

# Como ocorreu a Informatização dos setores e das Escolas da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre

Maria Beatriz Costa Cabral Costa Silva<sup>1</sup>

## Resumo

Com a evolução tecnológica, a Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre (SMED) não poderia ficar à parte desse processo e, no ano de 1993, iniciou o investimento em equipamentos para informatizar alguns setores e as primeiras escolas. A partir dessa nova realidade, foi necessária a criação de um Comitê de Informática para avaliar as demandas e a distribuição de novos equipamentos. Paralelo a isso, fez-se necessária à criação de um setor de administradores para acompanhar a parte física da rede e de uma assessoria para acompanhar a parte pedagógica do uso dos laboratórios nas escolas. Será feito um breve histórico de como ocorreu tal caminhada e como funciona nos dias de hoje.

**Palavras-chave:** administradores de rede; computadores, informatização de escolas, informatização de setores, tecnologia da informação e comunicação.

## 1. Introdução

A informatização das escolas da Rede Municipal surgiu com a implantação do Projeto RAIAR (**R**ecursos para **A**mbientes **I**nformatizados de **A**prendizagem **R**adicais). Esse projeto, de autoria de Marcus Vinicius de Azevedo Basso e Ronimar Scapini Del Pino, consistia na criação e na implantação de ambientes informatizados de aprendizagem. Ele previa a instalação de computadores em 05 (cinco) escolas-polo da Rede, para atendimento de alunos e professores da escola e da periferia. Os recursos para a compra e instalação desses equipamentos foram oriundos: 80% do FNDE/MEC (Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação/Ministério da Educação e Cultura) e 20% da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Nessa época, pensou-se em realizar um trabalho de parceria com a Sala de Integração e Recurso - SIR. As escolas deveriam receber 15 (quinze) computadores, a conexão com uma rede de computadores e a comunicação através do sistema *Packet-Radio*, sistema de comunicação via rádio-amador.

As escolas-polo foram definidas atendendo a alguns critérios, como possuir prédio de alvenaria, disponibilidade de espaço físico, distribuição

---

<sup>1</sup> Bacharel em Filosofia, Especialista em Informática na Educação – Assessora de Informática da SMED

geográfica e concentração de escolas na mesma região, para poder dividir o ambiente.

- Zona Norte: EMEF Presidente Vargas;
- Zona Leste: EMEF Afonso Guerreiro Lima;
- Zona Sul: EMEF Monte Cristo;
- Zona Sul-Restinga: EMEF Prof. Larry José Ribeiro Alves;
- Zona Norte: EMEB Liberato S. V. da Cunha e CM Liberato S. V. da Cunha.

Para informatizar os setores e as escolas da SMED, foi necessária a criação do Comitê de Informática, composto por coordenadores de alguns setores estratégicos, dentre os quais, o membro permanente do Gabinete. O primeiro Comitê surgiu na gestão da Secretária de Educação Sônia Pilla Vares, e o representante do setor Gabinete era o secretário-adjunto José Clóvis de Azevedo. O primeiro presidente do Comitê foi o engenheiro Roberto Meimes, coordenador do Setor de Obras da SMED. Os demais membros foram: Roberto Adornes, representante da Assessoria de Planejamento - ASSEPLA Financeira; Paulo Cerqueira, do Setor de Recursos Humanos - RH; Paulo Heinen, do Setor Equipe de Materiais; Olmiro Santos de Borba, da Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre - PROCEMPA; Elenice Mattos Correa, do Setor Pedagógico; Marcus Vinicius de Azevedo Basso, do projeto RAIAR e Maria Beatriz Costa Cabral Costa Silva, representante da Assessoria de Programação - ASSPRO. O Comitê realizava reuniões semanais e fazia avaliação da demanda da SMED centralizada e das necessidades das escolas. Esse Comitê elaborou o Regimento Interno do Comitê de Informática. Na época, por solicitação do Senhor Prefeito, todas as Secretarias criaram o seu Comitê. Um membro de cada Secretaria se reunia uma vez por mês na Secretaria da Fazenda. Assim sendo, realizavam um trabalho em conjunto, unindo esforços e economizando dinheiro, pois, muitas vezes, uma mesma demanda servia para mais de uma Secretaria. Normalmente, as demandas de programas eram desenvolvidas pela Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre - PROCEMPA. As escolas-polo tinham, também, o seu Comitê de Informática para definir demandas e uso do ambiente informatizado.

