



*Experiência:*

**E@D - PROJETO SERPRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO**

**Universidade Corporativa**

**Ministério da Fazenda**

**Responsável:** Margareth Alves de Almeida - Chefe da Divisão de Metodologias e Tecnologias Educacionais

**Endereço:** Av. Jose Candido da Silveira 1200

Belo Horizonte - MG

Tel.: (31) 2101-6250

Fax.: (31) 2101-6320

[margareth-alves.almeida@serpro.gov.br](mailto:margareth-alves.almeida@serpro.gov.br)

**Data de início da implementação da experiência:** Março de 1999

## **CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ANTERIOR**

O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) é uma empresa de grande capilaridade, com seus funcionários distribuídos em mais de 300 municípios, instalados em suas regionais ou prestando serviços nas instalações dos clientes igualmente distribuídas por todo o país. Tendo como atividade principal o desenvolvimento de soluções em tecnologia da informação e comunicação, a necessidade de capacitação de seu corpo funcional é imperiosa e segue uma dinâmica de atualização permanente e em ciclos cada vez menores. Por outro lado, as instituições públicas brasileiras enfrentam desde o final dos anos 80 uma sistemática redução de verbas em função dos ajustes econômicos cada vez mais rigorosos. Até o ano de 1999, tal situação comprometia a condição da empresa de manter seu corpo técnico adequadamente qualificado para atender aos desafios que se apresentam no seu segmento de atuação.

## **DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

### **Objetivos propostos e resultados visados**

A necessidade de superar o impasse gerado pelo conflito entre a ampla distribuição geográfica, exigência de aprendizagem contínua e baixa disponibilidade de recursos, induziu a busca por soluções alternativas de capacitação, em que se pudesse levar o conhecimento ao maior número possível de técnicos, independente da sua localização física, em tempo hábil para atuar sobre plataformas tecnológicas em constante processo de mudanças, a um custo inferior aos processos tradicionais de capacitação.

### **Ações realizadas**

O projeto E@D – Educação a Distância do SERPRO começou em 1999 e, de forma peculiar, em uma área de suporte técnico a redes de computadores. Nesta época, surgiu a necessidade de se capacitar os administradores de redes locais alocados nas instalações da

então Secretaria da Receita Federal (atual Receita Federal do Brasil) em todo país para trabalharem com uma nova versão de sistema operacional que passaria a ser adotada em todos os equipamentos. Sem condições financeiras e operacionais para o deslocamento de todos os técnicos envolvidos (mais de 1.000), no prazo requerido para a migração, a equipe central de suporte decidiu criar um sítio na Internet, publicar os conteúdos didáticos similares a uma apostila eletrônica e exemplos das telas de utilização do novo sistema operacional com orientações de navegação. Para solução de dúvidas, orientações adicionais, correção de exercícios foram indicados aos alunos os endereços de e-mail e telefone de técnicos instalados nas capitais e que tiveram oportunidade de receber treinamentos presenciais, passando a exercer o papel de tutores. Mesmo com as limitações desta abordagem inicial, o sucesso da iniciativa ensejou maiores estudos e investimentos visando ampliar a experiência para uma possível adoção em maior escala.

### **Etapas de implementação**

Foram realizadas as seguintes ações estruturadoras:

- *Benchmarking* em diversas instituições públicas e privadas no país.
- Contratação de consultoria em soluções de educação a distância
- Ampliação dos recursos de hardware e software
- Capacitação da equipe em metodologias e ferramentas para educação a distância
- Desenvolvimento da primeira versão de uma aplicação de gerenciamento de cursos a distância (LMS – Learning Management System)
- Desenvolvimento de dois cursos em parceria com a Fundação Getúlio Vargas

### **RECURSOS UTILIZADOS**

No início do projeto foram alocados, em tempo parcial, os próprios funcionários da equipe de suporte a redes e contratados estagiários para atividades específicas de programação visual e *web design*, tanto para o desenvolvimento do sítio, quanto para elaboração dos conteúdos. Com os equipamentos e softwares já utilizados pela equipe e aquisições específicas para atividades de programação multimídia no valor de R\$ 10.000,00 além de aproximadamente R\$ 10.000,00 em treinamento e consultoria foram os recursos utilizados na fase inicial.

