

Administração e Contabilidade - FEA na Universidade de São Paulo - USP. Contatos: hfarias@usp.br

JUDITE MARTINS - Bibliotecária com experiência em inclusão digital e em fontes de informação para a cidadania no projeto de iniciação científica pela Universidade de Brasília; e com fontes de informação eletrônica e especializada, por meio de estágio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, IBICT. Contato: judite_martins@hotmail.com

MARCELO FONTOURA - Arquivista formado pela UnB, utiliza de forma extensiva os conhecimentos em arquivologia e análise de sistemas. Projeta e desenvolve desde 1997 sistemas corporativos com ênfase em Datawarehouse. Criou a plataforma evm.net e chefiou a equipe de desenvolvimento durante toda sua construção. Com base na plataforma evm.net constrói sistemas de informação multiplataforma com bancos de dados relacionais e interface web.

MARIA DA CONCEIÇÃO LIMA AFONSO - Graduada em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília e mestranda em Arquitetura da Informação - no Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID/ UnB).

MARÍLIA APARECIDA MIGUEL DE SOUZA - Experiência em inclusão digital e em fontes de informação para a cidadania - Projeto de Iniciação científica pela Universidade de Brasília Experiência com digitalização e microfilmagem na Câmara dos Deputados, por meio de estágio Contato: mariliaams@yahoo.com.br

Origens e desenvolvimento da plataforma evm.net

Marcelo Fontoura
Graduado em Arquivologia na
Universidade de Brasília
(marcelo.fountoura@gmail.com)

O projeto de criação da plataforma evm.net nasceu da necessidade de informatização de uma entidade com grande número de setores e milhares de estações de trabalho. O nome da tecnologia é um acrônimo de Estrutura Virtual Modular na Internet (evm.net). Em 1997, com o processo de informatização da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul - ALERGS (que passou de 64 para 550 estações de trabalho, todas interligadas por rede lógica) deveriam ser levadas em conta as dificuldades administrativas das entidades públicas, em especial as imprevisíveis prioridades motivadas pelas constantes mudanças de diretores e gerentes.

As propostas geradas a partir deste ponto inicial, levaram em conta as dificuldades de contratação de serviços ou empresas para o desenvolvimento de sistemas de informação automatizados, motivadas pela Lei 8.666; a descontinuidade da prestação destes serviços em razão das restrições orçamentárias e as limitações impostas por sistemas e soluções proprietárias. Os poucos sistemas existentes, exigiam reinstalação e atualização em cada estação de trabalho e a cada alteração do código, e era preciso mudar esta rotina.

A plataforma evm.net então, é o resultado de um projeto de pesquisa para uma solução alternativa às 2 opções básicas quando se fala em informatização: Contratação de empresas de software ou aquisição de pacotes prontos.

Objetivos iniciais

A mola propulsora deste projeto foi a intenção da Mesa Diretora de apresentar à sociedade, de forma rápida e transparente as atividades daquela Casa Legislativa, aproveitando da melhor forma possível os recursos investidos no processo de informatização que estava se iniciando. Os taquígrafos da Casa já produziam em questão de minutos a íntegra das sessões plenárias, e disponibilizar isto para o grande público era um dos desafios. Estruturar as informações departamentais em um sistema corporativo e gerar um ou vários aplicativos que tivessem condições de manter e armazenar de forma segura e coordenada a produção digital de textos e imagens, foram os objetivos específicos.

Como ponto inicial do projeto, procuramos identificar os sistemas existentes nas maiores Casas Legislativas brasileiras bem como de outros órgãos públicos, em especial os tribunais. Ao lado deste trabalho no setor público, buscamos contato com fornecedores de soluções corporativas para conhecer as tendências e opções do mercado e realizamos diversas visitas técnicas à entidades gaúchas e de outros estados. Nesse período os pacotes de várias empresas conviviam com sistemas legados e versões beta mal-acabadas de projetos contratados. As soluções sugeridas, tanto por consultores privados quanto por diretores de entidades públicas que visitamos, limitavam-se ao lugar comum da contratação de empresas ou aquisição de pacotes. Os problemas causados por estas duas soluções, são antigos e recorrentes:

- a) **Contratação de empresa:** essa opção resulta no recebimento de sistemas e aplicativos em sua versão inicial, normalmente com inúmeros problemas. São entregues por equipes cujo maior objetivo é concluir o sistema para receber o valor combinado. Em função disto, a entidade recebe invariavelmente um problema, não uma solução.
- b) **Aquisição de pacotes de sistemas prontos.** Apesar de apresentar resultados mais rápidos, esta solução resulta em problemas maiores ainda com o passar do tempo. As informações ficam a cada dia menos confiáveis pois em muitos casos estão duplicadas e sem atualização.

Nos dedicamos à criação de uma nova proposta, que foi apresentada à Mesa Diretora da ALERGS, que aceitou o desafio e permitiu que buscássemos uma solução definitiva, mesmo que fosse mais demorada. A opção levaria em conta as novas tecnologias que estavam sendo disponibilizadas, com condições de desenvolver um processo de informatização mais eficiente e permanente. Para atender aos objetivos propostos, buscamos uma solução que tivesse a internet como base principal. A tecnologia para publicação na web disponível eram as ferramentas web da Oracle e o ASP da Microsoft. O sistema operacional era o NT, com o servidor internet IIS 1.0. O browser o Internet explorer 3.0. Como as informações seriam estruturadas, analisamos os bancos de dados MS-SQL Server e Oracle.

