

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
NIVALDO LOPES ANDRADE

RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS DO NÚCLEO REGIONAL DE
EDUCAÇÃO DE PARANAGUÁ

CURITIBA

2011

NIVALDO LOPES ANDRADE

RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS DO NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO
DE PARANAGUÁ

Trabalho apresentado à disciplina de Metodologia Científica do curso de Pós Graduação Lato Sensu em Mídias Integradas na Educação.

Orientador Professor José Roberto Burguer

Co orientador Professor Elson Faxina

CURITIBA

2011

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ser o meu Porto Seguro

À minha mãe Maria, meus filhos Hebert e Maysa

À minha namorada Cristiane, meu amor

Aos professores orientadores José Roberto Burguer e Elson Faxina, pela motivação

À Universidade Federal do Paraná, pela chance de retorno à pesquisa

RESUMO

A necessidade de mudança por parte do Governo do Estado era clara. Não dava mais para continuar no retrocesso tecnológico, com computadores ultrapassados, pagando valores astronômicos com Licenças de programas. Era necessária uma postura por parte do Governo do Estado, para mudar este panorama sombrio que se visualizava na estrutura tecnológica da Educação. Com visão clara e parceria acertada no início desta transformação tecnológica, a SEED (Secretaria de Estado da Educação), através da DITEC (Diretoria de Tecnologia Educacional), foi responsável pela implantação e implementação do PRD (Paraná Digital), em convênio com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), ABC (Agência Brasileira de Cooperação), CELEPAR (Companhia de Informática do Paraná), COPEL (Companhia Paranaense de Energia), SETI/UFPR (Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior / Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná). Mediante esta estrutura de apoio à SEED, agora era necessário criar uma estrutura de apoio dentro da própria Secretaria da Educação, não somente a nível central, mas com a participação de todos os NRE, e com a criação das CRTes (Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação) com papel específico dar apoio, Pedagógico e Tecnológico para a consolidação do PRD (Paraná Digital). Sistema esse desenvolvido inicialmente pela UFPR a infraestrutura de equipamentos (four head – quatro cabeças, sendo uma CPU e quatro Monitores, teclados e mouses) e o sistema operacional para funcionamento dos laboratórios em software livre, ligados através da Fibra Ótica e Satélite e mais tarde repassado para CELEPAR.

Palavras-chave: Implantação do PRD na Rede Estadual de Ensino no Paraná

ABSTRACT

The necessity of change on the part of the Government of the state was clear. It did not give more to continue in the technological retrocession, with exceeded computers, paying astronomical values with Licenses of programs. A position on the part of the Government of the State was necessary, to change this shady panorama that if it visualized in the technological structure of the Education. With clear vision and made right partnership at the beginning of this technological transformation, the SEED (State secretary of the Education), through the DITEC (Direction of Educational Technology, was responsible for the implantation and implementation of the PRD), PRD (Digital Paraná), in covenant with the PNUD (Program of United Nations for the Development), ABC (Brazilian Agency of Cooperation), CELEPAR (Company of Computer science of the Paraná), CLOSE-WOVEN PART OF A FISHING NET (Company Paranaense de Energies), SETI/UFPR (State secretary of Science and Technology, the Department of Computer science of the Federal University of the Paraná). By means of this structure of support the SEED, now was necessary to inside create a structure of support of the proper Secretariat of the Education, not only the central level, but with the participation of all the NRE, and with the creation of the CRTEs (Regional Coordinations of Technology in Education - "CRTE") with paper I specify to give support, Pedagogical and Technological for the consolidation of the PRD (Digital Paraná). System this initially developed for the UFPR the equipment infra-instructor (four head - four heads, being a CPU and four Monitors, keyboards and mouses) and the operational system for functioning of the laboratories in free software, on through the Fiber Optics and Satellite and later repassed for CELEPAR.

Key words: Implementation of the PRD in the State Schools in Parana

LISTA DE ABREVIATURAS

SEED (Secretaria de Estado da Educação)

DITEC (Diretoria de Tecnologia Educacional)

PRD (Paraná Digital)

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)

ABC (Agência Brasileira de Cooperação)

CELEPAR (Companhia de Informática do Paraná)

COPEL (Companhia Paranaense de Energia)

SETI/UFPR (Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, o Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná)

CRTEs (Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação - CRTE)

TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação)

CETE (Coordenação Estadual da Tecnologia na Educação)

MEC (Ministério da Educação)

CEFET (Centro Federal de Educação Tecnológica)

NTEs (Núcleo de Tecnologia Educacional)

NRE (Núcleo Regional de Educação)

PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação)

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Existe o PRD (Paraná Digital no(a) Colégio/Escola?.....	30
GRÁFICO 2 O PRD(Paraná Digital) esta conectado via Fibra Ótica ou Satélite?..	30
GRÁFICO 3 Existe impressora do PRD na secretaria da Escola?.....	31
GRÁFICO 4 No caso do Laboratório se tiver impressora, ela é usa pelos professores para impressão das provas?.....	31
GRÁFICO 5 Existe um funcionário Administrativo da escola, tempo integral no laboratório?.....	32
GRÁFICO 6 Existe no(a) Colégio/Escola TV Multimídia?.....	33
GRÁFICO 7 Existe uma TV Multimídia em cada sala de aula?.....	33
GRÁFICO 8 Existe antena parabólica no(a) Colégio/Escola (MEC)?.....	34
GRÁFICO 9 Existe uma TV no(a)Colégio/Escola, sintonizada na TV Paulo Freire?	34
GRÁFICO 10 Existe o laboratório do Proinfo no(a) Colégio/Escola?.....	35
GRÁFICO 11 Antes da implantação do PRD na escola havia acesso à internet?..	35
GRÁFICO 12 Com a implantação do PRD na escola, houve alguma melhoria na produção das atividades da secretária?.....	36
GRÁFICO 13 Foi instalada uma linha ADSL do convênio com o MEC na escola?..	36
GRÁFICO 14 Em caso positivo, esta linha está funcionando corretamente?.....	37
GRÁFICO 15 Existe na escola, algum funcionário responsável para manutenção do site da escola?.....	37

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 O que é o Paraná Digital.....	20
FIGURA 02 O que é Multi-terminal.....	21

LISTA DE MAPAS

MAPA:01 NTE's.....	14
MAPA:02 NRE.....	16
MAPA:03 CRTE's.....	18
MAPA:04 .Mapa do Litoral do Paraná Cidades Pertencentes ao NRE de Paranaguá.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	12
3 ESTRUTURAÇÃO DOS NTE's.....	14
4 COORDENAÇÃO ESTADUAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO – CETE....	15
5 PROGRAMA PARANA DIGITAL – PRD.....	17
6 PROJETO PROINFO – MEC.....	19
7 PROBLEMAS COM ESPAÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS – SEED/PARANÁ – MEC NA REDE PÚBLICA DE ENSINO.....	21
8 SOLUCIONANDO A FALTA DE ESPAÇO PARA IMPLANTAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS DISPONIBILIZADOS PELA SEED/PARANÁ-MEC.....	22
9 DELINEAMENTO DA METODOLOGIA E RESULTADOS DA PESQUISA.....	23
10 CONCLUSÃO.....	26
11 SOLUCIONANDO A FALTA DE ESPAÇO PARA IMPLANTAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS DISPONIBILIZADOS PELA SEED/PARANÁ – MEC.....	28
12 DELINEAMENTO DA METODOLOGIA E RESULTADO DA PESQUISA.....	29
13 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

