



Experiência:

DESCENTRALIZAÇÃO DA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS

EMPRESA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - DATAPREV

Responsáveis: JOEL RAMOS - GERENTE DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS

SÉRGIO GUEDES - GERENTE DO PROJETO

Endereço: RUA PROFº ÁLVARO RODRIGUES, 460 – SL 207

BOTAFOGO – RIO DE JANEIRO

CEP: 22.280-040

DATA DE INÍCIO DA IMPLEMENTAÇÃO: NOVEMBRO DE 1996

Relato da experiência

O Projeto de Descentralização da Concessão de Benefícios é parte integrante do Plano de Ações do Ministério da Previdência e Assistência Social, do Instituto Social do Seguro Social e da Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social – DATAPREV.

A DATAPREV é responsável pelo desenvolvimento e produção de soluções em Tecnologia de Informação para a Previdência Social brasileira. Os dois principais clientes são o Ministério da Previdência e Assistência Social – MPAS e o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.

As soluções em Tecnologia de Informação estão baseadas em sistemas residentes nas mais diversas plataformas. A conjugação de aplicativos locais, comunicando-se com *mainframes* Unisys é a arquitetura utilizada. Os *mainframes* é que suportam os grandes aplicativos corporativos.

A Área de negócios de extrema importância é a do Seguro Social, dentro da qual a função Concessão de Benefícios é vital, com impactos diretos na prestação de serviços da Previdência Social aos cidadãos brasileiros.

A Concessão de Benefícios permite, considerando a legislação previdenciária brasileira, a habilitação e o início do uso dos direitos adquiridos pelo trabalhador, face suas atividades exercidas ao longo da vida laborativa. Dentre os direitos, podemos citar as aposentadorias, pensões, auxílios, etc..

Este trabalho se propõe a apresentar as características da solução adotada para Descentralização da Concessão de Benefícios e as principais ações das Áreas de Desenvolvimento, Administração de Banco de Dados e Teleprocessamento, ações essas que objetivaram garantir a implantação de bases de dados nos Escritórios Estaduais da DATAPREV, utilizando o Sistema Gerenciador de Banco de Dados Oracle, sobre a plataforma UNIX, necessária para a construção da solução.

REQUISITOS DO SISTEMA

Para o bom entendimento da função Concessão de Benefícios, determinou-se a necessidade de que a sua principal transação fosse realizada em tempo real.

Até então, a transação submetida em um sistema local, utilizando ambiente PICK, em cerca de 1000 Postos do Seguro Social, com média de 10 estações de trabalho em cada Posto, gerava arquivos de movimento que eram enviados ao *mainframe* Unisys A . Neste realizava-se uma complementação de críticas e validação dos dados confrontando-se com o acervo global do Sistema de Benefícios. Críticas cruzadas e cálculos complexos impossibilitavam a conclusão da função, usando o sistema local.

Mediante a construção de *libraries* específicas de comunicação, criou-se o conceito de “CONCESSÃO ON LINE”. As transações eram submetidas nos sistemas locais e uma comunicação com o *mainframe* permitia a conclusão da transação.

O avanço foi grande, entretanto a sobrecarga no *mainframe*, no que diz respeito à submissão das transações e, restrições da rede de TP da Empresa, dificultavam a expansão “on line” a todos os mil pontos de concessão.

Considerando somente as transações de concessão que chegavam a 200mil/mês, tínhamos já planejadas as transações sobre “ Revisão e Atualização de Benefícios on line”, que elevariam esse quantitativo para 600 mil/mês.

A ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

A evolução tecnológica pretendida e definida pela Empresa, foi a da criação de um nível intermediário (Estadual) de processamento, com a migração dos processos de crítica e cálculo do módulo sem alteração da estrutura básica na arquitetura existente, conversão dos códigos do COBOL 74 para COBOL-UNIX, criação de um banco de dados das bases do *mainframe*, utilizando o SGBD ORACLE e o sistema operacional UNIX.

