



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria Especial do Interlegis - SINTER**  
**Subsecretaria de Tecnologia da Informação - SSTIN**



## **Produto I:**

### **ATU-SAAP**

**Documento de projeto do novo sistema. Modelo de Dados, Casos de Usos e Interface Gráfica do Sistema**

**Pablo Nogueira Oliveira**  
**Termo de Referência nº 129275**  
**Contrato Número 2008/000988**  
**Brasília, 4 de agosto de 2008**



## Sumário

1) Introdução.....	3
2) Atualização Tecnológica.....	3
2.1) Especificação de plataforma tecnológica utilizada.....	4
2.1.1) Sistema Operacional.....	4
2.1.2) Infra-estrutura de servidor de aplicação.....	5
3) Visão Geral do Sistema SAAP.....	7
3.1) Escopo do Projeto.....	7
3.1.1) Atualização da Interface Gráfica.....	8
3.1.2) Mecanismo de gestão de conteúdo.....	8
3.1.3) Controle de fluxo da informação (workflow).....	8
3.1.4) Menu amigável e rápido para acesso as funcionalidades.....	9
3.1.5) Mecanismos de busca.....	9
3.1.6) Ajuda.....	10
3.2) Funcionalidades do sistema.....	10
3.2.1) Manipulação de Processos.....	10
3.2.2) Gerenciamento de Contatos.....	10
3.2.3) Mala Direta.....	10
3.2.4) Manipulação de Vistas .....	10
3.2.5) Manipulação de Agenda.....	11
3.2.6) Manipulação de Tarefas.....	11
3.2.7) Impressão de relatórios.....	11
3.2.8) Boletim.....	11
3.2.9) Importação de Dados.....	11
3.2.10) Exportação de Dados.....	12
3.2.11) Configuração de Layout e Personalização.....	12
3.2.12) Gerenciamento de Áreas de Trabalho.....	12
3.2.13) Importação e Exportação das Áreas de Trabalho.....	12
3.3) Identidade Visual.....	13
3.3.1) Wireframe.....	13
3.3.2) Escala cromática utilizada.....	16
3.3.3) Tela de Login.....	16
3.3.4) Página inicial.....	17
3.3.5) Página de conteúdo.....	18
3.3) Diagrama de Casos de Uso.....	18
3.4) Modelo de Dados .....	20
ANEXO I – Documentação Eletrônica e Ajuda Contextual para o SAAP por Rafahela Garcia Bazzanella.....	21



## **1) Introdução**

SAAP – Sistema de Apoio a Atividade Parlamentar, foi desenvolvido para otimizar as tarefas relativas à atividade parlamentar. Tais atividades compreendem basicamente o gerenciamento das interações de parlamentares com pessoas, grupos e organizações, nas diversas Casas Legislativas do país.

O SAAP foi desenvolvido em 2002 e desde então não recebeu nenhuma atualização em sua plataforma tecnológica. Sua estrutura atual é baseada em ZClasses rodando no servidor de aplicações ZOPE. Este tipo de estrutura já está descontinuada pela comunidade. Desta forma evoluir o SAAP para uma plataforma moderna é importante, pois com isso a evolução do sistema poderá ser realizada de forma menos traumática.

O projeto de atualização do SAAP têm como objetivo principal a atualização da plataforma tecnológica do sistema e a implementação de importantes funcionalidades que foram sugeridas pelo GITEC<sup>1</sup> em um estudo anterior<sup>2</sup>. Como consequência, o presente relatório apresentará a plataforma tecnológica utilizada, o levantamento das funcionalidades do sistema, perfil de acesso, workflow e interface gráfica adaptada.

Este relatório é um complemento para as definições e conceitos apresentados no documento intitulado: Documentação Eletrônica e Ajuda Contextual para o SAAP. Tal documento encontra-se anexo a este relatório (Anexo I).

## **2) Atualização Tecnológica**

### **2.1) Especificação de plataforma tecnológica utilizada**

Este capítulo descreve o conjunto de softwares que compõem a plataforma tecnológica

---

1 O GITEC é a Comunidade de Prática suportada pelo Programa Interlegis, voltada ao uso de Tecnologia no Legislativo.

2 RelatorioI-LevantamentoSAAP.pdf (Levantamento do Sistema de Apoio a Atividade Parlamentar – Fevereiro de 2007)



adotada.

### *2.1.1) Sistema Operacional*

O sistema operacional adotado será Ubuntu Linux 8.04. Ubuntu é uma distribuição do sistema operacional Linux baseada na distribuição Debian. É patrocinado pela Canonical Ltd (dirigida por Mark Shuttleworth).

O Ubuntu diferencia-se do Debian por ser lançado semestralmente, por disponibilizar suporte técnico nos dezoito meses seguintes ao lançamento de cada versão (em inglês) e pela filosofia em torno de sua concepção.

A proposta do Ubuntu é oferecer um sistema operacional que qualquer pessoa possa utilizar sem dificuldades, independente de nacionalidade, nível de conhecimento ou limitações físicas. A distribuição deve ser constituída totalmente de software gratuito e livre, além de isenta de qualquer taxa. Atualmente uma organização cuida para que cópias sejam remetidas em CDs para todo o mundo sem custos<sup>3</sup>.

A Canonical fornece para esta versão de distribuição suporte a longo prazo (LTS - *Long-term support*). Isso significa que no prazo de pelo menos 5 anos haverá atualizações e suporte no caso de eventuais problemas serem identificados.

