

# **Relatório de Entrega de nº 4**

## **Produto: SPDO**

*Instalação e Validação do Sistema*

**Elaborado por**

*Consultor PNUD*

*Fabiano Weimar dos Santos*

**Supervisor**

*Claudio Morale*

**Contrato número**

*2011/000260*

**Versão**

*001*

***INTERLEGIS***

**Comunidade Virtual do Poder Legislativo**



## Índice

1. Introdução.....	3
2. Instalação.....	3
2.1. Instalador Automático.....	3
2.2. Máquinas Virtuais.....	4
3. Utilizando o SPDO.....	5
4. Senhas de Acesso.....	6
5. Considerações Finais.....	9
6. Referências.....	9



## 1. Introdução

No “Relatório de Entrega de nº 1” foram apresentados os casos de uso do sistema SPDO, assim como os modelos de dados, interfaces de usuários e uma detalhada descrição dos programas. No “Relatório de Entrega de nº 2” foram descritas as especificações dos programas. No “Relatório de Entrega de nº 3” foi formalizada a entrega dos programas desenvolvidos, publicado todo o código fonte, além de descrever os testes realizados. Nesse relatório descrevemos os procedimentos de **instalação e configuração do SPDO** e sua respectiva validação com algumas distribuições Linux.

Esse relatório técnico assumirá que o leitor esteja familiarizado com as tecnologias Python, Zope, CMF, ZPT e os bancos de dados MySQL e PostgreSQL, requisitos obrigatórios do contrato 2011/000260 que rege esse projeto. Assumirá também que o leitor seja proficiente na administração de servidores Linux, nas distribuições Ubuntu e/ou Debian.

## 2. Instalação

### 2.1. Instalador Automático

O Sistema de Protocolo de Documentos – SPDO – possui um instalador automático, idealizado para efetuar a instalação em servidores Linux, nas distribuições Ubuntu ou Debian, sem a necessidade de nenhuma configuração.

Para instalar o SPDO, acesse o prompt de comandos do sistema com o usuário “root” e execute o seguinte comando:

```
$ wget -O - http://repositorio.interlegis.gov.br/il.spdo/trunk/docs/install-spdo.sh | sh
```

O instalador automático foi testado e validado nas seguintes versões de distribuições Linux:

- Ubuntu 10.4 LTS Server 32 bits[1]
- Ubuntu 11.10 Desktop 64 bits [1]
- Debian 6 Stable "Squeeze" 32 bits [3]

O instalador consiste de um script bash, idealizado para ser facilmente adaptado para suportar novas distribuições Linux. As distribuições acima foram escolhidas pois representam as versões de Linux mais populares no Interlegis.



É importante ressaltar que **a execução do instalador pode demorar**. Isso deve-se ao fato do instalador baixar da internet o Plone [4] versão 4.1.3, assim como todas as dependências necessárias a instalação do SPDO. O instalador também efetua o processo de compilação de diversas bibliotecas em linguagem C e C++, necessárias ao funcionamento do servidor Zope, rotinas de criptografia, geração de arquivos em formato PDF, etc.

Como referência, um computador rodando o sistema operacional Linux Ubuntu, versão 11.10 64 bits, com processador Intel Core i5 e 4 GB de memória RAM, conectado a internet rápida (com link de 35 Mbits) levou cerca de **13 minutos para instalar todo o sistema**. Se seu servidor é antigo ou se seu acesso a internet é lento, rodar o instalador pode demorar horas e não ser a melhor forma de instalar o SPDO.

Por fim, visando facilitar a investigação de problemas na instalação, o script gera um arquivo de log em /tmp/spdo-install.log.

## 2.2. Máquinas Virtuais

Pensando naqueles usuários que tem problemas para acessar a internet, o sistema SPDO também foi empacotado no formato “appliance”, ou seja, uma máquina virtual disponível para download no formato OVA - “Open Virtualization Format” [2].

