

O uso do Laboratório de Informática nas escolas do campo da rede municipal de ensino de Caçador

Idianara de Castro Valentini¹
Ilse Abegg²

RESUMO

Este artigo destaca a experiência de implantação do laboratório móvel de informática nas escolas do campo da rede municipal de Caçador SC. Mostra a trajetória e os desafios enfrentados até esta data e revela resultados obtidos, sugestões e perspectivas para a continuidade do trabalho. A metodologia utilizada neste estudo foi, primeiramente, um estudo sobre o uso da informática na educação e a disseminação do laboratório móvel de informática nas instituições escolares. Este estudo mostrou, ainda, a importância das escolas do campo equipadas pelas tecnologias e sua utilização como mediadora da aprendizagem.

ABSTRACT

This article intends to highlight the experience of to install of mobile computer lab at countryside school of Caçador municipality network, to show the route and the challenge to face until this date and to reveal result to get and perspective for the work to continue. The methodology used in this study was, primarily, a study about the use of the information technology in education and the dissemination of mobile computer lab in schools. This study also showed, the importance of the countryside schools equipped by technologies and its use as a learning mediator.

¹ Idianara de Castro Valentini – Professora de Ensino Fundamental na Rede Municipal de Educação de Caçador SC – Aluna do Curso de Especialização em Mídias da Educação.

² Orientadora. Profa. Dra. Departamento de Metodologia do Ensino, Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria.

O uso do Laboratório móvel de Informática nas escolas do campo da rede municipal de ensino de Caçador

1- Introdução:

A construção do conhecimento, na atualidade, conta com ferramentas mediadoras que conduzem à aprendizagem de forma atrativa e eficiente. Possibilita a construção de caminhos e o desenvolvimento de habilidades, facultadas pelo surgimento das multimídias e, sua utilização nas escolas, torna a informática uma grande aliada da educação na construção do conhecimento.

O uso da informática na rede municipal de ensino de Caçador-SC, teve seu início no ano de 2000, com a implantação do primeiro laboratório de informática na Secretaria Municipal de Educação e oferecia cursos de informática básica. O objetivo deste laboratório era a inclusão digital dos professores e funcionários da prefeitura municipal e também da comunidade.

A partir do ano de 2001 os laboratórios de informática chegaram em cinco escolas urbanas da rede municipal de um total de dezesseis escolas urbanas e vinte e cinco rurais. Dos cinco laboratórios, dois foram implantados com verba do próprio município e três em parceria com o Governo Federal através do Programa ProInfo Urbano³.

O desafio de implantar o uso da informática na educação enfrentava obstáculos quase intransponíveis: primeiro os elevados custos com os equipamentos e infra-estrutura adequada, e em segundo lugar a necessidade de capacitação dos profissionais da educação com as ferramentas de informática, até então, pouco conhecidas e de exigências de novos paradigmas em termos de ensino, pesquisa e divulgação de conhecimento. Frente a isso, nos questionávamos: Como garantir o direito de igualdade a todos os alunos da rede municipal?

Aos poucos as escolas urbanas foram sendo contempladas com o laboratório de informática, mas existia a necessidade de fazer chegar também até os alunos do campo.

³ O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo Urbano e Rural) tem como objetivo a promoção do uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

A elaboração de projetos consistentes para a implantação e a utilização da informática como ferramenta de construção de conhecimentos nas escolas do campo da rede municipal de Caçador foi o desafio de educadores, gestores, comunidade e dos próprios educandos.

Com o projeto elaborado e discutido com todos os envolvidos a etapa seguinte foi a implantação do laboratório móvel e seu efetivo uso nas escolas do campo da rede municipal de ensino de Caçador/SC.

Inicialmente, foi proposto um projeto onde seria adaptado um ônibus com mobiliário onde os computadores seriam fixados. O ônibus chegou a ser adaptado com o mobiliário mas não foi equipado com os computadores, este projeto não chegou a ser executado.

