

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIAS DA EDUCAÇÃO**

FERNANDA GLAUCE DA SILVA MELO

**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA:
Uma proposta de Inclusão Digital dos Alunos da E. E. Silvio Camilo**

**MACAPÁ - AP
2012**

FERNANDA GLAUCE DA SILVA MELO

**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA:
Uma proposta de Inclusão Digital dos Alunos da E. E. Silvio Camilo**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Federal do Amapá como requisito para obtenção do título de Especialista em Mídias da Educação, sob orientação do Prof^o. Geraldo Maranhão.

**MACAPÁ - AP
2012**

FERNANDA GLAUCE DA SILVA MELO

**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA:
Uma proposta de utilização das mídias na E. E. Silvio Camilo**

Monografia aprovada em ____ de _____ de 2012.

Banca Examinadora

**MACAPÁ - AP
2012**

DEDICATÓRIA

AHONDINELLE TOMAZ, meu esposo e incentivador incondicional sem o qual não teria obtido êxito nesta empreitada;

À minhas filhas ÉRICA, JULIANA, BÁRBARA e YASMIM, por suportarem com mansidão meus momentos de ausência e pelo carinho e amor que a mim sempre dedicaram.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pelas bênçãos concedidas;

À minha família, que hoje compartilham comigo o sabor de mais um objetivo alcançado;

E a todos da UNIFAP, em especial aos tutores/docentes, pelo conhecimento compartilhado e construído e mesmo com a distância, sempre solícitos e dispostos a sanar minhas dúvidas e inquietações.

EPÍGRAFE:

“...ensinar, não é transferir conhecimentos, conteúdos...Não há docência, sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos...não se reduzem a objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (PAULO FREIRE)

LISTA DE TABELAS

TABELA 02: Ambientes Físicos da E.E. Silvio Camilo.....	34
--	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Quantidade de alunos por turma.....	32
Gráfico 02: Quantidade de alunos por turno.....	33
Gráfico 03: Percentual de alunos com computador.....	36
Gráfico 04: Onde mais utilizam o computador (%).....	37
Gráfico 05: Percentual de alunos que usam internet.....	37
Gráfico 06: Onde mais utilizam a internet (%).....	38
Gráfico 07: Importância do computador na aprendizagem (%).....	38
Gráfico 08: Implantação do LIED na escola (%).....	39
Gráfico 09: Principal mudança com o LIED (%).....	39
Gráfico 10: Grau de conhecimento em informática (%).....	40
Gráfico 11: Uso das mídias na sala de aula (%)	40
Gráfico 12: Principal mídia utilizada na sala de aula (%).....	41
Gráfico 13: Utilização do computador na escola pelo docente (%).....	42
Gráfico 14: Pontos facilitadores e dificultadores da utilização do computador na escola (%).....	42
Gráfico 15: Conhecimento e domínio de software educativo (%).....	43
Gráfico 16: Experiência na utilização do Laboratório de Informática (%).....	43

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: E.E. Silvio Camilo	32
FIGURA 02: Discentes da E.E. Silvio Camilo	33

RESUMO

Nos dias de hoje, a Tecnologia da Informação e Comunicação surgem como novos apetrechos que vem se incorporando em ritmo acelerado ao cotidiano de nossa sociedade. Esse recurso tecnológico se mostram atraentes pelos seus recursos representam a modernidade, influenciando substancialmente o sistema educacional vigente. Deste modo, buscou-se com este trabalho realizar uma pesquisa sobre as possibilidades de inclusão digital dos alunos da Escola Estadual Silvio Camilo através da implantação de um Laboratório de Informática Educativa. Para isso objetivou-se especificamente compreender o processo de inserção das tecnologias no ambiente educacional, os diferentes tipos de tecnologias educacionais e o papel do professor na utilização dessas ferramentas. Esta monografia se estrutura em três capítulos, divididos em subtópicos buscando deste modo possibilitar a melhor compreensão do conhecimento construído. A metodologia utilizada consistiu-se em uma pesquisa do tipo exploratória, através de uma pesquisa-ação. Os principais instrumentos para a coleta de dados se deram através de pesquisa bibliográfica, aplicação de questionários, realização de entrevista, observação e registro fotográfico. A análise e interpretação de dados foi realizada através de uma abordagem qualitativa. Conclui-se que o computador no ambiente escolar é de extrema relevância, visto que pode produzir uma nova dinâmica no processo de aprendizagem favorecendo a construção de novos saberes e uma formação mais significativa; do mesmo modo, o professor se apresenta como um dos principais atores neste processo, pois, a ele cabe a orientação desse aprendizado; conclui-se também que o professor necessita estar capacitado e apto a utilizar o computador em sua prática pedagógica e para tanto a formação continuada é fundamental.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da Informação e Comunicação, Prática Docente e Laboratório de Informática.

ABSTRACT

Nowadays, Information Technology and Communication emerge as new gear that has been incorporated into the daily fast pace of our society. This technological feature is attractive show for its resources represent modernity, substantially influencing the current educational system. Thus, we tried to carry this work a survey of the possibilities of digital inclusion of students in the State School Silvio Camilo through the deployment of an Educational Computer Laboratory. For this objective to specifically understand the process of integration of technology in the educational environment, the different types of educational technologies and the role of the teacher in the use of these tools. This monograph is divided into three chapters, divided into subtopics seeking thereby enable better understanding of knowledge built. The methodology consisted in a kind of exploratory research, through action research. The main instruments for data collection were through literature search, questionnaires, conducting interviews, observation and photographic record. Analysis and interpretation of data was accomplished through a qualitative approach. We conclude that the computer in the school environment is extremely important, since it may produce a new dynamic in the learning process favoring the construction of new knowledge and training more meaningful; likewise, the teacher presents itself as a major player in this process, because it fits the orientation of learning; conclude also that the teacher needs to be trained and able to use the computer in their teaching practice and to both continuing education is essential.

KEYWORDS: Information Technology and Communication, Teaching Practice and Computer Laboratory.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
METODOLOGIA.....	14
1 CONTEXTUALIZANDO A UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS.....	16
1.1 A INSERÇÃO DAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO.....	17
1.2 AS DIFERENTES TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE ÀS TE's.....	24
1.2.10 Papel do Professor Frente às Tecnologias educacionais.....	26
2 E.E. SILVIO CAMILO: um diagnóstico da realidade escolar.....	31
2.1 HISTÓRICO.....	31
2.2 IDENTIFICAÇÃO.....	32
2.3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	35
2.3.1 Questionários aplicados aos alunos.....	36
2.3.2 Entrevista realizada com os docentes.....	41
2.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	44
2.5 RESULTADOS OBTIDOS.....	49
3 CONCLUSÕES.....	51
PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NA E.E. SILVIO CAMILO.....	54
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE.....	67
Apêndice “A”: Questionário aplicado aos discentes.....	68
Apêndice “B”: Roteiro de entrevistas com os docentes.....	69

INTRODUÇÃO

A educação brasileira vem experimentando ao longo das últimas décadas um prolongado e contínuo processo de mudanças, reflexos da globalização e da sociedade da informação que vem se instalando através de um processo gradual e perene. Neste novo viés social, regido principalmente pela lógica de mercado, o conhecimento e a informação passam a ser os novos combustíveis que movimentam a humanidade.

Se antes, a escola recebia um tratamento secundário, agora passa a ter um papel decisivo neste novo contexto, na medida em que é nela que ocorre a gênese de um novo ser social, capaz de lidar com uma quantidade hercúlea de informações, transformando-as e produzindo novos conhecimentos, através do domínio e empregadas novas tecnologias as quais passaram a fazer parte das suas relações em todos os âmbitos de sua vivência.

Destarte, esses diversos aspectos começaram a ser discutidos e estudados no contexto educacional, no intuito de produzir mudanças significativas na educação para que assim, houvesse como atender essas novas demandas sociais por um sujeito "*high-tec*". É neste particular que é possível visualizar certos imbricamentos entre as novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs e a educação.

O paradigma tecnológico é algo que se faz presente em todos os setores e na vida cotidiana, contudo, quando se postula sua utilização na educação sempre ocorre certa resistência. Entretanto este novo modelo tem imposto às escolas, professores e alunos a necessidade de se adequarem a essa nova realidade.

Deste modo, o conhecimento construído no decorrer das leituras e da pesquisa de campo foi estruturado e sistematizado dentro de uma lógica cronológica que abarca o resumo, a introdução, a metodologia, os capítulos e o projeto de

implantação do LIED. No que diz respeito aos capítulos, estes foram organizados da seguinte forma:

No Capítulo 1, denominado CONTEXTUALIZANDO A UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS, buscou-se fazer um levantamento histórico das mídias e a educação, abordando algumas tendências pedagógicas, buscando compreender o contexto escolar e as tecnologias educativas, bem como, refletir sobre as principais tecnologias educativas e o papel do professor frente a essa nova realidade tecnológica

No Capítulo 2, intitulado E.E. SILVIO CAMILO: um diagnóstico da realidade escolar procurou-se contextualizar as nuances que envolveram o levantamento das informações, da pesquisa no locus escolhido para a captação dos dados. Buscou-se também fazer a apresentação da coleta de dados, bem como, a análise e discussão dessas informações.

No Capítulo 3, sob o título CONCLUSÃO foram tecidos os comentários finais a respeito dos principais resultados obtidos com a consecução do trabalho, bem como, feitas inferências sobre o projeto para a implantação de um LIED na escola campo da pesquisa, apontando obstáculos e benefícios de tal empreitada.

Portanto, as novas necessidades sociais e os novos papéis que a educação e a escola precisam assumir neste novo cenário, principalmente na utilização das novas tecnologias como recursos pedagógicos, a fim de que o processo de ensino e aprendizado se torne mais autêntico e significativo é o viés dialógico pelo qual este trabalho se constitui.

METODOLOGIA

TEMA

Laboratório de Informática Educativa

DELIMITAÇÃO DO TEMA

Uma proposta de Inclusão Digital dos Alunos da Escola Estadual Silvio Camilo

PROBLEMA

Como um laboratório de informática educativa poderá colaborar para a melhoria do processo de ensino aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Silvio Camilo promovendo assim a inclusão digital dos mesmos?

HIPÓTESE

A utilização do laboratório de informática educativa será o fio condutor para a melhoria do processo de ensino aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Silvio Camilo.

OBJETIVO GERAL

Investigar de que forma um laboratório de informática educativa poderá colaborar para a melhoria do processo de ensino aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Silvio Camilo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o que se discute na atualidade sobre as mídias na educação, com especial atenção para o computador.