### *2.1.2) Infra-estrutura de servidor de aplicação*

Atualmente o SAAP está sendo utilizado em plataforma Ubuntu Linux 5.10 com Python-2.3.3 e Zope 2.7.2. A estrutura do sistema é baseada em Zclasses.

---

<sup>3</sup> Informação extraída de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ubuntu\\_Linux](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_Linux). Acessado em 29/07/2008



A proposta deste projeto é a utilização do **Plone 2.5.5** como sendo ferramenta base do sistema. O Plone é um Sistema Gerenciador de Conteúdo livre e de código aberto que roda em servidores ZOPE. Ele surgiu de uma evolução do CMF (content management framework) do ZOPE. O Plone vem com um sistema de workflow, segurança e funções pré-configuradas, um conjunto de tipos de conteúdo e suporte a várias línguas. Há vários desenvolvedores, escritores, e pessoas que testam o Plone de todas as partes do mundo, contribuindo todos os dias com o seu desenvolvimento.

Vantagens de se utilizar o Plone:

**a) Internacionalização**

A interface de usuários do Plone é toda traduzida em mais de 20 línguas, incluindo Koreano, Japonês, Francês, Espanhol e Alemão. É possível também criar novas traduções e inseri-la em um site plone, possibilitando assim a criação de websites multilíngües.

**b) Usabilidade**

Plone possui uma excelente experiência com usuários o que permitiu desenvolver altos níveis de usabilidade e acessibilidade. Plone fornece uma interface que é compatível com a Seção 5087 . Isto permite construir sites Plone para usuários com deficiências visuais. E além disso, permite que seu site seja melhor indexado por ferramentas de busca como o Google.

**c) Personalização de templates**

O Plone separa conteúdo do template no qual este conteúdo está sendo exibido. Os templates do Plone são escritos em excelente código HTML com uma numerosa quantidade de estilos CSS. Com pouco conhecimento do Plone é possível, criar vários layouts, criar diferentes formas de ver o conteúdo e personalizar completamente a aparência do website.

**d) Personalização de registro de usuários**

O Plone possui um completo sistema de registro de usuários no site. É possível personalizar o registro de usuários em um site Plone acrescentado qualquer informação que se pretenda saber



sobre eles e personalizar a interface de sistema destes. É possível também usar informações que já estejam disponíveis sobre os usuário de diversos lugares como banco de dados relacional, Directory Access Protocol (LDAP), Active Directory, entre outros.

#### **e) Workflow e Segurança**

Workflow controla a lógica de processamento de conteúdo em um site. É possível configurar o workflow na web utilizando ferramentas gráficas. No Plone, o workflow não é tratado de forma global. Cada conteúdo do site pode ter seu próprio workflow. Além disso é possível criar novos estados para os conteúdos. Para cada item de conteúdo em um Plone site é possível construir uma lista usuários quem podem acessá-lo e se estes usuários estão habilitados a interagir com este conteúdo (editar, ver, excluir, comentar, etc).

#### **f) Extensível**

Já que Plone é um software de código aberto, ele pode ser alterado sem problemas. É possível configurar a maioria dos aspectos do Plone. Um incontável numero de pacotes, módulos, ferramentas, produtos estão disponíveis no site do Plone, <<http://www.plone.org>>. Com ferramentas de desenvolvimento como Archetype, é possível gerar e alterar código do Plone de forma muito rápida

#### **g) Personalização de Conteúdo**

Administradores de sites podem desenvolver seus próprios tipos de conteúdos e gerenciá-los conforme suas necessidades. Através de ferramentas de desenvolvimento como Archetype, é possível gerar novos tipos de conteúdo usando ferramentas de Unified Modeling Language (UML).

#### **h) Comunidade Plone**

Uma das melhores características do Plone é a comunidade de desenvolvedores e empresas que prestam suporte ao desenvolvimento. Com mais de 60 desenvolvedores graduados atuando em diversos lugares do mundo, informações e soluções de problemas podem ser facilmente encontradas na web. Existem também inúmeras comunidades virtuais que tratam especificamente



do Plone e do ZOPE.

Para a utilização do Plone 2.5.5 será necessário a atualização do **Zope** e linguagem **Python** para as versões **2.9.8** e **2.4.4** respectivamente, pois estas são as versões que atualmente dão suporte a versão do Plone mencionada.

### **3) Visão Geral do Sistema SAAP**

#### **3.1) Escopo do Projeto**

A nova versão do SAAP visa atender as necessidades de atualização de tecnologia e incorporar novas funcionalidades sugeridas pela GITEC, no intuito de que esta nova versão continue dando suporte a atividade parlamentar de forma amigável e com possibilidade de evoluções futura. Para tanto temos como escopo do novo SAAP:

##### *3.1.1) Atualização da Interface Gráfica*

Será elaborado novo *layout* do sistema com uma apresentação mais amigável e de navegação intuitiva. A utilização de ícones e metáforas (imagens auto-explicativas que dão acesso a funcionalidades) será o ponto principal dessa abordagem.

##### *3.1.2) Mecanismo de gestão de conteúdo*

Criar um mecanismo para gestão da informação relativa a atividade parlamentar. Permitir a inserção, edição e exclusão das informações respeitando o perfil de segurança e o fluxo geral da informação.



### 3.1.3) Controle de fluxo da informação (*workflow*)

Criar um sistema de controle de fluxos da informação (*workflow*) de forma a gerenciar os estados dos objetos e papéis (funções) dos usuários.

