

15 | O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM NOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA COM E SEM O ACESSO À INTERNET

Maria Deyse Mendonça de Oliveira Moreira¹
Márcia de Freitas Vieira²

RESUMO

O Programa Nacional de Informatização nas Escolas Públicas (ProInfo), do Ministério da Educação, disponibilizou laboratórios de informática para escolas, Polos UAB e outros locais de formação, e acesso à Internet só para locais de ensino urbano. Esta pesquisa procurou identificar se as aulas ministradas nos laboratórios de informática, com a utilização da Internet e sem a sua utilização, afetam ou não a construção do saber do aluno. A proposta do estudo e pesquisa deste tema foi a de assegurar aos educandos e educadores o uso do laboratório de informática em suas diferentes realidades. Adotou-se o Estudo de Caso como metodologia de pesquisa, por investigar opiniões sobre o objeto de estudo. Concluiu-se que as aulas com uso ou não da Internet nos laboratórios de informática propiciam a aprendizagem dos alunos, quando bem planejadas, apontando a capacitação dos professores em relação ao uso da informática na educação como uma necessidade e possibilidade real dentro dos planos do município.

Palavras-chave: Internet, laboratório de informática, prática pedagógica, ensino e aprendizagem.

1 Licenciatura Plena em Pedagogia. Instituto Federal do Espírito Santo. Pós-Graduação *Lato sensu* em Informática na Educação. Docente na EMEF Zilca Nunes Vieira Bermudes. E-mail: deysmovimento@gmail.com.

2 Mestre em Educação Tecnológica pelo CEFET/MG. Especialista em Informática em Educação. Licenciada em Educação Física. Docente da Faculdade Pitágoras. E-mail: marcia.ipatinga@gmail.com.

ABSTRACT

The ProInfo Program, from the Ministry of Education, provided educational computer laboratories for schools, UAB centers and other educational sites, and internet access only for urban teaching locations. This research sought to identify whether the classes taught in computer labs with Internet use and without its use affect or not student's knowledge building. The purpose of the study and research of this topic was to assure the use of the computer lab in their different realities to educators and students. We adopted the case study as a research methodology for investigating opinions about the object of study. It was concluded that lessons in the computer labs using the internet or not, provide students' learning when well planned, pointing out to the necessity and very real possibility of teacher training in the use of computing in education within the plans of the municipality .

Keywords: Internet, computer lab, pedagogical practice, teaching/learning.

1 INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 32, inciso II, garante ao aluno o uso e apropriação da tecnologia em suas várias formas.

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de nove anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos seis anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

A informática na educação gera curiosidade e fascínio pelas possibilidades que são apresentadas ao professor e ao aluno nas aulas, é uma nova maneira de se ensinar e aprender, que estimula a todos os envolvidos no processo

educativo a buscarem mais informações e descobrirem novos conhecimentos. O que chama a atenção sobre a prática nesses laboratórios é o tipo de educação oferecida pelas escolas que possuem Internet e por aquelas que não a possuem. A prática empregada na produção das aulas e como elas acontecem nas duas realidades é um ponto interessante para pesquisa.

No Brasil, a preocupação com a inclusão digital na educação pública gerou iniciativas por parte do Ministério da Educação (MEC), como a implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) proporcionando às escolas urbanas e rurais a entrega de laboratórios de informática e às escolas urbanas a instalação da Internet por meio do Programa Banda Larga nas Escolas. Porém, nem todas as escolas entraram nesse programa, por serem escolas rurais ou escolas de Educação Infantil. Segundo Borges (2008):

A inclusão digital ocorre quando o indivíduo utiliza a informática como um meio de acesso à educação, ao trabalho, às relações sociais, à comunicação e ao exercício de sua cidadania. Portanto, incluir o indivíduo digital e socialmente requer ações que lhe ofereçam condições de autonomia e habilidade cognitiva para compreender e atuar na sociedade informacional (2008).

Refletindo sobre todos os aspectos apresentados e, principalmente, com a preocupação da formação do educador enquanto indivíduo inserido no contexto digital, e a importância da Rede Mundial de Computadores perante as tarefas sociais e educacionais, esta pesquisa pretende averiguar e compreender o uso da informática no processo ensino/aprendizagem, pelas escolas que não possuem Internet e pelas escolas que a possuem, e verificar se sua utilização, ou não, assegura ao aluno, de uma mesma forma, o desenvolvimento de seu aprendizado, observando as facilidades e as dificuldades encontradas no planejamento e execução dessas aulas e seu reflexo na aprendizagem dos alunos.