- Identificar a percepção dos diferentes atores escolares (professores + alunos) sobre as tecnologias educacionais, em particular o computador;

- Realizar um diagnóstico da realidade escolar a fim de compreendê-la, e assim, construir uma proposta de implantação e utilização de um LIED.

TIPO DA PESQUISA:

Pesquisa exploratória.

ABORDAGEM:

Abordagem qualitativa através de uma Pesquisa-ação.

INSTRUMENTOS DE COLETA DAS INFORMAÇÕES

Livros e artigos científicos, aplicação de questionário, entrevista, observação e registro fotográfico.

ANÁLISE DOS DADOS

A análise e a interpretação das informações foram realizadas através de uma abordagem qualitativa utilizando-se a planilha eletrônica do Microsoft Excel, como instrumento de auxílio à tabulação das informações oriundas da pesquisa de campo.

1 CONTEXTUALIZANDO A UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS

De modo geral, nos últimos anos a sociedade tem experimentado um processo contínuo de transformação. O surgimento de novas necessidades sociais tem impulsionado às instituições sejam elas públicas ou privadas a adotarem novos modelos que possam atender a essa demanda. É fato que grande parte do combustível para essas transformações é oriundo do que se convencionou chamar de “Globalização” que traz consigo à reboque a “Revolução da Tecnologia e da Informação”.

Deste modo, cada vez mais as tecnologias tem sido incorporadas aos fazeres diários, bem como, às práticas profissionais nos diversos setores da sociedade. Neste sentido, as mídias naturalmente estão ocupando lugar de destaque proporcionando avanços e simplificando atividades.

Destarte, um dos campos que merecem destaque pela aplicabilidade das mídias diz respeito à utilização destas no contexto educacional. Araújo (2007, p. 29) salienta que:

As TICs tem se desenvolvido e se diversificado rapidamente. Estão presentes na vida cotidiana de todos os cidadãos e isso não pode ser ignorado ou desprezado. A existência de um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, que exige profissionais mais preparados para lidar com a complexidade e a diversidade de informações, força o sistema de ensino a acompanhar o processo do avanço tecnológico que vem acontecendo em todo o mundo, de modo a possibilitar a democratização de informação e de conhecimento.

O autor ressalta ainda que não é o simples incremento das mídias no ambiente escolar que resultará na melhoria da aprendizagem, concomitantemente é preciso que se busque dinamizar um processo reflexivo que leve os atores educacionais a reverem suas posturas no que diz respeito a ação pedagógica da escola:

[...] Não adianta colocar computadores para serem usados pelos alunos se as práticas na escola continuarem as mesmas. O que poderá fazer com que a escola se modifique é o uso que se fará com tecnologias como recursos nos processos de ensino e aprendizagem, ou seja, tudo vai depender dos fins que daremos a esses recursos. (ARAÚJO, 2007, p.29)

Convém salientar ainda, que a eficácia da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação perpassa por um viés crucial, o Professor, como mediador destes recursos ressignificando sua ação pedagógica no contexto escolar, pois:

[...] trabalhar com as TICs requer do professor tanto um conhecimento da parte técnica como da parte pedagógica, um fornecendo suporte ao outro. Os dois devem caminhar juntos e não de forma separada em momentos pontuais (ARAÚJO, 2007, p. 30).

No contexto de utilização das mídias na escola, o professor adquire então uma nova importância e um novo papel, pois passa a atuar no processo educativo mediando as relações de ensinar e aprender favorecendo ao educando possibilidades de se tornar protagonista na construção de saberes, e nesta vertente, as mídias se tornam mais uma ferramenta à sua disposição, a fim de produzir os melhoramentos à sua prática educativa e no processo de aprendizagem do educando.

1.1A INSERÇÃO DAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

A intencionalidade em utilizar as mídias aplicadas à educação é tema que recorrentemente tem sido objeto de estudos. O paradigma midiático é consequência das mudanças estruturais e conjunturais da sociedade contemporânea e que influenciam diretamente o contexto escolar, neste sentido, incorporar as mídias ao contexto educacional representa significativo avanço para o processo de ensino aprendizagem.

Desta forma, essas novas Tecnologias ora denominadas de Tecnologias Educacionais – TE passam a constituir um novo arcabouço de saberes e instrumentos capazes de proporcionar novo dinamismo ao processo de aprendizagem. Essa visão é compartilhada por Geaquinto (2008) ao afirmar que as Tecnologias Educacionais se constituem em um conjugado de saberes, ferramentas e resultados diretamente imbricados ao processo educativo.

Convém ressaltar, que somente são considerados como TE's, os apetrechos que estejam em constante articulação com a ação educativa, visto que, servem para a implantação de um ambiente estimulador da aprendizagem, através das relações interpessoais dos atores educativos com vistas a construção de conhecimento. Nesta perspectiva, Lukesi citado por Geaquinto (2008, p. 15) preconiza Tecnologias Educacionais como sendo a:

[...] forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana e comunicação e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva.

Já Barata (2002) apud Geaquinto (2008, p.15) afirma que:

[...] tecnologia educacional é um campo de atividade cuja meta principal é a produção de informações para facilitar a geração de conhecimentos capazes de representar, de modo consistente, determinado referente. Assim, embora as aparências apontem para produtos instrucionais ou de ensino, o objeto de estudos da TE é, sobretudo, o conhecimento.

Ressalta-se também, que o debate em torno da incorporação das mídias ao contexto toda educação nacional teve seu início no século XX, por volta dos anos de 1960. No entanto, a realidade da época, submeteram as mídias a um papel secundário onde estas foram utilizadas somente para informatizar o setor administrativo das escolas.

Na esteira evolutiva da inserção das novas tecnologias ao contexto educacional, é possível observar a ocorrência de várias tentativas, principalmente na década de 80, de tornar mais popular o uso do computador na escola. Para isso, o Governo da época buscou difundir diferentes ações para equipar os educandários de das condições para que pudessem utilizar as novas tecnologias.

Destacam-se como estratégias para esse fim: a aquisição de equipamentos e a criação de novas disciplinas nas matrizes curriculares, objetivando desenvolver competências para o uso correto dos diferentes meios instrucionais (TV, retroprojetores, computadores, DVD) os quais já se faziam presentes nas escolas.

Apesar da iniciativa era visível que tais ações se assentavam em base tecnicista a qual exercia pleno domínio do sistema educacional da época. "Tal caráter tecnicista perdurou durante muitos anos e só recentemente, mais

precisamente na década de 90, os estudiosos começaram a identificar as suas reais potencialidades para incrementar a prática educativa” (GEAQUINTO, 2008, p. 15).

Nos dias atuais, devido a um constante processo de transformações sociais é possível observar que diante da diversidade de Tecnologias Educacionais destacam-se àquelas denominadas de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs. Kenski (2006) apud Geaquinto (2008, p.15) ressalta que as TICs:

[...] consistem em tecnologias “midiáticas”, pois resultam da união da informática com as telecomunicações e o audiovisual, que por sua vez, ampliam, inegavelmente, as possibilidades de interações entre todos os atores envolvidos no processo educacional – diretores, professores, alunos, pais de alunos, a comunidade na qual a instituição está inserida e agentes governamentais.

Deste modo, a utilização de ferramentas tecnológicas de última geração no contexto da educação, atua como um canal mediador na construção e transmissão de conhecimentos, gerando saberes se constituindo como um viés imprescindível pelo qual a escola e educadores poderão ressignificar suas práticas.

Pode-se, então, compreender que ao utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação na escola, cria-se o ambiente ideal para a gênese de novas estratégias educativas, para uma maior interação entre os protagonistas do processo de ensino aprendizagem, colaborando para a construção de novos saberes que os ajudarão e se reconhecerem como sujeitos ativos na realidade onde estão inseridos:

Novos objetivos para a educação que emergem uma sociedade de informação e da necessidade de exercer uma cidadania participativa, crítica e interveniente; Novas concepções acerca da natureza dos saberes, valorizando o trabalho cooperativo; Novas vivências e práticas escolares, através do desenvolvimento de interfaces entre escolas e instituições, tais como bibliotecas, museus, associações de apoio à juventude, entre outros; Novas investigações científicas em desenvolvimento no ensino superior, entre outros. (Silva, 2011, p. 32)

Salienta-se, entretanto, que o aparecimento e a incorporação das TICs ao contexto educacional, não tem função precípua de substituir ou mesmo acabar com as já existentes, mas principalmente, de criar interações e articulações entre ambas, pois é desse processo integrador que resultará uma prática educativa mais autêntica e significativa.

Observa-se também, que as mídias articuladas ao ambiente educativo constituem valiosas ferramentas ao alcance do professor a fim produzir mudanças em sua prática docente. Do mesmo modo, com a inserção das mídias na escola, a figura do professor ganha amplitude e se consubstancia de novas responsabilidades. Deste modo, não basta apenas incorporar as mídias no contexto educativo é preciso que o professor saiba como utilizá-las, definindo uma metodologia educativa com objetivos claros e metas de aprendizagem a serem atingidas.

Saber utilizar as mídias é essencial, no entanto para que o domínio e utilização eficiente dos novos apetrechos tecnológicos por parte do educador se efetive é preciso antes de tudo que esse profissional desenvolva um conjunto de competências que lhe favoreça usar corretamente as novas tecnologias.

Dentre essas competências, destaca-se a base teórica de sua formação, ou seja, saber qual referencial teórico fundamenta sua ação educativa, pois, é através da definição de um conjunto de concepções teóricas que o educador poderá se utilizar de maneira mais eficaz as mídias no contexto educacional.

Segundo Silva (2011) em nossa contemporaneidade as escolas tendem a mostrar certos obstáculos em acompanhar o ritmo acelerado pelos quais se processam as mudanças, visto o grande volume de informações que se processam em pouquíssimo espaço de tempo, provoca descompasso na prática pedagógica escolar. Esse fato causa uma sensação de que o ambiente escolar é ineficaz e irrelevante, pouco contribuindo para o desenvolvimento do aluno.

Em decorrência disso a escola, deve então repensar seus conceitos didático metodológicos, objetivando a adequação às situações atuais, levando em consideração a importância da sua posição na organização social e o aperfeiçoamento do saber (SILVA, 2011, p. 26).