No ano de 2006 o projeto de levar a informática para as escolas do campo ressurgiu com um novo formato, foi efetuada a compra de doze notebooks e um veículo furgão, e assim a informática a serviço da educação chegou até os alunos do campo.

Os resultados, embora parciais, apontam o rumo e as próximas ações. Este artigo, mostra a trajetória e os desafios enfrentados até a implantação do laboratório nas escolas do campo da rede municipal de Caçador SC e revela resultados até aqui obtidos, com críticas, sugestões e perspectivas para a continuidade do trabalho.

A metodologia utilizada neste estudo foi, primeiramente, um estudo sobre o uso da informática na educação e a disseminação do laboratório móvel de informática nas instituições escolares. Após o acompanhamento do processo de implantação do laboratório nas escolas do campo da rede municipal de Caçador SC, buscou-se um levantamento sobre os resultados até aqui alcançados. Com técnicas de questionários entregues para os professores regentes das escolas, alunos, pais e dirigentes educacionais se posicionaram sobre um roteiro de perguntas (em anexo) que apontou alguns resultados. Numa etapa futura é possível um estudo e pesquisa qualitativa para obtenção de resultados mais consistentes.

2- A utilização do Laboratório de Informática como ferramenta educacional

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas. No trabalho e em casa, os computadores já foram batizados de janelas para o mundo por facilitar o acesso à formação e ampliar as possibilidades de comunicação. Na escola, eles ainda podem aumentar o potencial criativo e garantir mais autonomia a professores e alunos. (Nova Escola, edição especial, 2009).

A utilização das inovações tecnológicas na informática educacional, ocorre como uma tendência natural, uma vez que a sociedade, nos últimos anos, passou por processos de profundas modificações, provocados pelo compasso das novas tecnologias em todos os setores da vida humana.

As inovações nos métodos de ensino e as mudanças organizacionais trouxeram novos desafios aos educadores e a necessidade premente de uma nova estruturação do mundo do trabalho. Novos saberes demandaram novas concepções de ensino e o desenvolvimento de habilidades e competências nos educandos que vivem numa sociedade em constante mudança e evolução tecnológica.

Segundo Machado (2008) os professores enfrentam novos desafios e aumento das exigências de qualidade na produção e nos serviços. Novos papéis foram criados e os sistemas simbólicos desempenham novas funções no mundo do trabalho.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1997, pág. 229) evidenciam-se as *“novas relações entre conhecimento e mundo do trabalho”* e sugere-se uma readequação do papel da educação no mundo contemporâneo bem como a importância da escola como agente de formação das futuras habilitações e competências em função dos novos saberes deste “novo” profissional. Embasado nisso, o desafio da escola é garantir que o aluno construa instrumentos que o capacitem para um processo de educação permanente.

Entre as dificuldades, o próprio educador precisou enfrentar o mundo novo, relacionado ao domínio de saberes diferentes, que a cada dia se tornam obsoletos e demandam constante acompanhamento de pesquisas e inovações diuturnas. Desta forma, o Laboratório Educacional de Informática se destina a ser mais uma ferramenta no desenvolvimento de atividades pedagógicas ou disciplinares na trajetória do corpo docente e discente de maneira positiva à inclusão social.

Conforme os PCN (1997- versão eletrônica), a escola não pode ficar alheia ao universo informatizado se quiser, de fato, integrar o estudante ao mundo que o circunda, permitindo que ele seja um indivíduo autônomo, dotado de competências flexíveis e apto a enfrentar as rápidas mudanças que a tecnologia vem impondo à contemporaneidade.

3- A experiência da tecnologia nas escolas do campo da rede municipal de ensino de Caçador

Para Niskier (1993) o conhecimento não pode ficar restrito ao simples aprendizado adquirido nas tradicionais salas de aula; só o exame crítico desse conhecimento leva à descoberta. É preciso buscar novas dimensões para o uso de tecnologias, através de uma visão coerente da realidade brasileira coletiva.