## ***2. Como foi o processo de implementação dos ambientes***

## ***e as demandas que foram surgindo.***

O Comitê de Informática instaurou uma Comissão composta por alguns colegas profissionais que ajudaram a qualificar o processo. Entre tais profissionais, é possível citar a arquiteta Denise Jorge (professora da Rede), um representante da PROCEMPA e um electricista. Essa equipe visitava a escola, com o objetivo de escolher o local para o futuro ambiente informatizado. A referida arquiteta desenvolveu o projeto das salas e do mobiliário das bancadas, em módulos de madeira e com tampo em fórmica, construídos em série, só ficando os acabamentos a serem efetuados no local e o armário para o servidor. Esses materiais eram confeccionados e executados pelo Setor de Marcenaria da SMED.

A SMED fazia a compra do kit de equipamentos, composto de 15 (quinze) computadores, 1 (uma) impressora matricial, 1 (um) computador servidor e estabilizadores. A PROCEMPA fazia a especificação de todos os equipamentos e, depois, promovia-se uma Licitação Pública para executar a compra. Quando os equipamentos chegavam, a PROCEMPA fazia a análise e o aceite dos mesmos, sendo, então, encaminhados para as escolas.

As escolas que tinham SIR recebiam alguns equipamentos especiais, como Lupa, para ajudar pessoas de baixa visão, *Dos Vox*, programa que auxilia deficientes visuais a trabalhar no computador, impressora Braille, que imprime em relevo, entre outros. As primeiras escolas com SIR foram EMEF Mariano Beck, EMEF Monte Cristo e EMEF Jean Piaget.

Houve necessidade de criar programas específicos para algumas demandas que foram surgindo, entre as quais, a informatização das secretarias das escolas. A PROCEMPA começou a desenvolver um programa denominado Sistema de Informação Escolar (SIE). Quem desenvolveu a primeira versão do SIE, em Mainframe (computador de grande porte), foi o programador da PROCEMPA, Marcos Bein. Com o passar do tempo, o SIE precisou ser atualizado, tornando-se necessário um visual mais moderno e fácil de trabalhar. Tal programa, então, foi migrado para a versão de *Windows* e, posteriormente, para a versão *web*. O programador que executou essa demanda foi Mário Luiz Ceratti Lobato. Atualmente, quem acompanha as demandas do SIE é o programador Alípio José de Oliveira. Para o desenvolvimento do SIE, criou-se uma Comissão com representantes de cada tipo de segmento da escola e da SMED. As escolas participantes dessa Comissão foram: EMEF Emílio Meyer, na pessoa de Ramão Galdino da Silva dos Santos, EMEF São Pedro, na pessoa de Sonia Maria da Silva Pereira, EMEF Lauro Rodrigues, na pessoa de Jussara Marisa Gomes Martinewski, EMEI Ilha

da Pintada, com Marco Antonio Gianbastiani, EMEF Mariano Beck, com Maria Lucia Kolbetz e, pela SMED, a professora Liane Rose Garcia Bayard das Neves Germano foi a representante responsável e principal articuladora das fases subsequentes. Participaram, também, outros funcionários e professores não citados.

Em relação à formação de funcionários e professores, foram oferecidos Cursos de Informática ministrados pela PROCEMPA, entre os quais, *Introdução ao Microsoft Windows, Microsoft Excel, Microsoft Access, Autocad*, Correio Eletrônico. Um dos membros do Comitê de Informática era responsável pela organização das demandas da SMED centralizada e das escolas e pela organização das turmas de alunos.

Quanto à aquisição de novos equipamentos, previa-se, no planejamento anual, a compra de mais microcomputadores para a SMED. A PROCEMPA era responsável por fornecer a especificação desses novos equipamentos. Tinha-se como norma que seriam equipamentos de última geração.

Para cuidar do parque de equipamentos de informática, que crescia a cada ano, a Prefeitura fazia uma Licitação de Manutenção, organizada pela Secretaria Municipal da Fazenda e que atendia toda a Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA. A primeira empresa a prestar esse tipo de serviço para a Prefeitura foi a RK Manutenção.

### **3. Projetos**

Em relação à informatização, a escola-piloto foi a EMEF Nossa Senhora de Fátima e, nessa escola, disponibilizou-se o pacote *Office* completo, fez-se o perfil dos professores para o correio eletrônico e, através de um convênio com o SENAC de Porto Alegre e PROCEMPA, realizou-se a formação de todos os professores e funcionários da escola.