Este nível intermediário, além de propiciar aos Escritórios Estaduais maior independência do processamento central, agilizaria a geração de informações aos clientes regionais e, os *mainframes* teriam sua carga de trabalho diminuída consideravelmente, permitindo a expansão dos “on line” para todos os Postos do Seguro Social.

A expansão passaria a ser viável, pois os Postos do Seguro Social se comunicariam com o nível estadual, através de rotinas específicas de comunicação, onde as rotinas de crítica, na quase totalidade das transações, não mais necessitariam ir ao *mainframe*, ou o acessariam já com a transação validada.

Em maio de 1996 foi constituído oficialmente o Projeto, sob o título de “Descentralização da Concessão de Benefícios”, com a participação de consultoria da Unisys, principalmente na construção do aplicativo.

O suporte Oracle e Unix ficaram por conta de equipes da DATAPREV.

Na solução, a substituição dos equipamentos U6000 por equipamentos novos – SMP6400 – instalando-se novas versões do SGBD ORACLE e SO UNIX , também foram diretivas definidas. O ciclo completo do Projeto, incluindo-se os pilotos em três Estados, foi planejado para durar 12 meses, quando todos os Estados deveriam ter sua base povoada e com pelo menos 1 (um) Posto ligado on line ao equipamento regional de produção.

A PREPARAÇÃO DO AMBIENTE ESTADUAL

Definiu-se como facilitador, a preparação prévia dos equipamentos ainda na fábrica da Unisys, em Veleiros, São Paulo.

Uma discussão importante foi o que seria feito na preparação prévia. Estrategicamente não era interessante que os Escritórios Estaduais recebessem as bases já completamente povoadas, desconhecendo o processo e o universo de dados carregados. Fundamental era que os Escritórios participassem do processo, ficando assim comprometidas com a solução.

Deste modo, a preparação prévia, que ficou conhecida como HOT STAGE, teve como objetivos: a validação do hardware, a instalação e parametrização do Unix e do Oracle e a criação do banco de dado Oracle.

Nos Escritórios Estaduais, os técnicos participavam do povoamento e a eles foram transmitidos os procedimentos para execução do ambiente Unix, monitoração e salvos do ambiente Oracle.

O AMBIENTE DE SOFTWARE/HARDWARE

S.O Unix e System V release 4.0, da ATT

SGBD Oracle Enterprise Server Release 7.3.2, da Oracle

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO – Cobol Microfoms, usando SQL embutido.

HARDWARE – 27 Computadores Unisys SMP 6400. Máquinas com 1 ou 2 processadores Pentium PRO, DE 166 mhz, com memória RAM variando de 94 a 128 MegaBytes, com configuração de 3 a 5 unidades de disco com 6 a 20 GigaBytes.

A TECNOLOGIA NA MODERNIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Dentre algumas vantagens propiciadas pela evolução tecnológica com a implantação da descentralização podemos citar:

- ⇒ Criação e disponibilização de bases de dados Estaduais;
- ⇒ Distribuição e conseqüente agilização do processamento da concessão do benefício no Estado.
- ⇒ Agilização na geração de informações gerenciais aos clientes regionais;
- ⇒ Otimização e viabilização da expansão dos Postos “on line”
- ⇒ Estabelecimento da infra-estrutura de hardware e software necessária para a efetiva utilização de uma arquitetura cliente-servidor;
- ⇒ Adoção nos Postos do Seguro Social do Sistema Gerenciador de Banco de Dados Multidimensional (D3) e o protocolo TCP/IP, dentro do ambiente UNIX SCO;
- ⇒ O conjunto D3/UNIX SCO/TCP-IP permitirá a construção de aplicações padrão Windows (ex.: Visual Basic), possibilitando que o “SISTEMA PRISMA” (aplicativo do front-end que roda nos Postos do INSS) se comunique com qualquer software do mercado.