É importante acrescentar que esta pesquisa observará a posição e a responsabilidade da escola no processo ensino/aprendizagem e como acontece o desenvolvimento do saber de seu aluno, aplicado ao uso da informática.

Há alguns anos, não seria possível imaginar com que rapidez as tecnologias entrariam no mundo, conectando os povos e ampliando a visão de

mundo real. A educação não poderia ficar contemplando esses acontecimentos sem incluir-se neste grande movimento mundial. E assim aconteceu. Acreditou-se que este seria o caminho para a melhoria do ensino. A inclusão digital nas escolas foi prioridade. Seus educandos teriam que fazer parte desta sociedade tecnológica, e a escola teria que oferecer essa opção a eles.

Porém, como centro de todo esse processo na educação, o aluno não poderia alcançar a aprendizagem sem que houvesse a presença de um educador capacitado, apto a incluir a informática em suas aulas. Mas a realidade ainda é outra: os professores não estão preparados, em sua maioria, para aplicar aulas no laboratório de informática. Esse profissional deveria ser capacitado para fazer uso dessa ferramenta com segurança.

O Censo Escolar de 2010 informa que 60,45% das escolas brasileiras possuem laboratórios de informática e aponta que só 45% das escolas brasileiras têm acesso à Internet. Mesmo assim, poucos profissionais da educação compartilham do gosto de ensinar com a ajuda do computador. Isso talvez por medo ou receio de errarem ou por se exporem, mostrando a falta de intimidade que têm com essa máquina e seus programas, o que seria vergonhoso perante os alunos.

Por causa desses e de outros motivos, muitos professores se distanciam do laboratório de informática, negando a seus educandos uma forma diferente de aprendizagem. Lovatte e Nobre (2011, p.50) abordam esse assunto de forma significativa, incentivando a atuação do professor no laboratório de informática, mesmo sem o domínio da ferramenta. Ao admitir esta deficiência, os professores poderão desenvolver projetos junto a seus alunos, proporcionando uma aprendizagem efetiva e ao mesmo tempo divertidos.

A insegurança demonstrada pelo educador no manuseio do computador dificulta sua ida ao laboratório de informática, faz com que ele deixe de desenvolver atividades interessantes dentro dos conteúdos aplicados. Essa ação gera desconforto a esse profissional, que é cobrado de todas as formas possíveis, na utilização de ferramentas atuais para garantir a aprendizagem efetiva de seu aluno. Padilha coloca: “As tecnologias são uma inesgotável fonte de aprendizagem e de experimentação, desde que estejamos abertos ao lúdico, à cultura da tentativa e do erro, da troca e do fazer juntos” (2012). E continua: “O desafio, então, está lançado: ele deve decidir entre seguir ‘reagindo’ ao desconforto ou predispor-se a uma reinvenção pessoal e profissional. Inovar é uma arte [...]” (2012).

A atuação dos profissionais da educação nas escolas, em relação ao uso da informática, dependerá de sua participação em capacitações e formações oferecidas pelas redes federais, estaduais e municipais. Essa prática presente por meio de ferramentas tecnológicas nas escolas é desafiante para o educador, mas por meio desses desafios é que ele aprende e desenvolve aulas mais atraentes e expressivas. Françoise Trapenard (2012) diretora-presidente da Fundação Telefônica coloca que a experimentação de novos elementos tecnológicos na sala de aula faz com que as relações professor/aluno se fortifiquem.

O trabalho realizado no laboratório de informática oportuniza a inclusão digital tanto divulgada. A amplitude de possibilidades disponibilizada por esta ferramenta seja com o uso da Internet seja sem sua utilização, remete o aluno à autonomia, fazendo-o refletir sobre a ação necessária no momento, para expandir seus conhecimentos.

Levany Rogge, coordenadora de Tecnologia Educacional da Secretaria Municipal de Vila Velha/ES, afirma sobre a tecnologia educacional:

- Os temas transversais valorizam a participação do aluno.
- O computador é um recurso interdisciplinar e gerador de possibilidades e permissões eficientes, que interferem no processo ensino-aprendizagem, estimulando o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor do educando como agente construtor de seu conhecimento.
- As atividades são lúdicas, contextualizadas e organizadas, estimulando a investigação, a comunicação e o espírito criativo (2012).

José Manuel Moran é um dos pesquisadores que mais abordam temas sobre a utilização da informática na educação brasileira e da Internet nesse processo. Ele ressalta que a Internet traz novas possibilidades, desafios e incertezas para o professor em sua procura pelo novo, transformando-o em conhecimento, por meio de acessos ricos de comunicação, e gerando a aprendizagem.