Ao levar o laboratório de informática para as escolas do campo se argumentou a possibilidade de, pelo menos, retardar a saída dos jovens do campo e prepará-los melhor para viver numa sociedade tecnologicamente desenvolvida. As dificuldades da ordem técnica foram grandes e demandaram investimentos maiores para deixar as escolas em condições de funcionamento, para receber o laboratório móvel de informática com pelo menos, um computador para cada dois alunos.

Segundo Blades (1999) neste século a mudança tecnológica nos forçará a repensar o que significa educar a próxima geração de cidadãos. É neste sentido que a Secretaria Municipal de Educação de Caçador mantém uma equipe responsável por capacitar os professores e acompanhar o uso da tecnologia como recurso pedagógico.

A formação dos educadores que atuam nos laboratórios de informática da rede municipal urbana foi conjunta e continua em processo permanente. Por isso foi necessário dispor de um professor destes para atuar no laboratório móvel na educação do campo. O projeto teve três professores, o primeiro iniciou juntamente com o laboratório em 2006 permanecendo até 2008, já em 2009 foram dois professores um no primeiro semestre e outro no segundo semestre. Os horários das aulas no laboratório de informática dependiam do itinerário do professor até porque

são várias escolas em localidades diferentes, no interior do município de Caçador SC.

As aulas em que se faz uso do laboratório móvel de informática, trabalha-se com conteúdos curriculares, onde o professor regente solicita as atividades referentes aos conteúdos trabalhados naquele momento para o professor do laboratório, os alunos tem o acompanhamento dos dois profissionais. Encontramos no APÊNDICE E exemplos de atividades utilizadas nas aulas com o uso do laboratório móvel.

No início do projeto com o número elevado de escolas, as aulas com o uso do laboratório aconteciam a cada dois meses com duração de três horas, com a diminuição das escolas as aulas passaram a serem quinzenais e com duração de duas horas.

Já existe um projeto em discussão quanto a preparação de todos os professores regentes de turma para atuarem também nos laboratórios de informática que serão implantados nas escolas do campo em parceria com o Governo Federal através do Programa ProInfo Rural e Escola Ativa.

O programa Escola Ativa busca melhorar a qualidade do desempenho escolar em classes multisseriadas das escolas do campo. Entre as principais estratégias estão: implantar nas escolas recursos pedagógicos que estimulem a construção do conhecimento do aluno e capacitar professores e é através do ProInfo Rural que as escolas do campo recebem os laboratórios de informática.

Segundo Vitale (1999) o professor não pode delegar a outros profissionais a escolha de métodos e estratégias, para tanto o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica consiste no domínio prévio da mesma.

O principal desafio do educador que atua no laboratório do campo é proporcionar aos educandos a oportunidade de conhecimento da informática e inserir de forma estimulante, envolvente e prazerosa os recursos e tecnologias da educação, integrando o uso da tecnologia nas práticas pedagógicas das escolas do campo.

O professor do laboratório tem a tarefa de levar esta nova linguagem até os alunos das escolas do campo, estabelecendo caminhos claros e objetivos, para que todo o conhecimento seja aproveitado no presente e no futuro, independente de onde o aluno vai atuar.

4- Resultados da implantação do Laboratório móvel de Informática nas escolas do campo da rede municipal de ensino de Caçador

Embora com resultados parciais e o projeto ainda em andamento e com modificações, um levantamento de dados foi realizado através de um roteiro de perguntas, envolvendo: pais, professores, equipe pedagógica da secretaria municipal de Educação. Os pais, porque precisávamos investigar a reação da família quanto ao uso da tecnologia em sala de aula como também saber quais mudanças ocorreram e se ocorreram com seus filhos.

Os professores regentes de cada escola e o professor do laboratório móvel, uma vez que estão envolvidos diretamente com o projeto e são responsáveis em desenvolver a parte pedagógica e acompanhar o desenvolvimento dos alunos, as autoridades em educação e a equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação, pois precisamos avaliar as implicações (primeiramente de ordem pedagógica e de ordem financeira), da implantação do projeto. (O roteiro de perguntas encontra-se nos apêndices A, B, C e D).

