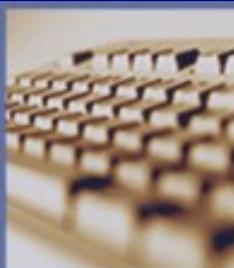


SAPL e XML

Rumo ao Tratamento Automatizado de Textos Legais (em Sistemas Abertos)

1º e-Legislação – ALESP
Agosto, 2005

Fernando Ciciliati
INTERLEGIS



Vamos nos conhecer?

- Quantos?
 - São da área de informática?
 - Utilizam o SAPL?
 - Já ouviram falar do SAPL?
 - Já trabalharam com XML?
 - Já ouviram falar de XML?
 - Já trabalharam com HTML?
 - Já estão cansados dessa sopa de letras: XML, SAPL, HTML, XPTO, ETC... ?



Decifrando: SAPL

SISTEMA DE APOIO AO PROCESSO LEGISLATIVO

- Software destinado a apoiar os trabalhos relacionados ao PROCESSO LEGISLATIVO das Câmaras Municipais e das Assembléias Legislativas
- Desenvolvido pelo Interlegis e pela Comunidade GITEC
- Totalmente GRATUITO
- Software livre, código-fonte aberto
- Versão atual: 2.1 (2.0.2)
- Plataforma: intranet/internet – Linux – Zope – MySQL



Mais SAPL

- Quem são os potenciais usuários do SAPL?
 - Funcionários da Casa Legislativa
 - Cidadãos (via internet)
 - Parlamentares
- De quais conjuntos de informações o SAPL trata?
 - Cadastro histórico de parlamentares e legislaturas
 - Composição histórica da mesa diretora
 - Comissões, e suas composições
 - Matérias em tramitação (ou já apreciadas)
 - Normas jurídicas
 - Ordens do dia
 - Proposições em meio eletrônico



Um pouco mais de SAPL

- Características interessantes:
 - Plataforma de uso: web
 - Dispensa instalação na máquina do usuário
 - Pode ser publicado na internet
 - Normas Jurídicas – Texto integral indexado
 - Adaptação – Flexível (para ser configurado) e aberto (para ser modificado) pela própria Casa Legislativa, de modo a atender às suas necessidades específicas
 - Suporte – Comunidade (via internet) e Interlegis
 - Escalável: de 3KB a diversos GB...
 - Custo da licença: R\$ 0,00 ! (esse recurso pode ser investido, por exemplo, na contratação de pessoal de informática para a Casa)
- Quantas Casas estão usando o SAPL?
 - Não sabemos exatamente...
 - De forma efetiva, aproximadamente uma centena.



O papel do software

- **Organizar** - Ajuda a organizar os processos de trabalho e a padronizar as informações
- **Otimizar** - Diminui o uso de papel, pastas, espaço físico, informações secundárias (de apoio)
- **Melhorar Qualidade** – Ajuda a diminuir a ocorrência de erros no processo de tratamento das informações
- **Economizar** – Tempo, Dinheiro, Recursos Humanos
- **Armazenar** - Guarda em suas bases de dados informações de forma estruturada; facilita a pesquisa e a obtenção de informações
- **Divulgar** – Com as redes e a internet, pode ser um meio de comunicação interno e externo
- **Compartilhar Conhecimento** – Em rede, pode servir para compartilhar conhecimento entre Casas distintas; Repositório distribuído



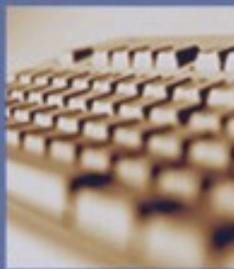
Os papéis do software e o SAPL

- O SAPL pode cumprir esses papéis em uma Casa legislativa que o empregue?
 - Entendemos que sim.
 - Mas queremos mais!
- Hoje: O SAPL cumpre esses papéis para os “metadados” do processo legislativo.
- Mundo Ideal: Ter um software que cumpra esses papéis para o “núcleo” do processo legislativo: Os TEXTOS das PROPOSIÇÕES e das MATÉRIAS LEGISLATIVAS!
- Quais são as dificuldades?



A Limitação dos Computadores

- Com relação à sua natureza, os computadores são extremamente limitados:
 - Não sabem ler
 - Não pensam
 - Só sabem fazer contas
 - Só sabem contar nos dedos
 - E só têm um dedo... contam: zero, um, zero, um, zero, um ...
- A máquina só é capaz de trabalhar com informações bem definidas, estruturadas
- Cabe à inteligência humana **estruturar** essas informações, para que elas possam ser **processadas** pela máquina, e para que esse processamento apresente algum resultado útil



O Texto da Lei

- Como fazer o computador “entender” isto?

TRECHO DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, antes de 14 de fevereiro de 2000

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar ...

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

- E isto...

EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 26, de 14 de fevereiro de 2000

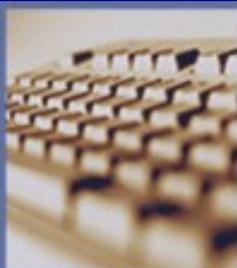
Art. 1º O art. 6º da Constituição Federal **passa a vigorar** com a seguinte redação:

"Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição."



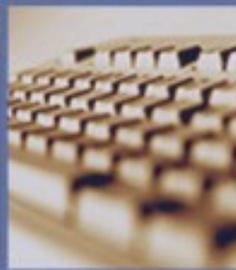
“Alfabetizando” o computador

- O que poderia ser criado se o computador pudesse “tratar” os textos de leis?
 - Acesso direto (links) a dispositivos do texto;
 - Operações automáticas de adição, exclusão, alteração e substituição de dispositivos (consolidação automática);
 - Padrão definido para o armazenamento e o compartilhamento de textos legais;
 - Comparação automática entre textos distintos;
 - Armazenamento incremental (histórico) do texto, com possibilidade de consulta a versões anteriores;
 - Exibição do conteúdo do texto de forma segura em diferentes mídias e formatos, sem risco de alteração acidental do conteúdo;
 - Etc, etc, etc... Todas as operações que podem ser imaginadas sobre dados numéricos poderiam ser consideradas também para os dados textuais estruturados.



Decifrando: XML

- Uma proposta para essa estruturação: XML
 - eXtensible Markup Language
 - É um padrão aberto e universal
 - Permite a marcação (identificação) das partes do texto
 - Separa o **conteúdo** da **forma de apresentação**
 - Permite que sejam definidas regras para a composição de um texto a ser considerado “estruturalmente correto”
 - Possibilita o tratamento individualizado e automatizado das partes do texto
 - e muito, muito mais...

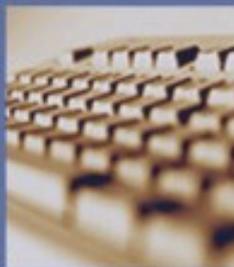


Mais XML

- Aquele trecho da Constituição, escrito desta forma, fica mais “legível” para o computador:

```
<norma cod="1342" titulo="CONSTITUIÇÃO FEDERAL">
...
  <artigo cod="4435" numero="5" rotulo="Art. 5º">
    <artigo_texto>
      Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza,
      garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País
      a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à
      segurança e à propriedade, nos termos seguintes:
    </artigo_texto>
    <inciso cod="332" numero="1" rotulo="I">
      <inciso_texto>
        homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos
        termos desta Constituição;
      </inciso_texto>
    </inciso>
    <inciso cod="6644" numero="2" rotulo="II">
      <inciso_texto>
        ninguém será obrigado a fazer ou deixar ...
      </inciso_texto>
    </inciso>
  </artigo>
  <artigo cod="33215" numero="6" rotulo="Art. 6º">
...

```



Mais XML ainda...

- E aquela Emenda Constitucional seria:

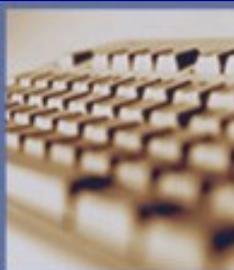
```
<emenda cod="44342" titulo="EMENDA CONSTITUCIONAL N° 26"  
  cod_norma_alvo="1342">  
  <modificacao numero="1" tipo="SUBST"  
    cod_dispositivo_modificado="33215">  
    <texto_novo>  
      São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a  
      moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a  
      proteção à maternidade e à infância, a assistência aos  
      desamparados, na forma desta Constituição.  
    </texto_novo>  
  </modificacao>  
  <data_inicio_vigencia>  
    14FEV2000  
  </data_inicio_vigencia>  
</emenda>
```

Com esses textos estruturados dessa forma, agora é fácil para o computador fazer, por exemplo, a consolidação automática ou a pesquisa histórica.



Como editar um arquivo XML?

- Editor de textos comum... trabalho duro.
- Editores específicos (como o do SAPL, por exemplo!)... Vamos dar uma olhada!



Isso é só o começo!

- Esse é o primeiro passo: a criação de textos já em XML!
- O que vem por aí:
 - Consolidação automática;
 - Armazenamento histórico;
 - Links para dispositivos;
 - “Esquartejamento”...
 - Compartilhamento de bases em XML
 - sugestões???



E, finalmente...

Agradecimentos aos Patrocinadores

- O custo de software para fazer esta apresentação foi:
 - Sistema operacional – R\$ 0,00 – Linux (Suse 9.3)
 - Editor de textos, para editar XML – R\$ 0,00 - KWrite
 - Pacote de escritório (Office) – R\$ 0,00 - OpenOffice.org
- Satisfação por não ter usado software pirata:
 - Isso não tem preço!

SOFTWARE LIVRE !