



**SENADO FEDERAL**  
Secretaria Especial do Interlegis – SINTER



# **SAPL**

## **SISTEMA DE APOIO AO PROCESSO LEGISLATIVO**

### ***MANUAL DO USUÁRIO DE SUPORTE AO SISTEMA***

**Este Manual foi Revisto e Formatado por:**

Ângelo Marcondes de Oliveira Neto e Petrônio Carvalho

Em: abril / maio de 2008

**O Manual que serviu de base este foi criado pela equipe do Serviço de Capacitação do Interlegis**

Isabela Naoum, Neyara Aguiar, Noêmia Santos e Geneci

No segundo semestre de 2007

**Que por sua vez utilizaram documentação disponibilizada no COLAB**

Cujos Autores e Colaboradores foram:

Fernando Ciciliati, Halison N. Casimiro, Comunidade Gitec





## ÍNDICE

<b><u>1. Apresentação.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
a) Sobre o Interlegis.....	1
b) Sobre este Manual.....	2
<b><u>2. Informações gerais.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
a) O que é o SAPL?.....	3
b) Como funciona os itens do Menu Principal do Sistema?.....	4
c) O Modelo de licenciamento.....	5
d) Suporte.....	6
e) Adaptação a necessidades Específicas.....	6
f) Arquitetura.....	6
g) Entrando em um nível maior de detalhes sobre o SAPL .....	7
h) Como Participar da Comunidade Interlegis.....	7
i) Melhores práticas no uso de listas de discussões.....	8
<b><u>3. Procedimentos de Instalação do GNU/Linux UBUNTU.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
a) Instalação em uma máquina servidora.....	9
b) Instalação em uma estação de trabalho.....	9
c) Instalação para uso em sala de aula.....	10
<b><u>4. Procedimentos de Instalação do SAPL.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
a) Instalação do SAPL em uma máquina servidora.....	10
b) Instalação do SAPL em uma estação de trabalho.....	12
c) Instalação do SAPL para uso em sala de aula.....	14
<b><u>5. Procedimentos de Manutenção do SAPL.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
a) Como Modificar/adaptar o SAPL para uma Casa Legislativa.....	15
b) Como publicar o SAPL na Internet.....	15
c) Como Inicializar / Parar o SAPL.....	16
d) Como fazer Backup / Restore do SAPL.....	16
e) Como fazer a Manutenção de senhas.....	17
f) Onde eu consigo baixar a ultima versão do SAPL? .....	17
g) Configuração de segurança (conceitos).....	17





## 1. Apresentação

### a) Sobre o Interlegis

O Programa Interlegis, desenvolvido pelo Senado Federal em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), desde 1997, tem o objetivo de modernizar e integrar o Poder Legislativo brasileiro. Em 2005 o Programa foi promovido a Secretaria Especial no Senado Federal.

O Interlegis foi criado como agente facilitador do processo de integração e modernização do poder legislativo brasileiro, em suas instâncias federal, estadual e municipal, com o objetivo de melhorar a comunicação e o fluxo de informações entre os legisladores, aumentar a eficiência e competência das casas legislativas e promover a participação cidadã nos processos legislativos. Conta com a seguinte infra-estrutura, produtos e serviços:

- ✓ A **Rede Nacional Interlegis (RNI)** integrando os estados por videoconferência, telefonia e dados e os municípios pela Internet, formando uma comunidade virtual (*Comunidade Interlegis*) e dotando o Poder Legislativo do País da infra-estrutura tecnológica adequada para o suporte ao Programa.
- ✓ A rede de **videoconferências** do Interlegis se constitui, hoje, em um forte instrumento de comunicação com as Assembléias Legislativas e têm atendido não só ao Poder Legislativo, mas também ao Executivo, Judiciário e a organismos internacionais, como o Banco Mundial. Essa rede é complementada pelo serviço de transmissão de áudio e vídeo (*video streaming*) via internet com o qual são atendidas Câmaras Municipais e o cidadão em suas residências e locais de trabalho.
- ✓ Criada uma vigorosa **comunidade** formada por servidores das Casas Legislativas, chamada *GITEC – Grupo Interlegis de Tecnologia*, que desde 2004 dá sustentação aos principais produtos desenvolvidos. Atualmente, com a efetiva participação do *GITEC*, que é fortemente focado em Tecnologia, já estão criadas e em funcionamento outras Comunidades de Prática especializadas por áreas de interesse. O *GIAL – Grupo Interlegis de Assessoria Legislativa* e o *GICOM – Grupo Interlegis de Comunicação*. A Comunidade *GICAP – Grupo Interlegis de Capacitação* está em processo de criação.
- ✓ Desenvolvidos um conjunto de produtos, desenhados especialmente para o Legislativo, com a participação efetiva de servidores do legislativo de todos os recantos do País. Os produtos desta parceria são muitos, e de valor inestimável. Em primeiro lugar, através do processo de trabalho colaborativo em rede, através das Comunidades de Prática; servidores de todo o País, se relacionam, trocam experiências e aprendem. Este relacionamento garante o crescimento profissional de todos e é uma alavanca poderosa para a Modernização das Casas Legislativas. Além disso, os Sistemas de Informação desenvolvidos estão em constante e franca evolução através do seu uso por essa Comunidade, que o validam, sugerem melhorias e até desenvolvem novas funcionalidades. Atualmente, estão disponíveis os seguintes produtos:



- [SAPL](#) – **Sistema de Apoio ao Processo Legislativo**, para apoiar e normatizar as ações desenvolvidas no âmbito do Processo Legislativo, sendo um agente efetivo de modernização, de melhoria da qualidade das Leis produzidas, e integração tanto com o Executivo como com a população, que pode acompanhar a tramitação das Matérias de seu interesse, bem como a produção legislativa da Casa bem como dos Parlamentares.
- [Portal Modelo](#) – É o Ponto de presença da Casa Legislativa na Internet. Este produto é um importante veículo de comunicação, e, é por meio dele, que a Casa Legislativa disponibiliza ao cidadão, toda a sua produção legislativa, bem como a de seus parlamentares. Além disso, estabelece um canal direto com o cidadão através do mecanismo de Ouvidoria, de modo a permitir a ele – cidadão – cobrar e propor ações aos seus representantes. Tecnicamente falando, é um sistema para publicação de diversos tipos de conteúdo (documentos, imagens, links, notícias, eventos, etc.) na Internet. Todas as informações da Casa Legislativa são elaboradas e publicadas, aumentando a transparência de suas atividades e a interação com a sociedade através de meios de buscas aos documentos publicados no portal, criação de chats, fóruns, pesquisas de opinião, etc.
- [SAAP](#) – Sistema de Apoio à Atividade Parlamentar. Veja a documentação deste sistema em: [Disponibiliza um conjunto de procedimentos integrados para apoio às tarefas relativas à atividade parlamentar](#). Isso envolve principalmente os instrumentos de gerência das interações de parlamentares com pessoas, grupos e organizações de interesse. Tais instrumentos são: serviços de mala-direta; calendário; marcação de eventos; agendamento de reuniões; gestão de pleitos contemplando o recebimento da solicitação, o acompanhamento das ações relacionadas e o retorno ao solicitante do resultado final obtido, etc.

Para acompanhar o que está sendo discutido nas casas legislativas basta acessar o Portal Interlegis: [www.interlegis.gov.br](http://www.interlegis.gov.br). A página é atualizada diariamente com notícias variadas de interesse dos estados e municípios brasileiros.

## **b) Sobre este Manual**

Este Manual tem como objetivo servir de referência para aqueles que tenham a incumbência de instalar e manter o produto SAPL, para fins de treinamento ou para uso em uma Casa Legislativa.

Finalmente, registamos que este Manual foi construído a partir do documento, “SAPL – Usuário de Suporte”, criado pela equipe do Serviço de Capacitação do Interlegis, durante o segundo semestre de 2007; que por sua vez se baseou no documento “Manual do SAPL – Orientações sensitivas a perfil de usuário” disponível do site <http://colab.interlegis.gov.br/>, além de informações geradas a partir da interação dos membros da comunidade de Tecnologia do Interlegis (GITEC), disponibilizadas em <http://listas.interlegis.gov.br/pipermail/gitec/>, e de informações coletadas junto à equipe técnica do Interlegis, responsável pela gestão dos produtos.

Quaisquer dúvidas, sugestões ou falhas encontradas neste manual, poderão ser encaminhadas para o e-mail: [gestaosapl@interlegis.gov.br](mailto:gestaosapl@interlegis.gov.br).



## **2. Informações gerais**

### **a) O que é o SAPL?**

**O SAPL** – Sistema de Apoio ao Processo Legislativo: software produzido pelo Interlegis, em conjunto com a comunidade legislativa, objetiva apoiar a modernização das atividades mais importantes de uma Casa Legislativa - o trabalho de elaboração e de divulgação de leis e de outras normas jurídicas, que compõem o processo legislativo - aumentando a agilidade e exatidão dos serviços envolvidos.

É composto por vários subsistemas integrados, facilitando a pesquisa e a obtenção de informações relativas ao Processo legislativo, a composição e trabalhos das Comissões, Mesa Diretora, Ordem do Dia, Parlamentares, Matérias legislativas e Normas Jurídicas.

Sobre as Comissões e Mesa Diretora, o sistema permite o cadastramento dos seus dados básicos e complementares; cadastramento dos parlamentares na composição de uma comissão num determinado período; e consulta sobre as comissões e suas composições.

Sobre a Ordem do Dia, o sistema permite o cadastramento de matérias legislativas na pauta das Sessões do Plenário numa determinada data; e disponibilização diária da pauta das Sessões da Casa Legislativa.

Sobre os Parlamentares, o sistema permite o cadastramento dos dados de identificação e qualificação numa determinada legislatura; cadastramento de mandatos, filiações partidárias e dependentes do parlamentar; e consulta de parlamentares por legislatura.

Sobre as Matérias legislativas, o sistema permite o cadastramento das matérias apresentadas, bem como de matérias acessórias a estas (emendas, requisições, pareceres, substitutivos, etc.) e seus textos integrais; o cadastramento das matérias anexadas, autorias, relatorias, legislações citadas e numerações das matérias; a apresentação e distribuição de matérias para tramitação no Plenário e nas Comissões; o registro através de protocolo e acompanhamento da situação e das alterações ocorridas durante a tramitação da matéria. Após a aprovação das matérias, as pertinentes serão encaminhadas para o executivo para sanção ou veto. Estas matérias retornam ao sistema, em forma de lei, onde passam a fazer parte da base de Leis Municipais. O sistema permite a pesquisa por tipo de matéria, número, ano, autor, tipo de autor, partido do autor, período de apresentação, relator, assunto ou qualquer palavra do texto da proposição, além de indicador de tramitação e situação atual da tramitação.

Sobre as Normas Jurídicas, o sistema permite o cadastramento das Normas Jurídicas municipais e estaduais com seus textos integrais; pesquisa por tipo de norma, número, ano e assunto, ou qualquer palavra do texto da norma.

O sistema permite o acesso - via Internet – às suas funções e às informações que armazena, uma vez que a sua interface se dá através de web browser.



## b) Como funciona os itens do Menu Principal do Sistema?

O SAPL possui dois conjuntos de Menus (horizontal e vertical) e uma janela para Pesquisa por palavras chave. Veja a seguir:

### Menu apresentado para usuários anônimos:



**Câmara Municipal de Demonstração**  
Sistema de Apoio ao Processo Legislativo

busca por palavra-chave

[INÍCIO](#) [VOLTAR](#) [IMPRESSÃO](#) [AJUDA](#) [ACESSAR](#)

[Mesa Diretora](#)  
[Comissões](#)  
[Ordem do dia](#)  
[Parlamentares](#)  
[Matérias Legislativas](#)  
[Normas Jurídicas](#)  
[Relatórios](#)

O objetivo desse sistema é facilitar o trabalho do parlamentar no que diz respeito ao Processo Legislativo. O parlamentar poderá acompanhar as matérias de seu interesse que estão em tramitação.



