

avancado estágio de desenvolvimento, com quase a totalidade das funções especiais que complementaram a linguagem ASP e permitiram a geração de interfaces intuitivas e funcionais. Os sistemas gerados deveriam possuir o código simples e de fácil entendimento, ser rápido e estável. Desta forma, cientes de que a base tecnológica atenderia as assembleias, optou-se pela linguagem em ASP.

Os poucos técnicos das assembleias que haviam recebido algum treinamento em informática, conheciam Visual Basic, windows e NT, sistemas da Microsoft. Além disso, não era economicamente indicado abandonar uma linguagem com 3 anos de estudo e pesquisa, intensivamente adotada em um projeto já em fase de conclusão. Outro fator que nos levou a continuar com o ASP, foi o fato de que a forma como estávamos gerando o sistema era mais importante que o sistema em si. Para a geração de um sistema corporativo, o trabalho seria extenso e muito dispendioso. Geramos apenas um aplicativo e o trabalho foi enorme.

Após diversas visitas técnicas, contatos e reuniões com outras Casas Legislativas, chegamos a conclusão de que os problemas eram os mesmos. Precisávamos de parcerias e colaboração institucional, para estender a proposta para as outras 25 Assembleias Legislativas, para o Senado/Prodasen, a Câmara dos Deputados bem como para a Câmara Legislativa do Distrito Federal. Dois documentos foram utilizados como marcos balizadores do trabalho.

- a) **Documento 1:** A função social da informatização dos legislativos estaduais e municipais no Brasil. - Uma proposta para otimização de resultados.
- b) **Documento 2:** Administração extensiva - A e-volução dos sistemas informatizados.

Com estes dois documentos em mãos, começamos nossa peregrinação em busca de apoio e parcerias.

A falta de conhecimento de outras realidades e a falta de visão de longo prazo, nos indicou a necessidade de trabalhar em parceria.

Documento 1

A informatização dos legislativos no Brasil

Equipamentos, programas e serviços informatizados, estão hoje disponíveis nas capitais e nos mais remotos povoados de nosso País. Toda esta tecnologia não pode e não deve ter um fim em si mesma. A máquina estatal, em todos os seus níveis e poderes, pode e deve se beneficiar desta tecnologia para realizar cada vez melhor o seu papel, atendendo a população de forma rápida e eficiente, com transparência e confiabilidade. Precisamos aproveitá-la para solucionar problemas antigos, com a consciência de que hoje possuímos ferramentas que eram irrealizáveis poucos anos e agilizar a difusão do conhecimento e de soluções, racionalizar os processos administrativos e reduzir custos operacionais.

1. O que é informatização

Esta palavra e a ação que ela representa tem diferentes significados para diferentes pessoas;

Para alguns, é “comprar computador”. Para outros, é “eliminar papel, reduzir custos e demitir funcionários”. Mas pode significar muito mais, pode ser:

- agilizar a difusão do conhecimento e de informações;
- racionalizar os processos administrativos;
- reduzir custos operacionais;
- atender a população de forma rápida e eficiente,
- com transparência e confiabilidade.

Uma informatização real e criteriosa pode ser definida como:

“A adoção de um conjunto de medidas administrativas que visem criar, manter e atualizar um sistema eletrônico de armazenamento de dados, com vistas a transformá-los em informação confiável, disponível às pessoas certas no local e na hora em que são necessárias”.

Utilizar de maneira adequada esta tecnologia, requer acima de tudo, o conhecimento pelo corpo técnico e pela alta direção da Entidade, da real extensão dos gastos e componentes de um processo de informatização. Informatizar uma Casa Legislativa, como se viu, não se resume a compra de computadores e impressoras, é um amplo conjunto de medidas.

O item mais simples e mais visível deste processo, é a aquisição de equipamentos, e isto constitui-se em uma grande armadilha. Sozinho representa apenas 40% do custo total de um processo completo. Imaginando que a informatização resume-se aos equipamentos, vários processos são iniciados e nunca são concluídos, e pior do que não informatizar é informatizar pela metade.