Pierre Levy (2001) coloca a humanidade como redes interligadas e ativas. Vê a Internet como meio de comunicação e interação entre as pessoas no mundo, trazendo novos conhecimentos sobre culturas diversas, realidades próximas e distantes territorialmente, mas ao mesmo tempo presentes virtualmente. São informações importantes que acabam por

influenciar a sociedade na maneira de agir e visualizar o mundo como um todo, sentindo-se inserida nesse processo.

Encontram-se muitos textos científicos cuja linha de pesquisa está voltada à utilização da Internet na educação. Tratam de como a Internet interfere no processo ensino/aprendizagem, sendo aplicada em todas suas possibilidades no ensino fundamental, médio, superior e a distância. Como Moran, Masetto e Beherens (2009) destacam a Internet como ferramenta de mudança no processo ensino e aprendizagem. Segundo eles, perde-se muito tempo ministrando aulas convencionais, e a aprendizagem poderia ser mais incisiva e com resultados melhores por meio do ensino a distância.

O trabalho pedagógico desenvolvido sem o uso da Internet faz com que os alunos conheçam as ferramentas oferecidas pelo computador. Vários *softwares* podem favorecer o aprendizado do aluno, desenvolvendo sua lógica e criatividade no entendimento do funcionamento dos mesmos.

Nobre e Cristóvão apontam possibilidades de aplicação de *softwares* e programas para a promoção de aulas ou projetos que levam a uma aprendizagem expressiva, nas quais o aluno terá que conhecer o tema, executar tarefas e construir seu saber. Os autores apresentam:

[...] 10 casos de sucesso de softwares educativos e/ou objetos de aprendizagem. São casos em que o processo ensino-aprendizagem foi melhorado em função do uso correto de uma determinada ferramenta computacional, numa situação específica de ensino [...] (2011).

Como exemplos citam: criação de uma apresentação de *slides* para apoiar debate; Criação de uma apresentação animada e/ou criação de jogos utilizando o *software Scratch*; Geometria, na descoberta do Teorema de Tales utilizando o simulador de geometria (CabriGeometre).

No Guia de Tecnologia na Educação, Nova Escola – Edição Especial nº 42 (2012, p.55 a 78), são descritas atividades desenvolvidas por professores de várias áreas, com o uso de diferentes *softwares*, como Geogebra, Stellarium (estuda os astros), Planets, HagáQuê entre outros.

As informações citadas pelas pesquisas realizadas por estudiosos da educação renovam a prática pedagógica inserindo novos entendimentos quanto aos trabalhos desenvolvidos no laboratório de informática com o

uso da Internet, produzem opiniões importantes sobre o uso da mesma e reformulam o entendimento sobre a importância do uso da informática na educação hoje, e sua aplicação nos diversos setores da sociedade.

Segundo Pretto (2012), o professor qualificado é responsável pela transformação das ferramentas tecnológicas em material didático, experimentando, explorando e descobrindo recursos tecnológicos, adaptando-os à sua realidade e à sua necessidade.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DE PESQUISA

Os primeiros laboratórios de informática educativa, em Aracruz, foram implantados por meio do Programa Nacional de Informatização nas Escolas Públicas (ProInfo), com recursos advindos do Fundo de Universalização dos recursos de Telecomunicações (FUST), sob a coordenação do Núcleo de Tecnologia Educacional Noroeste, sediado em Colatina. O primeiro Laboratório de Informática Educativa com acesso à Internet via satélite (GESAC) foi inaugurado, na Escola Municipal de Educação Fundamental (EMEF), Placidino Passos entre 2000/2001.

Em 2009, o Ministério da Educação, por meio do Sistema de Gestão Tecnológica (SIGETEC)/ProInfo disponibilizou, para as escolas de Ensino Fundamental em todo o Brasil (BRASIL, 2012), laboratórios de informática, sendo de responsabilidade das Prefeituras e das Secretarias de Educação a adesão a esse programa. Dessa forma, as escolas de Ensino Fundamental do município de Aracruz pontuadas pelo ProInfo e assinaladas pela Secretaria de Educação para receberem os laboratórios foram contempladas.

Outra ação do Governo Federal por meio do Programa Banda Larga nas Escolas foi à disponibilização da Internet para as escolas de Ensino Fundamental situadas na zona urbana. Não chegou às escolas de Ensino Fundamental na zona rural.