O primeiro sistema

Em fins de 1997 em parceria com a Cia de Processamento de dados do Rio Grande do Sul - PROCERGS, iniciou-se a geração da primeira aplicação sobre IP, o Sistema de apresentação de emendas ao orçamento do Estado. Aceitamos as recomendações técnicas da PROCERGS para utilizar o Banco de Dados Oracle (no qual possuíam larga experiência) e as ferramentas de desenvolvimento Oracle Forms e Oracle Reports, com interface web. Durante a análise dos dados surgiram algumas diferenças de visão de projeto, nós queríamos que este fosse parte de um todo e o pessoal da PROCERGS que fosse somente mais um aplicativo independente. Isto foi a base principal da interrupção do projeto conjunto.

A questão de criação de manuais e do treinamento era um ponto crítico. Teríamos que treinar um grande número de pessoas em pouquíssimo tempo, para utilizar um sistema por apenas 45 dias. Esta questão nos levou a buscar outra opção. Analisamos vários sites e sistemas web disponíveis em busca de uma nova solução para o treinamento. Percebemos então, que os bancos, por exemplo, (o Bradesco já possui um grande número de clientes que realizavam operações on-line) não davam treinamento nem disponibilizavam manuais para os clientes que faziam operações via web.

Verificamos que os sistemas deveriam ser auto-explicativos, com uma interface simples e com poucos pontos de fuga. As ações deveriam seguir um raciocínio o mais lógico possível e possuir uma metáfora de trabalho. Cientes desta nova forma de projetar sistemas, começamos a formular nossos conceitos em relação à metáfora de trabalho a ser proposta. Após diversos esboços de interface, vimos que era possível criar uma interface única de trabalho, desta forma se o usuário aprende a executar uma operação, já está apto a realizar todas as outras.

A questão dos ícones também foi estudada. Vimos que era preciso imagens simples e que em todas as páginas estivessem em um mesmo local. Com estes conceitos em mente, em menos de 3 meses fizemos a análise dos dados (procurando gerar este aplicativo com parte de um todo) e geramos o sistema. Claro que o que liberamos foi uma versão Beta, com vários bugs que foram sendo eliminados durante o período de testes e mesmo de operação.

A questão da metáfora única funcionou no treinamento. Como os usuários conheciam o processo de apresentação de emendas, mostramos apenas que o sistema seguia a mesma linha lógica. Os funcionários treinados se encarregaram de repassar o conhecimento aos outros colegas. Dos gabinetes era possível realizar todas as pesquisas de dotações, gerar as emendas, imprimir os relatórios gerenciais com o protocolo das sugestões. A sociedade, em especial alguns meios de comunicação que já possuíam acesso à internet, acompanharam o processo via web, oferecendo sugestões para o novo sistema.

Encontramos também alguns problemas de ordem técnica:

- a) O banco de dados escolhido (Oracle) era muito caro. Para a simples instalação e configuração do Banco foi necessário a presença de técnicos de São Paulo. Apesar de ter atendido as expectativas, consideramos o banco complexo demais e muito dispendioso.
- b) a linguagem escolhida, o Oracle Forms, Oracle Reports e Oracle Designer se mostraram tão complexos quanto o banco. Os próprios técnicos da PROCERGS, certificados em Oracle, não

conseguiram gerar via web algumas consultas e relatórios com características úteis. Foi contratado então um programador em ASP e em apenas três dias, foram geradas as consultas e relatórios necessários.

O ASP se mostrou uma linguagem simples, rápida e poderosa. Seu código aberto e a possibilidade de estruturar as instruções além apresentar uma linguagem relativamente simples nos motivou a considerá-la uma opção muito mais coerente que as ferramentas da Oracle. Apesar da dificuldade de encontrar programadores que já possuíssem experiência de desenvolvimento em ASP, optamos por esta linguagem como base para nosso sistema corporativo.

Por que ASP e não PHP

Este questionamento tem sido feito, principalmente a partir de 2001, quando o PHP em sua versão 4.0 começou a ser difundido. Esta é uma boa oportunidade para esclarecer nossa opção. Em 1997, quando a internet estava engatinhando no Brasil e apenas grandes bancos e empresas multinacionais já possuíam sites dinâmicos em nosso país. A linguagem ASP mostrou-se poderosa porque gerava páginas rapidamente e com consultas complexas (e as listagens em tempo real) com grande riqueza de detalhes. Os links permitiam uma navegação fácil e intuitiva com uma rápida identificação dos erros, que após corrigidos rodavam com total estabilidade.

Em função dos excelentes resultados obtidos em poucos dias de utilização, optamos pelo ASP. Na geração da versão 4.0, o SCI millenium, quando mudamos o banco de dados de MSSQL Server para MySQL fizemos esta análise. Existia uma forte recomendação da própria AB Software (fabricante do MySQL) para utilizar o PHP em conjunto com o MySQL. Analisamos a linguagem PHP a fundo. Vimos que era uma ótima linguagem, com funções poderosas e boa conexão com o MySQL. Verificamos também que sua sintaxe era mais complexa que o ASP pois é baseada no C. Não identificamos, no entanto, vantagens tecnológicas que nos levasse a essa opção. Nesta fase, o projeto encontrava-se em

avançado 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 irrealis a 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;