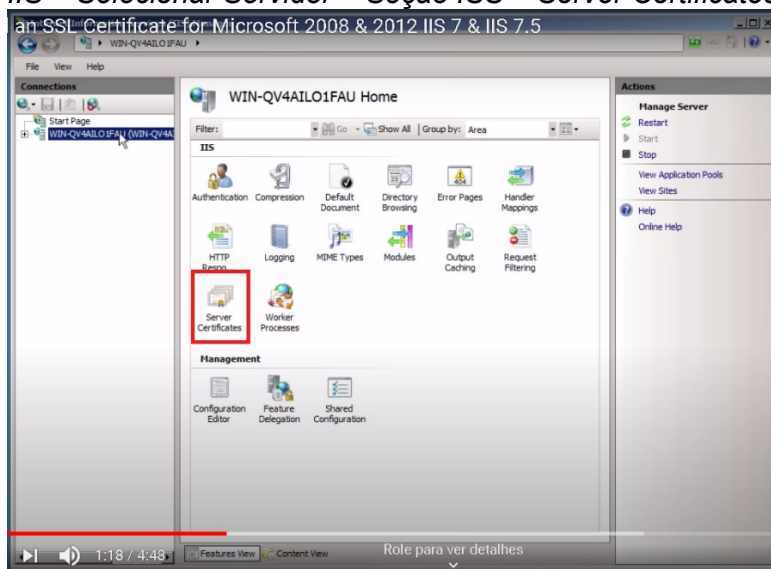
A instalação de certificado HTTPS é mandatória apenas em caso de necessidade de decodificação de QR codes em iPhones através do SMI Mobile, e o certificado deve ser providenciado e instalado pelo cliente. Os roteiro de instalação a seguir, portanto, são apenas uma referências.

## Certificados pagos (como RapidSSL, por exemplo):

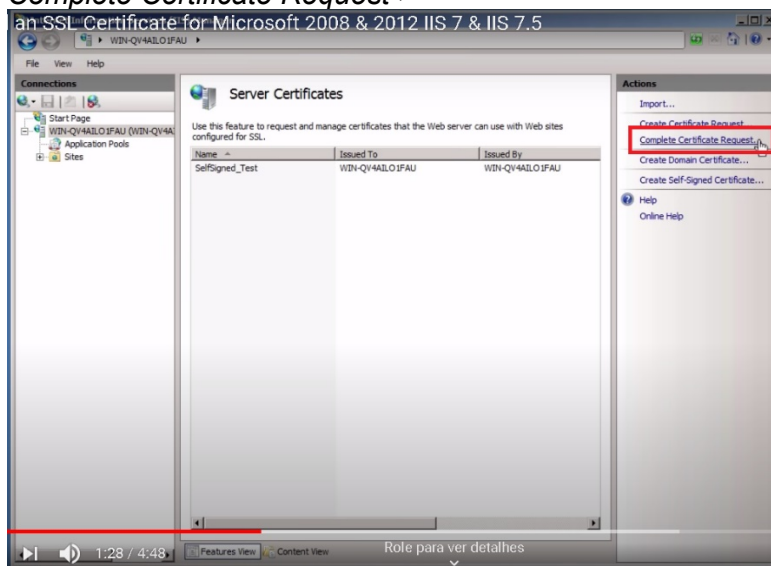
Copiar o arquivo recebido (geralmente de extensão .p7b) para uma pasta qualquer do servidor.

Em seguida, a partir do IIS (versão 7 ou posterior), siga a seguinte sequência de passos:

*IIS > Selecionar Servidor > Seção ISS > Server Certificates >*

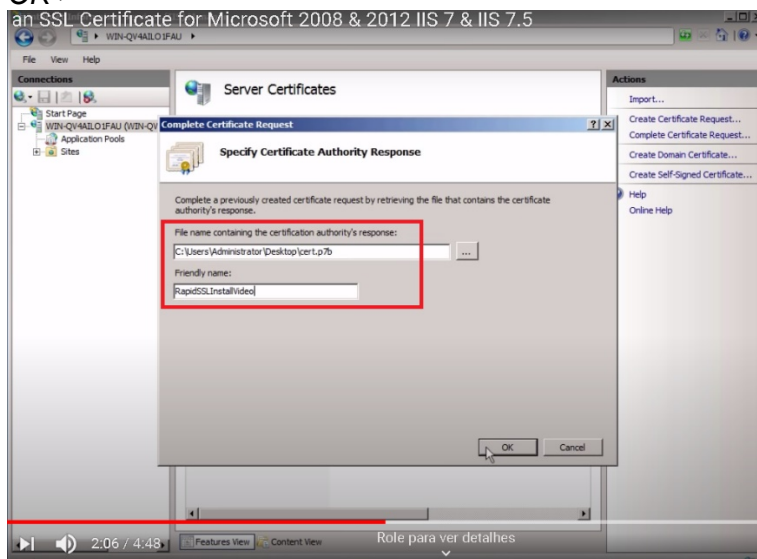


*Complete Certificate Request >*



*Localizar arquivo .p7b na pasta em que foi salvo no servidor >*

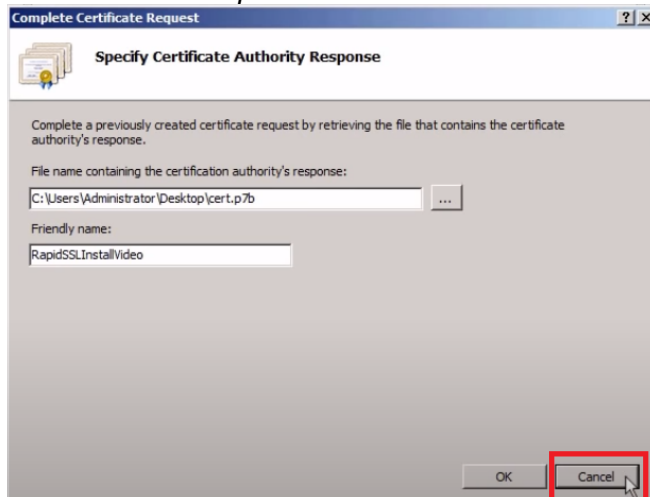
Friendly Name: *SPEs* (ou outro nome que identifique o Certificado) >  
OK >



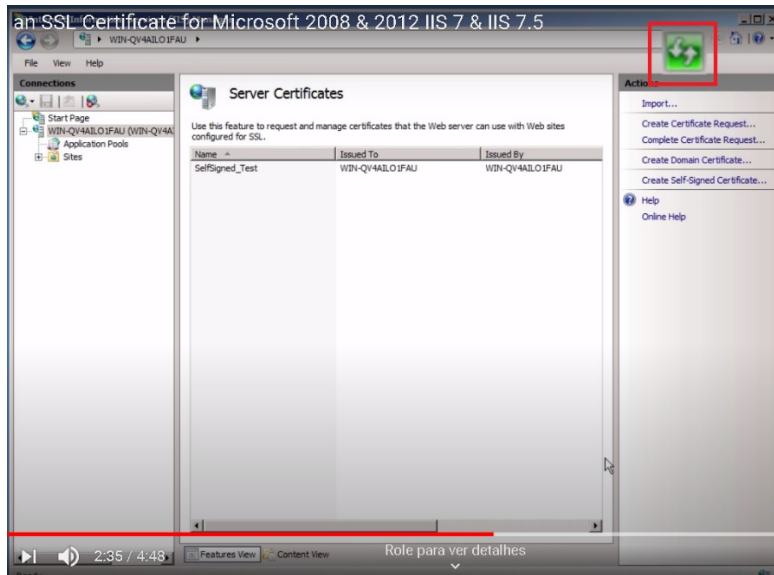
Neste ponto, vai ocorrer um erro normal: *Cannot find the certificate, etc* > Ignorar o erro com OK >