Versão: 2.2 svn/trunk

### Menu apresentado para usuários identificados:



**Câmara Municipal de Demonstração**  
Sistema de Apoio ao Processo Legislativo

busca por palavra-chave

Usuário: **saploper** [INÍCIO](#) [VOLTAR](#) [IMPRESSÃO](#) [AJUDA](#) [SAIR](#)

[Mesa Diretora](#)  
[Comissões](#)  
[Ordem do dia](#)  
[Parlamentares](#)  
[Recebimento de Proposições](#)  
[Matérias Legislativas](#)  
[Normas Jurídicas](#)  
[Relatórios](#)  
[Tabelas Auxiliares](#)  
[Troca de Senha](#)

O objetivo desse sistema é facilitar o trabalho do parlamentar no que diz respeito ao Processo Legislativo. O parlamentar poderá acompanhar as matérias de seu interesse que estão em tramitação.



Versão: 2.2 svn/trunk

A **barra de Menu horizontal**, possui botões de uso geral, que podem ser ativados a qualquer momento durante o uso do sistema.

Logo à esquerda, o sistema informa o usuário que está identificado e autorizado a





operar o sistema.

O botão [Início](#) retorna à primeira tela do sistema.

O botão [Voltar](#) retorna à página anterior.

O botão [Impressão](#) exibe a página ativa pronta para ser impressa. Em seguida é só usar a função de impressão do navegador.

O botão [Ajuda](#) possui uma detalhada explicação de todas as funcionalidades do sistema, além de um glossário e de um Anexo.

O botão [Acessar](#) é apresentado quando o usuário está acessando o sistema de forma anônima, ou seja, sem se identificar ao sistema através de Login e Senha.

O botão [Sair](#) é apresentado quando o usuário está acessando o sistema de forma identificada. Quando acionado, retorna o sistema para a modalidade de acesso Anônimo, apresentando a interface destinada a estes tipos de usuários.

A **barra de Menu Vertical** (lateral esquerda) é destinada às funções do sistema, tratadas neste manual por Módulos. Estas funções são exibidas conforme o perfil do usuário.

Observem que para o usuário Anônimo, são disponibilizadas as funções do Sistema com foco na Pesquisa.

A **pesquisa por palavras-chave** recupera os registros que tiveram estas palavras digitadas nos campos “Ementa” ou “Indexação”, quando do cadastramento de matérias legislativas. Portanto, esta pesquisa só funciona para acessar Matérias Legislativas.

### **c) O Modelo de licenciamento**

Na informatização de uma empresa ou de um órgão público, o custo de software normalmente é muito maior que o custo de aquisição dos equipamentos físicos (hardware). Considerando a realidade econômica da maior parte das casas legislativas brasileiras, o custo de software poderia inviabilizar os seus processos de informatização.

Como alternativa ao software comercial, desde o seu início, o Interlegis propôs à Comunidade a utilização de software livre.

Se o modelo de software livre, por um lado, provê aos usuários do software a liberdade de estudar a sua construção, modificá-lo e ajustá-lo às suas necessidades, por outro lado espera que esses usuários participem do seu desenvolvimento. É essa participação que garante a sobrevivência e a evolução do software.

Além do benefício de não apresentar custo de aquisição ou de licenciamento, o software livre apresenta diversas características que o tornam similar (e até mesmo superior) ao software comercial em diversos aspectos:

- ✓ Acesso ao código-fonte;
- ✓ Qualidade;
- ✓ Modernidade;
- ✓ Facilidade de adaptação;



- ✓ Facilidade de obtenção;
- ✓ Garantia de evolução;
- ✓ Suporte.

Por tudo isso, o Interlegis resolveu adotar a filosofia do software livre fornecendo seus produtos gratuitamente à Comunidade Legislativa, com código-fonte aberto e com licença de livre utilização, modificação e distribuição.

#### **d) Suporte**

Um dos maiores temores do responsável pela informatização de uma Casa Legislativa é resumido pela pergunta: “A quem vou recorrer quando tiver um problema?”

Graças à filosofia de software livre adotada pelo Interlegis com relação aos seus produtos, muitas Casas Legislativas que utilizam o SAPL e o SAAP já têm hoje condições de ajudar outras Casas no uso e na adaptação dos sistemas.

Por meio da [lista GITEC](#) os membros mais experientes da Comunidade respondem às questões dos que estão iniciando, e a equipe do Interlegis também participa dessa lista, auxiliando nas soluções.

#### **e) Adaptação a necessidades Específicas**

Diversas Casas Legislativas já realizaram modificações no SAPL para adequá-lo a aspectos específicos de suas atividades. Quando percebem que essas alterações possam ser de interesse de outras Casas, colocam-nas à disposição da Comunidade pela lista GITEC e pelo portal colaborativo <http://colab.interlegis.gov.br>.

#### **f) Arquitetura**

O SAPL foi desenvolvido em arquitetura WEB, ou seja, para utilizá-lo, um usuário não precisa instalar nenhum software adicional em seu computador, basta ter um navegador Internet. Portanto, o usuário do SAPL pode utilizar qualquer sistema operacional (Linux, Windows, Mac), e qualquer navegador (Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Opera) em seu microcomputador (estação de trabalho), desde que seja uma versão atualizada. As telas do sistema aparecem para o usuário como se fossem páginas da Internet.

Já a instalação principal do SAPL, que precisa ser feita apenas em um computador central (servidor) da Casa Legislativa, somente pode ser feita sobre o sistema operacional Linux. Porém, se a Casa Legislativa assim o desejar, o SAPL poderá ser instalado em uma Máquina Virtual rodando o Linux sob o Sistema Operacional disponível no Servidor.

Nas Casas que dispõem de apenas um microcomputador, esse equipamento desempenhará os papéis de servidor e de estação de trabalho simultaneamente, ou seja, o núcleo do SAPL ficará instalado nele, e o usuário utilizará o sistema utilizando um navegador web.

Recomendamos, no entanto, que todas as estações de trabalho utilizem preferencialmente navegadores da linha Mozilla ou Firefox, pois é sobre essa plataforma que o sistema é desenvolvido e testado.



## **g) Entrando em um nível maior de detalhes sobre o SAPL ...**

**Este item se destina a Programadores e outros curiosos...**

O núcleo do SAPL é composto por um conjunto de arquivos contendo páginas HTML e programas escritos nas linguagens DTML e Python. Esses arquivos ficam armazenados em um servidor de aplicações web chamado ZOPE.