O ESTADO ATUAL

Oficialmente o Projeto “Descentralização da Concessão de Benefícios” está concluído. Como aspectos relevantes sobre o estado atual, podemos destacar:

- ⇒ O sistema está em produção nos 27 Estados;
- ⇒ Dos mil cento e trinta e seis Postos do Seguro Social, 707 já são “on line”, conectados aos computadores Estaduais;
- ⇒ Após a implantação do Projeto nos 27 Estados, houve um aumento de mais de 300% dos “on line” em todo o Brasil;
- ⇒ Coube, por definição da Empresa, aos Escritórios Estaduais, a expansão dos “on line” dentro de cada Estado;
- ⇒ Um conjunto de diretrizes, definindo o ambiente de desenvolvimento de sistemas para os Escritórios Estaduais foi editado, estabelecendo o conceito de gerenciamento por Projetos, em um ambiente organizacional matricial e descentralizado;

⇒ Um grupo de utilitários para administração do ambiente UNIX e monitoramento dos Postos *on line* descentralizados, desenvolvido a partir de soluções elaboradas pelos Escritórios, foi disponibilizado;

⇒ Finalizando, já iniciamos a evolução do Sistema de Benefícios, com o desenvolvimento das funções de Revisão e Atualização de Benefícios.

RESULTADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS

No aspecto quantitativo, apresentamos os seguintes números, com base em levantamento efetuado em 30/agosto/98.

Estados	Início	Postos Descentralizados	Benefícios Concedidos	Total postos Informatizados
PR	NOV/96	42	96.857	45
BA	DEZ/96	37	34.165	74
MG	DEZ/96	78	73.827	141
SP	ABR/97	118	174.872	201
PE	ABR/97	30	44.827	62
ES	ABR/97	20	25.297	21
RJ	MAI/97	31	48.623	109
GO	MAI/97	32	21.350	34
DF	MAI/97	11	4.886	14
MS	MAI/97	27	12.716	31
PA	MAI/97	19	22.556	30
MA	JUN/97	15	10.109	19
PI	JUN/97	10	10.166	16
CE	JUN/97	23	18.770	46
RN	JUN/97	17	16.008	20
PB	JUN/97	28	20.117	29
AL	JUN/97	15	11.271	15
SC	JUN/97	36	53.559	46
RS	JUN/97	48	65.363	101
AM	JUL/97	17	4.854	18
AC	JUL/97	3	5.392	4
RO	JUL/97	11	6.386	11
MT	JUL/97	17	9.424	26
TO	JUL/97	9	4.170	9
SE	JUL/97	10	7.249	11
RR	MAR/98	2	353	2
AP	MAI/98	1	653	1
	TOTAIS	707	803.820	1136

No aspecto qualitativo, dentre alguns resultados, destacamos que o fato de disponibilizarmos o dado mais próximo do usuário (INSS), possibilitando a extração de informações com maior agilidade, tem sido fator de sucesso do Projeto, além do que esse dado estar suportado por tecnologia moderna, com muito boa performance, conectividade, facilidade de manutenção, coloca o serviço público, aqui espelhado no Ministério da

Previdência e Assistência Social, equipado com tecnologia e sistemas equiparáveis às soluções de mercado.

FACILIDADES DE REPRODUÇÃO

O modelo de descentralização operacionalizado pela DATAPREV/INSS é reproduzível por qualquer Entidade Pública.

É bem verdade que não chegamos ao estágio atual de uma hora para outra. Construir a infra-estrutura existente em termos de rede de comunicação e teleprocessamento, estabelecer a capilaridade no nível de unidades de atendimento ao público e de unidades de suporte (administrativo, técnico, operacional e etc...) e principalmente, dotar os servidores da capacitação necessária para sustentação de todo “SISTEMA”, requer uma considerável soma de investimento e dedicação.

Não obstante essas considerações, a reprodução, por qualquer outro órgão público, do modelo aqui apresentado, é possível, principalmente se considerarmos as recentes diretrizes fixadas pelo Governo Federal, que sugerem entre outras, a constituição de “parcerias”, com a utilização plena de recursos materiais, tecnológicos e humanos de uma Entidade Pública por outra.

Concluindo, afirmamos, pois já constatamos na prática, que para o nosso contexto a “Descentralização” iniciada pela função “Concessão de Benefícios” está sendo altamente positiva, abrindo para todos os envolvidos um cenário de oportunidades, que nos colocam dentro do mercado tecnológico atual.