Um estado do objeto determina se ele esta disponível para vários tipos de usuários definidos no sistema. Um objeto pode mudar de um estado para outro através das transições.

O SAAP utilizará o *workflow* próprio, desenvolvido para atender as necessidades de privacidade de segurança do sistema. Este workflow se chama **saap\_workflow** e possui três estados: pendente (*pending*), publicado (*published*) e privado (*private*). O estado inicial do workflow será o estado privado.

Maiores detalhes sobre o **saap\_workflow** podem ser encontrados no ANEXO I seção 2.2. Veja abaixo o diagrama de estados que define o `saap_workflow`:

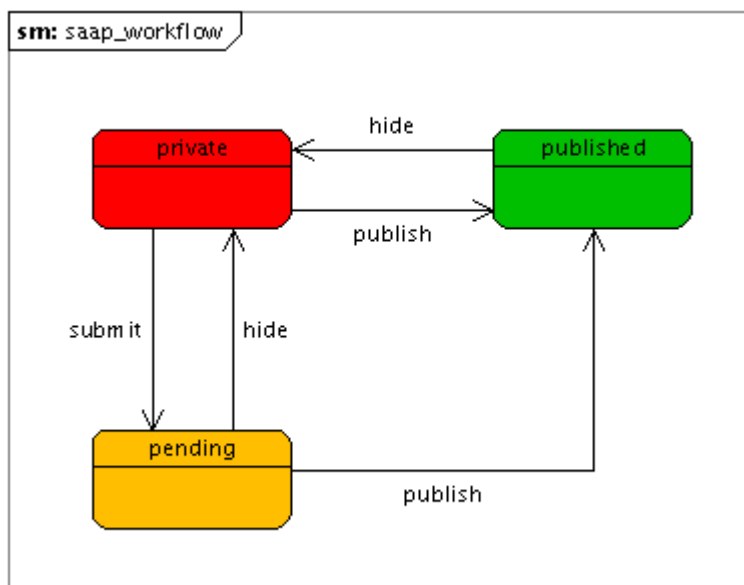


Figura 3.1 – Workflow do SAAP

O sistema contará com um conjunto de papéis (funções) de usuários para definir o que estes





podem ver e fazer. No SAAP serão utilizados os seguintes papéis: **Administrador, Dono, Editor e Leitor**. Mais detalhes sobre estes papéis estão descritos no ANEXO I seção 2.1.

#### *3.1.4) Menu amigável e rápido para acesso as funcionalidades*

O sistema terá um menu de acesso as funcionalidades mais amigável. Na página principal será apresentado ícones de acesso as principais funcionalidades do sistema.

#### *3.1.5) Mecanismos de busca*

O sistema fornecerá mecanismo de busca de forma que o usuários possam encontrar sem dificuldades algo de seu interesse. Além de uma busca simples por texto, o sistema apresentará a busca avançada onde será possível filtrar a informação através de diferentes critérios.

#### *3.1.6) Ajuda*

O sistema terá ajuda contextual, de forma que quando o usuário acessar uma tela, possa clicar no link de ajuda que dará toda a informação sobre a mesma, podendo apresentar informações de como preencher um formulário, excluir, inserir e alterar dados no sistema.

### **3.2) Funcionalidades do sistema**

#### *3.2.1) Manipulação de Processos*

Esta funcionalidade permitirá basicamente o controle de pleitos cadastrados e tramitados no sistema. Esta funcionalidade permitirá a inclusão, exclusão alteração de processos. Além disso, fornecerá relatórios para visualização dos processos, a tramitação, anexos de documento no processo e mecanismo de buscas.

#### *3.2.2) Gerenciamento de Contatos*

Manipular contatos é uma atividade importante da atividade parlamentar. Neste sentido o sistema permitir ao usuário inserir contatos do tipo Pessoa Física e Pessoa Jurídica, bem como poder gerir os dependentes, filiações partidárias e grupos que estes contatos pertencem.



### 3.2.3) *Mala Direta*

Nesta funcionalidade será possível elaborar etiquetas, utilizar modelo de ofício e modelo de carta para execução de malas diretas.

### 3.2.4) *Manipulação de Vistas*

O sistema apresentará um mecanismo de marcação de visitas no intuito de ajudar a organizar as agenda do parlamentar. Nesta funcionalidade será permitido a inclusão, exclusão e alteração de visitas, bem como a visualização destas no Calendário.

### 3.2.5) *Manipulação de Agenda*

Além das visitas, o sistema fornecerá funcionalidade de agenda, onde o usuário poderá marcar seu compromisso e outros eventos de seu interesse. Nesta funcionalidade será permitido a inclusão, exclusão e alteração de eventos, bem como a visualização destas no Calendário.

### 3.2.6) *Manipulação de Tarefas*

O usuário do sistema poderá controlar suas tarefas por meio da inclusão, alteração e exclusão destas. Além disso o sistema fornecerá um mecanismo de busca das tarefas.

### 3.2.7) *Impressão de relatórios*

O sistema deverá fornecer mecanismos de impressão para que os usuários possam imprimir relatórios e outras telas dos sistema.

### 3.2.8) *Boletim*

Boletins são e-mails enviados a grupos de pessoas. Com esta funcionalidade o usuário poderá criar e-mails em editor apropriado no sistema e enviá-los em massa para um conjunto de contatos previamente cadastrados.