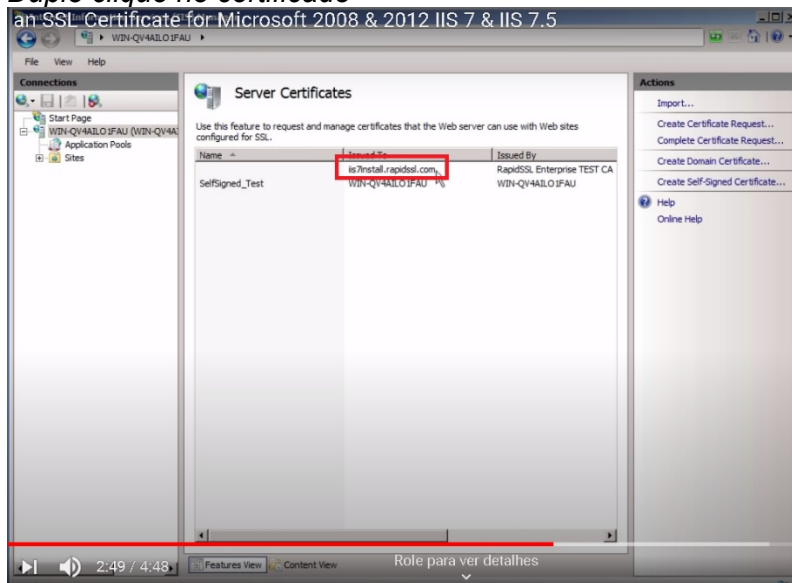
Clicar em Cancel para fechar o wizard >



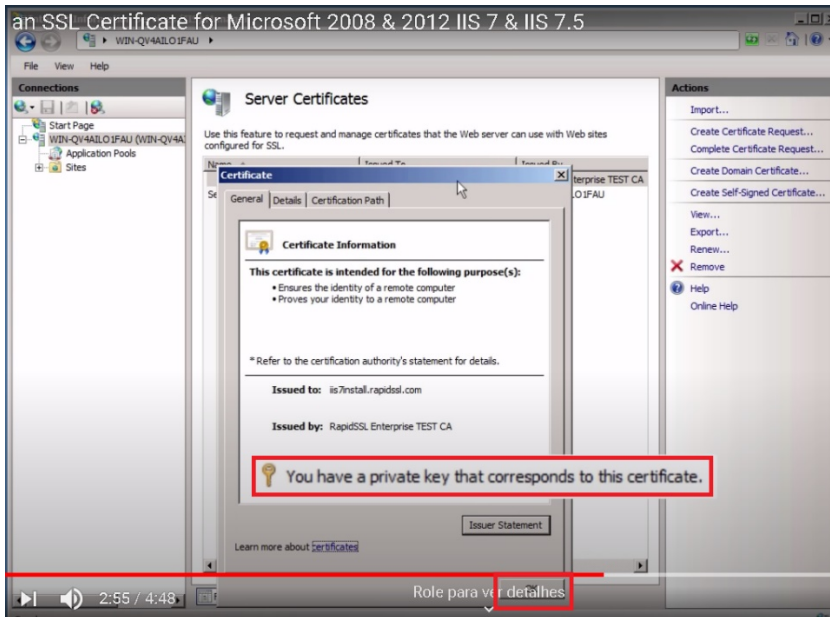
Clicar no Botão Refresh verde no topo da tela >



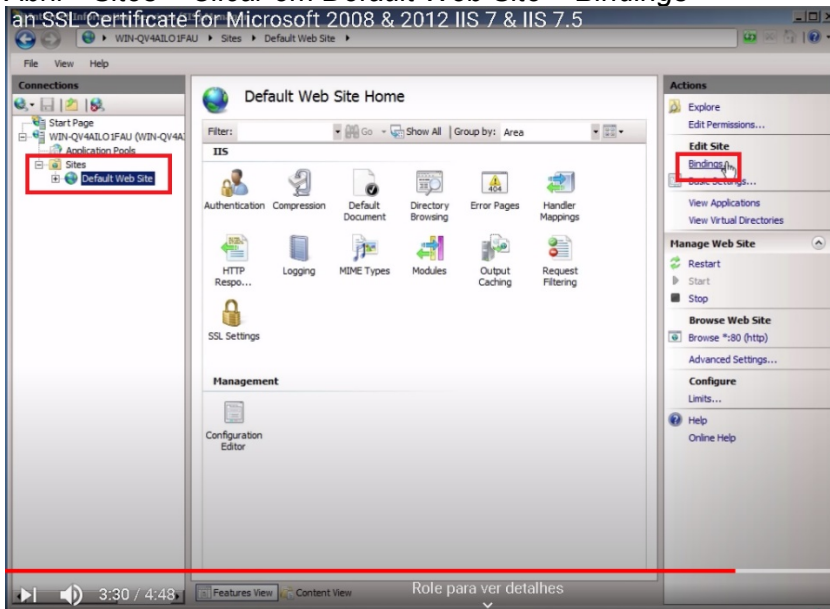
*Duplo clique no certificado >*



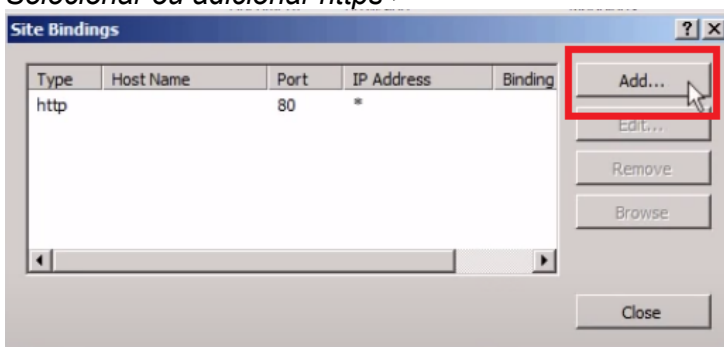
*Conferir que 'You have a private key that corresponds to this certificate' > OK >*



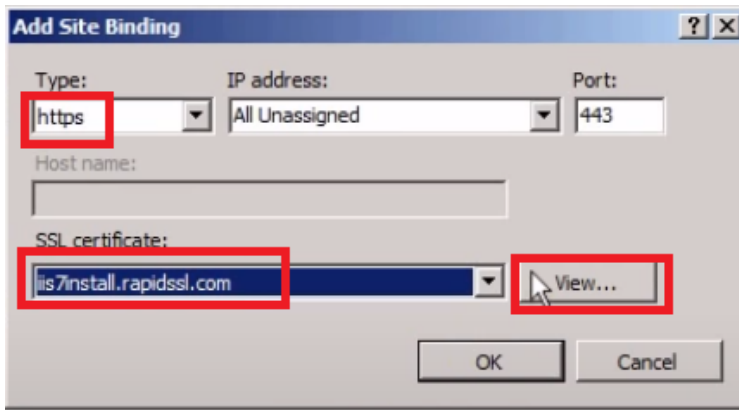
*Abrir +Sites > Clicar em Default Web Site > Bindings >*