A evolução da educação na espécie humana é lenta e progressiva com atividades iniciais tardias. Em relação aos animais, estes são mais precoces, pois por uma questão de sobrevivência o aprendizado é fundamental e urgente. Em relação à educação do ser humano podemos notar uma evolução muito lenta, os primeiros passos nesta educação vêm da família principalmente por parte da mãe, pois esta atua na vida do indivíduo inicialmente diretamente durante sua gestação e nos primeiros anos de vida. Sendo ela um elo muito forte nesta formação do caráter e na sua educação inicial, nos primeiros anos de vida. A família pode apresentar formas muito diversas, de acordo com a sociedade em que esta inserida, pois a história nos mostra que o núcleo familiar é a base de sustentação do ser humano. Outro ponto muito forte nesta formação educacional é a questão da religião, pois esta exerce sobre o ser humano uma influência muito forte quanto ao seu caráter. Outro ponto de influência é na questão sexual da criança, masculino ou feminino que terá influência no futuro, os sentimentos que deve alimentar como respeito aos mais velhos, proteção aos irmãos mais novos. Com a família a criança aprende os primeiros passos na questão da convivência com os outros. É principalmente na escola que a criança coloca em prática toda a educação adquirida no seio da família.

A partir do momento que a criança é inserida no meio educacional, seus conceitos de partilha, educação, respeito etc., são testados, e aperfeiçoados, ou seja, colocados realmente em prática, pois até este momento seu convívio era apenas com seus familiares, que muitas vezes as respostas eram favoráveis a seu favor. Já no convívio em grupo com outras crianças de classes sociais diferentes, raças, religiões, etc., é na escola que se realiza a socialização intelectual da criança.

Na Grécia Clássica no século V a.c. uma verdadeira evolução quanto ao trabalho do educador. Neste período da história surgem os grandes nomes da Educação, os jovens atenienses eram educados pelos mestres como Sócrates. A expansão educacional teve um forte crescimento com o surgimento do cristianismo.

Neste momento o cristianismo teve uma forte influencia na educação, pois tinha o conhecimento da escrita e era o guardião das transcrições de documentos antigos para o latim e posteriormente para outros idiomas. Influencia esta ainda viva em nossos dias. Na idade média a educação era restrita a Igreja Católica. Outros fatores envolvendo a influencia da igreja neste processo foram sempre marcantes.

Em meados do século XVII o theco Comenius, criou o primeiro programa organizado de escolarização universal.

No século XX, a educação primaria foi elevada ao grande contingente populacional em todo o mundo

2 EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A influência da comunicação na Educação não é algo recente, pois os primeiros meios de comunicação ocorreram pela oralidade, pois este era o meio mais comum de transmitir o conhecimento entre as gerações não havia os meios de registro comuns dos nossos dias. A partir do surgimento do alfabeto a comunicação agora era feita através da industrialização dos livros, mas ainda muito limitado, o preço do livro era algo fora do padrão da maioria da população. Com o passar dos anos outros meios de comunicação foram surgindo e um muito importante para esta ligação entre Educação e Comunicação sem dúvida foi o Rádio, inicialmente seu custo também era elevado, mas mesmo assim seu alcance era bem maior, não era privilégio apenas de quem tinha, mas das pessoas que estavam pertos e podiam ouvir as notícias. Com o passar do tempo as dificuldades de transmissão foram sendo sanadas e novos programas surgiram. A influencia do rádio sobre a população era tão evidente que num programa de rádio nos Estados Unidos Orson Welles, dramatizou uma invasão de Marcianos na Terra, esta dramatização colocou a população e os órgãos de defesa em estado de alerta, vendo a sua consequência negativa a noticia foi desmentida em seguida (Mirador 1990). Sob uma perspectiva histórica os meios de comunicação representam uma “ ameaça” potencial à sociedade. Qualquer coisa nova que capte a imaginação da criança e adolescentes e os levam a desobedecerem aos mais velho, (STRASBURGER, 1990).

Segundo Morim (2003, p.31), “O conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor em seu conhecimento, deve ser, para a educação, um principio e uma necessidade permanente. As transformações são visíveis em escolas onde a equipe pedagógica tem conhecimento e livre acesso as tecnologias disponíveis na escola. Este conhecimento e liberdade ajudam em muito nas reuniões pedagógicas, nos conselhos e classe nas avaliações em geral. Não somente na visão do histórico do aluno, mas também do professor, pois se esta equipe tem conhecimento e faz uso das TICs. Disponíveis na escola facilitam em muito seus trabalhos. Um exemplo desta facilidade e uma reunião bimestral de avaliação do desempenho dos alunos feita no modelo tradicional sem uso da TICs e a mesma avaliação feita com o uso da TICs, pois o desempenho e visivelmente

favorável ao uso das TICs. Desta forma tanto professores quanto a equipe pedagógica da escola acabam com notações em folhas, cadernetas e outros meios tradicionais, evitando assim o transtorno de perder anotações e causar grande atraso a equipe. Faz-se necessário ressaltar que mesmo usando estas TICs, e aconselhável o armazenamento destas informações em locais seguro, como criação de um e-mail, onde poderão ser guardadas estas informações e sendo possível seu acesso de qualquer lugar desde de tenha internet, pelos pedagogos ou professores. Tudo depende da forma e do jeito que se trabalho (CYSNEIROS,1998 apud VIEIRA,A,T.2002).

3 ESTRUTURAÇÃO DOS NTE'S

Os NTE's foram implantados através da Resolução nº3527/96, da Secretaria de Estado da Educação do Paraná. A implantação dos NTE's em todo território nacional costa como uma meta do Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo – MEC.

Mapa: 01 NTE'S



Fonte: CETEPAR

Com a criação da Portaria nº2838/01, os Núcleos de Tecnologia Educacional do Paraná deixaram de serem apenas unidades escolares para serem Unidades Descentralizadas do Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná, da Secretaria da Educação, tendo como prioridade a formação continuada em tecnologia educacional e secundariamente, como unidade de assessoria técnica e pedagógica, ainda nesta resolução os multiplicadores deixam de exercer a função de professor e passam a função técnico-pedagógico e são denominados capacitadores.