Neste sentido, para bem cumprir o seu papel a escola precisa lançar mão de todas as ferramentas à sua disposição, e dentre elas, as tecnologias educativas, buscando dessa forma promover uma educação de qualidade. Barleta *et al* (2006, p.2) considera que:

[...] a escola não pode ignorar o momento atual em que as tecnologias de informação e de comunicação nos impuseram novas formas de se

relacionar com os outros, de construir e reconstruir conhecimentos e ainda de pensar nosso dia-a-dia considerando o contexto atual da educação. Assim, considera-se indispensável o uso das tecnologias o qual possibilita uma nova proposta pedagógica capaz de atender aos anseios dos jovens e adultos construindo saberes partindo das experiências da sua realidade. Onde será possível resignificar, interpretando e transformando informações em conhecimentos. Diante disso, em vez de repugnar as formas emergentes de comunicação, melhor seria investigar a sua importância na constituição de aspectos mais amplos de sociabilidade e de subjetividade, e educar incorporando as novas tecnologias, promovendo a capacidade de leitura crítica das imagens e das informações visando a consciência crítica e desmistificando ideologias.

Não se pode, no entanto, incorporar as tecnologias educacionais de forma simplista ao contexto escolar, é preciso antes de tudo que os atores envolvidos no processo educativo desenvolvam competências e habilidades para que a ousadia, a criatividade e a capacidade inventiva se constituam em referências para proposição de ações desafiadoras e instigadoras da construção de novos saberes por parte do aluno.

A utilização das TICs na prática pedagógica poderá favorecer a readequação da escola à novas necessidades do mundo contemporâneo, onde *práxis* do educador será o fio condutor pelo qual o aluno construirá sua identidade, ao mesmo tempo em que, terá condições de compreender seu papel enquanto sujeito social, refletindo e entendendo as nuances da realidade que o cerca.

É neste sentido, que a utilização das tecnologias de informação na educação se apresenta como uma nova proposta metodológica que objetiva uma aprendizagem mais significativa, para tanto:

A prática pedagógica da atualidade deve transformar a sala de aula em um ambiente inclusivo, onde as individualidades e os princípios morais e éticos sejam respeitados, servindo de suporte para o desenvolvimento educacional de um modo geral e implementando uma educação de qualidade. (SILVA, 2011, p. 28)

Dentro do contexto educativo é possível apontar uma série de vantagens de utilização das tecnologias da informação e comunicação integrada ao processo de ensino aprendizagem. Dentre essas vantagens destaca-se:

A utilização da internet como viés de acesso imediato a informação em tempo real, possibilitando a construção de novos nichos relacionais que se sobrepõe

a fronteira dos apetrechos instrucionais tradicionais e a adoção de novas formas de conceber a construção do conhecimento através da conexão de saberes formais, não formais e informais.

Geaquinto (2008, p. 20) aponta também como uma vantagem da utilização das tecnologias educacionais, o fato de que:

A articulação da escola com outros espaços produtores de conhecimento poderá resultar em mudanças substanciais em seu interior e redimensionar seu espaço, criando possibilidades de torná-lo aberto e flexível, propiciando a gestão participativa, o ensino e a aprendizagem em um processo colaborativo, no qual professores e alunos trocam informações e experiências com as pessoas que atuam no interior da escola ou com outros agentes externos e produzem conhecimento.

Na seqüência das vantagens da utilização das TICs convém ressaltar o preconizado por Vieira (2003) *apud* Geaquinto (2008, p. 21) quando afirma que a tecnologia poderá ampliar as formas de construir e apreender novos saberes; contribuir para que o educando no uso prático desses recursos, desenvolva competências para sua plena utilização; possibilitar ao aluno perceber que as novas tecnologias não são tão difíceis de se manusear como aparentam ser e paralelamente com um maior acesso e utilização destes meios favorecer a democratização de seu uso.

Tedesko (2004) *apud* Geaquinto (2008, p. 24) ao ampliar as vantagens oriundas das TICs para todo o contexto educativo aponta que as tecnologias educativas podem:

Habilitar os estudantes para operar instrumentos que, provavelmente, farão parte de sua vida num trabalho futuro; Incrementar a gestão escolar, no sentido de eficiência e controle administrativo e melhor qualidade dos processos de ensino e aprendizagem; Proporcionar aos alunos e professores um meio de conectá-los a internet, que oferece um infindável número de informações com uma atraente linguagem ideogramática com ícones (textos, figuras, sons e textos); Através da conexão em rede, facilitar a comunicação / interação o trabalho em equipe entre diretores, professores e alunos e família; Diminuir a fenda digital existente entre os alunos que têm acesso a computador e internet em casa e nas escolas privadas, e àqueles de baixa renda e freqüentadores de escolas menos equipadas

É possível perceber que as TICs realmente se revestem de uma capacidade enorme de ressignificar práticas e posturas educativas, entretanto, existem alguns pontos nevrálgicos que precisam ser esclarecidos, visto que, se desconsiderados

podem levar a perda de todo o esforço para que esses recursos sejam bem utilizados.

Como dito anteriormente, é fato que a utilização das novas tecnologias tem produzido novas demandas educativas, paralelamente, nos últimos anos vê-se uma corrida desenfreada em busca destes recursos, os quais passaram a ser utilizados muitas vezes sem a clara definição de critérios pedagógicos ou metodológicos por parte das escolas e de educadores.

Deste modo, o risco de se banalizar o uso das TICs é enorme, o que poderá resultar em um volume de informações cada vez maior e um processo reflexivo sobre elas cada vez menor, produzindo assim sujeitos com uma gama enorme de informações mas sem nenhum conhecimento concreto.

Outro risco que se corre é que quando mal utilizadas, as tecnologias, podem corroborar apenas, para reforçar a ideologia capitalista de consumo ao invés de servirem para a dinamização do processo educativo. Do mesmo modo, se o professor não conhecer e dominar sua utilização, os recursos tecnológicos somente se prestarão a mera repetição de conteúdos ao invés de tornar a aprendizagem significativa.

Outro ponto importante a ser destacado diz respeito à garantia de acesso e a democratização dos recursos tecnológicos aos estudantes, visto que, em sua maioria não são acessíveis a todos, principalmente pelo preço elevado e pela falta de habilidade, por parte do usuário, em seu manuseio. Neste particular, Geaquinto (2008, p. 23) salienta que:

[...] aprendizes com pouco ou nenhum contato com tecnologias no seu cotidiano, que virem a ter dificuldades para usá-los nas salas de aulas, podem sentir-se limitados e desmotivados e acabarem abandonando os cursos. Ao final, isto culmina em maior segregação entre as castas da sociedade. Então [...] em épocas de globalização, a ameaça não é ficarmos para trás, é ficarmos excluídos.

Ao utilizarmos dos postulados de Barleta *et al*(2006) chega-se a conclusão de que sozinhas as novas tecnologias nada produzem, contudo, quando ocorre sua integração ao ambiente escolar pelas mãos dos protagonistas do processo

educativo as TICs se transformam em poderosas ferramentas à serviço da construção de conhecimento e da formação integral dos educandos.

1.2AS DIFERENTES TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE ÀS TE's

Segundo Silva (2011) as TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação estão inseridas em todos os campos relacionados à produção e gradativamente vem sendo agregadas ao ambiente escolar, estimulando professores de diferentes etapas e modalidades de ensino a incorporarem tais ferramentas à sua prática educativa. Silva (2011, p. 30) ao citar Masetto (2000) salienta que:

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como chats, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc. – e de outros recursos de linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

A partir dessa premissa, é possível afirmar que a tecnologia educacional tem sua essência no conhecimento, para isso se utiliza de um leque variado de ferramentas tecnológicas, as quais atuam como interlocutoras na emissão/processamento/recepção de informações entre os atores envolvidos no processo educativo.

A fim de desenvolver um processo analítico a cerca das mais importantes tecnologias educacionais, utilizamos aqui a divisão feita por Pocho, Aguiar e Sampaio (2003) e apresentada por Geaquinto (2008, p. 17), onde:

[...] agrupam os instrumentos tecnológicos em duas categorias: Independentes – não dependem de dispositivos elétricos ou eletrônicos para sua produção e/ou utilização; Dependentes – necessitam de recursos elétricos ou eletrônicos para serem produzidos e/ou utilizados...esses autores ressaltam, ainda, que todas elas podem ser empregadas em todos os níveis de ensino e para trabalhar diversos conteúdos.

Dentro do universo das tecnologias educacionais “independentes” pode-se enumerar como representantes desta categoria: a oratória do docente, giz, quadro-

negro, cartaz, gráficos, livro didático, jornais, revistas, mural, mapas e globo terrestre. (SILVA, 2011, p. 32).

Geaquinto (2008), ao analisar as tecnologias educacionais “dependentes”, caracteriza esses insumos como instrumentos tecnológicos que mais atraem a atenção das pessoas, pois, nascem no mundo da comunicação globalizada, incorporando uma interface fascinante orientada pela ideologia capitalista.

O computador como uma tecnologia da informação e comunicação aplicada ao campo educacional, tem cada vez mais se sobressaído dentre as novas tecnologias, tanto pela sua capacidade de armazenar e processar dados como pelas possibilidades que abre à educandos e educadores em:

[...] construir objetos virtuais, modelar fenômenos em quase todos os campos do conhecimento e como instrumento de mediação, ao possibilitar o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento; representação das coisas através do pensamento formal, que é abstrato, lógico e analítico. (BARRETO, 2007, p. 13)

Contudo, é com a criação da internet que a escola obteve a grande oportunidade de utilizar todas as potencialidades do computador. Com o advento da grande rede a *práxis* educativa da escola ganha novo impulso criando novas possibilidades e estratégias como forma de facilitar o processo ensino-aprendizagem.

A internet é um campo ilimitado a ser explorado como proposta educativa e auxilia a escola tanto na prática docente quanto nas áreas técnico-administrativa. Com a internet vieram: a world wide web – www, os e-mails – correio eletrônico; ferramentas de comunicação assíncronas como os fóruns; ferramentas de comunicação síncronas como os chats, videoconferências, além de enquetes e dos softwares educacionais.

Ressalta-se também, outros recursos difundidos com a criação da internet são: os sites de relacionamento (facebook, my space, badoo), mensageiros instantâneos e os blogs, que estão à disposição de educadores como poderosas ferramentas capazes de auxiliá-lo no “[...] processo de ensino-aprendizagem, facilitando a interação professor-aluno”. (SILVA, 2011, p. 32)

É inquestionável a afirmação de que o computador e a internet são os recursos tecnológicos mais utilizados na ação educativa, destacamos aqui, os Laboratórios de Informática Educacional – LIED, com seus projetos de informática educativa, organizados em diversas escolas, mas que por inúmeros motivos são subutilizados.