Os questionários aplicados nos possibilitam destacar os seguintes resultados:

Segundo a avaliação dos pais:

- Mais de 90% dos entrevistados afirmaram que os filhos se mostram mais motivados e, dificilmente deixam de ir à escola, principalmente nos dias que em terão aulas de informática;

- Os pais perceberam que depois da utilização da informática nas aulas seus filhos desempenham melhor a linguagem e a expressão oral melhorou.

- A aprovação das aulas com o laboratório móvel de informática é unânime, e para os pais devem continuar, pois são importantes e os alunos aprendem mais.

- Para a maioria dos pais não existe inconvenientes quanto as aulas de informática.

Segundo a avaliação dos professores:

- Os alunos estão motivados;
- O aprendizado acontece naturalmente e de forma prazerosa;
- Os alunos participam e também solicitam atividades do seu interesse;
- As aulas de informática oportunizaram, aos alunos do campo, a interação com as novas tecnologias;
- Houve integração do uso da informática nas práticas pedagógicas das escolas do campo;
- Através da informática está acontecendo a inclusão digital dos alunos das escolas do campo;
- É unânime a afirmação de que o projeto deve continuar.

Segundo a avaliação dos próprios alunos:

- Todos aprovam as aulas de informática e as classificam somente como boas e ótimas (80% ótimas e 20% boas, não houve opinião de satisfatórias, regulares ou ruins ou sem opinião);
- Entre os conteúdos preferidos a matemática foi citada (90% afirmam como ótimo os jogos que envolvem números, com unanimidade para palavras cruzadas, também foi destacada a criação de histórias);
- 95 % dos alunos entendem que deveriam ter mais aulas com o laboratório móvel de informática durante a semana (95% querem mais horas, 5% pensa que está bom e ninguém entende que devam diminuir as aulas);
- São unânimes em reclamar que cada aluno deveria ter o seu computador.

Na avaliação das autoridades educacionais envolvendo a equipe pedagógica da Secretaria Municipal da Educação:

- A grande maioria (90%) pensa que os investimentos foram válidos e que a informática tem papel fundamental e é uma ferramenta que ajuda no processo ensino-aprendizagem;
- A maioria aprova o projeto (80% defendem a sua continuação, 15% pensam que o projeto deve ser reavaliado e os alunos devem vir para o centro da

cidade e ter aula no laboratório de informática de uma escola ou no laboratório da Secretaria Municipal de Educação.

- Fatores destacados como negativos (50% dos entrevistados aponta as despesas de transporte do professor, 20% afirma que a preparação do professor de informática é dispendiosa e 30% aponta que a desmotivação dos professores impede projetos desta natureza, e que para trabalhar neste projeto é necessário contratar um professor que goste do campo).

Não há como negar a importância da informática como meio de construção e aprendizagem, bem como uma importante ferramenta de inclusão na sociedade.

Embora sejam resultados parciais e seja necessária uma melhor análise qualitativa dos dados recolhidos, este estudo pode contribuir na elaboração dos projetos pedagógicos dos próximos anos. A experiência é positiva e a Secretaria Municipal de Educação, em parceria com o Governo Federal através do Programa ProInfo Rural do Ministério da Educação, terá o desafio de implantar Laboratórios de Informática em todas as escolas do campo, provocando grandes transformações e criando novos paradigmas de ensino e educação.

5- CONCLUSÃO

Espera-se que essa experiência possa ajudar a diminuir o fosso existente de uma parcela da população jovem que vive no campo a margem da inclusão digital. Há que salientar também que criar oportunidade aos jovens do campo de interação com as novas tecnologias é uma das metas que a educação deve ter como prioridade, uma vez que vivemos numa sociedade em constante desenvolvimento.