Segundo informação retirada da Revista Nova Escola nº 253, o Censo Escolar de 2010 aponta que só 45% das escolas brasileiras têm acesso à Internet. Então, dentro dessa realidade, supõe-se que há diferenças entre as aulas ministradas com a utilização da Internet e as aulas ministradas sem a utilização da Internet. Isto também se aplica ao planejamento do

professor com a utilização ou não da Internet. São hipóteses que só poderão ser afirmadas após a pesquisa proposta.

3 METODOLOGIA

Para que a pesquisa contemplasse a prática do professor nas aulas de informática, foi necessário elaborar questionários que estruturassem a pesquisa, visando à obtenção de resultados relevantes sobre o processo de ensino/aprendizagem com a utilização da Internet e sem sua utilização. Os procedimentos realizados conduziram o pesquisador à análise real do problema apresentado.

Essa pesquisa empregou o método quantitativo por fazer uso de questionário direcionado e específico ao tema proposto e o método qualitativo, realizado por meio de entrevistas e visitas.

A metodologia de pesquisa utilizada para embasar este trabalho é o Estudo de Caso. Segundo Fonseca (2002), neste tipo de pesquisa, o pesquisador dirige-se às instituições de ensino, investigando opiniões sobre o objeto de estudo, sem intervir nas respostas, levantando e comparando os dados pertinentes a esta pesquisa.

Em Aracruz foram realizadas pesquisas que apontam aspectos das aulas realizadas no laboratório de informática, usando ou não a Internet. Essas aulas foram analisadas conforme a visão do mediador, do professor e da escola.

No município de Aracruz, vinte e seis (26) escolas com laboratórios de informática estão em funcionamento. A pesquisa analisou as respostas de cada escola: da equipe técnica, dos mediadores (33) e dos professores regentes (184). As visitas foram realizadas em 23 escolas, observando-se o trabalho desenvolvido no laboratório de informática junto à escola e professores.

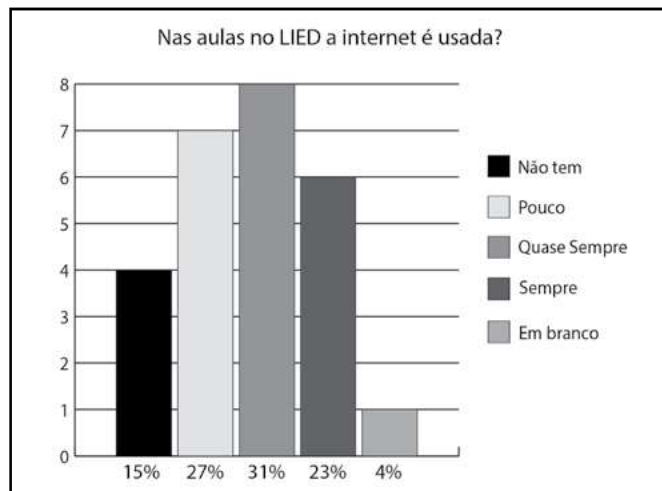
4 RESULTADOS

284 Na pesquisa realizada com os mediadores, constata-se que em vinte e uma (21) escolas há acesso à Internet.

Em suas respostas, os mediadores reforçam que o aprendizado no laboratório de informática acontece de uma mesma forma, com Internet ou

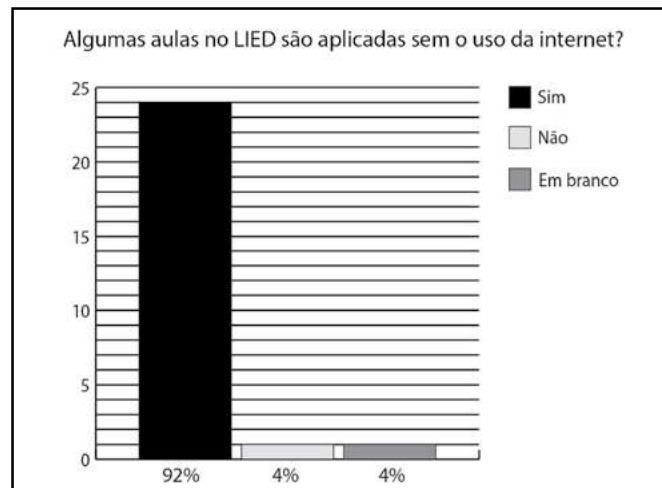
sem ela. Segundo eles, a aprendizagem dos alunos dependerá dos objetivos da aula e de como ela é planejada e desenvolvida neste local. (Gráficos 1, 2 e 3).