4 COORDENAÇÃO ESTADUAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO - CETE

Através da Resolução nº1636/04, a Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação (CETE), e com as 32 Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação (CRTE), vinculadas aos 32 NRE's (Núcleo Regional de Educação), em todo o Estado do Paraná. Os NTE's foram substituídos pelas CRTE's desvinculando assim as ações deste NTE's que eram propostas pelo MEC.

Localizada no Centro de Excelência em Tecnologia na Educação do Paraná (CETEPAR), a Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação, foi criada pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná, para dar apoio às ações do Programa Paraná Digital e do Portal Dia-a-Dia Educação.

São algumas atribuições da CETE, listadas na Instrução 04 expedida em 30 de abril do mesmo ano.

- Buscar orientação as diretrizes dos Programas Governamentais que tratam de alfabetização e letramento em Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs
- Planejar os cursos de capacitação e de atualização na área de Tecnologia na Educação.
- Investir e implementar ações que possam otimizar o uso pela comunidade escolar do Portal Dia-a-Dia Educação.

MAPA: 02 MAPA DOS 32 NRE's



Fonte: Portal Dia-a-Dia Educação <http://www.diaadia.pr.gov.br/nre/acesso> Maio/2011

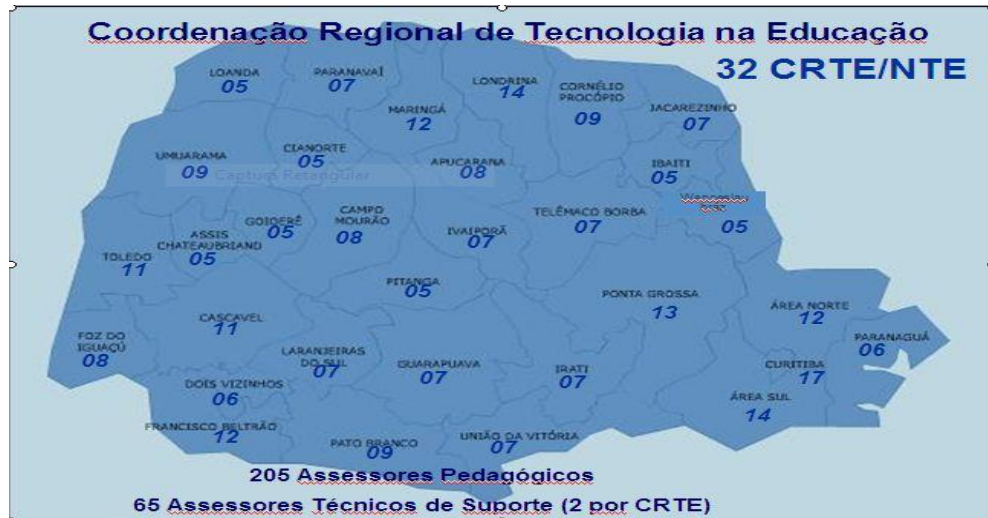
5 COORDENAÇÃO REGIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO – CRTE

As CRTE's foram distribuídas nos 32 Núcleos Regionais de Educação do Paraná, sobre o gerenciamento administrativo do mesmo, tem como funções principais destacadas abaixo.

- Efetuar pesquisa na área de Tecnologia na Educação, na busca de ferramentas para criação, interação, comunicação com finalidade pedagógica.
- Investir e experimentar metodologias que visam ao uso pedagógico de tecnologias de informação nas diversas áreas do conhecimento.
- Assessorar o planejamento e o desenvolvimento de projetos educacionais nas escolas publica do Estado do Paraná e incentivar a sua publicação no Portal Dia-a-Dia Educação.
- Promover a disseminação do uso pedagógico de tecnologias de informação e comunicação por diversos meios (cursos, palestras, workshop, cd ROM, vídeos, fórum virtuais, revistas, folders, etc.), destinado a educadores da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná.

Com relação ao setor responsável pela formação continuada para o uso de tecnologias na educação, sua equipe de atendimento foi redefinida a partir da ampliação dos 13 NTEs existentes para 32 Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação (CRTE), ocorrida em 2004. Essa ampliação prevê, hoje, que a quantidade de Assessores em cada CRTE deve ser proporcional ao total de escolas na área de abrangência do NRE, considerando 1 Assessor para cada 10 escolas, além de 2 técnicos de suporte em cada uma das CRTEs. (Diretrizes para o Uso das Tecnologias Educacionais, 2010, p. 10)

Mapa: 03 Mapa das 32 CRTEs



Fonte: CAUTEC

<http://www.diaadia.pr.gov.br/autec/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=47#itinerante%202010> acessado em Maio de 2011

6 PROGRAMA PARANÁ DIGITAL – PRD

Durante anos a educação do estado ficou estagnada tecnologicamente, com computadores obsoletos, com gastos elevados de Licença de Software, como Sistema Operacional, Pacote de Escritório (Office), antivírus entre outros. Mudança se fazia necessária e já em 2003 o Governo toma uma decisão extremamente importante: estruturar a SEED, para atender às novas demandas tecnológicas surgidas nos últimos anos. Desta forma preparando os professores da rede pública para se qualificarem e dar uma resposta às necessidades dos alunos da rede estadual de ensino. Mas para isso era necessária a criação de um software pelo governo. Esta estruturação se deu com a parceria da SEED com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), ABC (Agência Brasileira de Cooperação), CELEPAR (Companhia de Informática do Paraná), COPEL (Companhia Paranaense de Energia), SETI/UFPR (Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, o Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná). Após esta longa e árdua preparação iniciou-se o desenvolvimento do Software que gerenciaria toda esta nova estrutura. Surge o PRD (Paraná Digital) denominado (four head) - sistema com uma CPU, quatro monitores, quatro mouse, quatro teclados e um hub para conectar os mouses na CPU. Sendo o sistema Operacional o grande problema no custo operacional, estava resolvida a questão, pois se trata de Software livre, ou seja, comumente denominado Free. Inicialmente este projeto foi desenvolvido pela SETI/UFPR (Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior / Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná), posteriormente pela CELEPAR (Companhia de Informática do Paraná). Agora era necessário estruturar as escolas da rede, para receberem esta tecnologia. Nesta etapa foram analisadas as localidades onde era viável a implantação da Fibra ótica e onde era viável a implantação de Antenas para recepção via Satélite. Resolvido este ponto, agora a distribuição dos laboratórios conforme o porte da escola.

O que é o Paraná Digital?

É uma parceria de sucesso que implementou um modelo para atender a uma política de Estado!