Com a adesão ao Programa ProInfo Rural do Governo Federal o laboratório móvel de informática deixa de ser usado e há a necessidade de repensar o projeto, agora, com os professores regentes das escolas do campo como principais responsáveis em incluir digitalmente seus alunos.

Portanto, precisamos capacitá-los para que possam desempenhar seu papel de educador que conduz seus alunos na construção dinâmica do conhecimento.

Através deste estudo percebemos a necessidade de manter a interação dos alunos das escolas do campo mediados pelas tecnologias, para que isto aconteça efetivamente, sem interferências de tempo, distância e da dependência de deslocamento dos equipamentos e do professor, existe a necessidade de equipar cada escola da zona rural com um laboratório de informática. Onde o professor da

escola fará uso das tecnologias integradas as suas aulas. Desta forma, os alunos terão a presença diária dos equipamentos tecnológicos informáticos, como mediadores de sua aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Informática e Formação de Professores**. Ministério da Educação, Brasília – DF, 2000.

BLADES, D. **Habilidades para o próximo século**: desenvolvendo a razão, a revolta e a responsabilidade dos estudantes. In: SILVA, Luiz H. Org. **Século XXI – Qual o Conhecimento? Qual o currículo?** Petrópolis: Vozes, 1999.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**/Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

CHAVES, Eduardo O. C. **Tecnologia e Educação: O futuro da Escola na Sociedade da Informação**. Campinas - SP, Mindware, 1998.

LITWIN, Edith (Org). **Tecnologia Educacional: Política, Histórias e Propostas**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. In: **Revista brasileira de inovação profissional e tecnológica**. Brasília, MEC/SETEC, v. 1 n. 1, p. 8-22, jun. 2008.

MEIHY, José Carlos sebe Bom (org). **(Re) introduzindo a História Oral no Brasil**. São Paulo: Xamã, 1996.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia Educacional: uma visão política**. Petrópolis. Vozes, 1993.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Computador na Educação: modo de usar**. Ed. Abril, Edição Especial.

STUMPF, Ida Regina. Pesquisa Bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

VITALLE, B. **Computador na escola: um brinquedo a mais?**, Rio de Janeiro, v.13, n. 77, p. 18-25, 1999.

Apêndice A

ROTEIRO DE PERGUNTAS DIRECIONADAS AOS **PAIS DOS ALUNOS** QUE PARTICIPAVAM DO PROJETO

- 1 Nome, idade e quantos filhos(as) estudando?
- 2 Qual a idade do(s) seu(s) filho(a) e que série está (ao) estudando?
- 3 Seu(s) filho(a) participou das aulas de informática?
- 4 Existem diferenças entre o período que teve informática e os dias de aula normal? Se tiver, explicar.
- 5 Perceberam alguma diferença entre antes e depois do filho(s) ter(em) utilizado a informática como forma de estudo?
- 6 Existem palavras que antes não eram conhecidas e que agora estão sendo utilizadas pelos seus filhos(as)?
- 7 Que outras diferenças perceberam no seu(s) filho(s) depois da utilização da informática na escola?
- 8 Na sua(vossa) opinião as aulas com a utilização da informática devem continuar? São importantes? Justificar.
- 9 Existem inconvenientes quanto às aulas de informática? O que deveria ser feito para melhorar? Justificar.

Apêndice B

ROTEIRO DE PERGUNTAS DIRECIONADAS AOS **PROFESSORES** QUE PARTICIPAVAM DO PROJETO

1 Nome, formação e há quanto tempo trabalha como educador(a) na rede municipal?

2 Os alunos do campo se empolgaram com as aulas de informática? Demonstraram interesse e sede de conhecimento? Comentar.

3 Qual era a carga horária de informática em cada escola? Na sua opinião, este tempo é suficiente?

4 Os seus alunos já tinham contato com as ferramentas da informática? Como reagiram os que tiveram os primeiros contatos com a informática na escola?

5 Qual é a resposta dos alunos em termos de aprendizagem? Eles demonstram criatividade e chegam a propor atividades? Exemplifique.