Salientamos isto, para ressaltar o caráter de sistema, de processo, pois informatizar não significa comprar computadores. Informatizar pela metade significa deixar os micros isolados; não compartilhando as informações disponíveis; não treinar o pessoal para configurar e instalar os equipamentos; comprar computadores para serem utilizados como máquinas de escrever e principalmente: não dotar a instituição de um

Sistema Aplicativo Integrado que atenda as necessidades administrativas e funcionais da Entidade. Perde-se muito dinheiro quando se gasta mal, e o momento é de maximização de recursos.

1.2 O que constitui um processo completo de informatização

São 8 os passos básicos de um Processo completo (*a - itens que normalmente são executados, mas de forma incorreta ou incompleta*):

1. Aquisição de equipamentos: Este é o item que mais enche os olhos dos administradores, e a maior armadilha. É um item caro isoladamente, mas não pode ser isolado. Muitos acreditam que basta comprar computadores para informatizar uma entidade, e mal completam este item já cobram da informática todos os possíveis benefícios, que logicamente não atendem às expectativas. Normalmente não são adquiridos servidores para gerenciar e atender as necessidades da rede e estes serviços acabam sendo executados em equipamentos improvisados.

2. Instalação e configuração de equipamentos: Este item é feito normalmente sem projeto e não leva em conta os benefícios do trabalho integrado. Os equipamentos são mal instalados e não recebem configuração padronizada. Em pouco tempo os usuários começam a perder os dados e começam os problemas de atendimento.

3. Aquisição de software básico: Normalmente não são adquiridos os softwares necessários e começam as instalações piratas. É preciso um planejamento para essa aquisição

4. Treinamento dos usuários finais: Treinamento para os usuários dificilmente são considerados e contratados, e quando o são não passam do básico: windows, word, correio eletrônico, etc.

b) Itens que são realizados tardiamente e como forma de tentar salvar o investimento:

5. Treinamento dos administradores da rede e manutenção dos equipamentos: Como os diretores normalmente desconhecem a necessidade e a complexidade de se administrar muitos computadores (às vezes centenas), não definem as atribuições das pessoas nem contratam cursos de capacitação para a administração dos equipamentos. Em poucos meses vários computadores são encostados por falta de manutenção adequada, começa o sucateamento.

6. Instalação de Rede lógica de dados: Surpresos com a falta de utilidade da operação de forma isolada, contratam a instalação de rede lógica para integração e expansão dos serviços.

7. Rede elétrica estabilizada: Por falha nas operações anteriores, após a queima de vários equipamentos e a repetida perda de dados em casos de falta de luz ou tempestades com descargas elétricas, parte-se para instalação de rede estabilizada;

8. Desenvolvimento de aplicativos: A real vantagem de uma informatização é o aumento da eficiência da administração e isto só é alcançado quando são utilizados sistemas de uso corporativo. Este ítem causa grande surpresa por resultar em um custo muito mais alto do que se imagina. É continuado e possui várias formas de realização. Normalmente cada fabricante diz que a sua solução é a melhor, deixando os administradores inseguros e confusos. Não existem soluções completas e estáveis, as entidades acabam adquirindo seus softwares por tentativa, desilusão e erro.

Apresentamos a seguir (tabela 1) a estimativa de custo para um processo de informatização com 100 micros e 50 impressoras. A tabela mostra a simulação de cálculo para a informatização de uma entidade que utilizaria 100 micros (R\$ 3.000,00 cada máquina, com impressora) e serve de referência para cálculos de informatização inicial de qualquer instituição, simulando todas as despesas relacionadas ao processo, que não compreende simplesmente a compra de equipamentos. É todo um projeto com várias fases e gastos.