Foram surgindo alguns projetos, entre os quais, o Projeto Tecnópolis, que previa o pagamento de Bolsa de Estudos para 2 (dois) professores por escola e consistia em um convênio entre MEC, Prefeitura e UFRGS. Os bolsistas foram fornecidos pelo Laboratório de Estudo Cognitivo - LEC da UFRGS. Tais bolsistas trabalhavam diretamente, dentro do ambiente informatizado, auxiliando os professores. As 4 (quatro) escolas-piloto foram EMEF Heitor Villa Lobos, EMEF São Pedro, EMEF Pessoa de Brum e EMEF Dolores Alcaraz Caldas.

O Projeto de Robótica surgiu na EMEF Mariano Beck, sob a coordenação dos professores de Ciências, Maria Inês Hocevar Brochado e Jorge Emílio Bettiol, contando com o apoio do LEC da UFRGS. A professora Maria Inês conseguiu fazer um trabalho integrando outras

disciplinas, com um resultado de avaliação muito significativo na escola.

SMED e PROCEMPA desenvolveram o projeto de GEOPROCESSAMENTO, em que se criou um programa específico para localizar, por região do Orçamento Participativo (OP), Escolas Municipais e entorno. O projeto foi alimentado com os seguintes dados: analfabetismo, faixa etária, renda *per capita*, entre outros.

O Setor Jurídico começou a trabalhar com o sistema de acesso rápido à Jurisprudência dos Tribunais. As assessoras receberam uma senha temporária para acesso e trabalho com tal sistema, otimizando as demandas para esse Setor.

A Secretaria Municipal da Cultura – SMC - iniciou um projeto para informatizar a Biblioteca Municipal. O sistema de informatização previa o atendimento à Secretaria da Cultura e a todas as outras Bibliotecas das outras Secretarias. Na época, quem acompanhou essa demanda pela SMED foi à bibliotecária Márcia Elisa Gonçalves.

Surgiu o projeto de organizar, por Setor, o correio eletrônico da SMED e algumas contas especiais, para facilitar o envio de mensagens, ou seja, conta corporativa.

Em janeiro de 1997, foi solicitada, para a SMED, a elaboração de um projeto para a mudança de prédio e, em tal projeto, deveria estar previsto o andar e a sala para o servidor da SMED e, também, a demanda de ponto para cada Setor que compunha a Secretaria. A SMED mudou-se da Siqueira Campos, 1300 para a Rua dos Andradas, 680. O Comitê de Informática envolveu-se no desenho do novo prédio.

As escolas da Rede Municipal participaram do Projeto Amora da UFRGS e, para isso, foi solicitado, para cada uma, um aparelho de Rádio Amador conectado com um computador. O Projeto do Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC), com nossas escolas, envolvia 3 (três) profissionais: 1 (um) bolsista técnico, 1 (um) bolsista de graduação e 1 (um) assessor graduado. Essa assessoria foi constante e com o objetivo de criar, na escola, uma cultura de informática.

O Projeto para fazer as *home pages* das escolas foi desenvolvido pelas assessoras de informática, e todas as escolas da Rede Municipal possuem sua própria página e a alimentam independentemente da secretaria.

#### **4. Primeiros programas utilizados pela secretaria e escolas**

**Logo:** Logo significa uma linguagem de programação interpretada, e o

programa ajuda a entender a lógica de programação.

**Megalogo:** versão do *LOGO* mais moderna, que veio a ser substituída pelo programa *Imagine*.

**DOS 6.0 (Disk Operating System)** Sistema Operacional de Disco: Sistema Operacional comercializado pelo *Microsoft*.

**Lotus 1 2 3:** foi uma das primeiras planilhas eletrônicas (folha de cálculos) disponíveis no mercado.

**Windows 3.11 e 9:** uma popular família de sistemas operacionais criados pela *Microsoft*, empresa fundada por *Bill Gates* e *Paul Allen*.

**Microsoft Works:** é um programa para escritório produzido pela *Microsoft Corporation*.

**Pacote Office (Word, Excel, Access, Power Point, Correio Eletrônico):** é um grupo de programas vendidos num pacote único pela *Microsoft*. Consiste em editor de textos *Microsoft Word*; programa para fazer planilhas eletrônicas *Microsoft Excel*; programa para fazer apresentações de slides *Microsoft Power Point* e programa para fazer um banco de dados local *Microsoft Access*.

**Dos Vox:** o sistema operacional *DOS VOX* permite que pessoas cegas utilizem um microcomputador comum *Personal Computer* – PC - para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo, assim, um alto nível de independência no estudo e no trabalho.