Gráficos 1 - Aulas



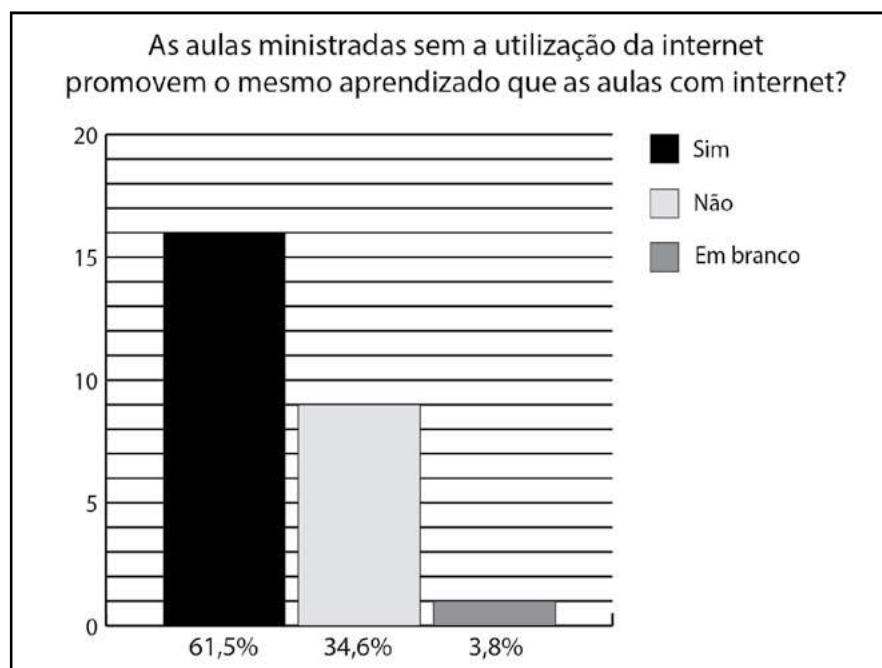
Fonte: as autoras (2013)

Gráficos 2 - Aulas



Fonte: as autoras (2013)

Gráficos 3 - Aulas

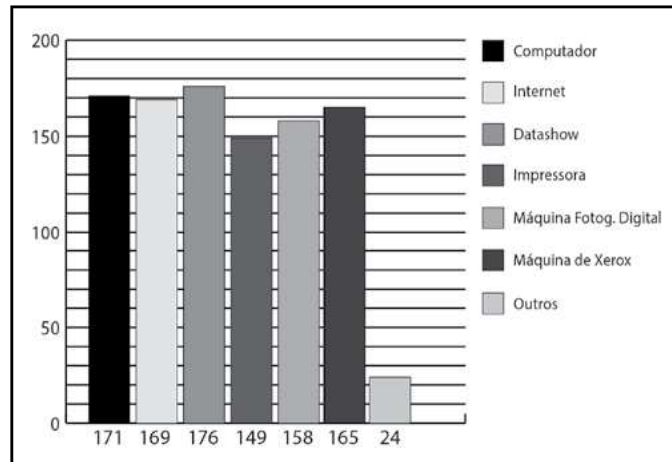


Fonte: as autoras (2013)

A pesquisa seguinte foi realizada com a aplicação de questionário aos professores da rede municipal. As respostas fornecidas pelos professores demonstram como os educadores do município de Aracruz estão familiarizados ou estão se adaptando ao uso do computador como ferramenta colaborativa na elaboração das aulas e na organização dos conteúdos, objetivando a promoção da aprendizagem. O incentivo promovido pelo município quanto à aquisição de computadores pelos educadores com verba fornecida a cada um pela prefeitura proporcionou um envolvimento significativo na utilização dessa ferramenta.

286 As escolas municipais fornecem equipamentos diversificados para facilitar a aula do professor. Entre os mais utilizados estão o *Datashow*, o computador, a Internet, a fotocopadora, a impressora e a máquina fotográfica digital. Outros equipamentos também foram citados, como: tevê, vídeo e rádio (Gráfico 4).

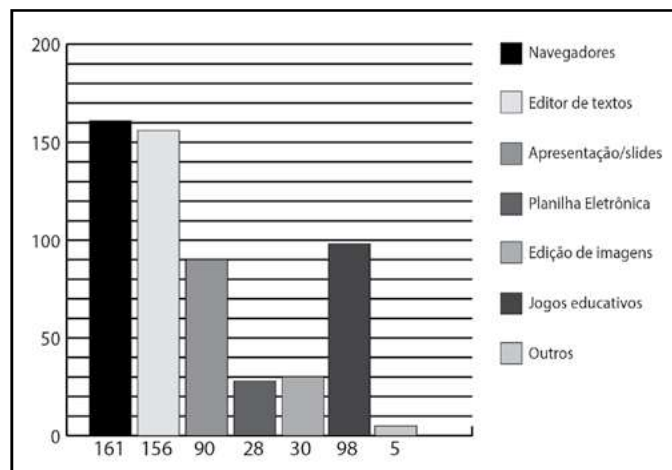
Gráfico 4 - Equipamento da escola para o professor



Fonte: as autoras (2013)

Além desses equipamentos, a Internet passou a fazer parte do planejamento do professor na escola. O gráfico 5 apresenta alguns dos programas mais utilizados por ele, como: editor de textos, jogos educativos, navegadores, apresentação/slides, planilha eletrônica e outros.