### *3.2.9) Importação de Dados*

O sistema deverá fornecer mecanismos de importação de dados tais como contatos Pessoa Física e Pessoa Jurídica. Este mecanismo funcionará com arquivos CSV (comma separated values) .

### *3.2.10) Exportação de Dados*

O sistema também fornecerá mecanismos de exportação dos contatos para softwares como *Outlook e Mozilla Thunderbird*.

### *3.2.11) Configuração de Layout e Personalização*

Através de acesso como usuário administrador será possível personalizar a aparência do SAAP bem como modificar rodapé e logo do programa. Para tanto o administrador terá a sua disposição na área de configuração do sistema formulário de personalização da aparência.

### *3.2.12) Gerenciamento de Áreas de Trabalho*

Cada parlamentar terá uma área de trabalho no SAAP. Isso nada mais é que um espaço onde ele poderá gerir seus conteúdos (processos, agenda, documentos, etc.). O administrador do sistema será o responsável pela criação e administração destas áreas de trabalho, entretanto não poderá verificar o conteúdo das mesmas, tornando assim a informação segura do ponto de vista do parlamentar. Cada área terá um usuário dono o qual além da possibilidade de delegar a outras pessoas a capacidade de adicionar conteúdo, também poderá gerir qualquer informação dentro de sua área de trabalho. Cada área de trabalho terá um local específico onde serão armazenados os documentos processos e agenda.

### *3.2.13) Importação e Exportação das Áreas de Trabalho*

O sistema permitirá a exportação das áreas de trabalhos descritas na seção anterior. Isso permitirá que um parlamentar tenha acesso a todos os seus documentos, contatos e processos caso não se reeleja ou por outro motivo qualquer. O sistema apresentará interface para importar uma área de trabalho também.



### **3.3) Identidade Visual**

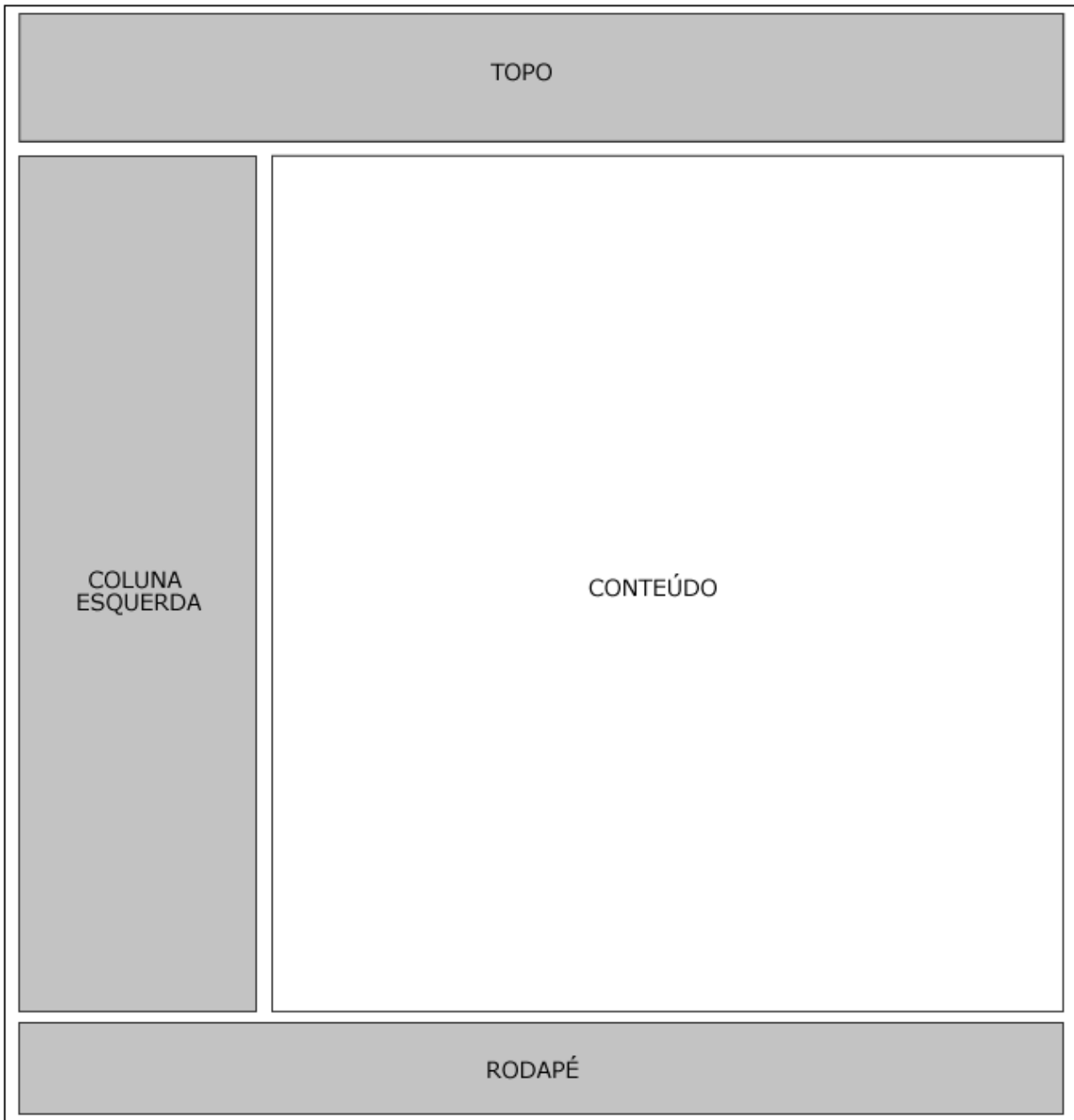
Uma das tarefas inerentes ao presente trabalho é a atualização da interface gráfica do sistema SAAP. Essa tarefa vem como requisito principal a utilização de marcas e padrões adotadas pelo Interlegis. Neste capítulo será apresentado os elementos que compõem a identidade visual do novo SAAP.