Silva (2011) afirma que uma diversidade de pensadores em educação tem colaborado com o debate sobre a utilização do computador na dinâmica da prática pedagógica escolar. Segundo a autora, alguns o concebem como um apetrecho nascido da ação humana, no intuito de tornar fácil determinados fazeres, já outros mensuram o computador como uma oportunidade de construção de *lócus* de aprendizagem significativa, bem como, instrumentos mediadores do crescimento cognitivo do educando.

Assim, o computador ao se articular à Internet se transforma em um poderoso recurso pedagógico que pode ser utilizado para melhorar e tornar mais significativo o aprendizado do aluno, abrindo caminho, para a adoção de uma nova forma de fazer educação, agora pautada na valorização das relações: escola + aluno + professor + comunidade e em uma nova concepção na qual o ato de refletir e agir educacionalmente ocorre de forma integrada, participativa e cooperativa.

1.2.10 Papel do Professor Frente às Tecnologias educacionais

Orlandini (2008) afirma que a escola necessita urgentemente sair da clausura frente às transformações que se processam no meio social, pois, a reboque dessas mudanças surgem novos apetrechos que permitem ao sujeito se comunicar com maior eficiência. Desta forma, do mesmo modo como emergem novas formas de ensinar, agora caracterizadas como “*high-tech*” ao se utilizar do computador para esse fim, também ocorre a necessidade da gênese de um novo docente:

[...] com qualificações específicas para enfrentar os desafios que se apresentam no dia a dia do mundo globalizado, interconectado, marcado pela “consciência universal, feita de campos de consciências pessoais, entrelaçados, e atravessada por sensações, percepções, emoções e

pensamentos impessoais que vagam sobre o grande rio que carrega todos nós". (ORLANDINI, 2008, p. 13)

Neste sentido, utilizar as TICs na Educação, tendo o computador como mediador, instiga a adoção de uma abordagem interdisciplinar, a qual se torna condição fundamental para uma educação do futuro, posto que facilita integrar e examinar uma diversidade de interações entre as diferentes disciplinas de um todo curricular.

Contudo, não se pode esperar que o computador ofereça soluções miraculosas para todos os obstáculos existentes nas inter-relações: professor + aluno, aluno + escola, saberes + aluno. Deve-se ter em mente que as problemáticas educacionais, de igual modo, são também problemáticas sociais e não simples problemas tecnológicos.

Neste sentido é fundamental mensurar o computador correlato à prática educativa como um importante e complexo "Objeto do Conhecimento". E não como uma mera, conveniente e rápida ferramenta, isto é, "HARDWARE (computador) e SOFTWARE (linguagem de programação) não devem ser separados na prática de aula, mas antes ficarem juntos como um interessante objeto de estudo". (BARRETO, 2007, p. 34).

Para tanto, o docente precisa inevitavelmente se mostrar atento às relações singulares, sejam elas afetivas e/ou cognitivas mantidas entre educandos e computadores. Visto que, essas relações podem ser totalmente diferentes daquelas mantidas pelo próprio docente.

Eis aí a importância do docente frente a utilização do computador ou como coordenador de um LIED, visto que, deverá ser o interlocutor das relações: computador + discente, e deste modo, o principal responsável por proporcionar as condições de autonomia e de protagonismo necessários e fundamentais à construção de novos saberes e do aprendizado do aluno. Diante da diversidade de vantagens que o computador oferece à educação é possível destacar as seguintes:

a) Se caracteriza por ser um recurso tecnológico que se diferencia dos demais pelo seu caráter assentado na interatividade. Assim o computador, pode instigar e responder os questionamentos do educando, prevenindo assim, a ocorrência da passividade, dispersão e desinteresse do aluno;

b) Além da interatividade, o computador se destaca ainda, por oferecer a vantagem de se adequar ao ritmo particular de cada aluno. Assim, de acordo com as necessidades individuais, o computador poderá frisar um mesmo assunto, tantas vezes quantas forem as solicitações do aluno, bem como, aguardar o tempo que for preciso para que o educando responda os questionamento proposto;

c) O computador destaca-se também pela rapidez e presteza pela qual o educando recebe o feedback para todo e qualquer procedimento que execute na máquina. “Assim, ao trabalhar com um determinado conteúdo...o aluno tem uma avaliação imediata sobre o que precisa exercitar mais para um completo domínio do assunto”. (BARRETO, 2007, p. 39)

Convém destacar ainda, que essas características que fazem do computador um recurso diferente daqueles habitualmente utilizados no ambiente escolar, também é responsável pela enorme motivação dos alunos em utilizar esse aparelho sempre que possível. Segundo Barreto (2007):

A motivação é extremamente importante para qualquer aprendizagem, pois, sem ela, é pouco provável que a atenção do indivíduo esteja voltada para o que deve aprender. Nesse sentido, acreditamos que a motivação, aliada a outros pontos positivos do computador, pode contribuir significativamente para o processo ensino aprendizagem.

É preciso então, compreender que o docente por ser uma figura de destaque no contexto da prática educacional, também o será na condução de sua ação educativa frente a um Laboratório de Informática Educativa – LIED. No entanto a implantação de um LIED precisa levar em consideração as particularidades do ambiente escolar, bem como, ter previsão no Projeto pedagógico da escola e estar integrado à ação educativa docente.

Deverá ser objetivo e meta do LIED desenvolver competências e oportunizar ao educando a aquisição de novos saberes, facilitando o processo de ensinar e aprender, no intuito de promover um desenvolvimento integral do aluno.

Assim é fundamental dotar o professor das condições e habilidades necessárias pra a condução desse processo na utilização correta, eficaz e eficiente do LIED. Não se pretende, contudo, transformar o docente em um *expert* em Informática, mas proporcionar-lhe as condições de apreender certos conhecimentos que facilitarão a utilização gradativa dos recursos oferecidos pelo LIED.

Convém destacar ainda, que para haver a concretizaçãode um LIED se faz necessárioque se vá além da dotação deum laboratório equipado, de professores capacitados e de um projeto pedagógico coerente. Além desses aspectos, é preciso que haja mudançassignificativas nas práticas de ensino.

Neste contexto e como forma de produzir resultados mais eficazes dentro da ótica de utilização do LIED, o professor capacitado e com as competências necessárias passa a assumir o papel de coordenador de informática. Neste sentido, Orlandini (2008, p. 32) salienta que:

O coordenador precisa ter conhecimentos pedagógicos para participar ativamente da criação do projeto como também ter segurança no uso da máquina e conhecimento suficiente de software e ferramentas computacionais para que estas possam ser inseridas no projeto. É ele também quem deve articular as etapas do processo de implantação. É preciso que tenha sensibilidade e conhecer profundamente as dinâmicas vividas em sala de aula, no processo de ensino-aprendizagem e segurança suficiente no uso do computador para perceber quando e como este computador pode fazer parte do processo.

Portanto,o coordenador terá como premissa construir um elo, ser o fio condutor entre as potencialidades do computador e seus recursos com os conhecimentos a serem construídos.Deste modo, o professor coordenador de Informática deve sempre atentar e se envolver no planejamento das mais diversas disciplinas curriculares, para assim, definir melhor as estratégias pedagógicas que envolvam a utilização do LIED. Orlandini (2008, p. 34-35) define com propriedade o perfil do professor coordenador de informática, salientando que este profissional deve:

- Ter uma visão abrangente dos conteúdos disciplinares e estar atento aos projetos pedagógicos das diversas áreas, verificando sua contribuição;
- Conhecer o projeto pedagógico da escola;
- Ter uma experiência de sala de aula e conhecimento de várias abordagens de aprendizagem;
- Ter a visão geral do processo e estar receptível para as devidas interferências nele;
- Perceber as dificuldades e o potencial do professores, para poder instigá-los e ajudá-los;
- Mostrar para o professor que o Laboratório de Informática deve ser extensão de sua sala de aula e esta deve ser dada por ele e não por uma terceira pessoa;
- Pesquisar e analisar os softwares educativos;
- Ter uma visão técnica, conhecer os equipamentos e se manter informado sobre as novas atualizações;
- Estar constantemente receptível a situações sociais que possam ocorrer.

2 E.E. SILVIO CAMILO: um diagnóstico da realidade escolar

2.1 HISTÓRICO

A Escola Estadual Silvio Camilo está localizada as margens da Rodovia JK, na comunidade do bairro Chefe Clodoaldo, sua construção se deu através de uma parceria entre o ex-vereador Caetano Thomaz – que doou o terreno e os materiais para a construção – e os moradores do bairro que entraram com a mão de obra. *A priori*, o prédio seria utilizado como sede da associação de moradores, contudo, a comunidade logo sentiu a necessidade imperativa de se ter uma escola no bairro, a fim de atender as crianças que ali moravam que antes precisavam percorrer longas distâncias para ter acesso à rede pública de ensino.

Como o educandário não tinha documentação para funcionar, a mesma foi anexada a Escola Estadual José do Patrocínio, passando a atender as crianças na educação infantil; 1ª a 4ª séries do ensino fundamental e educação de jovens e adultos 1ª e 2ª etapas. À época de sua inauguração a escola recebera o nome de Centro Educacional Silvio Camilo, essa situação perdurou até o início de 2007.

No dia 23 de abril de 2007, com a publicação do Decreto Governamental nº 1809, o então Centro Educacional Silvio Camilo galgou status de escola estadual, recebendo a denominação de Escola Estadual Silvio Camilo, sendo autorizada a funcionar através da Portaria nº 268/07-SEED. Contudo só adquiriu autonomia diretiva em março de 2009, quando foi nomeada para o cargo de direção a Srª Durcina de Melo e Melo, primeira diretora daquele estabelecimento educacional e que até hoje se mantém no cargo.

Logo que assumiu a direção, a gestora realizou reunião com a comunidade escolar e um dos principais anseios era uma reforma urgente. Em agosto de 2009 a escola passou por uma reforma, recebendo pintura nova, todas as sala foram climatizadas e equipadas com cadeiras novas.

2.2 IDENTIFICAÇÃO

A Escola Estadual Silvio Camilo faz parte do sistema público estadual de ensino no Amapá está localizada no bairro Chefe Clodoaldo, próximo ao Parque Zoobotânico, no Distrito de Fazendinha, município de Macapá, Estado do Amapá.