- ▶ 1 laboratório em cada uma das 2.100 escolas públicas do Estado do Paraná
 - ▶ 399 municípios
 - ▶ Área do Paraná: 199.880 km²
 - ▶ 42.000 pontos de trabalho
 - ▶ Escolas interligadas por uma VPN de fibras ópticas
- ▶ Em cada escola:
 - ▶ 1 servidor de computação de última geração
 - ▶ 5 multiterminais = 20 pontos de trabalho
 - ▶ 1 ponto de fibra óptica
 - ▶ DVD-rw, Webcam

FIGURA 01- O que é o Paraná Digital

Fonte: <http://www.c3sl.ufpr.br/prd/download/prdigital.pdf>. Acesso em 16/05/2011

7 PROJETO MULTI-TERMINAL

O Projeto multi-terminal foi projetado pelo Centro de Computação Científica e Software Livre da Universidade Federal do Paraná, que desenvolveu uma tecnologia chamada de Multi-Terminal: Compõem este multi-terminal: quatro monitores, teclados e mouses ligados num único computador (uma única CPU), e funcionando independentemente um usuário do outro. Esta CPU não tem HD, pois ela esta ligada a uma servidora central que gerencia todo o sistema. Isto serviu para minimizar os custos de instalação.

O que é o multiterminal?

- ▶ 1 CPU
- ▶ 4 monitores
- ▶ 4 mouses
- ▶ 4 teclados
- ▶ 4 placas de vídeo
 - ▶ Pode operar no sistema de boot remoto ou não
 - ▶ Acesso aos periféricos
 - ▶ Floppy
 - ▶ DVD-RW
 - ▶ Webcam
 - ▶ Som
- ▶ <http://www.c3sl.ufpr.br/multiterminal>

Fabiano Silva, Luis De Bona, Marcos Castilho, Marcos Sunyé
Projeto Paraná Digital

C3SL/UFPR

FIGURA 2: Estrutura do Multi-terminal

Fonte: <http://www.c3sl.ufpr.br/prd/download/prdigital.pdf>. Acesso 16/05/ 2011

8 PRD, SUAS VERSÕES E PECULIARIDADES

Sendo este sistema um software livre baseado no Debian - atualmente estamos na versão 3.2 Iguaçu - faz-se necessário esclarecer um ponto sobre este sistema operacional.

- Existem duas versões deste sistema.
- Uma versão para Escola sendo duas maneiras de boot uma “Imagem para instalação e recuperação via CD das escolas do Paraná Digital - Versão 3.2 – Iguaçu”
- Outra Imagem para instalação e recuperação via Pen-drive das escolas do Paraná Digital - Versão 3.2 - Iguaçu.
- Esta última ainda não foi testada no CRTE de Paranaguá por falta de um Pen-drive para fazer este teste, pois tem que ser exclusivamente para isso. Esta é usada nas escolas onde tem a Servidora, mesmo sendo via satélite.
- Outra versão para Imagem de instalação versão 3.0-2 Tipo 3, esta versão atende as necessidades das escolas via satélite onde não existe a servidora. Versão usada também na área administrativa da SEED - PR nos NRE e CRTEs
- Neste é o link para download das versões supra mencionadas

<http://www.prdsuporte.seed.pr.gov.br/modules/mydownloads/> Acesso 16/05/

2011

9 PROJETO PROINFO MEC.

O uso da informática na educação pública brasileira foi desencadeado com a implementação do Projeto Educom na década de 80, patrocinado pelo Ministério da Educação – MEC (ALMEIDA, 1999, p. 3). Este projeto desencadeou uma série de ações e projetos que foram desenvolvidas nos anos subseqüentes com o Proninfe, com a criação dos CIEDs em 1984, Projeto Formar, que se constituiu da realização de cursos de especialização na área de informática na educação (TONO, 2003, p. 21).

Em 27 de maio de 1996, o Decreto nº 1917 criou a Secretaria de Educação à Distância – SEED, como um órgão integrante do MEC, responsável pela definição e implantação da política de educação à distância.

Na III Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – CONSED, em setembro de 1996, foi apresentada a proposta para implementação do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, que seria monitorado pela SEED/MEC.

O Governo Federal implementou o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), cujas diretrizes foram elaboradas em regime de estreita colaboração entre o Ministério da Educação (MEC), o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) e os Governos Estaduais representados por suas Secretarias de Educação.

No Estado do Paraná, a adesão efetivou-se no primeiro semestre de 1997, quando foram elaborados pelas escolas públicas, com auxílio de técnicos da Secretaria de Estado do Paraná, projetos educacionais de incorporação de computadores nas escolas, prevendo ajustes administrativos, adequações físicas e aplicabilidades pedagógicas destes recursos. Os projetos foram encaminhados para o PROINFO/MEC para análise e validação conforme as diretrizes.

Para a efetivação de seus objetivos, o MEC considerou as propostas dos Estados e estabeleceu as seguintes ações:

- Criação de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), com infraestrutura tecnológica, em todos os Estados da federação com a incumbência de promover formação na área de informática na

educação aos profissionais atuantes nas escolas públicas estaduais e municipais.

- Formação, no âmbito de especialização, na área de informática na educação, de profissionais para atuar nos NTE, identificados como Multiplicadores.
- Repasse de computadores para os NTE e para escolas públicas estaduais e municipais de todos os Estados.

Inicialmente, em 1997, o PROINFO previu para o Estado do Paraná a instalação de 12 Núcleos de Tecnologia Educacional, com aproximadamente cinco multiplicadores em cada NTE, distribuídos nas cidades de Curitiba (2), Campo Mourão, Cascavel, Cornélio Procopio, Foz do Iguaçu, Guarapuava, Londrina, Maringá, Pato Branco, Ponta Grossa e Umuarama. No ano de 2000, foi implantado o 13º NTE no Estado, na cidade de Telêmaco Borba. Cada um dos 13 NTE possuía um laboratório de informática com 21 computadores e periféricos. Com a implementação do Programa Paraná Digital, houve a ampliação de 12 NTE para 32 Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação – CRTE, nos 32 Núcleos Regionais de Educação – NRE. A alteração de denominação de NTE para CRTE ocorreu pela incorporação desta estrutura ao NRE e a criação da Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação – CETE (resolução 1636/04). Com esta resolução e a instrução 04/2004 da SUED/SEED, a formação continuada para uso de tecnologias até então centralizada nos NTE passa a ser descentralizada nas Escolas, por meio de Assessoria in loco nas escolas. Em 2007, com a criação da Diretoria de Tecnologia Educacional, altera-se a denominação da CETE para Coordenação de Apoio ao Uso de Tecnologias – CAUTEC. No que tange à formação de profissionais para atuação nos NTE - os Multiplicadores - em 1997 e 1998, o PROINFO financiou os dois primeiros cursos de especialização em informática na educação para professores da rede pública de ensino do Paraná, que viriam a se tornar multiplicadores dos NTE, promovido pelo CEFET (UTFPR). Do período de 1998 até dezembro de 2002, o PROINFO promoveu em média dois encontros nacionais por ano para os Multiplicadores dos NTE de todos os estados brasileiros e encontros por região. O Paraná sediou o 4º Encontro Nacional do

Programa Nacional de Informática na Educação no município de Pinhão em Faxinal do Céu na Universidade do Professor do Paraná, onde os Multiplicadores socializaram experiências decorrentes dos projetos educacionais com tecnologias desenvolvidos em todos os estados brasileiros. Após um período de poucas ações do PROINFO, em 2008, retomam-se os encontros dos NTE por região e encontros nacionais com a participação de todos os Estados da Federação para discussão e implementação dos cursos de Educação Digital – 40 horas, Ensinando e Aprendendo com as TICs – 100 horas e Elaboração de Projetos – 40 horas. No caso do Paraná, está em fase de execução apenas o curso de Educação Digital – 40 horas, por estar de acordo com os princípios educacionais da SEED/PR.