Tabela 1 - estimativa de custos para informatização

Itens do processo		Custo aproximado	% do total
a) Itens que normalmente são executados mas de forma incorreta ou incompleta:			
1	Aquisição de equipamentos	300.000,00	15,00 %
2	Instalação e configuração de equipamentos	15.000,00	0,75 %
3	Aquisição de software para os usuários	30.000,00	1,50 %
4	Treinamento dos usuários finais	30.000,00	1,50 %
Investimento inicial aproximado =		375.000,00	18,75 %
b) Itens que são realizados tardiamente e como forma de tentar salvar o investimento:			
5	Treinamento dos administradores de rede e manutenção dos equipamentos	20.000,00	1,00 %
6	Instalação da rede lógica de dados	65.000,00	3,25 %
7	Instalação da rede Elétrica de dados	40.000,00	2,00 %
Investimento complementar aproximado =		125.000,00	6,25 %
c) Investimento realizado de forma precária, por tentativa, erro e desperdício:			
8	Aquisição de software corporativo	1.500.000,00	75,00 %
Poucas entidades chegam a completar o processo.			
Investimento total aproximado =		2.000.000,00	100,00 %

Considerando-se uma Casa Legislativa com 24 Parlamentares, instalação de 2 micros e 1 impressora por gabinete e os outros 56 micros e 26 impressoras nos setores administrativos. O desenvolvimento de Aplicativos com a geração de um sistema corporativo, envolve neste caso, 75,0 % do total a ser investido. Esta é a armadilha dos processos de informatização. Comprar os equipamentos é apenas uma pequena parte de todo o processo, motivo principal pelo qual as entidades não se informatizam por completo.

Com relação aos itens da tabela anterior, temos a considerar que: os 7 primeiros mantém uma relação proporcional entre quantidade e custo. O investimento na rede depende do número de equipamentos, o que implica em um determinado investimento em instalação e treinamento.

Com relação ao item 8, temos a considerar que o Desenvolvimento de Aplicativos tem a particularidade de **não** manter relação coerente entre a necessidade de infra-estrutura e o custo de aquisição ou desenvolvimento de software específico. Este é o único item que pode ser otimizado, e o que **propomos é reduzir em 80% o gasto** relativo ao desenvolvimento de sistemas e aplicativos.

O tempo estimado para desenvolvimento de um **Sistema Corporativo** ou mesmo de aplicativos isolados que contemple pelo menos (Cadastro de Pessoal, Protocolo, Controle de Materiais, Agenda de Eventos, Gestão de Gabinete, Processo Legislativo) é de 24 meses, entre análise, desenvolvimento e implantação.

Esta característica penaliza de forma mais perversa as entidades menores, pois sendo fixo e bastante alto o custo de desenvolvimento, muitas vezes inviabiliza todo o processo anterior, fazendo com que as pequenas instituições comprem os computadores e fiquem perdidas no restante do processo. Este item tem a característica de possuir muitas variáveis envolvidas, como a escolha do banco de dados, a ferramenta de interface que os usuários vão utilizar, a modelagem dos dados (como funcionam e interagem os processos) e a lógica da programação e desenvolvimento.

Para utilizar um sistema ou um conjunto de aplicativos, os órgãos públicos tem hoje duas opções:

1ª Opção: Adquirir pacotes (programas prontos).

Isto implica na maioria das vezes trabalhar com vários sistemas isolados, em diversas linguagens e mantidos por diversas empresas. Esta situação gera sérios problemas de integridade e administração dos dados além de implicar em custos de aquisição e manutenção mensais durante toda a vida útil dos sistemas. A cada mês os dados ficam menos confiáveis e os usuários menos satisfeitos.

2ª Opção: Desenvolvimento interno de aplicações.

Neste caso a entidade parte para a contratação de empresas de

informática, pois normalmente não possui pessoal qualificado. As empresas privadas e seu quadro técnico, normalmente formados em empresas privadas, têm dificuldade para assimilar em pouco tempo as características e peculiaridades de um órgão público. Em função disto, os sistemas não são plenamente adequados aos órgãos públicos.