#### **3.3.1) Wireframe**

Sua função é estruturar o conteúdo de cada página, indicando o peso e relevância de cada elemento do layout e sua relação com os demais elementos formadores do todo.

Também cabe ao wireframe indicar a correta marcação de textos, breadcrumbs de navegação, guidelines de marca e até dos recursos de programação e tecnologia a serem utilizados pela equipe de produção. Posteriormente também serve como baliza para testes de usabilidade.

Nesta seção serão apresentados as duas propostas de *wireframes* do sistema SAAP, em uma versão básica e outra detalhada.

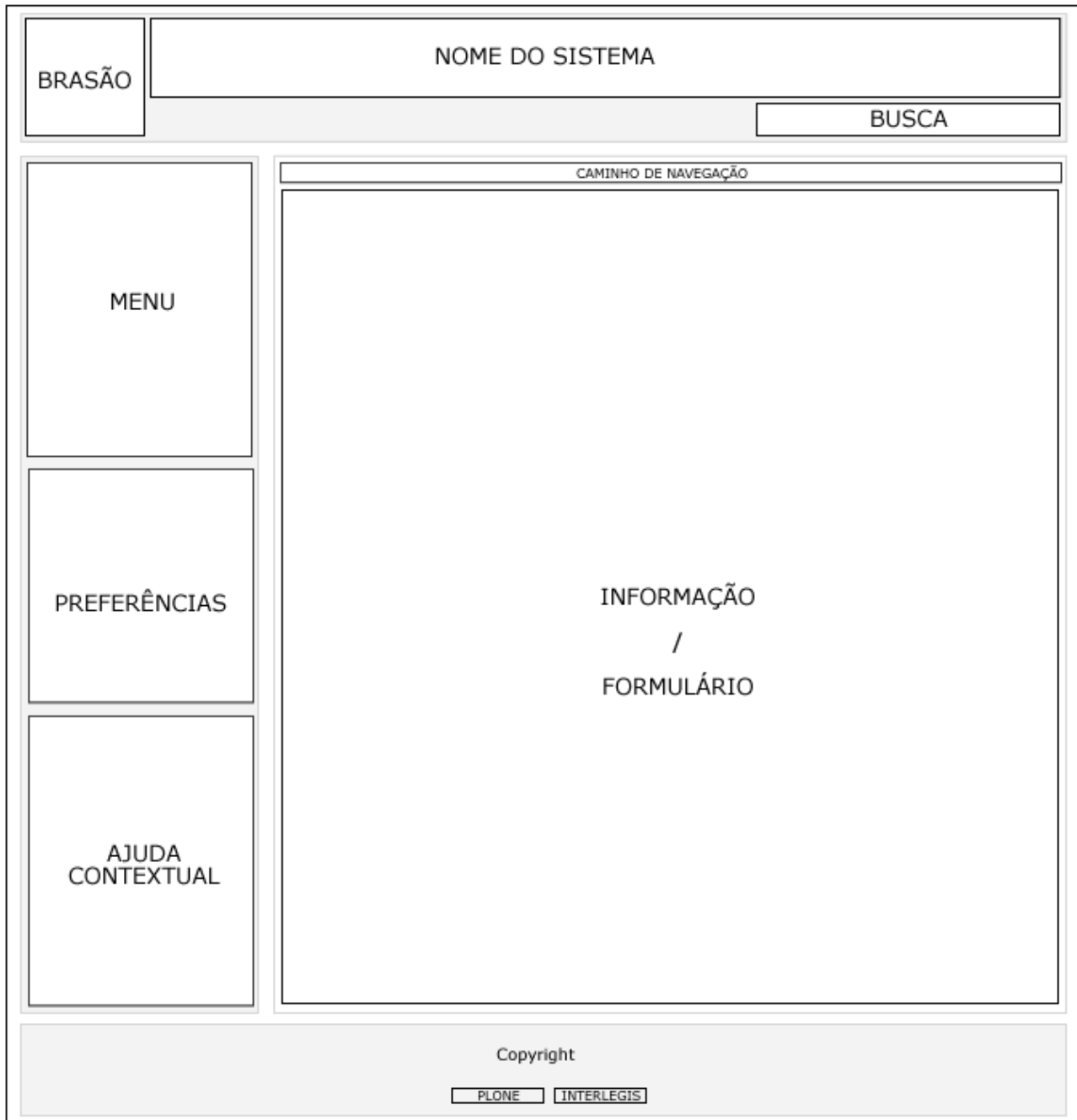


*Figura 3.2 - Wireframe básico do sistema SAAP*



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria Especial do Interlegis - SINTER**  
**Subsecretaria de Tecnologia da Informação - SSTIN**