## **5. Como foi criada a Assessoria Técnica de Informática da SMED.**

Como o número de equipamentos de informática foi aumentando, surgiu a necessidade de ser criado o Setor de Administradores de Rede. O projeto: "*Assessoria de Administração de Rede na Sede e Escolas do Município de Porto Alegre*" foi elaborado e implementado por Márcio de Brito Paza e Maria Beatriz Costa Cabral Costa Silva. O projeto teve como objetivo organizar os diversos setores interligados em rede, implantando Internet, Intranet, terminais de consulta, correio eletrônico, bancos de dados, compartilhamento do servidor, levantamento e acompanhamento de todos os equipamentos de informática na rede.

Entre as atividades dos administradores de rede, é possível citar:

- analisar as solicitações de equipamentos de informática e sua otimização nos diversos setores da SMED centralizada e das escolas;
- assessorar os setores da SMED centralizada e das escolas quanto ao uso das ferramentas de informática, *hardware* e *software*;
- otimizar os recursos dos equipamentos de informática na SMED centralizada e nas escolas;
- participar da assessoria, junto ao Comitê de Informática, com a responsabilidade técnica.

A equipe começou com as duas pessoas que propuseram o projeto e mais um estagiário. Essa equipe iniciou fazendo um mapeamento de todos os equipamentos da SMED centralizada e das escolas, colocando e identificando, na planilha, o número de série, o número do patrimônio e o setor em que estavam localizados os equipamentos e quais os programas de que o setor necessitava ou quais os que já utilizava para o seu funcionamento.

Estabeleceu-se uma estrutura padrão, e os diversos usuários foram orientados quanto ao uso dos equipamentos e quanto aos devidos cuidados que deveriam ter em relação a otimizar o uso dos mesmos.

Foi criada a conta de correio eletrônico para os servidores da SMED centralizada e das escolas e foram disponibilizadas oficinas para orientar o uso dessa nova ferramenta. Tais contas eram monitoradas por essa assessoria, mas somente a PROCEMPA poderia inserir ou excluir um usuário. Como exemplo, é possível citar a troca de direção e do secretário da escola ou a troca dos assessores da SMED centralizada.

A demanda de compras de novos equipamentos ficou a cargo do setor de Administradores de rede, mas quem fornecia as especificações técnicas era a PROCEMPA que tinha como norma especificar equipamento de última geração.

Esse Setor existe, ainda, nos dias de hoje, porém o quadro foi ampliado significativamente. Continua o trabalho com os estagiários que estão estudando em Cursos Técnicos de Informática. Eles se inscrevem no Portal da Secretaria Municipal de Administração - SMA - e são selecionados através de uma entrevista para trabalhar na SMED centralizada e nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Para 2009, o número de estagiários será estendido para as

Escolas Infantis da Rede Municipal.

## **6. Considerações Finais**

Quando o projeto foi colocado em prática, observou-se melhora nas condições de trabalho, tanto nos Setores Administrativos como nas Escolas da Rede Municipal. A equipe conseguiu se organizar como Setor e, com isso, oportunizou subsídios para os outros se organizarem em seus núcleos, otimizando o trabalho.

Rapidamente, devido ao aumento das demandas surgidas, houve a necessidade de ampliar a equipe. Atualmente, ela é formada por 2 (dois) coordenadores. Há o Coordenador Técnico que administra toda a demanda de equipamentos, *software* e *hardware*, e possui uma equipe de 8 (oito) estagiários para dar conta de tudo e o Coordenador Pedagógico, responsável por todo o Plano de Ação Pedagógica das escolas, contando com uma equipe de 16 (dezesesseis) assessoras pedagógicas devido à demanda de todas as escolas. Essas assessoras estão divididas em 8 (oito) regionais que fazem parte do organograma da Secretaria. As assessoras desempenham o importante papel de orientar os professores das escolas em relação ao uso do computador como um complemento para sua prática de ensino.

Constatou-se a importância de analisar uma situação e, a partir dos resultados, elaborar um planejamento, que pode ser em forma de projeto, como foi o nosso caso. O mais importante foi ter recebido a oportunidade de executar o projeto e, atualmente, poder monitorá-lo e ajustá-lo de acordo com as necessidades que vão surgindo, para obter um melhor resultado.

Outra conclusão relevante relaciona-se à importância do trabalho em equipe e ao fato de a equipe ter, entre seus membros, uma comunicação em sintonia. A demanda sempre foi muito grande e não se podia dar ao luxo de perder o tempo investido, repetindo o mesmo trabalho já realizado.

## **Referências**

Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/MS-DOS> - acessado dia 11 de março de 2009

Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Lotus\\_1-2-3](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lotus_1-2-3) - acessado dia 11 de março de 2009

Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Windows](http://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) -

acessado dia 11 de março de 2009

Disponível em <http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071112124259AA0m36V> - acessado dia 11 de março.