Entretanto, a implantação do programa de informática na educação no Brasil inicia-se com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados respectivamente na Universidade de Brasília em 1981 e na Universidade Federal da Bahia em 1982. Esses seminários estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM e uma sistemática de trabalho diferente de quaisquer outros programas educacionais iniciados pelo MEC. No caso da Informática na Educação as decisões e as propostas nunca foram totalmente centralizadas no MEC. Eram fruto de discussões e propostas feitas pela comunidade de técnicos e pesquisadores da área. A função do MEC era a de acompanhar, viabilizar e implementar essas decisões.

Fonte:

<http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html>

10 PROBLEMAS COM ESPAÇOS PARA IMPLANTAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS SEED/PARANÁ - MEC NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Dos recursos tecnológicos disponíveis na rede pública do estado (SEED/PR-MEC), podemos notar a preocupação das partes envolvidas em capacitar a escola pública frente às novas demandas tecnológicas do mercado.

Apesar deste esforço em conjunto, um ponto ainda não mencionado é a ampliação das escolas, pois em nenhum dos casos se criou novas salas de aulas, para implantação dos laboratórios de informática. Pelo contrário, se oferecia os referidos recursos, com algumas regras claras, que não poderiam ficar no mesmo ambiente os dois laboratórios, havendo a necessidade de um ambiente para cada um. Neste ponto, muitas escolas ficaram fora do processo licitatório do Proinfo. Outro ponto, mas com relação ao PRD, o mesmo processo ocorreu gerando dificuldades. As escolas que muitas vezes para não perder o laboratório se viam obrigadas a fazerem mudanças dentro da estrutura caótica de locais minúsculos com apenas algumas salas de aulas se viam impedidas de oferecer à comunidade as serias? Necessárias para atender a esta(s) comunidades fechando uma sala de aula e transformando em laboratório de informática.

1- PRÉ-REQUISITOS

Segue abaixo um conjunto de recomendações que irão subsidiar a elaboração de um plano para montar um laboratório de informática na escola, de forma a serem evitados problemas básicos de infra-estrutura, assim como venham a propiciar um ambiente adequado ao desenvolvimento de projetos educacionais.

- O laboratório de informática deverá contemplar, no mínimo, 2m² para cada computador a ser instalado, de forma a garantir um mínimo de espaço para a operação dos equipamentos pelos respectivos alunos, provendo um ambiente de aprendizagem agradável e confortável;
- O laboratório de informática deverá estar protegido de forma adequada contra agentes agressivos como, por exemplo, areia, poeira, chuva. Deve estar também distantes de tubulações hidráulicas visando garantir a integridade dos equipamentos a serem instalados, bem como a dos ocupantes do laboratório, uma vez que tais agentes agressivos não só podem danificar os equipamentos como também provocarão desconforto aos alunos e/ou demais ocupantes dos laboratórios;

Fonte: <http://pt.scribd.com/doc/4947612/Laboratorios-de-Informatica-ProInfo-Urbano> Acesso Maio de 2011

MAPA: 04 MAPA DO LITORAL DO PARANÁ CIDADES PERTENCENTES AO NRE DE PARANAGUÁ



Fonte: <http://www.guiageo-parana.com/litoral.htm> Acesso em maio de 2011

11 SOLUCIONANDO A FALTA DE ESPAÇO PARA IMPLANTAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS DISPONIBILIZADOS PELA SEED/PARANÁ – MEC

Mediante os problemas de crescimento de algumas comunidades, a SEED (qual, a secretaria nacional ou a Secretaria de Estado da Educação?) se viu obrigada a construir novas escolas. Um dos fatos que não se refere ao nosso assunto para resolver este problema e poder fazer uma leitura, mas clara da real situação do inchaço de algumas escolas e o esvaziamento de outras (frase confusa. Não entendi o que você quis dizer aqui). O “Geoprocessamento” ajudou significativamente, pois com ele pode se ter uma visão clara da necessidade de se criar novas escolas ou ampliar algumas já existentes, sendo prédio do Estado ou auidade com a prefeitura. Desta forma algumas escolas novas foram construídas e o problema temporariamente foi resolvido. Neste processo de tentar resolver esta questão o NRE de Paranaguá foi contemplado com três novas escolas (Prédios Novos), em locais estratégicos. Destas novas unidades somente uma ainda não tinha o PRD nem Proinfo, as outras duas uma tem o PRD e o Proinfo e a outra tem o PRD e está aguardando a chegada do Proinfo. Além destas novas unidades escolares existem ainda algumas escolas com o processo de locação de novo prédio para atender a demanda nova da comunidade.

12 DELINEAMENTO DA METODOLOGIA E RESULTADO DA PESQUISA

Antes de iniciarmos as explicações das perguntas encaminhadas às escolas, se fazem necessárias algumas observações. Das escolas pertencentes ao NRE de Paranaguá existentes nas cidades de Antonina, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos, Guaratuba, Guaraqueçaba e as Ilhas pertencentes aos municípios de Paranaguá, e Guaraqueçaba (frase inconclusa). Mediante isto, se fez necessário selecionar uma escola por município e uma ilha, sendo assim um total de oito escolas selecionadas para serem analisadas, cada uma com sua particularidade. Nesta seleção alguns pontos foram analisados.

1. A primeira a responder o questionário.
2. A escola mais distante do município sede.
3. Existência de cursos profissionalizantes.
4. Escola com mais ilhas no laboratório.
5. Escola com menor número de Ilhas de trabalho no laboratório.
6. Escola onde o acesso é através de Satélite.
7. Escola ligada através de Fibra ótica.
8. Escola com antena parabólica instalada ou não.

Após esta seleção, iniciou-se a análise das perguntas enviadas para Direção e equipe pedagógica das escolas. As respostas solicitadas na sua maioria foram apenas sim ou não. Desta forma procurou se facilitar as resposta.

Iniciamos estas perguntas questionando as escolas sobre a instalação ou não do PRD e do Proinfo na escola. Para uma visão mais abrangente optou-se por um gráfico, onde consta uma visão geral dos principais pontos solicitados a escola da rede pública.

1. Existe o PRD (Paraná Digital) no(a) Colégio/Escola?



Gráfico 1

Neste gráfico notamos claramente que das oito escolas selecionadas, todas tem o laboratório do PRD instalado. Mesmo a escola da Ilha, quanto a mais distante da sede do NRE de Paranaguá.