6 Quais são as atividades propostas e que mais chamam a atenção dos seus alunos?

7 Que diferenças são perceptíveis nos seus alunos (as) depois da utilização da informática na escola?

8 Na sua opinião, as aulas com a utilização da informática devem continuar? São importantes? Justificar.

9 Existem inconvenientes quanto às aulas de informática? O que deveria ser feito para melhorar? Justificar.

Apêndice C

ROTEIRO DE PERGUNTAS DIRECIONADAS AOS **ALUNOS** QUE PARTICIPAVAM DO PROJETO

1 Nome, idade, série e que escola estuda?

2 Qual é a distância da sua casa até a escola e qual o meio de transporte utilizado?

3 O que você pensa das aulas de informática? São importantes? O que você aprendeu nestas aulas?

4 Além das aulas de informática na escola você utiliza outro(s) computador(es) além da escola?

5 O que você mais gosta de aprender nas aulas de informática?

6 Quais são as disciplinas e que atividades são realizadas durante as aulas de informática? Exemplifique?

7 Na sua opinião, o que você aprendeu nas aulas de informática na escola, você poderá utilizar depois fora da escola?

8 Você vê diferença no seu aprendizado entre antes e depois de utilizar a informática na escola? E nas aulas, elas se tornam mais interessantes para os alunos ou não faz diferença com a utilização da informática?

9 Existem inconvenientes quanto às aulas de informática? O que deveria ser feito para melhorar? Justificar.

Apêndice D

ROTEIRO DE PERGUNTAS DIRECIONADAS À **EQUIPE PEDAGÓGICA** DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAÇADOR E QUE ACOMPANHAM O PROJETO DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS DO CAMPO

1 Nome e função na Secretaria Municipal de Educação?

2 Na sua opinião, qual é a importância da informática na educação? A informática pode ser usada como ferramenta educacional?

3 Como funciona a dinâmica das aulas de informática nas escolas do campo?

4 Qual é a carga horária de informática em cada turma? Na sua opinião, este tempo é suficiente?

5 Quais são e quais foram os problemas ou dificuldades enfrentados com este projeto desde a implantação, execução e manutenção das aulas de informática nas escolas do campo?

6 Qual foi a reação da comunidade escolar (pais e alunos) nas escolas do campo onde o projeto foi implantado? Comentar.

7 Qual foi a reação dos professores das escolas do campo onde o projeto foi implantado? Comentar.

8 Existem instrumentos de avaliação do projeto de informática? Que resultados foram possíveis até este momento?

9 Na sua opinião, as aulas com a utilização da informática nas escolas do campo devem continuar? Existem inconvenientes? O que pode ser feito para melhorar? Justificar.

Apêndice E

EXEMPLOS DE ATIVIDADES UTILIZADAS NAS AULAS COM O USO DO LABORATÓRIO MÓVEL

- Faça com que o navio possa continuar a viagem, resolvendo as adições:

CONFERIR

SORTEIE OS NÚMEROS

$$16 + 24 = \square$$

MENU

- Faça com que o avião possa continuar a viagem, resolvendo as subtrações:

CONFERIR

SORTEIE OS NÚMEROS

$$46 - 3 = \square$$

MENU

0

mo + to =

1

S	=	1
A	=	0
E	=	0

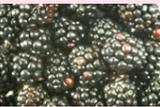
idi

Você pode jogar!

CONFERIR

MENU

Escreva o nome das frutas e depois complete a cruzadinha com o nome da árvore de cada fruto:

	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		

1 – Manga
2 – Maçã
3 – Banana
4 – Goiaba
5 – Figo
6 – Pêra
7 – Limão
8 – Laranja
9 – Amora

M
A
N
G
U
E
I
R
A

PALAVRAS1 Sutil

ENCONTRE O NOME DOS DESENHOS

B	O	T	A	O	U	C
C	O	C	O	E	I	O
E	I	U	B	A	U	L
B	O	C	A	I	E	A
A	U	B	A	L	A	E

Total: 0 pontos