Em um segundo momento, o projeto recebeu, ainda com dedicação parcial, profissionais com experiência em educação corporativa, analistas, programadores e estagiários de programação visual. Novos cursos foram elaborados e despertaram a atenção de um grande cliente do SERPRO: a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), que convivia com uma permanente dificuldade de capacitar os mais de 30.000 usuários do sistema SIAFI.

A adesão da STN deu visibilidade ao projeto, propiciando a ampliação da equipe e dos recursos tecnológicos, provimento de estrutura capaz de atender tanto aos programas de capacitação do SERPRO, quanto da STN e outros clientes que também se interessaram e passaram a utilizar as soluções de aprendizagem a distância desenvolvidas.

### **CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL**

#### **Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados**

Atualmente o projeto se encontra consolidado, dando origem a um processo formalmente constituído, com reflexos na estrutura organizacional, equipe e recursos próprios.

Somente nos dois primeiros anos de utilização, o Serpro economizou em torno de R\$ 2.000.000, 00 em relação ao que seria gasto com eventos presenciais.

A partir daí, o projeto iniciou uma fase de grande expansão, com o desenvolvimento de diversos cursos e adesão de novos clientes. Como resultados concretos, destacamos:

Cursos desenvolvidos:

### Capacitação em Gestão e Tecnologia da Informação

- Administração de Redes Linux, Windows e Netware
- Certificação Digital
- Classificação de Ativos da Informação do SERPRO
- Correios eletrônicos Outlook e Direto
- Gerência de Prestação de Serviços
- Gestão de Segurança Física e de Pessoas
- ITIL Conceitos básicos para gerenciamento de serviços em TI
- Linux - Interface Gráfica - KDE
- MS-Office 2000 (Editor de texto, planilha e apresentações)
- Navegador Mozilla
- Noções básicas de Atendimento
- OpenOffice.org (Editor de texto, planilha e apresentações)
- Orientação a Objeto / UML
- Pregão Eletrônico
- Programas Gráficos Gimp e NVU
- PHP Básico
- TCP/IP - Conceitos e Implementação
- Programa Serpro de Desenvolvimento de Soluções – PSDS
- Segurança em Redes
- Sistemas Operacionais GNU/Linux e Windows 2000 (básico e avançado)

### Educação, Inclusão Digital e Cidadania

- Água - Responsabilidade de todos nós
- Capacitação de Tutores para EaD
- Construção de Conteúdos para Curso a Distância
- Desvendando a Informática
- Digitação
- Educação Alimentar
- Fome Zero
- Introdução à Educação a Distância
- Português no Dia-a-Dia
- Sensibilização para Uso do Software Livre

Cursos desenvolvidos em parceria com outros órgãos:

#### Secretaria do Tesouro Nacional - STN

- Cpr - Contas A Pagar e Receber
- Siafi Gerencial
- Siafi Execução Orçamentária e Financeira

#### Ministério do Planejamento

- e-Mag - Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico
- Cartilha Acessibilidade

#### Receita Federal do Brasil - RFB

- SAGA – Gestão de Atendimento ao Contribuinte

#### Escola Nacional de Administração Pública - ENAP

- Análise e Melhoria de Processos
- Elaboração de Indicadores de Desempenho Institucional
- Ética e Serviço Público
- Gestão de Ativos Informacionais
- Gestão de Contratos de Terceirização e de prestação de Serviços
- Legislação Aplicada à Gestão de Pessoas
- Legislação Aplicada à Logística de Suprimentos

- Orçamento Público: Elaboração e Execução  
Programa de Qualidade do Serviço Público - PQSP
- Introdução ao Programa da Qualidade no Serviço Público
- Capacitação para Facilitadores de Auto-Avaliação da Gestão Pública
- Preparação para banca examinadora
- Critérios de Excelência para o Prêmio de Qualidade do Serviço Público – PQSP