2. O PRD (Paraná Digital) está conectado via Fibra Ótica ou Satélite?

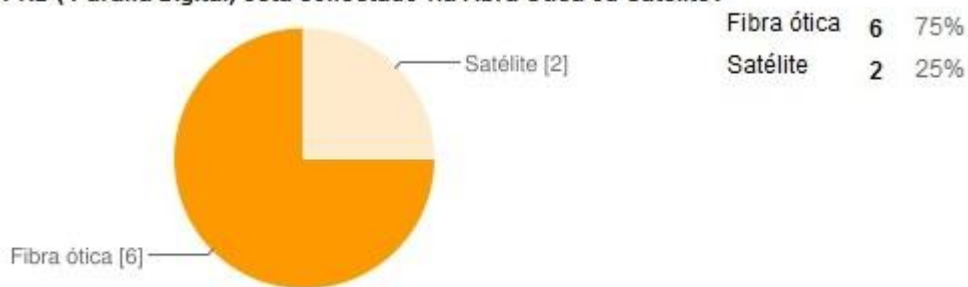


Gráfico 2

O projeto do PRD usa duas maneiras de acesso a internet uma pela fibra ótica e outra por satélite, nas duas formas a Copel é quem faz o gerenciamento das redes.

Esta forma de acesso a internet por satélite não é típico apenas de Paranaguá, mas isto ocorre principalmente em localidades de difícil acesso, tanto por terra quanto por Mar. No nosso caso especificamente temos as duas maneiras distância e Mar.

3. Existe impressora do projeto PRD na secretaria da escola?

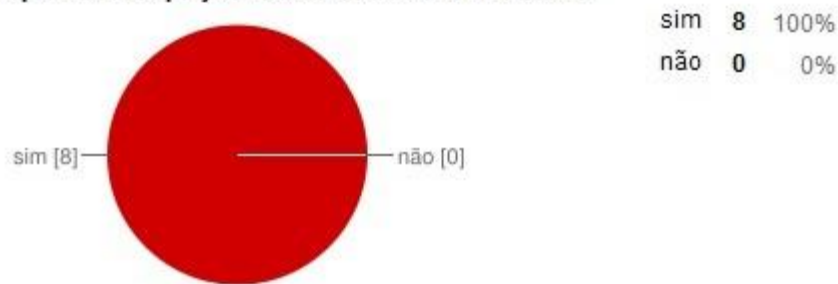


Gráfico 3

Um gráfico muito importante pelo fato do Sistema do PRD não usar qualquer impressora, mas somente as impressoras homologadas pela Celepar. Isto ocorre por uma questão de controle, padronização, garantia etc., evitando assim um numero exagerado de impressoras de marcas diferentes, sendo impossível controlar

4.No caso do laboratório se tiver impressora, ela é usada pelos professores para impressão das provas?

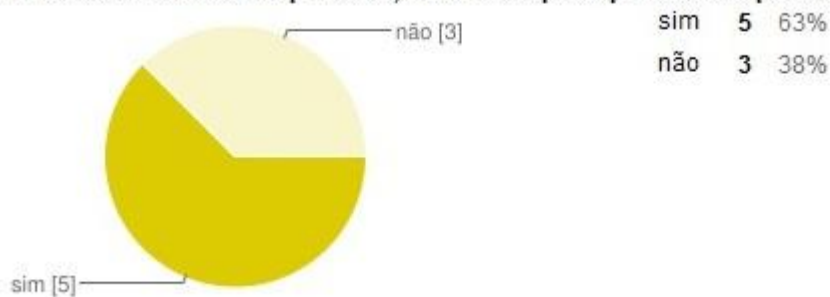


Gráfico 4

Esta pergunta foi realizada, por uma questão pedagógica, sempre questionada pelos professores. Se existia ou não uma determinação por parte da SEED/PR, na liberação da impressora do laboratório pelos professores. Como não existe uma determinação sobre este assunto isto focou a critério de casa escola gerenciar o uso ou não dos professores e como seria este processo.

5. Existe um funcionário Administrativo da escola , tempo integral no laboratório.

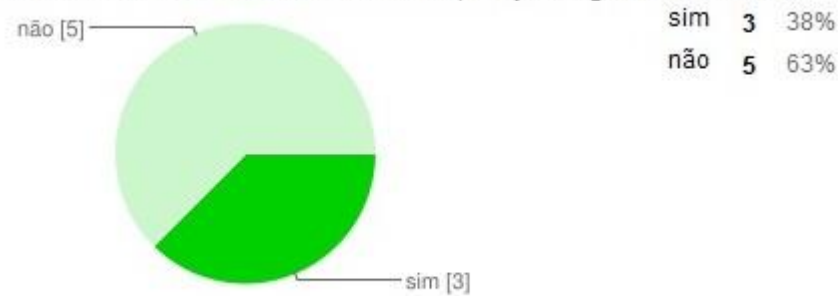


Gráfico 5

Esta é a questão mais polemica desde a implantação do PRD nas escolas.

Ter um funcionário específico para atender no laboratório. A questão não foi bem esclarecida inicialmente e geral muito duvida que até hoje estão sem uma definição concreta.

1. O Admlocal, como foi denominado desde o inicio serial quem?
2. Algum funcionário do quadro administrativo da escola?
3. Quem escolheria este funcionário?
4. Seria criada esta função no quando da Educação?
5. Qual seriam as atribuições deste funcionário?
6. Ficar com os alunos no laboratório, ou seria apenas alguém que prepararia o laboratório para uso do professor com a sua turma.

Apesar deste e de outros questionamentos a respeito do Admlocal. Algumas escolas tomaram posição ref. a isto e resolveram este problema democraticamente. Colocando um funcionário no laboratório que controlaria o uso dos alunos mediante certas regras e o mais importante sem a intervenção da direção, equipe pedagógica ou de professores, visto que ambas as parte já estabelecerão as regras e limites de intervenção. Mas isto não funciona a contento no geral, afinal de conta cada escola tem a sua clientela e a sua realidade.

6.Existe no(a) Colégio/Escola TV Multimídia ?



Gráfico 6

Nesta pergunta a resposta confirma a existência da TV Multimídia na escola. TV esta com entrada para DVD, Pen-drive, cartão de memória, notebook.

7.Existe uma Tv Multimídia em cada sala de aula?