Gráfico 5 - Programas utilizados

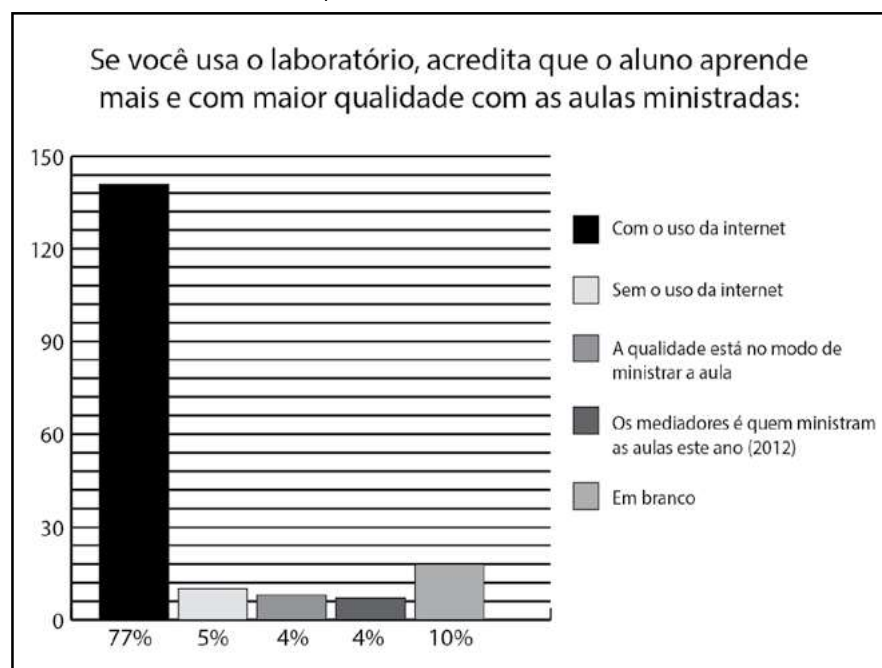


Fonte: as autoras (2013)

Observa-se que os professores gostam de utilizar o laboratório de informática. Na pesquisa, percebe-se a importância do trabalho do professor/mediador no laboratório, direcionando e auxiliando as aulas junto ao professor referência. Identifica-se um número significativo de professores que não utilizam o laboratório de informática ou aqueles que vão de vez em quando. Algumas dificuldades são apontadas, principalmente pelos professores que não frequentam o laboratório, em que a falta de tempo para organizar as aulas, a dificuldade em manusear o computador e as aulas que favorecem o planejamento os impedem na utilização desses equipamentos.

A Internet é apontada como uma ferramenta importantíssima para desenvolver o aprendizado do aluno com maior qualidade (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Laboratório e o aprendizado do aluno



Fonte: as autoras (2013)

A pesquisa realizada com a equipe pedagógica aponta para a importância desse espaço para as aulas e para os alunos. Todas as escolas apoiam os trabalhos realizados no laboratório de informática. Numa visão geral, os questionários

aplicados forneceram informações oportunas sobre os diferentes olhares que os educadores têm sobre o uso da informática na educação.

No questionário aplicado aos mediadores dos laboratórios de informática, observa-se que o uso ou não da Internet está vinculado a um planejamento estruturado e aplicado adequadamente nas aulas no laboratório de informática, objetivando a aprendizagem discente. No entanto, constatou-se que, na opinião desses educadores, a Internet é um fator quase indispensável na preparação e no desenvolvimento das atividades nos laboratórios.

Por meio do questionário aplicado aos professores regentes, observa-se que a informática e outras tecnologias são utilizadas nos planejamentos e desenvolvimento de suas aulas. Destaca-se o uso da Internet como ferramenta fundamental para o desenvolvimento de atividades, o que proporciona o entendimento dos conteúdos aplicados e, assim, facilita a aprendizagem de seus alunos.