Figura 01: E.E. Silvio Camilo

Fonte: Dados de Campo

Atende uma demanda escolar de crianças advindas dos bairros Chefe Clodoaldo; Muruci; Vale Verde e Universidade. Atualmente a escola trabalha com o ensino fundamental, na seguinte seriação: 1º ao 3º Ano – Ensino Fundamental de nove anos e 3ª e 4ª séries – Ensino Fundamental de oito anos, atendendo uma demanda aproximada de 108 alunos, distribuídos em 06 (seis turmas) conforme nos mostra o gráfico abaixo:

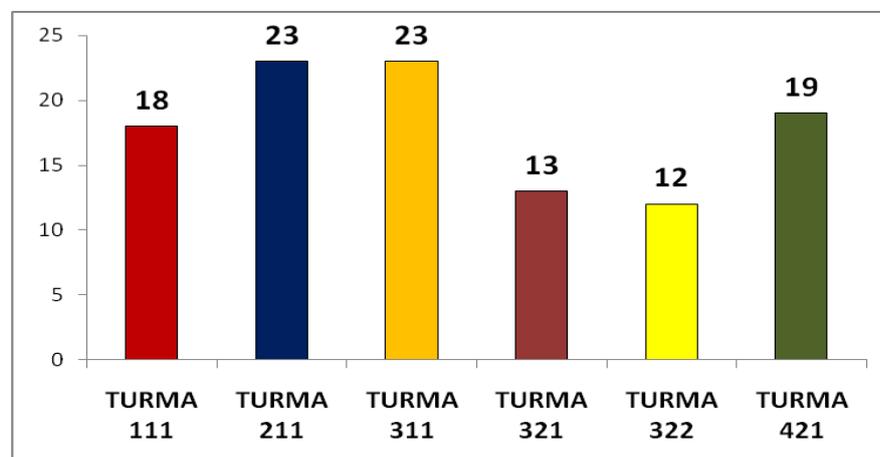


Gráfico 01: Quantidade de alunos por turma

Fonte: Dados de campo (Melo, 2012).

As turmas são distribuídas em dois turnos, da seguinte forma: Turno da manhã turmas 111, 211 e 311 com um quantitativo de alunos de 64 e no turno da tarde as turmas 321, 322 e 421 séries atendendo 44 alunos. Essas informações melhores visualizadas no gráfico abaixo:

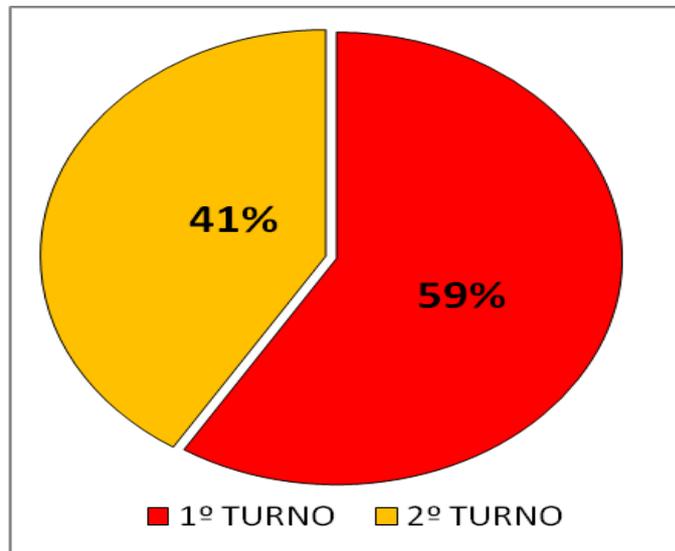


Gráfico 02: Percentual de alunos por turno

Fonte: Dados de campo (Melo, 2012).

A maior parte de sua clientela discente é oriunda de famílias com baixo poder aquisitivo, geralmente beneficiárias de programas de distribuição de renda dos governos federal ou estadual. Convém ressaltar que pelo fato do bairro ser desprovido de áreas de lazer, a escola acaba se tornando o centro propagador destas atividades, mobilizando para seus eventos tanto as famílias dos alunos quanto a comunidade que vive no entorno da mesma.



Figura 02: Discentes da E.E. Silvio Camilo

Fonte: Dados de Campo

O Capital Humano da Escola Estadual Silvio Camilo é formado por: 01 diretora; 01 secretária escolar; 03 técnicos; 09 professores (06 em sala; 02 nos projetos; 01 no ensino especial); 03 trabalhadores da educação (01 servente e 02 merendeiras) e ainda 07 profissionais que prestam serviço à escola (03 motoristas do transporte escolar e 04 vigilantes).

Já em se tratando da estrutura física e material, a Escola Estadual Silvio Camilo possui uma área aproximada de 180 metros quadrado que abriga uma estrutura física constituída, conforme nos mostra a tabela a seguir:

TABELA 01 – Ambientes Físicos da E.E. Silvio Camilo

AMBIENTES	QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO
Salas de Aulas	03	Professores e Alunos para a prática docente
Sala	01	Funciona como diretoria, secretaria escolar, coordenação pedagógica e sala dos professores
Cozinha	01	Merendeiras: estoque e preparo de alimentos
Refeitório (corredor central)	01	Alunos e demais funcionários: realização do lanche
Banheiros	02	Divididos em masculino e feminino: alunos e demais funcionais

Fonte: Dados de campo (Melo, 2012)

As salas de aula são climatizadas, possuem cadeiras novas estando adequadas à faixa etária dos alunos, quadro magnético e quadro negro; uma das salas está equipada com aparelho de TV e micro system. A sala da direção é utilizada para vários fins, é um ambiente que possui dimensão aproximada de 3 metros de largura por 2 metros e meio de comprimento; também é climatizada e dispõe de um computador, impressora multifuncional, um televisor de 20 polegadas, aparelho de DVD, um armário em aço e duas estantes em aço, tipo prateleira. Possui ainda, duas mesas pequenas em madeira de lei e cinco cadeiras tipo escritório.

Apesar de possuir uma estrutura física pequena, esta se apresenta bem conservada, com paredes pintadas, área externa e corredores limpos, ambientada com cartazes, desenhos e painéis educativos proporcionando um ar aconchegante à escola. No entanto, a escola é desprovida de ambientes pedagógicos tais como

videoteca, sala de informática, biblioteca, quadra de esportes; tudo em função de sua área física caracterizar-se como um obstáculo à construção e/ou ampliação desses ambientes.

2.3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Como forma de subsidiar a construção da proposta sobre a implantação de um Laboratório de informática educativa na escola campo de pesquisa fez-se uma investigação a fim de realizar levantamento de dados para esse fato. Neste sentido, selecionou-se a observação *in loco*, a aplicação de questionário aos alunos e a realização de entrevistas junto ao corpo docente, como principais instrumentos para a coleta das informações.

Assim, o questionário foi elaborado contendo 10 perguntas fechadas, no intuito de construir um perfil do alunado sobre a utilização do computador, da internet e sua percepção dessas ferramentas sobre o seu processo de aprendizagem.

Deste modo, visando a celeridade da pesquisa, optou-se por definir uma amostra da população de alunos, como a população total é de 108 alunos, foram selecionados como sujeitos da pesquisa 30 alunos o que equivale a 28% da população total, esse percentual se consubstancia como adequado ao processo analítico que se pretende executar, visto que a amostra engloba mais de $\frac{1}{4}$ da população de alunos.

Já o instrumento de coleta de informações aplicado aos docentes, caracterizado como uma entrevista com perguntas abertas objetivou compreender alguns conceitos importantes sobre prática docente, tecnologias educacionais, mídias e a forma como utilizam esses novos recursos em sua ação educativa. Como se trata de uma população pequena (09 professores), a entrevista foi aplicada para a totalidade dos professores da escola, tanto os que estão efetivamente em sala de aula como àqueles que estão trabalhando com projetos na escola. Assim, a seguir passa-se a apresentar esse conjunto de dados coletados:

2.3.1 Questionários aplicados aos alunos

Como dito anteriormente, no intuito de aferir a percepção do corpo discente a respeito de sua utilização e da importância do computador no processo de aprendizagem, fora aplicado um questionário com 10 perguntas fechadas. Definiu-se também, dentro da população de alunos, uma amostra proporcional a 28% à essa população e deste modo o questionário fora aplicado a 30 alunos, das diferentes séries.

Para a seleção do aluno sujeito da pesquisa dentro de cada série adotou-se o sistema de sorteio, onde para cada série fora feito uma urna na qual foi colocado o nome de todos os alunos daquela série e daí aleatoriamente se retirava um nome para participar da pesquisa. O Público participante da pesquisa se caracteriza por alunos na faixa etária de 06 a 12 anos, meninos e meninas, regularmente matriculados na escola.

Como pergunta inicial indagou-se aos alunos se possuíam computador em casa. O resultado foi que 15 alunos que representa 50% dos entrevistados responderam possuir computador em casa e os outros 50% dos entrevistados disseram não ter computador em suas casas, essas informações são melhores visualizadas nos gráficos abaixo:

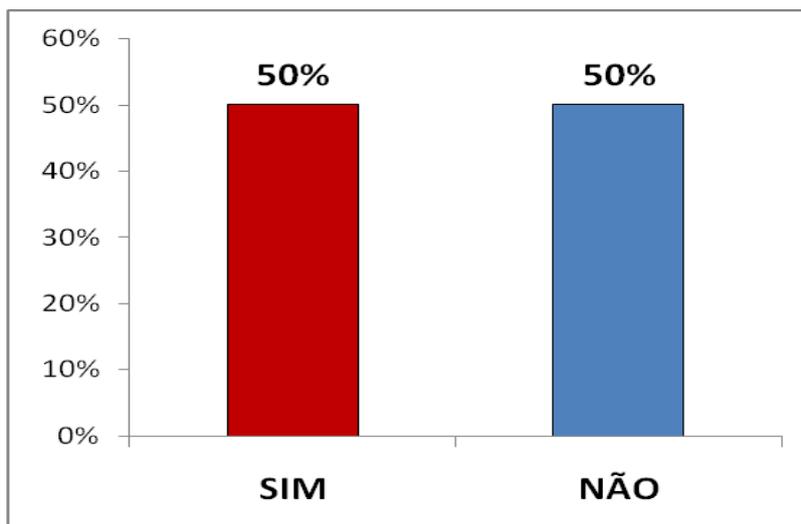


Gráfico 03: Percentual de alunos com computador

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Em seguida foi perguntado onde mais costumavam utilizar o computador. Como resultado obteve-se que 40% (12 alunos) disseram utilizar mais em casa; 3% (01 aluno) disse utilizar mais na escola; 37% (11 alunos) disseram utilizar em outros lugares (casa de amigos, vizinhos, parentes); nenhum aluno disse acessar de *Lan Houses*; e 20% (06 alunos) disseram que nunca utilizaram o computador. Essas informações são melhores visualizadas nos gráficos a seguir:

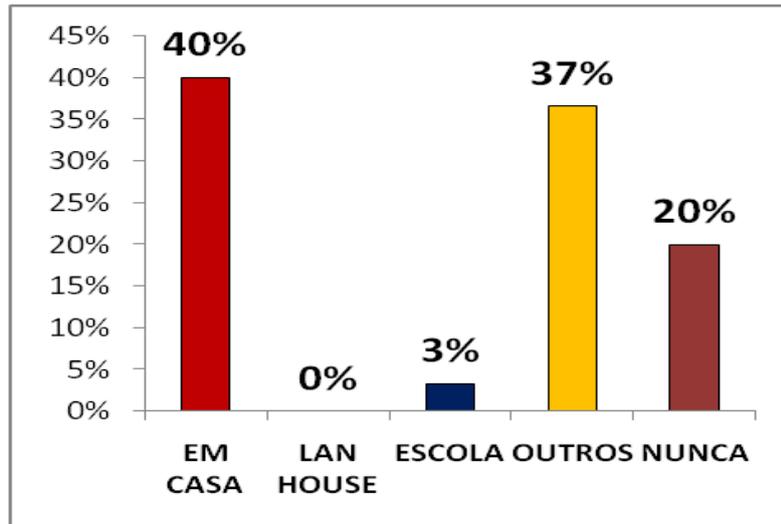


Gráfico 04: Onde mais utilizam o computador (%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Em seguida foi perguntado se costumam acessar internet, o resultado foi: 40% (12 alunos) disseram que costumam acessar internet e 60% (18 alunos) disseram que não costumam acessar internet.

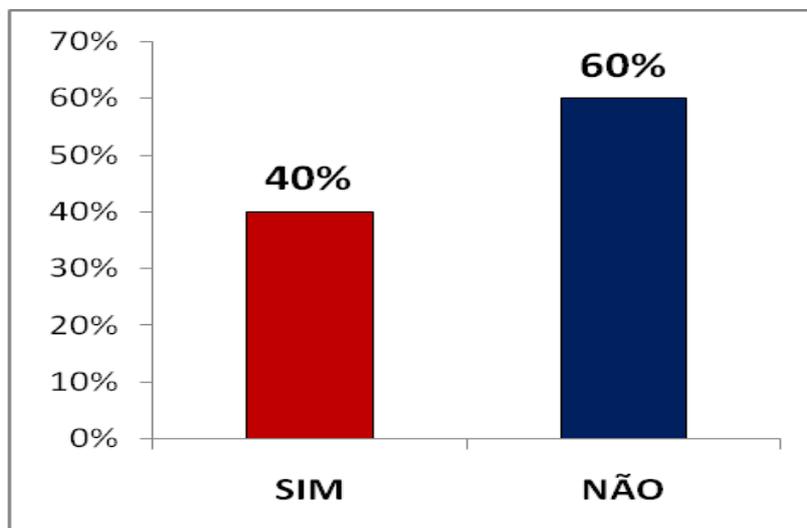


Gráfico 05: Percentual de alunos que usam internet

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Perguntou-se ainda de onde mais costumam acessar a internet, a resposta foi a seguinte: 10% (03 alunos) disseram acessar de casa; 33% (10 alunos) disseram acessar de outros lugares (casa de amigo, vizinhos, parentes); 57% (17 alunos) disseram que nunca acessaram a internet e nenhum aluno disse acessar a internet de *Lan Houses* e/ou da escola. Conforme nos mostram os gráficos a seguir:

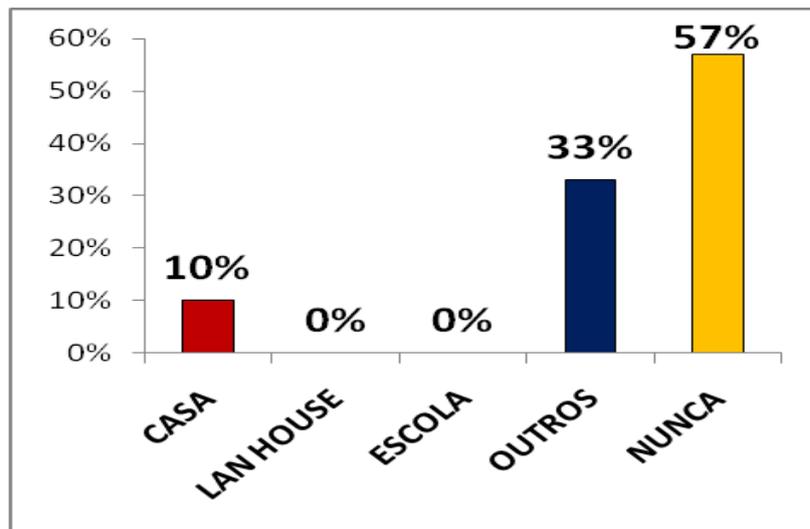


Gráfico 06: Onde mais utilizam a internet (%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Foi perguntado ainda qual o grau de importância do computador para sua própria aprendizagem, os alunos responderam que: 70% (21alunos) consideram muito importante; 30% (09 alunos) consideram pouco importante e nenhum dos alunos disse que o computador não tem nenhuma importância para sua aprendizagem.

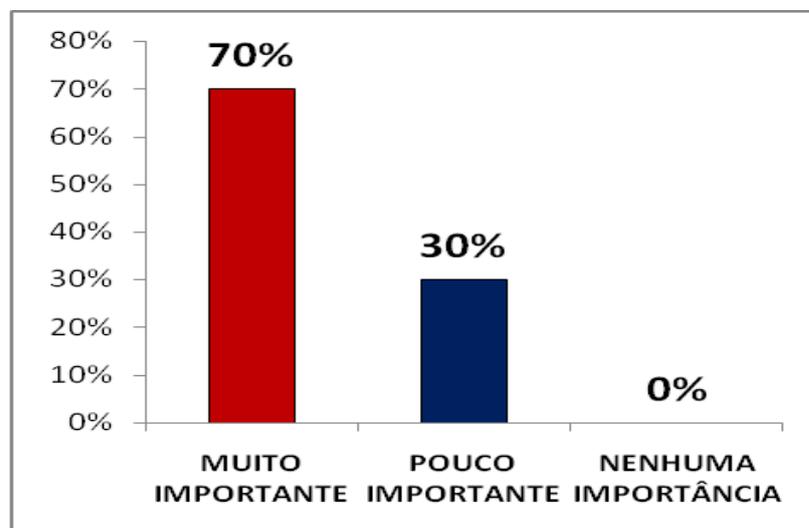


Gráfico 07: Importância do computador na aprendizagem(%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

De igual modo foi indagado sobre o que achavam da implantação de um laboratório de informática na escola, o resultado foi o seguinte: 40% (12 alunos) responderam que seria excelente; 37% (11 alunos) disseram que seria muito bom; 17% (05 alunos) responderam que seria bom; e 06% (02 alunos) disseram que nada mudaria com a implantação de um LIED na escola, conforme gráficos a seguir:

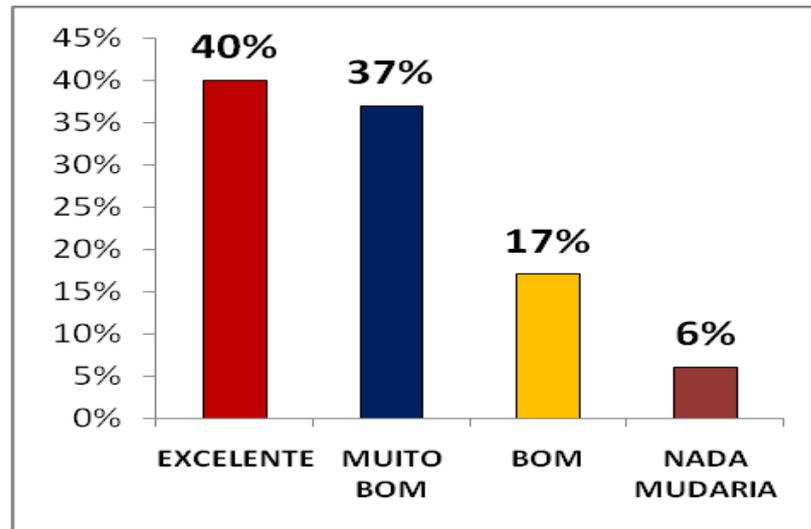


Gráfico 08: Implantação do LIED na escola (%)

Fonte: Dados de campo (Melo, 2012).

Na sequência perguntou-se qual seria a principal mudança com a implantação de um LIED, o resultado foi: 43% (13 alunos) responderam que haveria maior possibilidade de aprendizagem; 10% (03 alunos) responderam que haveria maior motivação e envolvimento durante a aula; 37% (11 alunos) responderam que as aulas seriam mais dinâmicas e interativas; 10% (03 alunos) responderam que não ocorreria nenhuma mudança.

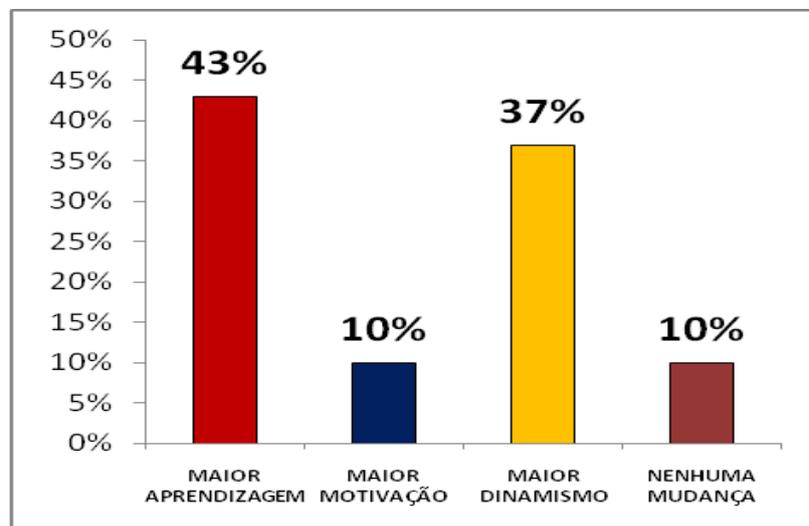


Gráfico 09: principal mudança com o LIED (%)

Fonte: Dados de campo (Melo, 2012).