*Figura 3.3 - Wireframe detalhado do sistema SAAP*



### 3.3.2) Escala cromática utilizada

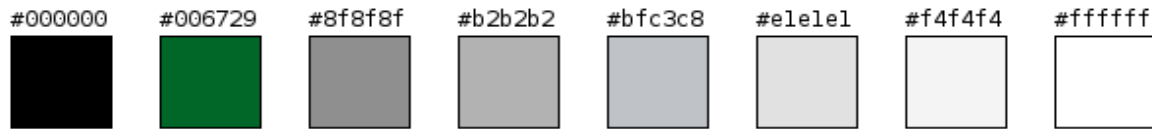


Figura 3.4 - Escala cromática SAAP

### 3.3.3) Tela de Login

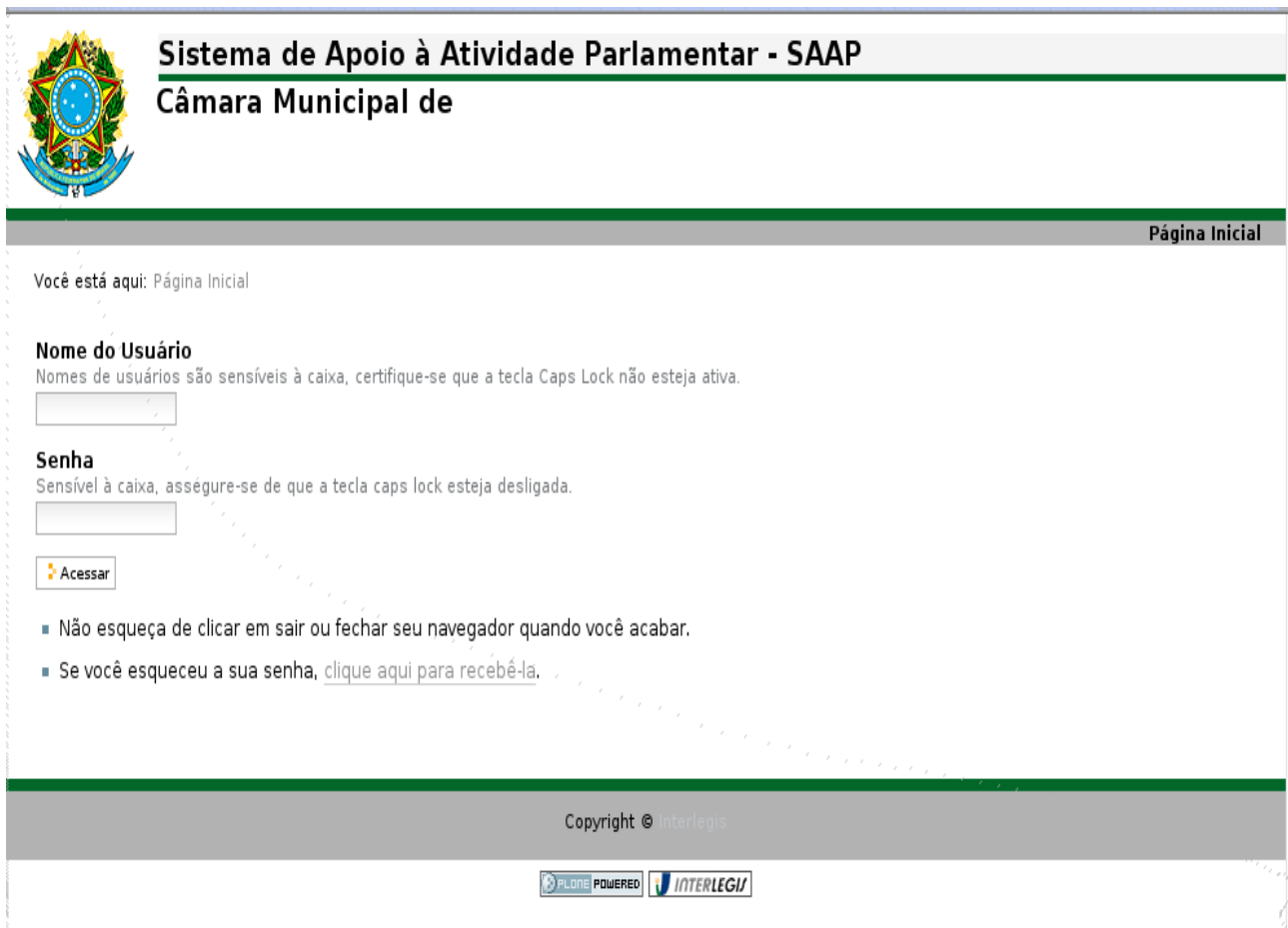


Figura 3.5 – Tela de login





3.3.4) Página inicial

A captura de tela mostra a interface do sistema SAAP. No topo, há o brasão do Senado Federal e o título "Sistema de Apoio à Atividade Parlamentar - SAAP Câmara Municipal de". À direita, há uma barra de busca com o texto "Buscar". Abaixo, uma barra indica "Página Inicial".

À esquerda, há um menu de navegação com os itens: Agenda, Contatos, Documentos e Processos. Abaixo dele, a seção "Preferências" mostra o nome "pablo" e opções: Minha Pasta, Preferências, Desfazer e Sair.