O questionário aplicado à equipe pedagógica demonstra a satisfação da escola quanto ao trabalho do mediador e professores no laboratório de informática. Indica que com o uso da Internet nas aulas no laboratório de aprendizagem dos alunos flui com mais facilidade e com maior qualidade.

Nas visitas realizadas às escolas pôde-se notar mais de perto como acontecem os trabalhos nos laboratórios de informática das escolas. Em algumas escolas, a Internet funciona muito bem, em todos os computadores, assim, todos os alunos a utilizam. Em outras, a Internet funciona em três ou quatro computadores, então o trabalho com a turma é ministrado quase sem o seu uso. Também foram identificadas escolas que trabalham com cinco computadores, sem acesso à Internet. Nota-se a diversidade de trabalhos aplicados em consequência da situação apresentada em cada laboratório.

É interessante frisar que, sem a Internet, segundo opiniões de mediadores que trabalham desta forma, os alunos passam a ver o computador como uma ferramenta real, conhecem seus programas e suas possibilidades criativas. Antes, a visão do aluno em relação ao uso do computador partia da seguinte fórmula: computador = Internet. Então, se não há conectividade, o computador não existia.

5 CONCLUSÃO

Após a realização de todas as pesquisas (questionários e visitas às escolas), observou-se que os laboratórios de informática nas escolas do município de Aracruz são muito utilizados, principalmente no desenvolvimento de projetos. As escolas estão bem equipadas, e os educadores utilizam computadores próprios para pesquisa e planejamento, dentro ou fora da escola. Para eles, a Internet tem grande peso na aplicação das aulas no laboratório de informática, por entenderem que, com sua utilização, o aluno amplia sua visão sobre um ou mais assuntos, facilitando a sua aprendizagem.

O laboratório de informática é um ambiente motivador e importante para a escola e educadores, e estes, em sua maioria, gostam de levar seus alunos a tal espaço por proporcionar aulas mais atrativas. Nesse caso, percebe-se que o trabalho de um professor/mediador nesses laboratórios é de grande relevância. Por ter formação e prática pedagógica, auxilia o professor no planejamento e aplicação de suas aulas. Como conhece bem este local, o professor/mediador encontra-se mais preparado caso haja algum imprevisto durante a aula.

Conclui-se, por meio dos questionários respondidos pelos educadores, que as aulas, com uso da Internet nos laboratórios de informática proporcionam uma aprendizagem mais ativa e participativa por parte dos alunos, despertando neles maior interesse pelas aulas, pois estimulam o raciocínio, a criatividade, a leitura e a escrita. A Internet é unanimidade nesta pesquisa. Os educadores a veem como uma necessidade no laboratório de informática por favorecer a aprendizagem do aluno.

As atividades sem o uso da Internet, segundo a pesquisa, propiciam a utilização de programas instalados no computador e subsequentes aplicabilidades que auxiliam o aluno na execução das atividades propostas e o fazem, graças ao seu envolvimento e à sua produção, obter conhecimentos e promover a aprendizagem.

290 A utilização ou não da Internet, segundo as opiniões dos professores e mediadores, não interfere no desenvolvimento das aulas nem no aprendizado do aluno, desde que haja planejamento da aula, dos objetivos traçados e de como será desenvolvida nesse local.

Os resultados obtidos nas pesquisas são fundamentais para que as escolas possam se apropriar das ações de que necessitam para desenvolver

o saber do aluno. Mesmo com um laboratório de informática sem acesso a Internet, esse saber é ampliado e aplicado segundo os objetivos traçados para o desenvolvimento dos conteúdos.

A informática, com ou sem Internet, só irá garantir a aprendizagem do aluno se for bem aplicada ou bem direcionada. A escola deve apoiar e manter o laboratório de informática em pleno uso, reforçando junto aos professores e mediadores um trabalho diferenciado com o propósito de ampliar os conhecimentos dos alunos e dos próprios educadores.

Todas as escolas, urbanas e rurais, objetivam a instrução dos seus alunos com qualidade. Por isso, todas deveriam estar inseridas no Programa Banda Larga nas Escolas, do Governo Federal, para proporcionar aos professores a possibilidade de escolha: se, em suas aulas, eles utilizariam ou não a Internet.

Com as visitas realizadas, observou-se como a aula sem o acesso a Internet é rica, na medida em que se desenvolvem projetos e atividades que auxiliam na aprendizagem do aluno, que fazem com que este se aproprie realmente das ferramentas oferecidas pelo computador, numa prática pedagógica que provoca a seguinte constatação: há de se ter um equilíbrio entre o acesso ou não a Internet na aplicação dos conteúdos, ou seja, o uso da Internet no desenvolvimento das aulas deve vir associado à aplicação dos programas instalados no computador para que o aluno conheça as opções apresentadas pela informática, aproprie-se realmente da máquina e escolha a melhor forma de apresentação do trabalho sugerido.