Quando abrimos o navegador e digitamos o endereço do SAPL, é o Zope que prepara e devolve ao usuário a tela a ser apresentada. Quando clicarmos em qualquer link ou item de Menu, é o Zope que seleciona o arquivo adequado e o envia ao navegador do usuário. Toda a definição de comportamento, telas, mensagens e operações do sistema são feitas no Zope.

No entanto, os dados (que são a representação da informação armazenada no SAPL) não são mantidos no Zope. Eles são guardados em um banco de dados relacional, o MySQL, estruturados em forma de tabelas.

Assim, por exemplo, quando solicitamos ao SAPL uma listagem dos Parlamentares da Casa, ao clicarmos no item “Parlamentares” do menu principal, o Zope recebe essa solicitação e, para poder nos mostrar uma resposta, ele pede ao MySQL os dados dos Parlamentares. Após receber os dados, o Zope organiza essa informação em uma tela e a envia ao navegador que estamos utilizando.

Já os arquivos textuais são armazenados no banco de objetos do Zope, o Zope Object Data Base (ZODB) e as palavras do texto são utilizadas como índices armazenados no Catálogo do Zope. Todo o sistema de buscas dos textos integrais é feito pelo Zope via Catálogo de índices.

## **h) Como Participar da Comunidade Interlegis**

O Interlegis fornece um canal de participação para a Comunidade Legislativa no desenvolvimento e na utilização dos seus produtos.

O COLAB é o portal colaborativo para a gerência dos projetos de software do Interlegis. Seu objetivo é apresentar num único local todo o processo do desenvolvimento dos softwares e a sua documentação, acrescentando atualizações, novas funcionalidades, boas práticas, dicas e experiências das Casas Legislativas. Enfim, dando uma visão geral dos produtos e de todo o ambiente técnico disponível para a Comunidade do Legislativo. Visite o endereço: <http://colab.interlegis.gov.br>.

O principal veículo de comunicação da Comunidade são as listas de discussão. Uma lista de discussão é um serviço no qual os usuários interessados cadastram o seu endereço de e-mail, e passam a receber mensagens sobre o assunto daquela lista. Cada mensagem enviada por um usuário da lista é distribuída, pelo servidor de listas, para todos os usuários participantes da lista.

Atualmente estão disponíveis para a Comunidade Interlegis três listas de discussão. São elas:

A lista de discussão **GITEC** – Grupo Interlegis de Tecnologia é o canal oficial de suporte ao uso, de solução de problemas e de sugestão de melhorias aos produtos de software desenvolvidos pelo Interlegis. É também um canal para a comunicação e a troca de experiências entre os seus membros com relação à informatização de Casas



Legislativas: em janeiro de 2008 já são mais de 250 associados, de todas as regiões do Brasil. Para ver mais detalhes sobre o **GITEC** acesse <http://www.interlegis.gov.br/comunidade/comunidade-gitec>.

A lista de discussão **GIAL** – Grupo Interlegis de Assessoria Legislativa é composta por membros da Comunidade Legislativa interessados na discussão sobre o Processo Legislativo e suas várias formas de utilização, seguindo as regras estabelecidas nas Constituições Federal, Estadual e Municipal e no Regimento Interno das Casas Legislativas. Para ver mais detalhes sobre o **GIAL** acesse <http://www.interlegis.gov.br/comunidade/comunidade-gial>.

A lista de discussão **GICOM** – Grupo Interlegis de Comunicação é composta por membros da Comunidade Legislativa ligados às questões que envolvem os processos de comunicação das casas legislativas, tais como assessoria de imprensa, jornalismo, relações públicas, publicidade, consultoria de comunicação e imagem, rádio e televisão. Para ver mais detalhes sobre o **GICOM** acesse <http://www.interlegis.gov.br/comunidade/comunidade-gicom>.

A lista de discussão **GICAP** – Grupo Interlegis de Capacitação é composta por membros da Comunidade Legislativa das áreas de capacitação das casas legislativas interessados na discussão sobre temas, formas e conteúdos de conhecimentos a serem trabalhados e disseminados no Legislativo com o objetivo de melhor poder capacitar os membros do legislativo no desempenho de suas atividades. **Para ver mais detalhes sobre o GICAP acesse ..... (Ainda não disponibilizada).**

Além das Listas de Discussão, outra importante ferramenta, o **MENSAGEIRO**, é utilizada para comunicação individualizada entre dois membros da Comunidade. Esta ferramenta possibilita a troca de mensagens instantâneas, facilitando a comunicação entre os membros da comunidade GITEC. Para informações sobre que cliente utilizar, acesse o endereço: <http://colab.interlegis.gov.br/wiki/FAQ>

## **i) Melhores práticas no uso de listas de discussões**

Uma lista de discussão deve ser utilizada com responsabilidade. Por isto foram listadas algumas dicas para seu uso:

- ✓ Envie mensagens pessoais direto para o (a) destinatário (a);
- ✓ Escreva mensagens detalhadas, porém objetivas sobre seu problema;
- ✓ Evite o envio de anexos nas mensagens;
- ✓ Use formatação texto puro, não HTML, para compor suas mensagens;
- ✓ Escreva normalmente com letras maiúsculas e minúsculas. **NÃO GRITE!**
- ✓ Não repasse correntes, spams e similares para a lista;
- ✓ Sempre preencha o assunto (subject) na mensagem, coerente com o seu propósito;
- ✓ Tenha cuidado com a linguagem que você utiliza. Palavras de baixo calão e ofensas são condenadas pelos moderadores;
- ✓ Se você estiver com alguma dúvida, tente antes buscar a solução no histórico da lista: <http://genesis.interlegis.gov.br/tecnologia/lista>



- ✓ Se não encontrar a solução, envie seu questionamento para o endereço [gitec@listas.interlegis.gov.br](mailto:gitec@listas.interlegis.gov.br), ou [gial@listas.interlegis.gov.br](mailto:gial@listas.interlegis.gov.br) ou [gicom@interlegis.gov.br](mailto:gicom@interlegis.gov.br) conforme o caso.
- ✓ Assine seus e-mails.

### **3. Procedimentos de Instalação do GNU/Linux UBUNTU**

Ubuntu é uma distribuição do sistema operacional. Linux baseado na distribuição Debian. É patrocinado pela Canonical Ltd (dirigida por Mark Shuttleworth).