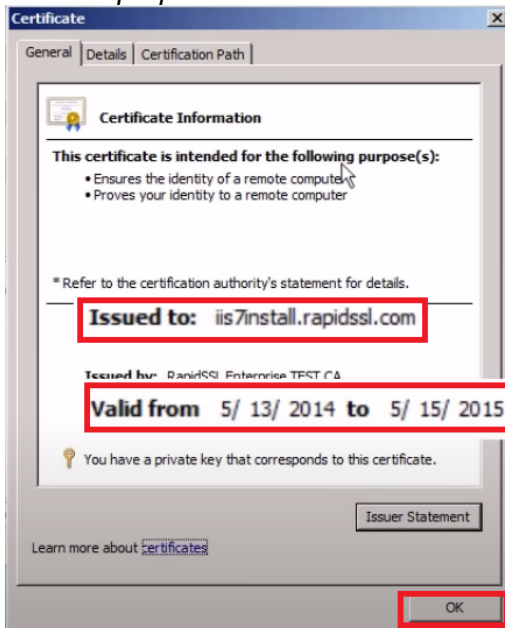
*Selecionar ou adicionar https >*



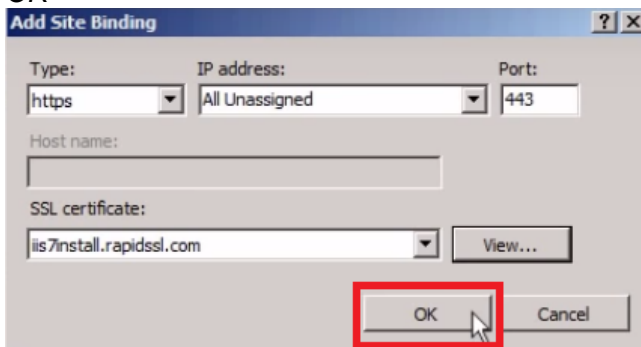
*Selecionar https, selecionar o certificado e clicar em View >*



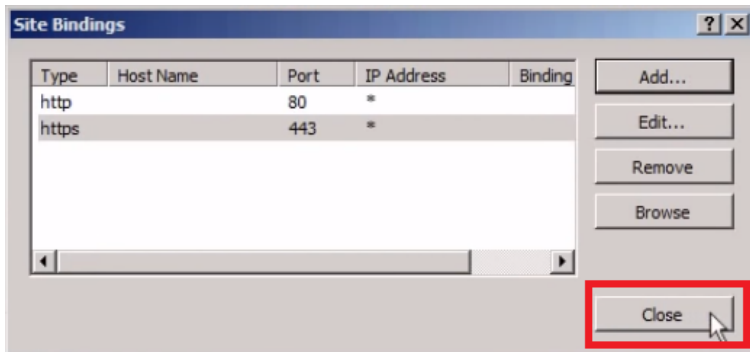
Conferir propriedade e data de validade > OK >



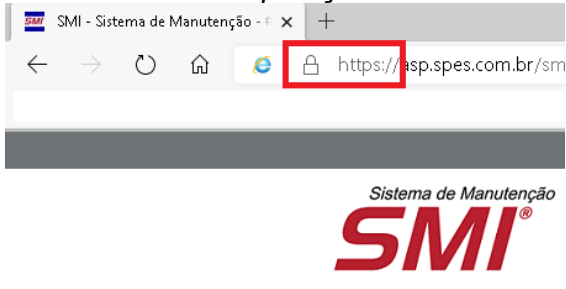
OK >



Close >



Testar a acesso à aplicação utilizando URL https, certificando-se de que o cadeado 'fechou'



Créditos: Este procedimento foi baseado no vídeo no disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ibn9VuRPI7g>

## Certificados Gratuitos (Como ZeroSSL, Let's Encrypt, etc)

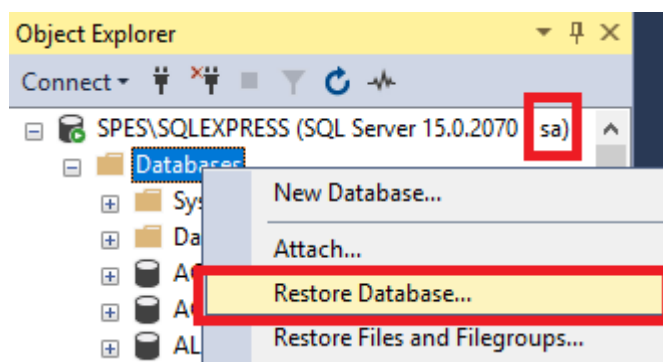
1. Crie uma conta em ZeroSSL.com e siga as instruções em tela para gerar um certificado de 90 dias (cuja renovação será automatizada a partir do passo 8).
2. Escolha a opção de verificação "Upload HTTP" (A verificação será concluída ao atingir o passo 6).
3. Siga os passos descritos em <https://www.ssldragon.com/faq/create-well-known-folder/> para a criação da pasta virtual .well-known
4. Ao receber o certificado (zip contendo 3 arquivos), converta-os para o formato PFX em <https://www.sslshopper.com/ssl-converter.html> , seguindo os passos contidos no vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=G10OPPM3gVI> , a partir de 3'54".
5. Instale o arquivo PFX criado no passo anterior seguindo os passos descritos no mesmo vídeo acima, a partir de 4'37".
6. Após a instalação, e conclua o processo de validação iniciado no site da ZeroSSL (passo 2 acima).
7. Acesse o SMI, verificando se o cadeado na URL está fechado.
8. Para automatizar a renovação do certificado, siga as instruções contidas em <https://www.win-acme.com/manual/getting-started>
9. Edite a tarefa agendada 'win-acme renew':
  - a) mudando o parâmetro Actions > Edit > Arguments de `--renew --baseuri "https://acme-v02.api.letsencrypt.org/"` para `--renew --baseuri "https://acme.zerossll.com/v2/DV90"` conforme <https://zerossll.com/documentation/acme/>
  - b) alterando a periodicidade de 'diária' para 'semanal' (sábados às 0h, por exemplo).
10. Anote a data de validade do certificado, e, ao atingi-la, verifique se a renovação automatizada funcionou.