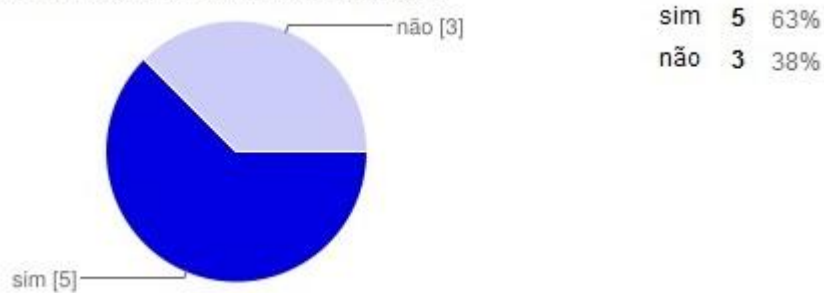


Gráfico 7

Esta pergunta complementa a anterior. No gráfico 6 foi questionado se a escola tinha recebido esta TV Multimídia. Nesta se existe em cada sala de aula uma TV Multimídia. Podemos verificar que 68% responderam que sim e 38% que não. No caso das respostas negativas, isto não quer dizer que a escola não recebeu estas TVs quando da distribuição, mas que houve alterações na estrutura da escola aumentando o numero de salas existente, com isso estas novas salas não foram contempladas com as TVs.

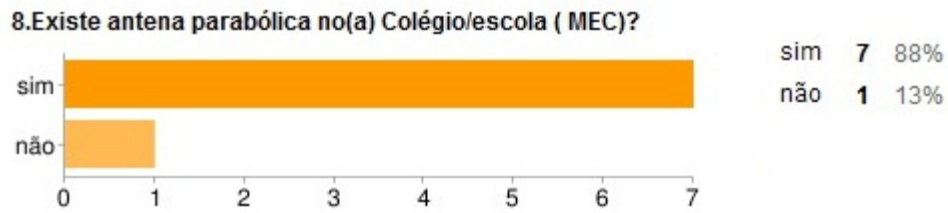


Gráfico 8

Toda a escola publica foi contempladas com Antena Parabólica do MEC. Nestas respostas podemos verificar uma informação negativa, pois o fato da antena não estar funcionando, por motivo de problemas técnicos.

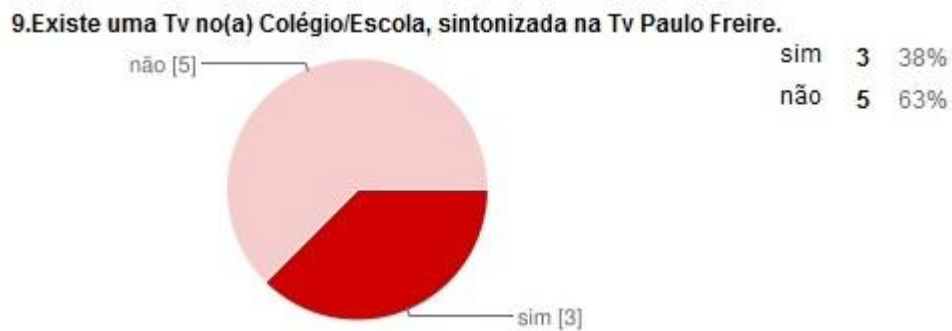


Gráfico 9

Uma questão que sempre levantou polemica nas escolas uma TV Multimídia direcionada para TV Paulo Freire, pois mensalmente as escolas recebem um cronograma dos programas por disciplinas a ser transmitido pela TV Paulo Freire (Material de apoio aos professores). E nas visitas realizadas nas escolas estas TVs estão sempre sintonizadas em emissoras diferentes da qual ela foi destinada.

10. Existe o laboratório do Proinfo no(a) Colégio/Escola?

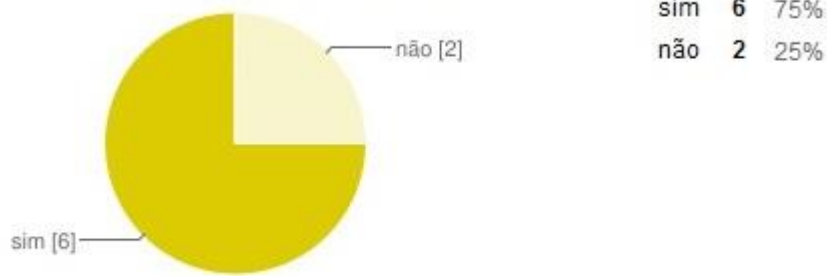


Gráfico 10

Este laboratório do Proinfo MEC é destinado a todas as escolas desde que estas tenham espaço para acomodação adequadamente. Inicialmente este laboratório não poderia ficar na mesma sala onde estava instalado o PRD, mas atualmente não existe mais esta proibição.

11. Antes da implantação do PRD na escola, havia acesso à internet?

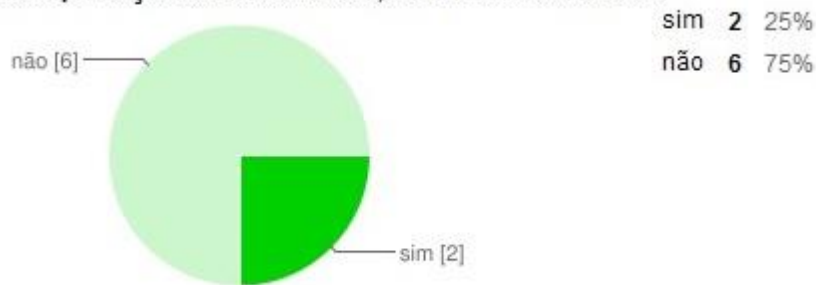


Gráfico 11

Com a implantação do laboratório do PRD nas escolas, a SEED pode ampliar o número de programas que antes eram apenas off-line (eram feitos nas escolas e encaminhados para NRE e SEED através de disquete), com a instalação dos laboratórios todos ligados a internet (por Fibra ótica ou satélite), estes programas poderão ser imigrados do off-line para on-line, não havendo mais a necessidade de usar os disquetes para transmissão das informações. Esta alteração na alimentação destes dados teve um ganho muito significativo, pois o que levava semanas para ser atualizado agora em questão de segundos esta atualização é feita evitando assim

demora e transtorno na emissão de documentos, tanto para o MEC quanto para os pais quando solicita algum documento do seu filho na secretaria da escola.

12. Com a implantação do PRD na escola, houve alguma melhoria na produção das atividades da secretaria?



Gráfico 12

O resultado positivo desta questão vem confirmar as informações apresentada no gráfico 11.

13. Foi instalada uma linha de ADSL do convênio com o MEC na escola?

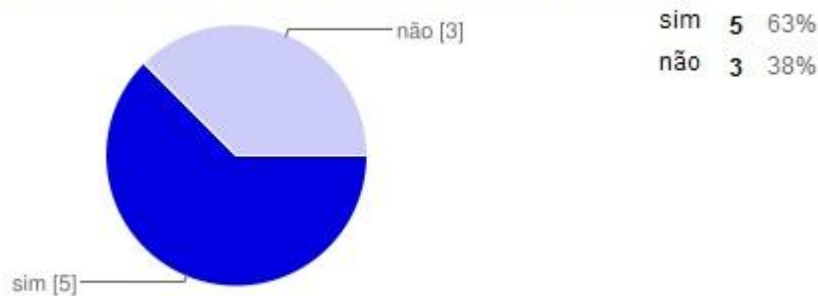


Gráfico 13

Esta questão da ADSL do MEC nos causa um grande transtorno, pois não existe um cronograma para instalação desta ADSL do MEC. Dificultando assim o acompanhamento e as devidas cobranças a quem de responsabilidade.