De qualquer forma, com ou sem Internet, necessita-se de um olhar mais amplo e consciente sobre as condições necessárias ao professor para elaboração de aulas a serem ministradas no laboratório de informática, tornando-as mais atrativas e encantadoras.

A escola, após as análises dos dados coletados, não deve diferenciar o trabalho discente e seus resultados a partir do uso ou não da Internet, mas sim pelo bom planejamento e sua aplicação nas aulas no laboratório, com o conhecimento das ferramentas inseridas no computador e suas aplicabilidades, elementos fundamentais para ampliar o conhecimento do aluno.

O laboratório, como mais um local de aprendizado oferecido ao professor e aos alunos, deve ser conservado. As informações sobre tal espaço e sobre os tipos de programas e/ou outros aplicativos usados no computador devem ser fornecidas ao professor para que este se sinta seguro ao utilizá-los em sua aula. Saber empregar suas ferramentas garante uma boa aula com

MOREIRA, Maria Deyse Mendonça de Oliveira
VIEIRA, Márcia de Freitas

bons resultados, oportunidade em que o profissional verá o laboratório como um aliado, frequentando mais esse espaço e com segurança. A conexão ou não com Internet não será mais obstáculo.

Cabe ao município proporcionar capacitações para professores na área tecnológica para que estes ampliem o conhecimento em relação à utilização de tecnologias e, principalmente, da informática na educação, fazendo com que esta faça parte do processo ensino/aprendizagem, sem perder o foco nas mudanças tecnológicas que acontecem em todo mundo.

6 REFERÊNCIAS

BORGES, Márcia de F. Vieira. Inserção da informática no ambiente escolar: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino. In: XXVIII Congresso da SBC. Belém – PA: **Anais...** SBC 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Que dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, 05ª ed. Brasília, 2010.

_____. **Ministério da Educação**. ProInfo. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article. Acesso em: 07 de set. de 2012.

CRISTOVÃO, H. M.; NOBRE, I. A. M. Software educativo e objetivos de aprendizagem. In NOBRE, I. A. M. et al. (Org.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, 2002.

LÉVY, Pierre, **Educação e cibercultura** - A nova relação com o saber. Tradução de Bruno Magne. Disponível em: <<http://caosmose.net/pierrelevy/educaecyber.html>> Acesso em: 01 dez. 2011.

292

LOVATTE, Elvira E. P; NOBRE, I. A. M. A importância do uso de recursos computacionais na educação do século XXI. In NOBRE, Isaura I A. M.; NUNES, V. B.;

GAVA, Tania. B. S.; FÁVERO, R. P.; BAZET, L. M. B. (Org.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011. P. 50.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação** – a Internet na educação presencial e virtual. Trabalho apresentado na Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2001. Disponível em: <<http://www.ecem.a.usp.br/prof/moran/novos.htm>>. Acesso em: 01 dez. 2011.

MORAN, José Manuel; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA**. 16. ed. Campinas: Papyrus, 2009, p.11-65. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>>. Acesso em 01 dez. 2011.

PADILHA, Marcia. Parceria construtiva. **Nova escola** – Caminhos para inovar, São Paulo, ano XXVII, n. 256, p.20, 2012.

PRETTO, Nelson. Como o professor pode usar a Internet a seu favor. **Nova escola** - Guia de tecnologia na educação, São Paulo, n.42, p.30, 2012.

RECURSOS IDEAIS **para trabalhar em todas as disciplinas**. **Nova escola** - Guia de tecnologia na educação, São Paulo, jul. 2012. Edição Especial, p.55-78.

ROGGE, Levany. Informática educacional e a construção do conhecimento. **Revista linha direta**, Minas Gerais, ano 15, n. 171, p. 74-75, 2012.

SCACHETTI, Ana Ligia, Tecnologia sozinha não aprimora o aprendizado. **Nova escola**. São Paulo, ano 27, n. 253, p.32-34, 2012.

SOUSA, Clóvis. **Metodologia de pesquisa científica**. Programa de Pós Graduação, Universidade Gama Filho. Disponível em: <http://sis.posugf.com.br/AreaProfessor/Materiais/Arquivos_1/19908.pdf> Acesso em: 01 de out. 2012.

TRAPENARD, Françoise. Inovação a favor da Educação. **Nova escola** – Caminhos para inovar, São Paulo, ano XXVII, n. 256, p.2-3, 2012.