Neste item serão exploradas todas as formas de instalação do Sistema Operacional, para atender a diferentes necessidades. São elas:

- ❖ Instalação em uma máquina servidora
- ❖ Instalação em uma estação de trabalho
- ❖ Instalação para uso em sala de aula

#### **a) Instalação em uma máquina servidora**

- Faça o download do ISO do CD-ROM de instalação do **Ubuntu Server**, do site oficial <http://www.ubuntu-br.org/>
- Grave o arquivo .iso em um cd-rom utilizando um software gravador de cd. Caso tenha dificuldade conheça o processo mais detalhadamente acesse <http://wiki.ubuntu-br.org/ComoGravarImagemIso>.
- Coloque o CD-ROM, na bandeja do leitor de cds e programe o PC para que inicie a unidade de CD-ROM em primeira instancia.
- O instalador do Ubuntu é de fácil entendimento e utilização, mas caso tenha dificuldades para conhecer o processo mais detalhadamente acesse <http://wiki.ubuntu-br.org/GuiaIntrodutorio/LinuxIniciando/ExperimenteLinux>.

#### **b) Instalação em uma estação de trabalho**

- Faça o download do ISO do CD-ROM de instalação do **Ubuntu Desktop**, do site oficial <http://www.ubuntu-br.org/>
- Grave o arquivo .iso em um cd-rom utilizando um software gravador de cd. Caso tenha dificuldade para conhecer o processo mais detalhadamente acesse <http://wiki.ubuntu-br.org/ComoGravarImagemIso>.
- Coloque o CD-ROM, na bandeja do leitor de cds e programe o PC para que inicie a unidade de CD-ROM em primeira instancia.
- O instalador do Ubuntu é de fácil entendimento e utilização, mas caso tenha dificuldades para conhecer o processo mais detalhadamente acesse <http://wiki.ubuntu-br.org/GuiaIntrodutorio/LinuxIniciando/ExperimenteLinux>.



### **c) Instalação para uso em sala de aula**

Para a instalação do Ubuntu em sala de aula, é preferível utilizar-se do método “Instalação em uma estação de trabalho”, já que este método instala o Ubuntu com ambiente gráfico e este é de mais fácil compreensão para usuários novatos.

## **4. Procedimentos de Instalação do SAPL**

Neste item serão exploradas todas as formas de instalação do produto, para atender a diferentes necessidades. São elas:

- ❖ Instalação do SAPL em uma máquina servidora
- ❖ Instalação do SAPL em uma estação de trabalho
- ❖ Instalação do SAPL para uso em sala de aula

### **a) Instalação do SAPL em uma máquina servidora**

A instalação do SAPL sobre o Ubuntu, pode ser realizada de várias maneiras, dentre estas temos:

- Apt-get (repositório)
- Subversion
- CD-ROM.

Neste tutorial, faremos à instalação do SAPL, utilizando o apt-get, que é maneira, mais fácil, prática e utilizada. Caso você não conheça o conceito de trabalho do apt-get, consulte este tutorial em <http://www.guiadohardware.net/tutoriais/tutorial-completo-apt-get/>, onde encontrará a definição bem como uma excelente explanação sobre o software e sua utilização.

Para realizarmos o processo de instalação, necessitaremos verificar alguns itens:

- Ter a senha de administrador;
- Estar conectado a internet;
- Utilizar uma das versões de Ubuntu suportadas (5.04, 5.10, 6.10 e 7.04).

Estando com todos os itens OK, vamos partir para o processo de configuração, onde inicialmente realizaremos uma cópia de segurança do arquivo “sources.list”, que será modificado no próximo item, para isso vá até o terminal e digite:

```
$ sudo cp /etc/apt/sources.list /etc/apt/orig-sources.list
```

Com a cópia de segurança do source.list realizada, vamos a passo onde substituiremos o conteúdo do arquivo original pelo modificado com os repositórios do SAPL adicionados, para isso vá ao terminal e digite:

```
sudo gedit /etc/apt/sources.list
```

Abra o link correspondente à versão do Ubuntu, selecione todo o conteúdo e copie:





- Versão 7.04 (feisty) em <http://colab.interlegis.gov.br/attachment/wiki/HOWTO-InstalarSAPLUbuntu/sources.list.txt>
- Versão 6.10 (edgy) em <http://ftp.interlegis.gov.br/pub/interlegis/produtos/ubuntu/sources-list/6.10-edgy/sources.list>
- Versão 5.10 (breezy) em <http://ftp.interlegis.gov.br/pub/interlegis/produtos/ubuntu/sources-list/5.10-breezy/sources.list>
- Versão 5.04 (hoary) em <http://ftp.interlegis.gov.br/pub/interlegis/produtos/ubuntu/sources-list/5.04-hoary/sources.list>

Retorne ao **gedit**, apague todo o conteúdo do arquivo e cole o conteúdo copiado.

Posteriormente salve as alterações e feche o aplicativo.

Tendo realizado as alterações em nosso sources.list, vamos atualizar a sua base de pacotes, para isso vá até o terminal e digite:

### **\$ sudo apt-get update**

Agora, vamos a instalação em si, para isso ainda no terminal digite:

### **\$ sudo apt-get install sapl**

Quando surgir a pergunta "Instalar esses pacotes sem verificação?", responda afirmativamente.

Durante o processo de instalação será solicitada a definição do username e da senha do usuário que ficará como administrador do Zope. É muito importante guardar esta senha!

Para a instalação no Ubuntu 6.10 ou 5.10, será dada a opção de escolha da porta tcp a ser alocada para o SAPL. No Ubuntu 5.04, a porta adotada é a 8080.

Apenas para o Ubuntu 6.10, após a escolha da porta, aparecerá uma pergunta similar a "Deseja MANTER os dados de configuração do pacote quando for executado um PURGE?". Responda **NEGATIVAMENTE**.

Apenas para o Ubuntu 5.10, após a escolha da porta, aparecerá uma pergunta similar a "Deseja REMOVER os dados de configuração do pacote quando for executado um PURGE?". Responda **AFIRMATIVAMENTE**.

O processo de instalação faz o download de um grande conjunto de pacotes (Zope, MySQL, etc...), dependendo do que já esteja instalado no sistema. Portanto, pode ser demorado. Aguarde até o aparecimento da mensagem "Instalando sapl (2.1.0-1)..."