14. Em caso positivo, esta linha está funcionando corretamente?

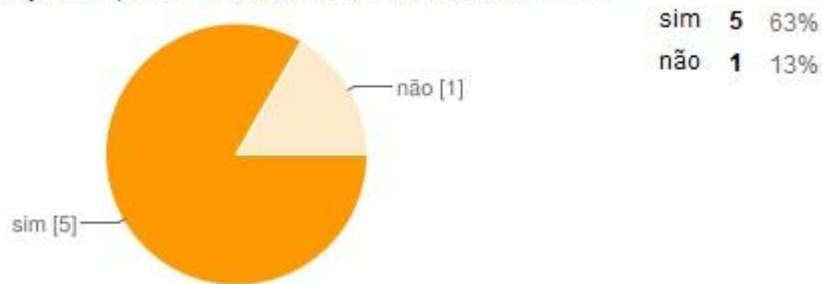


Gráfico 14

Quanto as ADSL do MEC, infelizmente nada pode-se fazer, pois esta contrata foi diretamente com o MEC e a empresa de Telefonia, não passando pela SEED um cronograma que possa ser acompanhado, dificultando assim qualquer controle quanto a instalação ou reparo da linha.

15. Existe na escola, algum funcionário responsável para manutenção do site da escola?

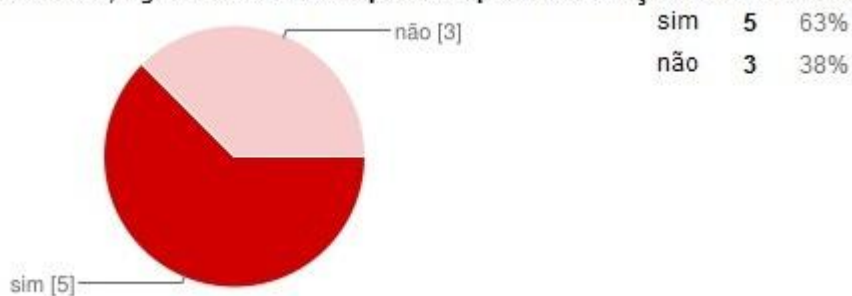


Gráfico 15

Em todas as escolas foi treinado um funcionário para colocar as notícias da escola no próprio site da escola dentro do Portal Dia-a-Dia Educação. Esta negativa de três escolas se deve pelo fato da pessoa treinada ter sido transferida para outra escola e com isso não ter ainda uma outra preparada para manutenção do site da escola. Esta escolha da pessoa fica a critério da Direção da escola e o treinamento é de responsabilidade da CRTE do NRE que a escola esteja vinculada.

Podemos notar que na maioria das escolas pesquisadas estão sendo atendidas a contento com relação às tecnologias implantadas pela SEED e pelo MEC, atendendo assim a necessidade da escola quanto ao uso pedagógico e administrativo.

13 CONCLUSÃO

Após uma análise das informações colhidas nas escolas selecionadas por município, pode observar que há implantação do PRD, Proinfo, ADSL, Antena parabólica nas escolas públicas do Paraná, trouxe um ganho na qualidade do serviço prestado a comunidade. O Estado cumpriu com seu papel de Gestor público dar condições para que a Educação possa cumprir com seu papel frente as mudanças tecnológicas existentes no mercado, que não são poucas. O mais importante neste processo de implantação do Parque Tecnológica, foi a visão de atender não somente os grandes centros ou as áreas mais populosa do Estado, mas dar oportunidade a toda a população no continente ou nas ilhas, o projeto atingiu a todos sem diferenciação alguma, tanto da parte do Governo do Estado quanto do Governo Federal. Os possíveis problemas apresentados neste processo perto dos ganhos, atingidos, passam despercebidos. Hoje podemos dizer com certeza, os nossos professores estão sendo capacitados periodicamente, pois este processo não para a necessidade de atualização e permanente e o Estado esta fazendo a sua parte tanto em nível Estadual quanto Federal.

REFERÊNCIAS

Projeto Paraná Digital - Fabiano Silva, Luis De Bona, Marcos Castilho, Marcos Suny e C3SL/UFPR15 <http://www.c3sl.ufpr.br/prd/download/prdigital.pdf> Acesso em 16/05/2011

CARTILHA: Recomendações para a Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas

<http://pt.scribd.com/doc/4947612/Laboratorios-de-Informatica-ProInfo-Urbano> Acesso em 16/05/2011

EDUCACIONAIS, Diretrizes para o Uso das Tecnologias. Disponível em: http://www.diaadia.pr.gov.br/autec/arquivos/File/Ditec_diretrizes.pdf . Acesso em 16/05/2011.

ALONSO, M.; ALMEIDA, M. E. B.; MASETTO, M. T.; MORAN, J. M.; VIEIRA, A. T. **Formação de gestores escolares para utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**. 1ª ed. Takano Editora e Gráfica, 2002.

BELLONI, M.L. **O que é Mídia-Educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BRASIL. **Ministério da Educação**. E-ProInfo. <http://www.eproinfo.mec.gov.br/Oqueeh.htm>. Acesso em Julho de 2006.

CURY, A. **Pais brilhantes, professores fascinantes**. 7. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

HERNANDES, F. e VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Trad. Jussara H. Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: ED. 34, 2001.

MORAN, J. M. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm> Acesso em agosto de 2006.

MORAN, J. M **As mídias na educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>. Acesso em Agosto de 2006.

MORAN, J. M **Novas Tecnologias e o re-encantamento do mundo**.

Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/textos.htm>. Acesso em Agosto de 2006.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

OFICINA DE ORGANIZAÇÃO. Gestão. Implementação e uso das TIC's na Escola **Material de apoio**. 2004.

PARANÁ. Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação – CETE. **Secretaria de Estado da Educação**. <http://www.cete.pr.gov.br> Acesso em Julho e Agosto de 2006.

PARANÁ. Portal Dia-a-Dia educação. **Portal Educacional do Estado do Paraná**. Secretaria de Estado da Educação http://www3.pr.gov.br/portals/frm_login.php Acesso em Julho e Agosto de 2006.

PERRENOUD, P. **O professor profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

PROGRAMA PARANÁ DIGITAL

<http://www3.pr.gov.br/e-parana/softwarelivre/projeto.php>

Acesso em Julho de 2006.

QUARELLI, M. (2004). **A história da informática educativa no Estado do Paraná**.

Disponível em <http://www.crte-maringa.netescola.pr.gov.br>.

Acesso em Julho de 2006.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. de. **Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor**. 1997. Disponível em: <http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.htm>. Acesso em 16/05/2011