## Apêndice 4 – Restauração de Bases SQL

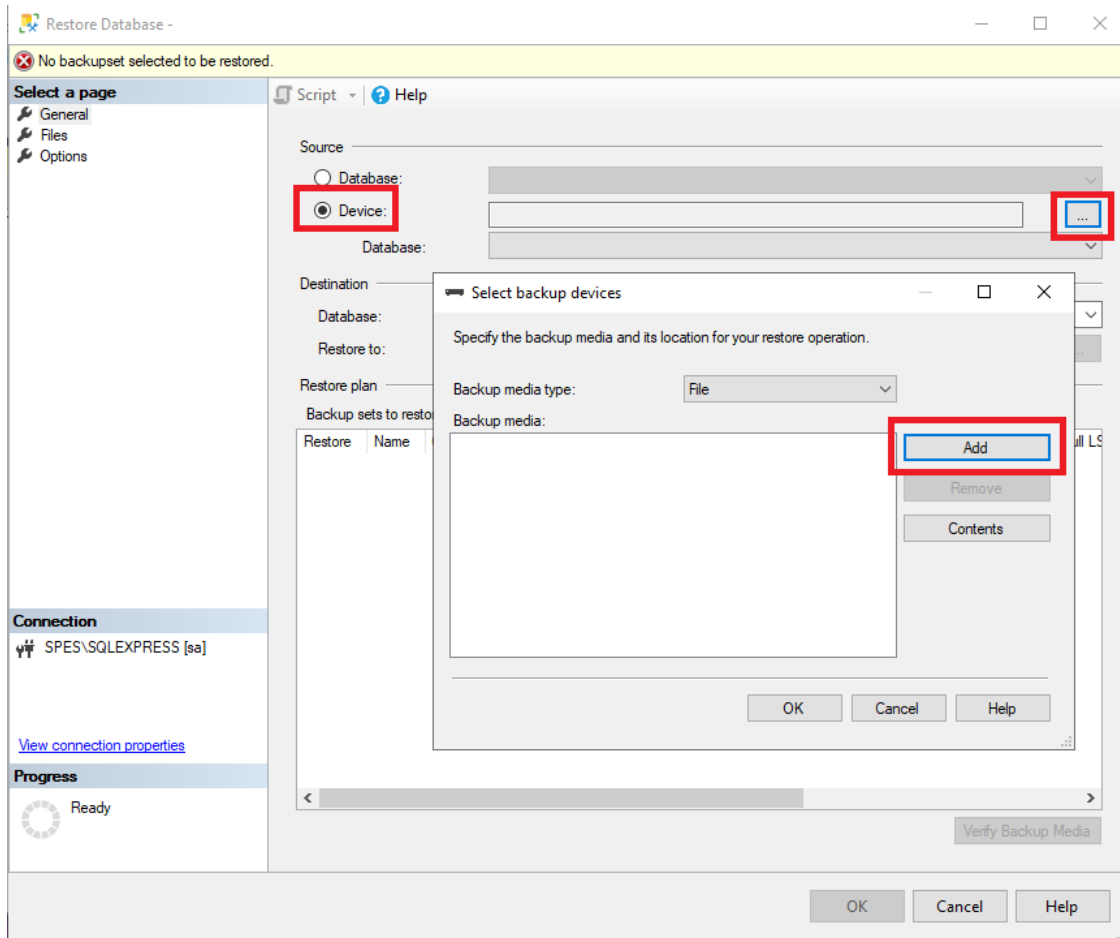
---

O procedimento de restauração de Bases SQL Server a ser utilizado quando necessário é o seguinte:

1. Conecte-se com o usuário 'sa' via SQL Server Management Studio, clique com o botão da direita em Databases e selecione 'Restore Database...'