Teste o funcionamento do sistema abrindo um navegador web e digitando, na barra de endereços: <http://localhost:8080/sapl> Este endereço para servidor, caso acesse outra máquina utilize [http://<ip\\_do\\_servidor>:8080/sapl](http://<ip_do_servidor>:8080/sapl).



## b) Instalação do SAPL em uma estação de trabalho

O ideal para se trabalhar com o SAPL é instalar a aplicação em um servidor e usa-la pela estação de trabalho como uma **aplicação web** (caso deseje veja a definição em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Aplicação\\_web](http://pt.wikipedia.org/wiki/Aplicação_web)), mas em alguns casos talvez seja necessário instalar o SAPL na própria estação, como nos casos de:

- Testes;
- Estudo
- Salas de Aula
- Experimentação;
- Indisponibilidade de equipamento ou Sistema Operacional;

Se este é um o seu caso, poderemos realizar a instalação o SAPL em sua estação de trabalho facilmente, mas para isso temos que preencher alguns requisitos:

Saber qual é o sistema operacional utilizado;

Possuir na estação 1 GB ou mais de memória RAM;

Possuir 20GB livres no disco rígido;

Possuir as seguintes informações sobre sua rede interna:

Se os IPs são atribuídos automaticamente?

Se negativo, qual é a faixa de IPs utilizada?

### Instalação sobre Linux.

Caso a distribuição utilizada seja Ubuntu nas versões 5.04, 5.10, 6.10 e 7.04, basta seguir os procedimentos do item “Instalação do SAPL em uma máquina servidora”

Caso a distribuição utilizada seja outra (debian, madrida, redhat, slackware, etc), ou poderemos instalar o SAPL facilmente utilizando uma **máquina virtual** (veja definição em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Maquina\\_virtual](http://pt.wikipedia.org/wiki/Maquina_virtual)).

Para isso antes se torna necessário o download e a instalação do software Vmplayer em sua estação de trabalho. Para baixar o VMplayer acesse o site do fabricante [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

Posteriormente a instalação do VMplayer, faça o download e a descompactação da máquina virtual com os produtos Interlegis para Linux disponíveis em: <http://ftp.interlegis.gov.br/pub/interlegis/produtos/sistemas/SistemasInterlegis-vmware.tgz>.

Para descompactar utilize o seguinte comando no terminal

```
$ tar -zxvf SistemasInterlegis-vmware.tgz
```

Posteriormente execute o VMPlayer e escolha o caminho onde está a máquina virtual que você descompactou. Após a inicialização da máquina virtual, você poderá acessar os sistemas, mas antes precisará saber qual o endereço IP que o seu servidor DHCP deu à máquina virtual.

Para isso, faça login na máquina com os seguintes dados:





usuário: administrador  
senha: interlegis

Então rode o comando 'ifconfig' e veja qual o endereço IP atribuído à interface eth0.

Caso sua rede não possua servidor DHCP, você poderá atribuir um IP fixo a máquina virtual, utilizando o comando: “Sudo ifconfig INTERFACE\_DE\_REDE NUMERO\_DO\_IP netmask MASCARA”. Veja o exemplo:

**\$ sudo ifconfig eth0 192.168.0.11 netmask 255.255.255.0**

Para acessar o SAPL, vá até o navegador, digitando o endereço IP da máquina virtual em seu navegador. Algo como:

[http://ip\\_da\\_maquina\\_virtual:8080/sapl](http://ip_da_maquina_virtual:8080/sapl)

As informações para acessar os sistemas com o usuário administrador são:

SAPL  
porta: 8080  
usuário: admin  
senha: interlegis

### **Instalação sobre Windows.**

Caso o sistema operacional utilizado seja Windows, poderemos instalar o SAPL facilmente utilizando uma **máquina virtual** (veja definição em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Maquina\\_virtual](http://pt.wikipedia.org/wiki/Maquina_virtual)).

Para isso antes se torna necessário o download e a instalação do software VMplayer em sua estação de trabalho. Para baixar o VMplayer acesse o site do fabricante [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

Posteriormente a instalação do VMplayer, faça o download e a descompactação da máquina virtual com os produtos Interlegis para Windows disponíveis em: <http://ftp.interlegis.gov.br/pub/interlegis/produtos/sistemas/SistemasInterlegis-vmware.zip>.

Para descompactar utilize um descompactador (Winzip ou Izarc)

Posteriormente execute o VMPlayer e escolha o caminho onde está a máquina virtual que você descompactou. Após a inicialização da máquina virtual, você poderá acessar os sistemas, mas antes precisará saber qual o endereço IP que o seu servidor DHCP deu à máquina virtual.

Para isso, faça login na máquina com os seguintes dados:

usuário: administrador  
senha: interlegis

Então rode o comando 'ifconfig' e veja qual o endereço IP atribuído à interface eth0.



Caso sua rede não possua servidor DHCP, você poderá atribuir um IP a máquina virtual, utilizando o comando “Sudo ifconfig IP netmask MASCARA”. Veja o exemplo:

```
$ sudo ifconfig eth0 192.168.0.11 netmask 255.255.255.0
```

Para acessar o SAPL, vá até o navegador, digitando o endereço IP da máquina virtual em seu navegador. Algo como:

[http://ip\\_da\\_maquina\\_virtual:8080/sapl](http://ip_da_maquina_virtual:8080/sapl)

As informações para acessar os sistemas com o usuário administrador são:

```
SAPL  
porta: 8080  
usuário: admin  
senha: interlegis
```

### **Observações:**

A máquina virtual está configurada para consumir 256MB de memória e até 20GB de disco. Você pode alterar estes parâmetros para adequá-los ao seu hardware. Se você pretende usar esta máquina virtual e os sistemas para algo sério, não esqueça de modificar as senhas.