Foram disponibilizadas máquinas virtuais validadas nas seguintes distribuições Linux:

- Ubuntu 10.4 LTS Server 32 bits [1]
- Debian 6 Stable "Squeeze" 32 bits [3]

Para instalar uma máquina virtual, siga o seguinte procedimento:

1. Acesse a página do projeto SPDO no Colab [5]
2. Faça o download da máquina virtual que desejar
3. Instale o VirtualBox [6] em seu servidor. A versão do VirtualBox utilizada na validação do sistema foi 4.1.8. Caso prefira, utilize outro sistema de virtualização de servidores, desde que o mesmo seja compatível com o formato OVA.
4. Importe o “appliance” no VirtualBox, acessado a opção “Arquivo” → “Importar Appliance” ou ainda pressionando “Ctrl-I”.
5. Inicie a máquina virtual.
6. Efetue login na máquina virtual, utilizando o usuário de sistema “spdo” ou “root”. As senhas de acesso padrão estão descritas no item #4 desse relatório.
7. Utilize o comando “ifconfig” para descobrir o endereço IP de sua máquina virtual.
8. Utilize um navegador para acessar o endereço <http://IP:8380/SPDO>, onde IP deve ser substituído pelo endereço IP da máquina virtual.

Antes de executar o passo #5, certifique-se que a configuração de rede da máquina virtual

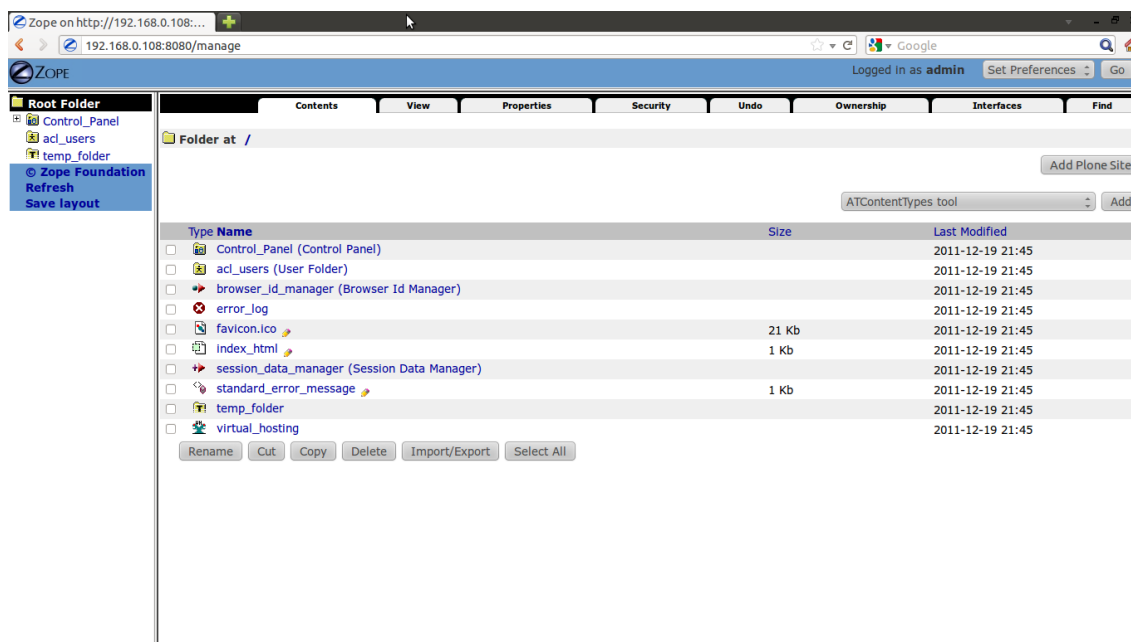


esteja utilizando uma “bridge”, selecionando o dispositivo de rede adequado. Quando o servidor real conecta-se a rede utilizando um cabo, o dispositivo correto costuma ser “eth0”. Quando o servidor conecta-se a rede utilizando tecnologia sem fio (WIFI), o dispositivo correto costuma ser “wlan0”. A definição incorreta do modo de operação da rede ou do dispositivo de rede impedirá o acesso ao sistema SPDO.

### 3. Utilizando o SPDO

Depois de instalado o servidor SPDO, utilizando o instalador automático, abra o navegador e acesse o endereço <http://IP:8380/manage>, onde IP deve ser substituído pelo endereço IP do servidor. A senha de acesso está descrita no item #4 desse relatório.

Se você utilizou o instalador automático, será necessário criar o seu sistema SPDO, instanciando um Plone Site e selecionando a 'policy SPDO default'. Esse procedimento está ilustrado nas 3 imagens a seguir. No entanto, se você optou por utilizar uma máquina virtual, a porta do serviço muda para 8080 e já existirá um Plone Site “SPDO” previamente criado e pronto para uso.