O conteúdo principal é dividido em quatro cartões:

- Documentos:** Apresenta um ícone de documento e o texto: "Através do item Documentos é possível fazer a manipulação (inserção, exclusão, edição) dos tipos de documentos Ofício, Carta, além de poder fazer modelos de etiquetas e busca avançada e simples sobre os documentos criados..". Abaixo, há o link "Ajuda | Gerenciar".
- Contatos:** Apresenta um ícone de contato e o texto: "No item Contatos é possível fazer a manipulação (inserção, exclusão, edição) dos contatos (físico/jurídico) do Parlamentar, fazer mala-direta, importação/exportação dos contatos, realizar busca simples e avançada.". Abaixo, há o link "Ajuda | Gerenciar".
- Processos:** Apresenta um ícone de setas circulares e o texto: "Gerenciamento de processos (inserção, edição, exclusão), com atribuição de tarefas, acompanhamento, geração de relatórios, busca simples e avançada e exportação dos dados em arquivo.". Abaixo, há o link "Ajuda | Gerenciar".
- Agenda:** Apresenta um ícone de relógio e o texto: "A Agenda é o item em que o Parlamentar pode gerenciar seus compromissos (inserir, excluir, editar), realizar buscas, convidar pessoas para participarem de algum compromisso específico, controle de horas dispensadas em tarefas.". Abaixo, há o link "Ajuda | Gerenciar".

No rodapé, há o texto "Copyright © Interlegis" e logos para "PLONE POWERED" e "INTERLEGIS".

Figura 3.5 – Tela inicial do sistema



### 3.3.5) Página de conteúdo

A captura de tela mostra a interface do sistema SAAP. No topo, há o brasão do Senado Federal e o título "Sistema de Apoio à Atividade Parlamentar - SAAP Câmara Municipal de". À direita, há uma barra de busca com o texto "Buscar". Abaixo, há uma barra de navegação com "Página Inicial".

À esquerda, há um menu lateral com as opções: Agenda, Contatos, Documentos, Processos e Preferências. O usuário logado é "pablo" com o perfil "Minha Pasta".

O conteúdo principal mostra "Você está aqui: Página Inicial" e opções de ação: Conteúdo, Visão, Edição, Compartilhamento. Há uma barra de exibição com "Exibição" e "Adicionar item".

O título principal é "SAAP". Abaixo, há uma tabela com as seguintes colunas: Título, Tamanho, Modificado, Estado e ordem.

	Título	Tamanho	Modificado	Estado	ordem
<input type="checkbox"/>	Members	1 kB	22/07/2008 16:34	Esboço Público	▲ ▼
<input type="checkbox"/>	Contatos	1 kB	04/08/2008 21:12	Esboço Público	▲ ▼
<input type="checkbox"/>	Documentos	1 kB	04/08/2008 21:12	Esboço Público	▲ ▼
<input type="checkbox"/>	Processos	0 kB	04/08/2008 21:12	Esboço Público	▲ ▼
<input type="checkbox"/>	schedule	1 kB	04/08/2008 21:12	Esboço Público	▲ ▼

Abaixo da tabela, há botões de ação: Copiar, Recortar, Renomear, Excluir e Alterar Estado.

Na base da página, há o rodapé com "Copyright © Interlegis" e logos de "PLONE POWERED" e "INTERLEGIS".

Figura 3.6 – Tela geral do sistema.

### 3.3) Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de caso de uso procura, por meio de uma linguagem simples possibilitar a compreensão do comportamento externo do sistema por qualquer pessoa, tentando apresentar o sistema através perspectiva do usuário.

No diagrama de caso de uso a seguir será mostrado os atores do sistema SAAP bem como a interação destes com as funcionalidades do sistema.