## **c) Instalação do SAPL para uso em sala de aula**

### **Utilizando Ubuntu.**

Este é o método ideal. Para fazê-lo basta seguir os passos do item “Instalação do SAPL em uma máquina servidora”

### **Utilizando Windows ou outras distribuições linux.**

Este é um método paliativo. Para fazê-lo basta seguir os passos do item “Instalação do SAPL em uma estação de trabalho”

## **5. Procedimentos de Manutenção do SAPL**

Neste item serão exploradas formas de manutenção do produto, para atender a diferentes necessidades. São elas:

- ❖ Como Modificar/adaptar o SAPL para uma Casa Legislativa
- ❖ Como Publicar o SAPL na Internet
- ❖ Como Inicializar / Parar o SAPL
- ❖ Como fazer Backup / Restore do SAPL



- ❖ Como fazer a manutenção de senhas
- ❖ Onde eu consigo baixar a ultima versão do SAPL?
- ❖ Configuração de segurança (conceitos)

### a) Como Modificar/adaptar o SAPL para uma Casa Legislativa

No SAPL, uma maneira de fazer customização, é alterar o arquivo desejado pelo sistema de arquivos do Linux. Este arquivo encontra-se localizado no diretório

```
/var/lib/zope2.8/instance/SAPL/Products/ILSAPL/skins/sk_SAPL.
```

#### Exemplo:

- ✓ Para alterar a *chamada de algum item do menu* ou *permissão de grupo de usuário* em determinado módulo, edite o arquivo *standard\_html\_lateral.dtml* com editor *vi*, *mc*, *gedit* ou qualquer outro editor de textos de que você disponha em seu servidor.

Lembre-se, faça sempre uma cópia de segurança:

```
cp standard_html_lateral.dtml  
standard_html_lateral.dtml_old
```

#### Outros Exemplos:

- ✓ Para alterar o Menu e caixa de login => edite o arquivo *standard\_html\_lateral*
- ✓ Para alterar o Brasão, caixa de busca e ações de contexto => edite o arquivo *standard\_html\_top\_bar*
- ✓ Para alterar o CSS => edite o arquivo */generico/manage\_page\_style* e */generico/estilos.css*
- ✓ Para alterar Figuras edite o arquivo */imagens*

Você precisa **reiniciar o Zope para carregar as alterações** do produto.

### b) Como publicar o SAPL na Internet

- ✓ Para publicar o SAPL é necessário um servidor, preferencialmente Linux com ubuntu 5.10 (veja instalação em outras versões) pois além de continuar a fazer a distribuição da Internet ele também poderá distribuir o Portal Modelo e o SAPL.
- ✓ Obter um provedor de acesso a Internet, Para hospedar no seu servidor, é preciso uma conexão que possua IP-Fixo; esse ip-fixo será usando para disponibilizar na Internet tanto o portal quanto o SAPL.
- ✓ Procurar o responsável pelo domínio de seu estado e registrar seu servidor:  
<http://colab.interlegis.gov.br/Wiki/RegistroDominios>
- ✓ O responsável pelo domínio irá solicitar os DNSs, são na verdade dois ips fixos necessários para se publicar um site. A primeira coisa que você deverá fazer é entrar em contato com o seu provedor e solicitar estes números se o seu pacote permitir. Caso seu pacote não permitir ips fixos, terá que contratar um serviço que permita.



- ✓ Caso seja contratado um provedor para hospedagem, a conexão da Casa Legislativa não precisa ter um IP-fixo.
- ✓ A partir do momento que você instalar no servidor o Linux, SAPL e Portal modelo, as outras máquinas da rede vão acessar os sistemas pelo navegador, não importando a plataforma (Linux ou Windows).
- ✓ Para usar o Linux como distribuidor de Internet você pode verificar nesse link:  
<http://colab.interlegis.gov.br/attachment/Wiki/InfoPPM/firewall.txt>

### c) Como Inicializar / Parar o SAPL

- ✓ Para inicializar a instância SAPL, entre no console do Linux, digite a linha de comando:

```
sudo /var/lib/zope2.9/instance/SAPL/bin/zopectl  
start
```

- ✓ Para parar o processo do sistema, entre no console do Linux, digite a linha de comando:

```
sudo /var/lib/zope2.9/instance/SAPL/bin/zopectl  
stop
```

### d) Como fazer Backup / Restore do SAPL

- ✓ Para fazer o Backup do sistema, pode-se usar o módulo “Backup e Restauração do sistema”.

Ao ser acionada a função será exibida a tela com os seguintes campos a serem preenchidos:

#### **Backup:**

Preencha o caminho (pasta no sistema de arquivo) e pressione Backup.

Será gerado um pacote compactado com cópia das informações do sistema.

#### **Restauração:**

Preencha o caminho (pasta no sistema de arquivo) e pressione Restaurar.

É necessário que você tenha em mãos a senha do Administrador do Zope para realizar a restauração do sistema.

Para que a restauração ocorra com sucesso é preciso que os seguintes arquivos estejam no diretório 'import' do servidor do Zope: SAPL.zexp e Backup\_banco\_SAPL.

- ✓ **Resumo de um script de Backup:**

Ele apenas compacta as pastas dos serviços do SAAP, SAPL e Portal diariamente  
<http://colab.interlegis.gov.br/Wiki/BackupPortaeCia>



### e) Como fazer a Manutenção de senhas

- ✓ Após a instalação inicial, o SAPL possui pré-cadastrados dois usuários: o “saploper” e o “sapladm”. Ambos têm senha igual ao login. O “saploper” é do perfil “Operador”, e o “sapladm” é do perfil “Administrador”.
- ✓ Autenticando-se no sistema com o usuário “sapladm”, será possível cadastrar usuários adicionais e modificar a senha, alterar o perfil ou realizar a exclusão de usuários já existentes. **É recomendada a alteração destas senhas após finalizar instalação.**
- ✓ Essas operações encontram-se disponíveis na opção “Gerenciamento de Usuários” do menu principal.
- ✓ Para **cadastrar** um **novo usuário**, clique no botão “Adicionar”.
- ✓ Para **excluir** um ou mais usuários existentes, marque a caixa de checagem localizada à esquerda do respectivo nome, e clique no botão “Excluir”.
- ✓ Finalmente, para **alterar o perfil ou a senha** de um usuário, clique sobre o seu nome.

### f) Onde eu consigo baixar a ultima versão do SAPL?

Substitua seu sources.list por este: <http://colab.interlegis.gov.br/Wiki/SourcesList>

- ✓ Atualize com:

```
sudo apt-get update
```

- ✓ Instale com:

```
sudo apt-get install SAPL
```

### g) Configuração de segurança (conceitos)

A seguinte lista tem por objetivo auxiliar os administradores de sistema a manter a segurança de suas instalações em um nível aceitável. Ela se propõe a servir como base para o administrador montar sua própria lista.