**Plone**

### Criar um site Plone

**Identificador de caminho**  
A identificação do site. Será utilizado como parte da URL. Não é permitido o uso de caracteres especiais.

**Título**  
Um nome curto para o site. Ele será mostrado no título da janela do navegador em cada uma das páginas

**Idioma**  
O idioma principal do site.

**Produtos**  
Selecione os produtos que você deseja instalar imediatamente. Você também pode instalar produtos depois que o site foi criado usando o painel de controle.

- ☐ Autocomplete widget
- ☐ Drafts support  
Support for managing content drafts prior to saving
- ☐ Suporte a cache HTTP  
Instala plone.app.caching
- ☐ Suporte de autenticação OpenID  
Adiciona suporte para autenticação com credenciais OpenID em um site Plone
- ☒ SPDO Default Profile  
Extension profile for the SPDO Application
- ☐ Suporte a atualização da sessão



**Menu Pessoal**

- [Trocar Senha](#)
- [Sair](#)

**Menu Principal**

- [Cadastrar Pessoa](#)
- [Consultar Protocolo \(Código de Barras\)](#)
- [Pesquisar Protocolos](#)

**Tabelas Auxiliares**

- [Áreas](#)
- [Pessoas](#)
- [Responsáveis](#)
- [Fluxos de Tramitação](#)
- [Tipos de Documentos](#)
- [Situações](#)
- [Tipos de Entregas](#)
- [Configurações do Site](#)
- [Gerenciar portlets](#)

## Bem-vindo ao SPDO

Parabéns! Você instalou o Sistema de Protocolo de Documentos com sucesso. Também disponível no modo de apresentação.

Caso você esteja visualizando este texto ao invés do conteúdo que esperava, o dono deste site acabou de instalar o SPDO. Por favor, não contate nossos grupos de discussão sobre este assunto.

O Sistema de Protocolo de Documentos (SPDO) automatiza o processo de protocolo de documentos das Casas Legislativas (ou de outras instituições que adotem o sistema), efetuando o registro dos documentos, seus anexos e respectiva tramitação. O SPDO é um software livre, com licença [GNU GPL](#).

### Primeiros passos

Antes de iniciar a exploração de seu novo Sistema de Protocolo de Documentos, por favor siga os seguintes passos:

1. Garanta que você está autenticado como administrador do site. (você deve poder visualizar um link para configurações do site no canto inferior esquerdo, a última opção do menu "Tabelas Auxiliares")
2. [Indique um servidor de e-mail](#) (O SPDO utiliza este servidor SMTP para enviar lembretes de senhas e notificações de tramitação)

### Conheça mais

Após os primeiros passos sugerimos que você continue explorando o SPDO e:

- Leia a [documentação do sistema](#), especialmente os relatórios técnicos que descrevem os requisitos do sistema (casos de uso, modelos de dados, etc). [
- Participe do [Grupo Interlegis de Tecnologia - GITEC](#), assinando a [lista de discussão](#). Colaborar com a comunidade, reportando como você utiliza o SPDO e aproveite para esclarecer suas dúvidas enquanto apoia na melhoria desse sistema.
- Descubra as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do SPDO: a linguagem de programação [Python](#), o servidor de aplicações [Zope](#) e frameworks que fazem parte do projeto [Plone](#).

## 4. Senhas de Acesso

Tanto o instalador automático quanto as máquinas virtuais possuem o mesmo usuário e senha de acesso ao servidor Zope. Para acessar a "Zope Management Interface" - ZMI (a interface de gerenciamento do Zope) utilize um navegador e acesse:



**Zope Management Interface (ZMI)**

<http://IP:8380/manage>

usuário: **admin**

senha: **OFGfizjN**

Além do usuário admin, o sistema SPDO é entregue com alguns usuários de teste, que auxiliam no entendimento e avaliação do sistema. São eles:

usuário: [tiao@macale.net](mailto:tiao@macale.net)

senha: 12345

usuário: [john@small.org](mailto:john@small.org)

senha: 54321

Por padrão, o instalador automático considera que o acesso ao banco de dados MySQL, com o usuário “root”, não requer senha e, durante a instalação, altera a senha do usuário “root” no acesso ao banco de dados “spdo” para a palavra “interlegis”. Isso não implicaria necessariamente em um problema de segurança, desde que o servidor MySQL esteja escutando apenas no localhost.