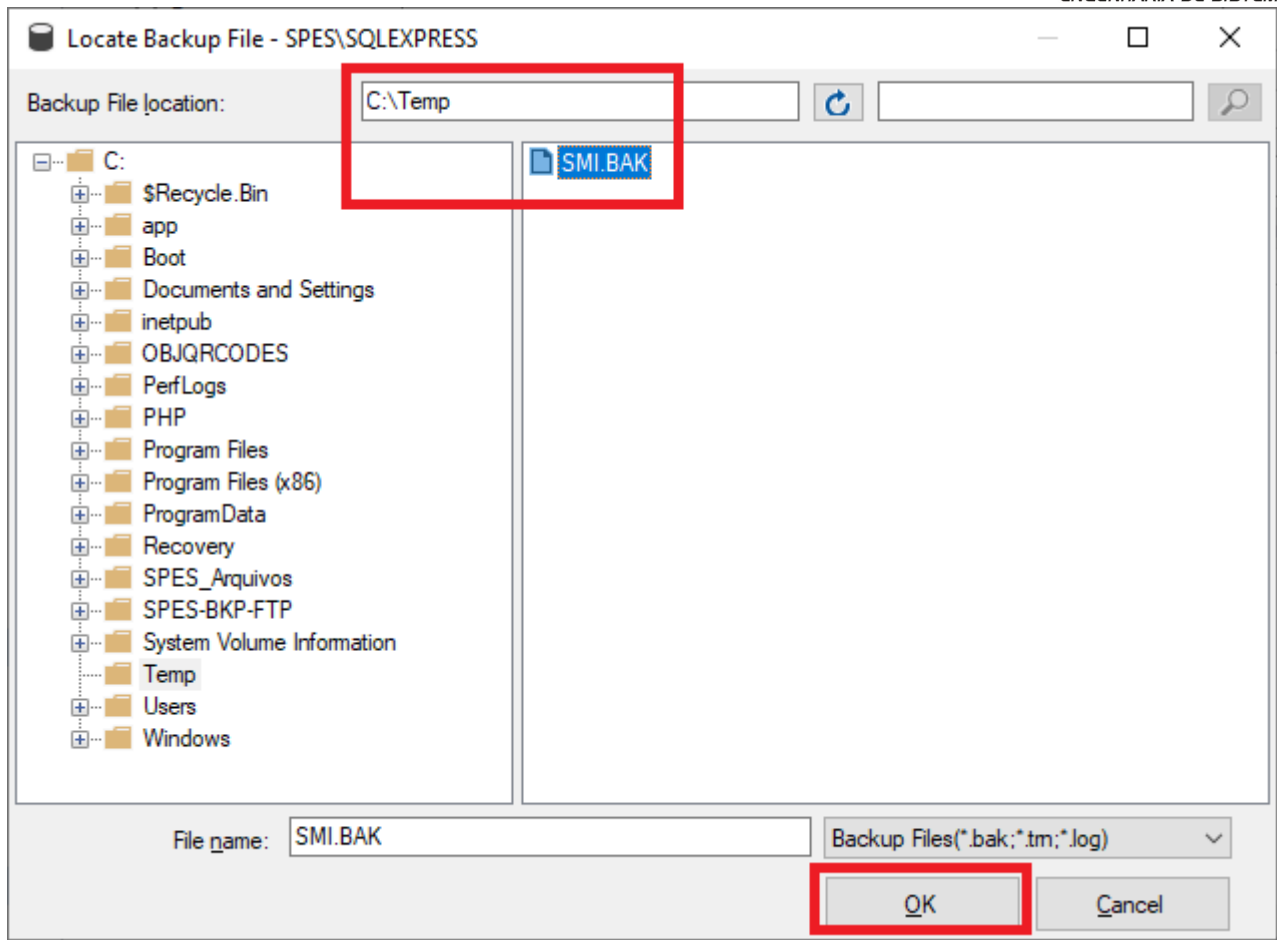


2. Selecione 'Device', clique no botão '...', e na janela que surgirá, clique em 'Add':

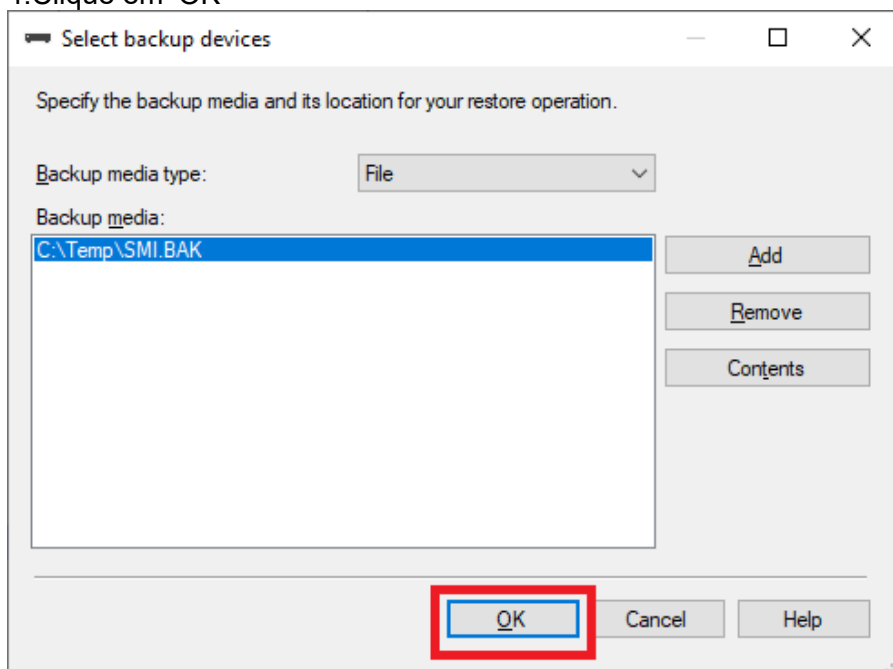


3. Navegue até a pasta (neste exemplo, c:\temp) onde está o arquivo a restaurar (neste exemplo, SMI.BAK), selecione-o e clique em 'OK':

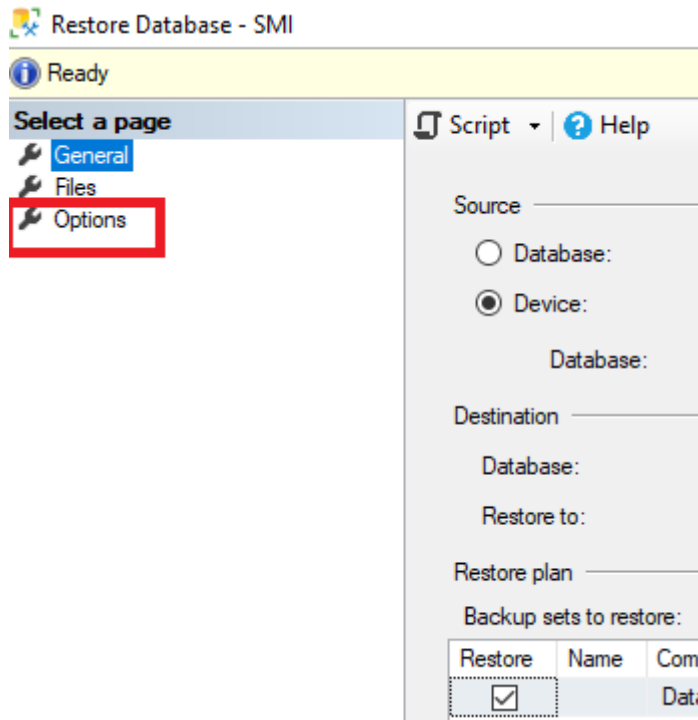




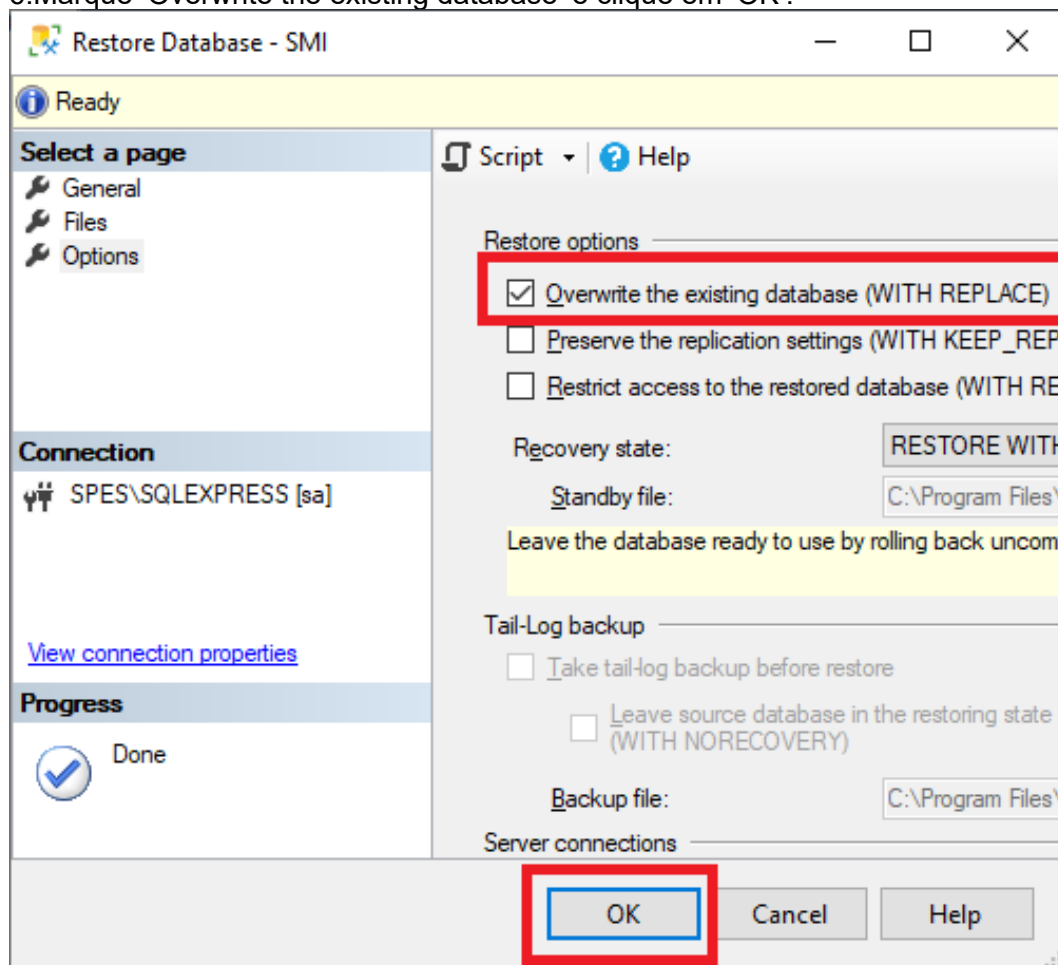
#### 4. Clique em 'OK'