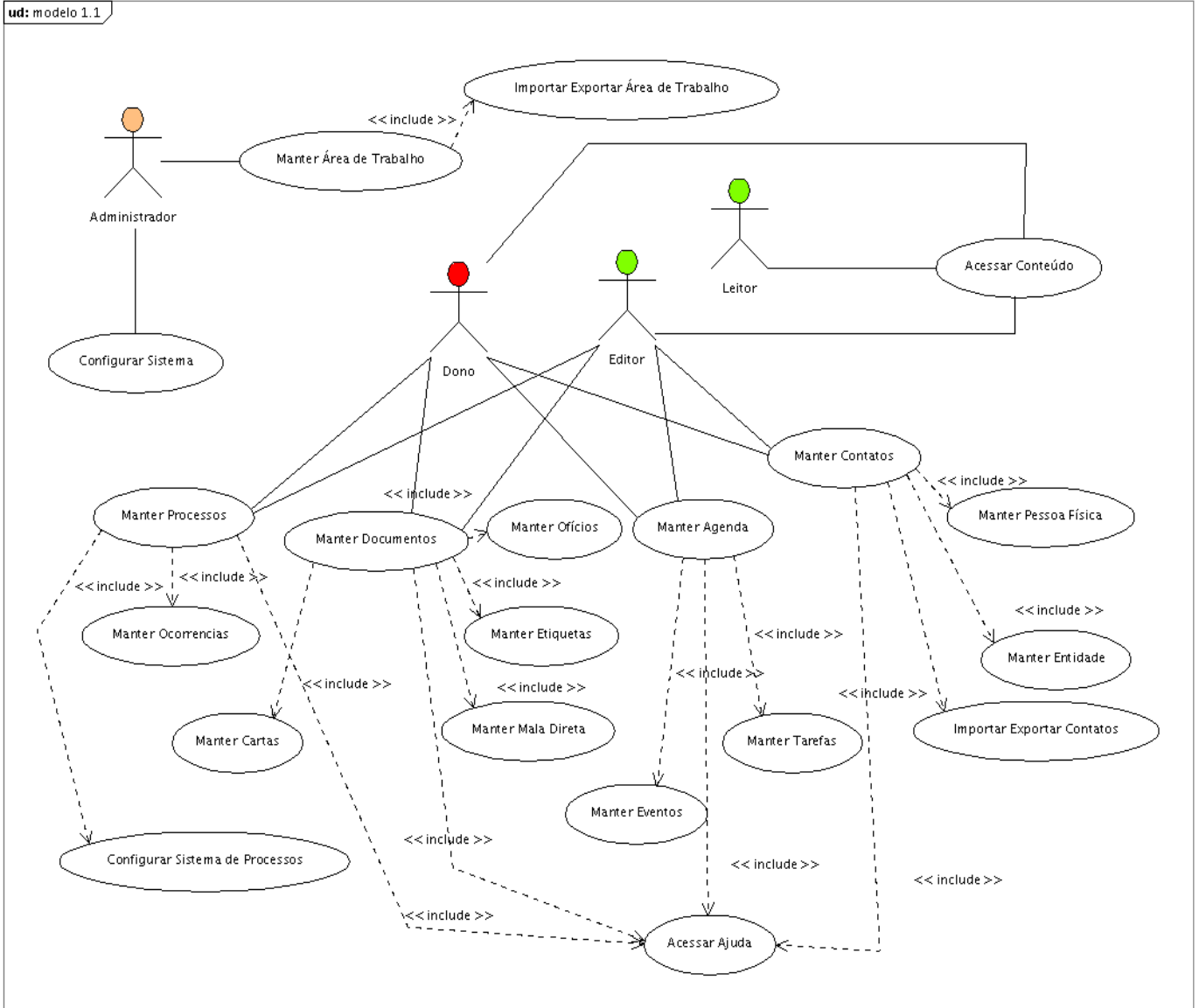


Figura 3.7– Diagrama de caso de Uso do SAAP



### 3.4) Modelo de Dados

O modelo de dados a seguir representa os tipos de conteúdos criados do portal bem como seus atributos e relacionamentos.

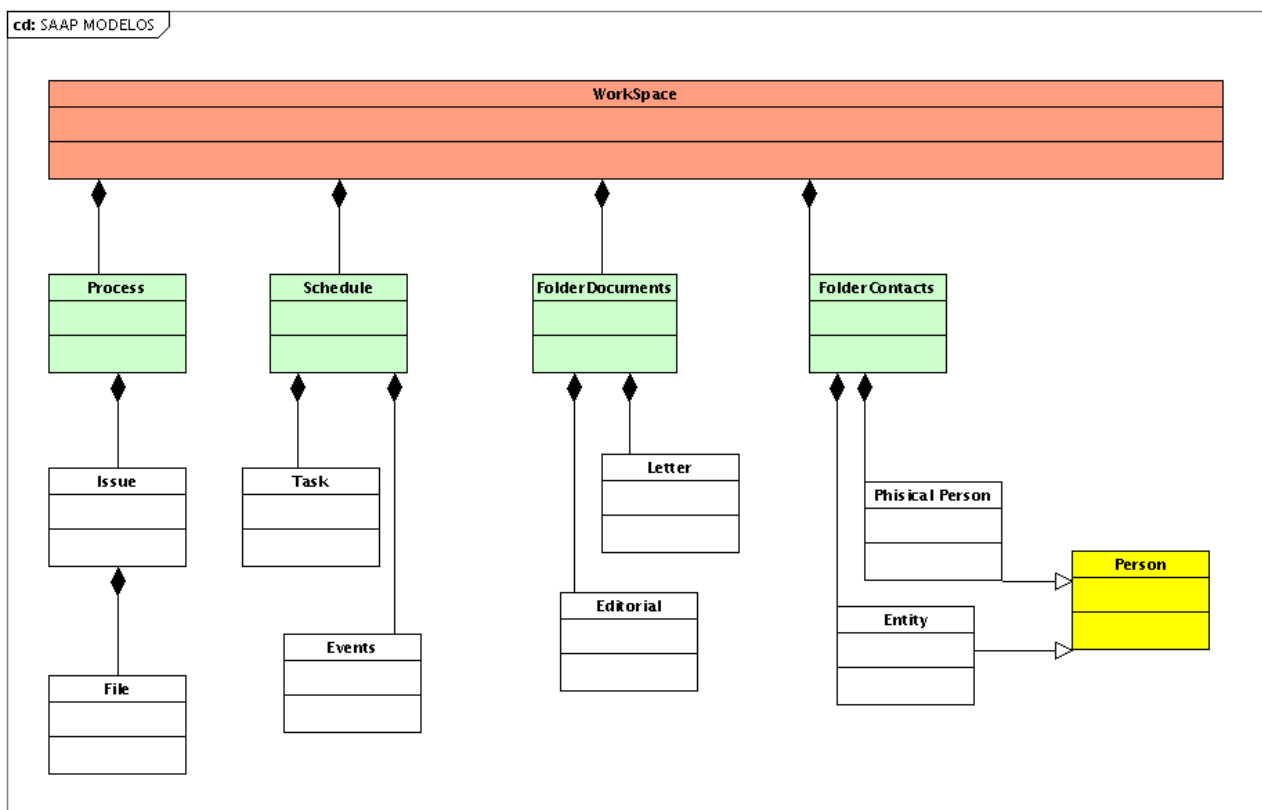


Figura 3.8– Modelo de dados do sistema SAAP



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria Especial do Interlegis - SINTER**  
**Subsecretaria de Tecnologia da Informação - SSTIN**



## **ANEXO I – Documentação Eletrônica e Ajuda Contextual para o SAAP por Rafahela Garcia Bazzanella**