O acesso ao sistema operacional das máquinas virtuais pode ser feito diretamente na console do sistema ou ainda utilizando um cliente do protocolo SSH. As senhas de acesso são listadas abaixo:

**Máquina Virtual Ubuntu**

usuário: **spdo**

senha: **interlegis**

No ubuntu o usuário root não possui senha. Para acessar o sistema com os privilégios do usuário root, efetue login com um usuário e execute o comando “sudo su - “

**Máquina Virtual Debian**

usuário: **root**

senha: **interlegis**

Recomenda-se que as senhas do usuário admin e as senhas dos usuários do sistema operacional (spdo e/ou root) sejam trocadas. A senha de admin deve ser trocada utilizando a interface ZMI (acessando o objeto “acl\_users”). Por sua vez, as senhas no sistema operacional das máquinas virtuais devem ser trocadas utilizando o comando “passwd”.

É possível configurar o SPDO para utilizar um servidor de banco de dados remoto ou mesmo armazenar os anexos em um diretório específico do servidor. Para isso, é necessário editar o seguinte arquivo de configuração:

`/var/interlegis/spdo/zinstance/src/il.spdo/il/spdo/config.py`



O conteúdo relevante desse arquivo segue abaixo:

```
# Banco de Dados #  
DEFAULT_DSN = 'mysql://root:interlegis@localhost/spdo?charset=utf8'  
TABLE_ARGS = {'mysql_engine':'InnoDB','mysql_charset':'utf8'}  
CREATE_ALL_TABLES = True  
  
# Anexos #  
PATH_ANEXOS = '/var/interlegis/spdo/anexos'
```

A variável **DEFAULT\_DSN** deve receber a string de conexão com o banco de dados, de acordo com a sintaxe aceita pelo SQLAlchemy, documentada em [7]. A variável **CREATE\_ALL\_TABLES** permite que o script db.py crie a estrutura de todas as tabelas no banco de dados.

O script db.py deve ser executado com os privilégios do usuário “root”. Para isso, utilize os seguintes comandos:

```
sudo su -  
cd /var/interlegis/spdo/zinstance  
./bin/zoepyp src/il.spdo/il/spdo/db.py
```

Modificações realizadas na variável **DEFAULT\_DSN** devem ser feitas também no seguinte arquivo:

```
/var/interlegis/spdo/zinstance/src/il.spdo/il/spdo/profiles/default/saconnections.xml
```

O conteúdo padrão do saconnections.xml segue abaixo:

```
<?xml version="1.0"?>  
<connections>  
<connection name="spdo" string="mysql://root:interlegis@localhost/spdo?charset=utf8" />  
</connections>
```

Percebe-se que a configuração de banco de dados aqui descrita tem caráter global, afetando todos os sistemas SPDO que estejam instalados no servidor. Para ambientes onde exista a necessidade de manter diversos sistemas SPDO em um único servidor é possível definir as strings de conexão em “Configurações do Site”, opção localizada na portlet “Tabelas Auxiliares” (último link), disponível apenas para usuários com privilégios administrativos (role “Manager”). O usuário “admin” possui esses privilégios e tem sua senha descrita no início do item #4 desse relatório.





## 5. Considerações Finais

Esse documento complementa os “Relatórios de Entrega de nº 1, 2 e 3”, descrevendo os procedimentos de instalação do sistema SPDO, assim como as validações que o sistema teve em diversas versões de distribuições Linux.

Acredita-se que os procedimentos aqui descritos estejam de acordo com as determinações do contrato 2011/000260 e do Termo de Referência 135641.

## 6. Referências

- [1] <http://www.ubuntu.com/download/ubuntu/download>
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_Virtualization\\_Format](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Virtualization_Format)
- [3] <http://www.debian.org/distrib/>
- [4] <http://plone.org/products/plone>
- [5] <http://colab.interlegis.gov.br/wiki/SPDO>
- [6] <https://www.virtualbox.org/>
- [7] <http://www.sqlalchemy.org/docs/core/engines.html>

*Juliano Weimar dos Santos*