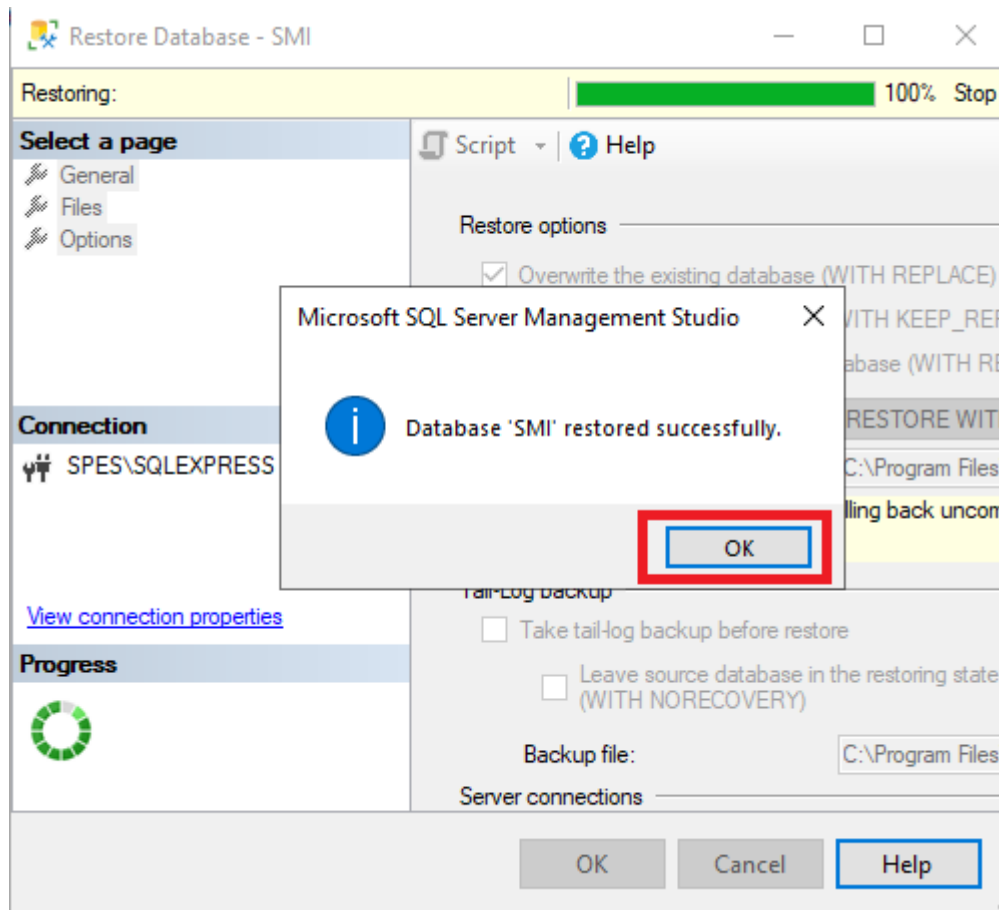
#### 5. Clique em 'Options'



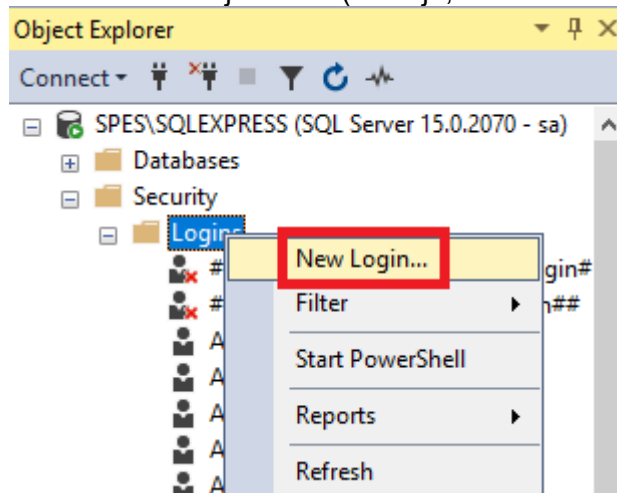
6. Marque 'Overwrite the existing database' e clique em 'OK':



7. Clique em 'OK'



8. Se o usuário do banco ainda não existir (ou seja, for a primeira restauração desta base neste servidor), expanda 'Security', clique com o botão da direita em 'Logins' e selecione 'New Login...'. Se o usuário da base já existir (ou seja, se a base estiver sendo sobrescrita), pule para o passo 10.



9. Preencha o Login Name com o mesmo nome da Base, Selecione 'SQL Server Authentication', Preencha e confirme a Senha, desmarque 'Enforce Password Policy', selecione o 'Default Database' (a base que foi restaurada), Default Language (Brazilian Portuguese) e clique em 'User Mapping':

**Select a page**

- General
- Server Roles
- User Mapping**
- Securables
- Status

**Connection**

Server: SPES\SQLEXPRESS  
Connection: sa  
[View connection properties](#)

**Progress**

Ready

Script Help

Login name: SMI Search...

Windows authentication

**SQL Server authentication**

Password: ...

Confirm password: ...

Specify old password

Old password:

**Enforce password policy**

Enforce password expiration

User must change password at next login

Mapped to certificate

Mapped to asymmetric key

Map to Credential

Mapped Credentials

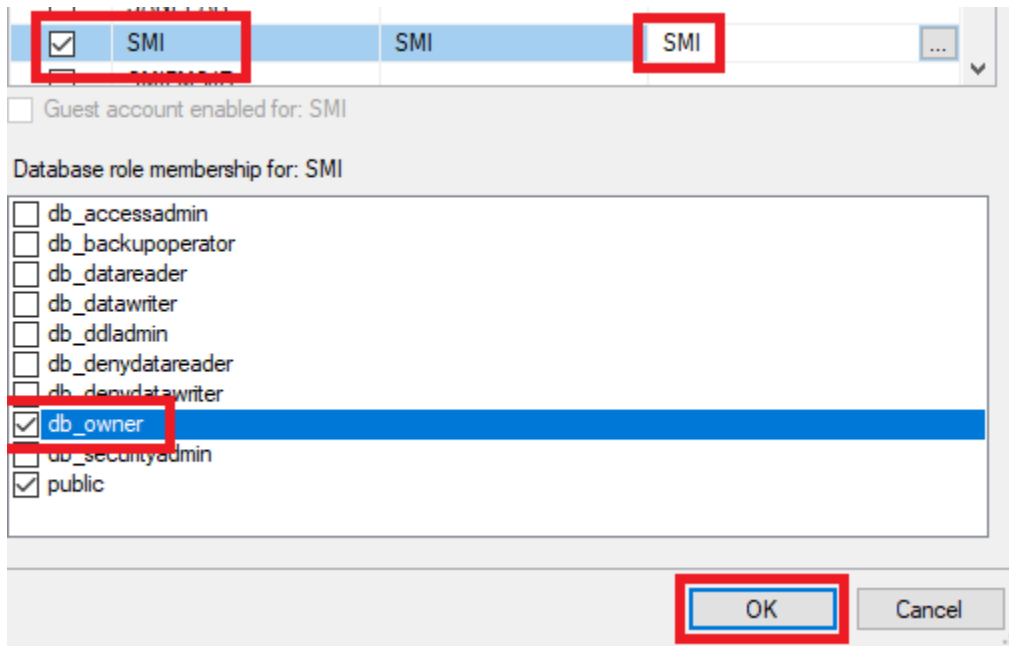
Credential	Provider
------------	----------

Default database: SMI

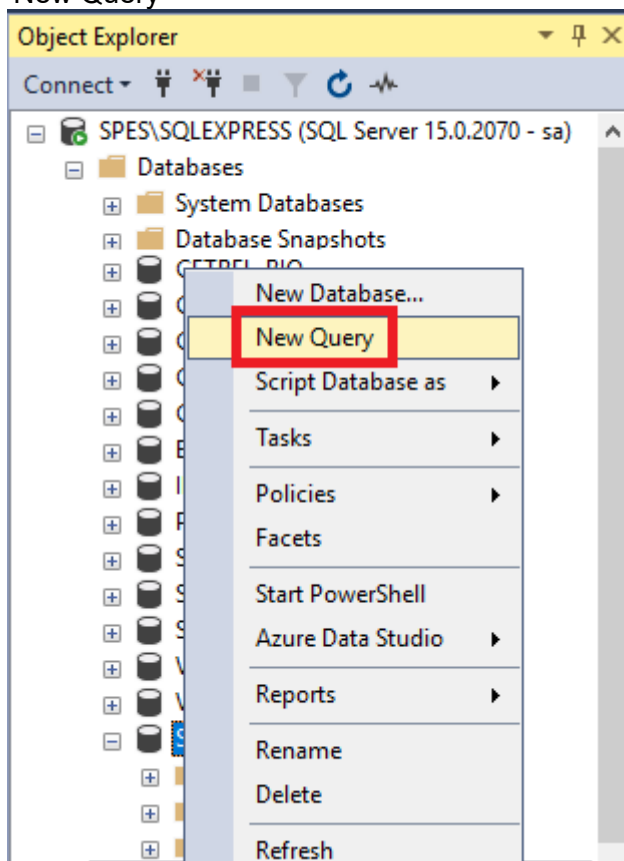
Default language: Brazilian - Português (Brasil)