#### Planejamento:

- ✓ Identifique o que você precisa proteger
- ✓ Escolha as prioridades para segurança
- ✓ Especifique normas para emergências
- ✓ Eduque seus usuários

#### Usuários/Senhas:

- ✓ Certifique-se que cada usuário tenha uma conta individual
- ✓ Confirme se cada usuário possui senha
- ✓ Verifique se sua instalação pode rejeitar senhas com menos de 6 caracteres



- ✓ Consiga e rode programas que tentam achar senhas frágeis. (*Crack, Cracklib*)
- ✓ Considere a possibilidade de usar programas que geram senhas.
- ✓ Nunca transmita senhas por telefone ou e-mail.
- ✓ Certifique-se que o arquivo de senhas só pode ser lido pelo "root".
- ✓ Considere a possibilidade de trocar as senhas em intervalos regulares.

### **Root**

- ✓ Iniba a entrada do "root" de qualquer terminal (deixe, no máximo, a console).

### **Sistema de Arquivos**

- ✓ Procure por programas que tenham *SUID/SGID* ligados.
- ✓ Procure por arquivos com permissão para gravação, que são disparados por alguma ferramenta específica (*.exrc, .profile, .pinerc, .kshrc, .login, /etc/sendmail.cf, /etc/profile, etc*)

### **Contas de Usuários**

- ✓ Remova contas inativas.
- ✓ Use *rksh* ou *rsh* quando necessário.
- ✓ Certifique-se que todas as contas tem senha.
- ✓ Evite criar contas pra rodar um único programa.
- ✓ Jamais crie outras contas com *id 0* (mesmo do root).

### **Dados**

- ✓ Faça cópias de segurança regularmente.
- ✓ Certifique-se que as cópias poderão ser recuperadas numa emergência.
- ✓ Use mecanismos de verificação de integridade de programas e arquivos. (por exemplo *checksum md4/5 ou pdf*)
- ✓ Certifique-se que os sistemas de arquivos tem as permissões corretas.
- ✓ Não habilite *SUID/SGID* em scripts (*shell ou perl*)
- ✓ Elimine as permissões de gravação nos "devices" dos terminais, "pseudo terminais" principalmente.
- ✓ Certifique-se que os arquivos começados com "." não tem permissão pra gravação por ninguém
- ✓ Remova todos os shells (*csch, zsh, ash, etcsh*) que não estiver usando.
- ✓ Considere rodar regularmente programas que identificam falhas de segurança no Unix, tais como *COPS, Tiger, Medusa, etc*.
- ✓ Guarde uma listagem dos programas que tem *SUID/SGID* e compare-a com cada nova verificação.



- ✓ Remova TODOS os utilitários que não forem necessários na máquina, tais como: *cc*, *perl*, *awk*, etc.

### Arquivos de Logs

- ✓ Rode o comando "*last*" e "*who /var/adm/wtmp*" regularmente.
- ✓ Verifique os arquivos de auditoria regularmente
- ✓ Verifique o arquivo *su*log.
- ✓ Verifique os arquivos gerados pelos *Daemons* com: *xferlog (ftpd) syslog (syslogd) messages (syslogd) access\_log (httpd)*

**OBS:** O */etc/syslog.conf* permite uma grande variedade de possibilidades de log, e de arquivos para contê-los.

### Ameaças

- ✓ Nunca instale software desconhecido, sem os fontes para exame.
- ✓ Evite usar scripts com *SUID/SGID*, examine data e permissões.
- ✓ Jamais coloque "." na variável de ambiente *PATH* do "root".
- ✓ Verifique periodicamente os arquivos de rc e data de modificação de programas.
- ✓ Examine a variável de ambiente *PATH* de todos os scripts que for executar.
- ✓ Garanta que nenhum programa com *SUID/SGID* permita saída para o shell.
- ✓ Examine os programas que permitem passar o usuário com parâmetro.

### Ameaças via Rede

- ✓ Examine o */etc/hosts.equiv* e todos os *.rhosts*, caso você deseje usar os comandos "r" (*rlogin, remsh (rsh), rexec, rcp, retc*). **NOTA:** este recurso é altamente condenado, no aspecto segurança.
- ✓ Desabilite TODOS os recursos de rede que NÃO estiver usando.
- ✓ Substitua (se quiser manter habilitado) o *fingerd*, por uma versão segura.
- ✓ Verifique (e instale) a versão mais recente do *Sendmail*.
- ✓ Desabilite se possível, o serviço de *TFTP*. (Candidato a serviço mais inseguro)
- ✓ Certifique-se que a versão do FTP anonymous é segura.
- ✓ Jamais coloque o mesmo arquivo */etc/passwd* no diretório do ftp anonymous.
- ✓ Jamais crie diretórios cujo dono seja o usuário "*ftp*" (serviço FTP).
- ✓ Desabilite o serviço de *NFS* para máquinas remotas.
- ✓ Desabilite os serviços internos (*chargen, echo, etc*).
- ✓ Use um *POPD* que tenha arquivo de senhas próprio, ou ao menos permita desconexão após n (poucas) tentativas.



- ✓ Remova o programa *phf* do diretório *.../httpd/cgi-bin*. (serviço http).
- ✓ Remova também os programas *test-cgi* e *nph-test-cgi* diretório *.../httpd/cgi-bin*. (serviço http).
- ✓ Jamais coloque algum interpretador (*perl*, *csch*, *ksh*, *etc*) no diretório *.../httpd/cgi-bin* (serviço http).
- ✓ Não crie links que usem o *perl* ou *shell* para disparar programas.

#### **Segurança em Roteadores**

- ✓ Troque ou cadastre uma senha no roteador antes de ligado definitivamente à Internet, seguindo as mesmas regras para senhas de usuário.
- ✓ Desabilite, se possível, o acesso remoto ao 'login' do roteador.
- ✓ Desabilite os serviços internos (*chargen*, *echo*, *etc*).
- ✓ No caso de roteadores *Cyclades*, troque não só a senha de fábrica como também o nome do super usuário.
- ✓ Desabilite todos os protocolos desnecessários (*RIP*, *BGP*, *etc.*).