Outro resultado concreto, refere-se aos eventos já realizados:

<b>Escola</b>	<b>Alunos cadastrados</b>	<b>Alunos em curso</b>	<b>Participações em cursos</b>
ENAP	6.702	2.052	9.957
ESAF	15.610	5.692	14.560
Ministério do Planejamento	214	85	196
PQSP	3.079	70	5.361
RFB	132	14	122
STN	1.716	955	13.081
UniSerpro	7.507	586	12.434
DATASUS	449	692	1.515
<b>Totais</b>	<b>35.409</b>	<b>10.146</b>	<b>57.226</b>

Fonte: <https://ead.serpro.gov.br> - dados extraídos em 14/09/2005

Além dos números relacionados com a utilização do E@D/Serpro, reproduzimos alguns comentários dos alunos em relação a sua participação:

### **Mecanismos de avaliação de resultados e indicadores utilizados**

Um dos pontos fortes do E@D/Serpro é o sistema conhecido como Escola Virtual, que além dos mecanismos voltados a oferta de cursos, com diversos recursos próprios de uma sala de aula virtual, conta com diversas funcionalidades de apoio a gestão do processo. Dentre esses instrumentos, destacamos:

- Sistemática de avaliação dos eventos, onde alunos e tutores têm a oportunidade de se posicionarem de forma objetiva e tecerem comentários
- Monitoramento de frequência e aproveitamento dos participantes por tutores e equipe de gestão;
- Diversos indicadores tais como matrículas em cursos, aprovações, reprovações, desistências e alunos sem registro de acesso;

Todos estes instrumentos servem de insumo para o aprimoramento do processo.

### **LIÇÕES APRENDIDAS**

#### **Soluções adotadas para a superação dos principais obstáculos encontrados durante a implementação**

Os principais obstáculos enfrentados ao longo do projeto foram:

- Carência de pessoas especializadas nas atividades de Design Instrucional, Programação Visual e Web Design, o que acaba de ser resolvido por meio de concurso público.
- Resistência das pessoas em trocar a tradicional sala de aulas por um ambiente virtual de aprendizagem. Acreditamos que a medida em que se aprimorou a qualidade e

interatividade dos cursos, esta resistência foi diminuindo e as pessoas passaram a valorizar aspectos positivos da aprendizagem a distância, como a flexibilidade de local e horário, custo e autonomia sobre o ritmo de aprendizagem.

### **Por que a experiência pode ser considerada uma boa prática de gestão?**

Após seis anos de experiência, temos hoje um processo consolidado, com resultados consistentes e demanda crescente. Contamos com uma equipe multidisciplinar alocada, em condições de prover soluções completas de educação a distância, compreendendo:

- Desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem
- Gestão de programas de aprendizagem
- Desenvolvimento de conteúdos multimídia para cursos a distância
- Tutoria
- Consultoria na implantação de programas de educação a distância

A experiência tem se mostrado exitosa, tanto pelo número cada vez maior de participantes, pessoas e órgãos interessados, como pelos depoimentos daqueles que já participam do processo, que na maioria das vezes não teriam outra oportunidade de se capacitarem devido às restrições de custos, deslocamento e tempo.

A possibilidade de capacitação simultânea de um grande número de pessoas a custos reduzidos, é um alento para o serviço público brasileiro, que tem esta oportunidade de valorização de seus profissionais, com reflexos positivos na prestação de serviços ao cidadão.

Além de ser uma opção de grande utilidade para o Serpro e seus clientes, os resultados do projeto foram colocados à disposição de outros segmentos da sociedade, notadamente aqueles que carecem de cultura digital, por meio da cessão de uma versão em código aberto do ambiente virtual de aprendizagem e dos conteúdos dos cursos voltados à inclusão digital e capacitação em softwares livres. Estão sendo beneficiados telecentros, escolas públicas e outras iniciativas similares. Além disso, foi criado um ambiente virtual de aprendizagem específico para utilização pelas pessoas das comunidades próximas às unidades regionais do Serpro em todo país.