Foi perguntado ao aluno qual o seu grau de conhecimento em informática, o resultado foi o seguinte: nenhum aluno respondeu ter um alto conhecimento em informática; 23% (07 alunos) disseram possuir conhecimento médio em informática; 60% (18 alunos) responderam ter um baixo conhecimento em informática; e 17% (05 alunos) disseram não ter conhecimento nenhum em informática.

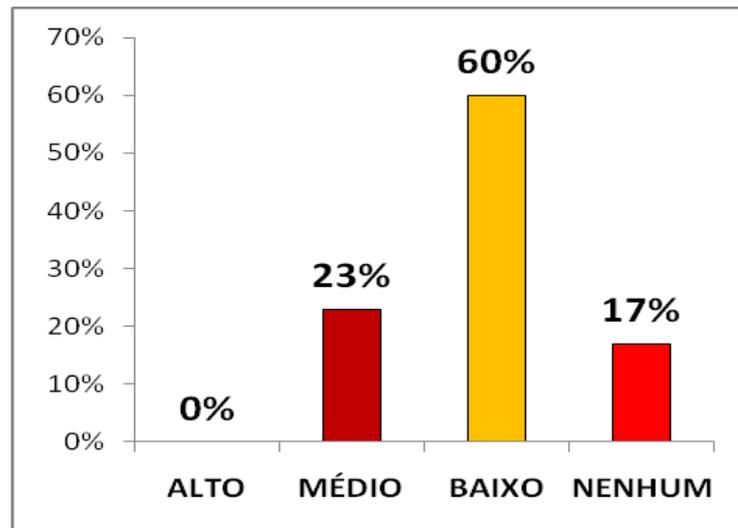


Gráfico 10: Grau de conhecimento em informática(%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Indagou-se qual a freqüência do usadas mídias durante as aulas pelo professor, o resultado foi: 13% (04 alunos) disseram que sempre são utilizadas; 47% (14 alunos) disseram que somente às vezes são utilizadas; 10% (03 alunos) disseram que o professor raramente utiliza esse recurso; e 30% (09 alunos) responderam que o professor nunca utiliza as mídias durante a aula.

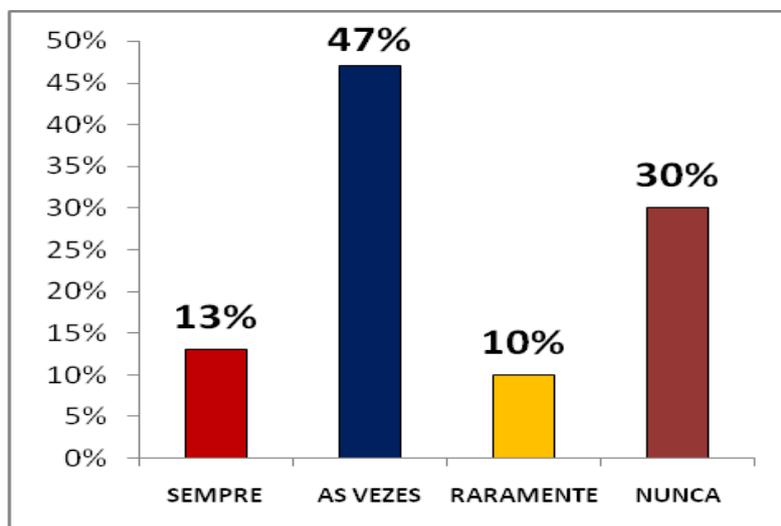


Gráfico 11: Uso das mídias na sala de aula(%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Por fim foi perguntado qual a principal mídia utilizada pelo professor durante sua aula, o resultado foi seguinte: 03% (01 aluno) disse ser o rádio a principal mídia utilizada; 24% (07 alunos) responderam que a principal mídia utilizada durante a aula é a TV+DVD; 43% (13 alunos) afirmaram ser o computador a principal mídia utilizada durante a aula; e nenhum aluno apontou utilização da TV ou outro tipo de mídia por parte do professor durante a aula.

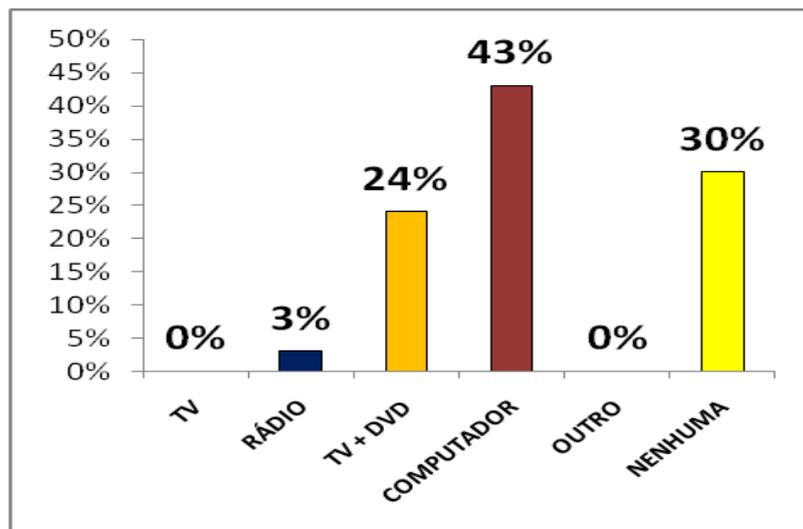


Gráfico 12: Principal mídia utilizada na sala de aula(%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

2.3.2Entrevista realizada com os docentes

O corpo docente da Escola Estadual Silvio Camilo é formado por 09 (nove) profissionais, assim a entrevista foi realizada com a totalidade da população docente. Intuito da entrevista era identificar a percepção dos educadores a respeito da utilização e importância tanto do computador isoladamente quanto de um LIED e suas conexões com sua ação pedagógica.

Como pergunta inicial indagou-se se costumam utilizar o computador no ambiente escolar e em que circunstâncias e com qual finalidade se dava essa utilização, como resultado 60% dos professores disseram utilizar o computador na escola, principalmente para realizar seu planejamento pedagógico, para pesquisa e para tirar dúvidas sobre assunto a ser ministrado; já 40% dos docentes disseram

não utilizar o computador devido à escola não ter esses equipamentos, pelo espaço físico deficiente e ainda por não estar capacitado para o uso dessa ferramenta. Conforme nos mostra o gráfico a seguir:

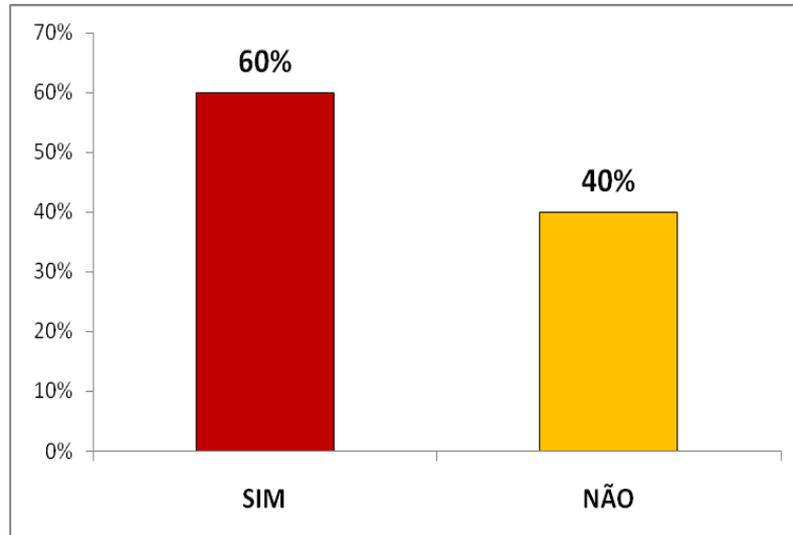


Gráfico 13: Utilização do computador na escola pelo docente(%)

Fonte: Dados de campo(Melo,

Em seguida foi perguntado quais seriam os principais pontos facilitadores e dificultadores da utilização dos computadores na escola, o resultado foi: como aspectos facilitadores, apenas 10% dos professores disseram que o fato de todos os docentes possuírem computador já era de grande valia; já os outros 90% não apontaram nenhum ponto facilitador. Como aspectos dificultadores, 45% dos docentes afirmaram ser a estrutura física da escola a principal dificuldade enfrentada; outros 45% disseram ser a falta do Laboratório de Informática estruturado; e ainda, 10% afirmaram ser a falta de computadores o principal obstáculo à sua utilização no ambiente escolar.

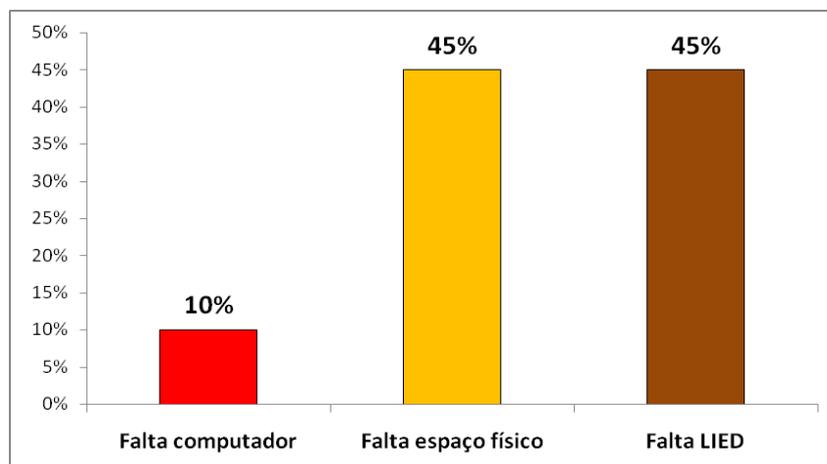


Gráfico 14: Pontos facilitadores e dificultadores utilização do computador na escola(%)

Fonte: Dados de campo(Melo,

Perguntou-se também se conhecem e sabem utilizar algum software educativo, o resultado foi: 60% dos docentes disseram conhecer e utilizar diferentes softwares educativos; enquanto que 40% disseram não conhecer e não ter domínio sobre tais softwares.