OK Cancel

10. Em 'User Mapping', marque a base em questão, repita o nome da mesma na 3ª coluna (Default Schema), marque 'db\_owner' e clique em 'OK':



11. Expanda databases, clique com o botão direito do mouse sobre a base em questão e selecione 'New Query'



12. Copie o script abaixo para a área de transferência:

```
DECLARE @OBJETO VARCHAR(100)
```

```
DECLARE @NEW_OWNER VARCHAR(50)
DECLARE @OLD_OWNER VARCHAR(50)

BEGIN
SELECT @NEW_OWNER = 'dbo'
SELECT @OLD_OWNER = 'NOME_DO_BANCO'

DECLARE VIEWS_CURSOR CURSOR FOR SELECT TABLE_NAME FROM INFORMATION_SCHEMA.VIEWS WHERE
TABLE_SCHEMA = @OLD_OWNER
DECLARE TABLE_CURSOR CURSOR FOR SELECT TABLE_NAME FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE
TABLE_SCHEMA = @OLD_OWNER
DECLARE SPROCEDURE_CURSOR CURSOR FOR SELECT SPECIFIC_NAME FROM
INFORMATION_SCHEMA.ROUTINES WHERE SPECIFIC_SCHEMA = @OLD_OWNER

-- TROCANDO OWNER DAS VIEWS
OPEN VIEWS_CURSOR
FETCH NEXT FROM VIEWS_CURSOR INTO @OBJETO
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
BEGIN
SELECT @OBJETO = '[' + @OLD_OWNER + '].' + @OBJETO
EXEC SP_CHANGEOBJECTOWNER @OBJETO, @NEW_OWNER
FETCH NEXT FROM VIEWS_CURSOR INTO @OBJETO
END
CLOSE VIEWS_CURSOR
DEALLOCATE VIEWS_CURSOR

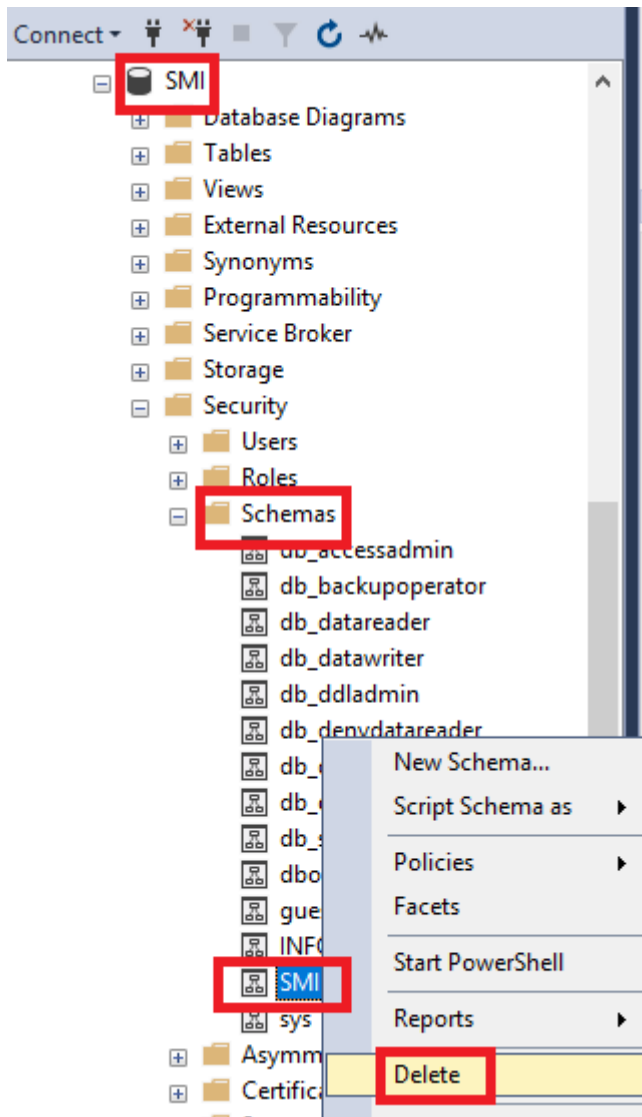
-- TROCANDO OWNER DAS TABLES
OPEN TABLE_CURSOR
FETCH NEXT FROM TABLE_CURSOR INTO @OBJETO
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
BEGIN
SELECT @OBJETO = '[' + @OLD_OWNER + '].' + @OBJETO
EXEC SP_CHANGEOBJECTOWNER @OBJETO, @NEW_OWNER
FETCH NEXT FROM TABLE_CURSOR INTO @OBJETO
END
CLOSE TABLE_CURSOR
DEALLOCATE TABLE_CURSOR

-- TROCANDO OWNER DAS SPROCEDURES
OPEN SPROCEDURE_CURSOR
FETCH NEXT FROM SPROCEDURE_CURSOR INTO @OBJETO
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
BEGIN
SELECT @OBJETO = '[' + @OLD_OWNER + '].' + @OBJETO
EXEC SP_CHANGEOBJECTOWNER @OBJETO, @NEW_OWNER
FETCH NEXT FROM SPROCEDURE_CURSOR INTO @OBJETO
END
CLOSE SPROCEDURE_CURSOR
DEALLOCATE SPROCEDURE_CURSOR

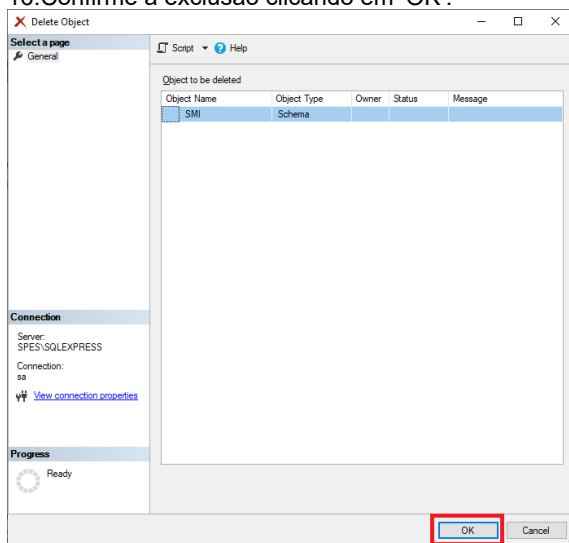
END
```

13.Cole-o no editor de Queries do SSMS, altere NOME\_DO\_BANCO para o nome do banco em questão e clique em 'Execute':