Normalmente as instituições só conseguem recursos para a versão inicial (alfa ou de teste) do sistema. Termina o contrato e os técnicos vão embora, mesmo que o sistema nem esteja operando. Além disto, a probabilidade de que um aplicativo funcione a contento em sua primeira versão é muito remota.

Temos com isto, sistemas que não se adaptam completamente às entidades solicitantes, e mesmo que recebam um bom aplicativo, encontram sérios problemas para solicitar alguma alteração ou aperfeiçoamento no que foi instalado. Visando criar uma solução concreta às duas pseudo-soluções acima descritas, sugerimos a criação de uma 3ª opção para viabilizar e otimizar o processo de Informatização das Casas Legislativas ou qualquer outra entidade:

3ª Opção: “O Desenvolvimento Consorciado de software destinado ao Legislativo, através de um **PROGRAMA NACIONAL DE INFORMATIZAÇÃO LEGISLATIVA**”, com a participação de diversas Casas Legislativas e os seguintes pontos principais (o modelo pode ser utilizado para informatização de outras entidades):

1 - Objetivos do Programa:

- Auxiliar e assessorar as Casas Legislativas na condução das diversas etapas de seus processos de informatização.
- Reduzir em até 60% o custo total do processo de informatização de cada Casa Legislativa, otimizando os seus resultados.
- Desenvolver de forma consorciada, Sistemas Aplicativos, para as Casas Legislativas, que respeitem suas características e peculiaridades, sejam abrangentes, corporativos e integrados, tenham constante processo de evolução e aperfeiçoamento.

- Aperfeiçoar o processo legislativo e dotá-lo de maior transparência;

2 – Criação do Centro de Desenvolvimento

- No Centro de desenvolvimento de aplicativos e treinamento de pessoal serão realizados cursos, abertos às instituições consorciadas, visando a difusão dos conceitos, das técnicas e procedimentos adotados.
- Quando instaladas, as Salas Multi-uso do Interlegis poderão servir como centros de treinamento na utilização e desenvolvimento ou aperfeiçoamento do Sistema Básico desenvolvido.
- Tornar as Assembléias Legislativas centros de referência sobre informações estaduais e municipais.

3 – Participação dos técnicos das Casas Legislativas

Consideramos o apoio da comunidade técnica, pelos seguintes fatos:

- Anualmente realiza-se um evento nacional de informática voltada ao legislativo, e em todos os participantes se identifica a intenção de colaboração mútua e racionalizada, com vistas a informatização das Casas Legislativas;
- Existe uma carência de técnicos em informática nas Casas Legislativas uma vez que esta função é nova e não se tem realizado concurso específico para este trabalho. A contratação de técnicos externos, além de ser cara, não resolve o problema pois o desenvolvimento de sistemas para ser eficaz, deve aliar ao conhecimento técnico, a experiência nos processos internos.
- Já existe um órgão nacional voltado a promover o aperfeiçoamento dos Legislativos Estaduais, a modernizar seus procedimentos internos e a cooperação técnica entre seus membros, a **UNALE** (União Nacional dos Legislativos Estaduais) com sede em Brasília.

5 - Considerações finais

Vivemos o início da efetiva informatização de várias entidades no Brasil, em função do preço dos equipamentos e difusão de sua importância. Apesar de algumas instituições terem iniciado este processo sem planejamento contínuo, a tecnologia hoje disponível (intranet, browser, etc) por sua facilidade de uso e implantação e evoluções implantadas, obriga que todos refaçam ou adquiram novos sistemas e aplicativos.

A possibilidade de otimizar estes processos, reduzindo drasticamente o custo de desenvolvimento e ampliando o sucesso de sua implantação, está nas mãos de cada um de nós, profissionais das áreas de informática, ciência da informação ou administração. Perder esta oportunidade significa contribuir para o atraso social e econômico do país. Aceitar este desafio, apesar das dificuldades inerentes a um processo desta magnitude, é contribuir decisivamente para a construção de instituições ágeis, transparentes e sintonizadas com os anseios da sociedade atual.