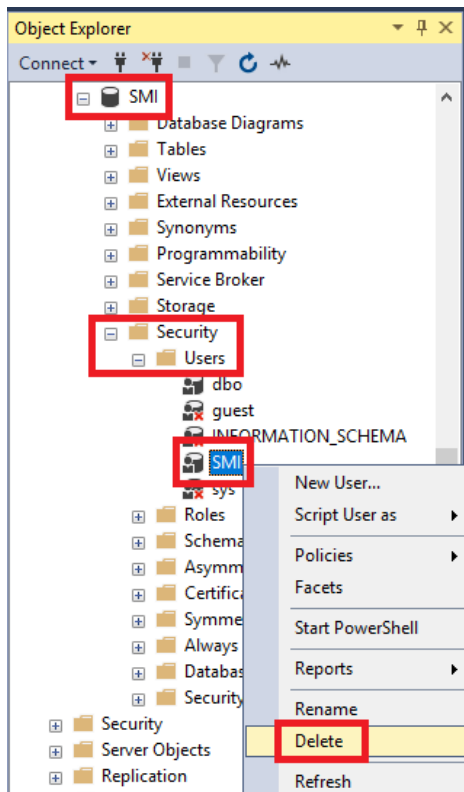


16. Confirme a exclusão clicando em 'OK':

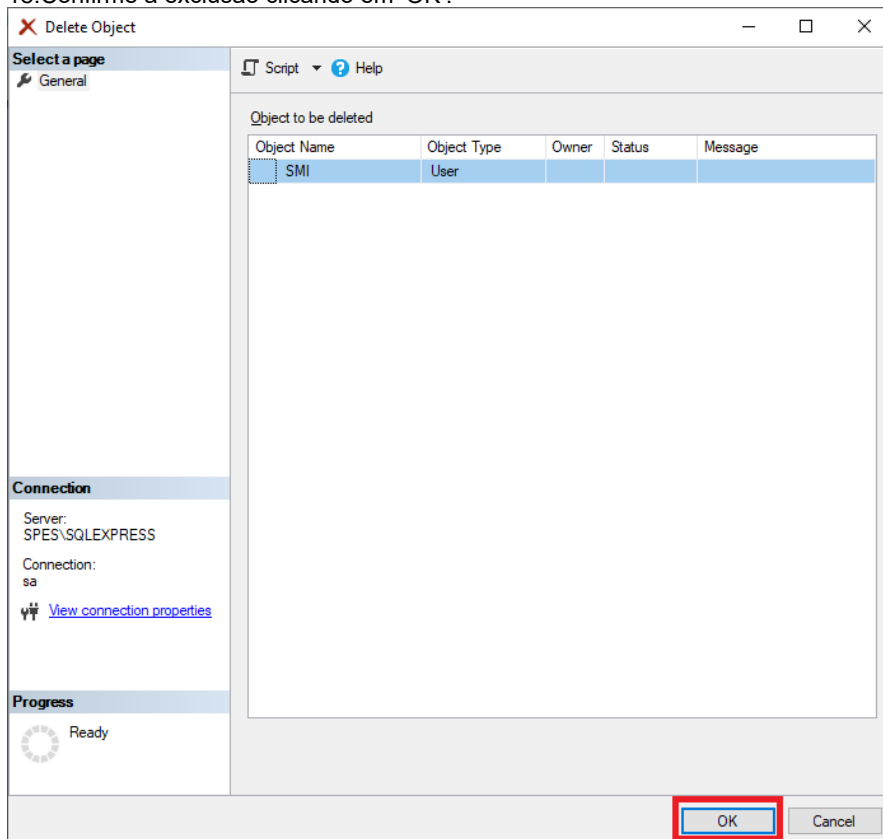


17. Expanda a Base, Security, Users, clique com o botão direito do mouse sobre o usuário que tenha o mesmo nome da base e clique em 'Delete':





18. Confirme a exclusão clicando em 'OK':



19. Retorne ao editor de queries e inverta os valores dos parâmetros @NEW\_OWNER (ou seja, alterando seu valor para o nome da base) e @OLD\_OWNER (ou seja, alterando seu valor para 'dbo') e clique em 'Execute'.

```

DECLARE @OBJETO VARCHAR(100)
DECLARE @NEW_OWNER VARCHAR(50)
DECLARE @OLD_OWNER VARCHAR(50)

BEGIN
    SELECT @NEW_OWNER = 'SMI'
    SELECT @OLD_OWNER = 'dbo'

    DECLARE VIEWS_CURSOR CURSOR FOR SELECT TABLE_NAME FI
    DECLARE TABLE_CURSOR CURSOR FOR SELECT TABLE_NAME FI
    DECLARE SPROCEDURE_CURSOR CURSOR FOR SELECT SPECIFICI

    -- TROCANDO OWNER DAS VIEWS
    OPEN VIEWS_CURSOR
    FETCH NEXT FROM VIEWS_CURSOR INTO @OBJETO
    WHILE @@FETCH_STATUS = 0
    BEGIN
        SELECT @OBJETO = '[' + @OLD_OWNER + '].' + @OBJI
        EXEC SP_CHANGEOBJECTOWNER @OBJETO, @NEW_OWNER
        FETCH NEXT FROM VIEWS_CURSOR INTO @OBJETO
    END
END
    
```

20. Novamente, será exibida uma série de avisos 'Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.'. Ignore-os, apenas certificando-se que a query foi executada com sucesso. Processo concluído e base disponível para uso no SMI.

Messages

Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.  
 Caution: Changing any part of an object name could break scripts and stored procedures.

100 %

✓ Query executed successfully.

# Apêndice 5 – Segurança do Servidor

---

Os ajustes a seguir garantem a categoria de segurança “A” do SSL Labs.

Windows Server 2016: Desabilitar Criptografia RC4 seguindo o passo a passo descrito em

<https://www.namecheap.com/support/knowledgebase/article.aspx/9599/38/disabling-rc4>

Windows Server 2016 e 2019: Desabilitar protocolos TLS 1.0 e 1.1

Para desabilitar o TLS 1.0 , abra uma sessão PowerShell como Administrador e execute:

```
New-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Server' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Server' -name
'Enabled' -value '0' -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Server' -name
'DisabledByDefault' -value 1 -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Client' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Client' -name
'Enabled' -value '0' -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0\Client' -name
'DisabledByDefault' -value 1 -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
```

Caso seja necessário reverter esta ação, o comando PowerShell é:

```
Remove-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.0' -Recurse
```

Para desabilitar o TLS 1.1 , abra uma sessão PowerShell como Administrador e execute:

```
New-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Server' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Server' -name
'Enabled' -value '0' -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Server' -name
'DisabledByDefault' -value 1 -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Client' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Client' -name
'Enabled' -value '0' -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
New-ItemProperty -path 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1\Client' -name
'DisabledByDefault' -value 1 -PropertyType 'DWord' -Force | Out-Null
```

Caso seja necessário reverter esta ação, o comando PowerShell é:

```
Remove-Item 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SecurityProviders\SCHANNEL\Protocols\TLS 1.1' -Recurse
```

Após os ajustes, teste em [https://www.ssllabs.com/ssltest/analyze.html?d=nome\\_ou\\_ip\\_do\\_servidor](https://www.ssllabs.com/ssltest/analyze.html?d=nome_ou_ip_do_servidor)

IMPORTANTE: O teste só é possível se houver certificado SSL (https) instalado no servidor.