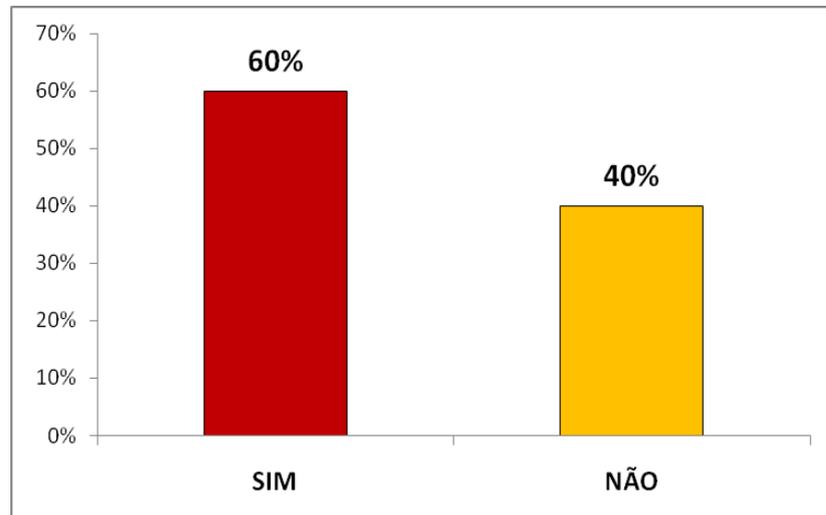


Gráfico 15: Conhecimento e domínio de software educativo(%)

Fonte: Dados de campo(Melo,

Ainda foi perguntado se tinham experiência em aulas realizadas em laboratórios de informática, o resultado foi: 40% dos docentes afirmaram já ter experiência na utilização do laboratório de informática; enquanto que 60% disseram não possuir tal experiência.

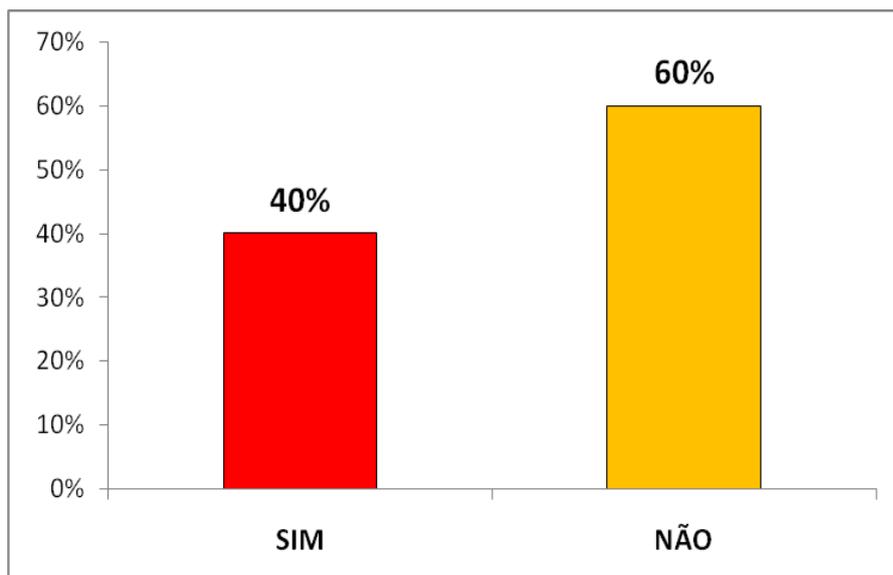


Gráfico 16: Experiência na utilização do Laboratório de informática (%)

Fonte: Dados de campo(Melo, 2012).

Também foi perguntado como utilizariam o laboratório de informática nas suas aulas. Para essa indagação as respostas foram diversas, uns disseram que o utilizariam como continuação da aula através de jogos, pintura, caça-palavra, leitura, pesquisa; outros disseram que através do LIED fariam a interface entre teoria e prática, utilizando os diferentes aplicativos como fator motivacional para o aluno a aprender; alguns disseram que o LIED seria utilizado como meio de pesquisa e informação; outros ainda afirmaram que utilizariam o LIED como meio de ampliação de conteúdos e conhecimentos.

Na sequência perguntou-se o que achavam da implantação de um laboratório de informática na escola, o resultado foi que a totalidade dos entrevistados achavam uma ideia excelente a implantação de um LIED, afirmando que seria uma conquista para a comunidade escolar e de fundamental importância para educandos e educadores.

Por fim foi pedido que elencassem quais mudanças ocorreriam com a implantação do LIED, o resultado foi: uns disseram, a principal mudança seria construção de um mecanismo que oportunizasse aprendizado tanto para alunos quanto para os próprios professores; outros afirmaram que o LIED seria o canal facilitador para acesso a informações e conhecimentos tanto para o aluno quanto para a comunidade; alguns disseram que as aulas se tornariam mais práticas e divertidas melhorando substancialmente a qualidade do ensino; outros ainda disseram que as principais mudanças se dariam no modo de ensinar e no modo de aprender.

2.4 ANÁLISE DOS DADOS

Ao analisar as informações que foram tabuladas e apresentadas anteriormente é possível observar que existe uma deficiência expressiva do acesso e utilização das novas tecnologias pelos alunos, com destaque para o computador quando se trata de seu uso em casa, visto que a metade daqueles que responderam o questionário não possuem este equipamento em suas residências.

No entanto, convém observar que os alunos buscaram outros locais para fazerem uso do computador, conforme se vê 40% disseram utilizar esse equipamento em outros lugares, o que dá a medida aproximada de que mesmo sem ter computador em casa os alunos buscam conhecer essa tecnologia, contudo, ressalta-se ainda a existência de um contingente considerável de alunos (20%) que nunca tiveram contato com o computador necessitando desta forma de uma atenção diferenciada ou treinamento específico para a utilização do mesmo.

Outro aspecto interessante mostrado pela pesquisa diz respeito ao acesso do aluno à internet, 40% disseram utilizar a internet enquanto que a maioria (60%) disseram não utilizar este recurso, isso dá a noção de que o computador não é utilizado em toda sua potencialidade. Outro ponto interessante que a pesquisa apresenta é que apesar da metade possuir computador em casa e 40% afirmarem utilizar a internet, apenas 10% disseram que utilizam este recurso em casa, esse é mais um fator que pode demonstrar a dificuldade do acesso e utilização desta tecnologia por parte do aluno. Ressalta-se que na pesquisa também ficou explícito que 57% dos alunos nunca acessaram a internet.

Foi possível também perceber que 70% dos alunos considera o computador como um importante apetrecho motivador de seu aprendizado. Contudo, é crítico o percentual de 30% que afirmaram não ter, o computador, importância alguma para o seu processo de ensino, esse fato, remete à possibilidade de que essa impressão se dá em virtude dos obstáculos existentes para que esses alunos tenham contato e dominem essa tecnologia.

Destarte, a maioria tem a noção de que o computador poderá ser um diferencial no seu processo de aprendizado, visto que, 94% dos alunos afirmaram que a implantação de um laboratório de informática na escola seria uma ação que avaliam de boa a excelente; na contra mão, apenas 6% dos alunos disseram que a implantação do laboratório de informática não provocaria nenhuma mudança, podemos analisar essa minoria ainda como reflexo daqueles que não tiveram nenhum contato com o computador e por isso tem a visão reducionista de sua utilização.

Neste mesmo viés, a maior parte dos alunos entrevistados (90%) disseram que a maior mudança que ocorreria com a implantação do laboratório de informática seria uma maior possibilidade de aprendizagem durante as aulas, as aulas se tornariam mais dinâmicas e com maior interação entre os alunos, e ainda, que os alunos estariam mais motivados a aprender. Esses dados mostram que a grande maioria dos alunos tem a percepção de que o laboratório de informática seria o mecanismo pelo qual o processo de ensino-aprendizagem se transformaria para melhor. Ressalta-se, ainda, que a pesquisa também aponta para uma deficiência na utilização operacional do computador, pois, 77% dos alunos afirmaram possuir um baixo ou nenhum grau de conhecimento do computador e apenas 23% disseram ter um conhecimento médio em informática. Isso remete a necessidade de capacitação dos alunos ao manuseio desta tecnologia.

A pesquisa mostrou também que na visão dos alunos as mídias de uma maneira geral é pouco utilizada durante as aulas, visto que, apenas 13% dos discentes disseram que o professor sempre utiliza um recurso midiático durante suas aulas; já 87% restantes afirmaram que nunca, raramente ou apenas as vezes o professor utiliza algum tipo de mídia durante sua aula.

Esses dados mostram como todo um conjunto de recursos pedagógicos encorpados nas novas tecnologias de informação e comunicação não estão sendo plenamente aproveitados em toda sua amplitude e potencial, isso pode se dar pela ausência destes recursos na escola. Ainda neste aporte, os alunos também afirmaram que quando o docente utiliza algum tipo de mídia, geralmente é a

TV+DVD (da escola) e o computador (do próprio professor) para realizar alguma atividade diferenciada em sala de aula.

No que diz respeito à visão do docente na utilização do computador em sua prática pedagógica e da implantação de um LIED na escola, foi possível observar que a maioria dos docentes (60%) utiliza o computador na escola mais como uma ferramenta de suporte ao seu planejamento pedagógico do que como estratégia componente de sua ação docente propriamente dita; no entanto convém ressaltar que um quantitativo considerável de professores (40%) não utiliza o computador no ambiente escolar nem como recurso para o planejamento de suas aulas, alegando não estar capacitado para tal prática ou ainda que a escola não disponibiliza esse equipamento. Esses dados mostram que também existe necessidade de capacitação e formação continuada do corpo docente, a fim de que compreendam, dominem e utilizem eficazmente esse recurso tecnológico.

A entrevista com os docentes também apontou as principais deficiências para utilização do computador no ambiente escolar, sendo por escala de importância: falta de estrutura física da escola, com poucas salas que também dificulta a construção de um LIED estruturado capaz de atender a demanda escolar e ainda; e a falta de computadores, visto que a escola possui somente 01 (um) e de uso da secretaria escolar. Esses dados remetem à necessidade de levantamento de um estudo que ateste a possibilidade de ampliação da estrutura física e da aquisição de equipamentos de informática para o educandário.

Outra informação relevante obtida através da entrevista é que a maioria dos professores (60%) já conhece e domina uma diversidade de softwares educativos o que já é um bom indicativo para a futura implantação de um LIED e apenas 40% disseram não saber utilizar esses recursos. No entanto, a entrevista apontou que quando se trata da utilização do LIED pelo educador há uma inversão nesse percentual, ou seja, apenas a minoria dos professores (40%) tem experiência em aulas realizadas em laboratórios de informática, enquanto que a maioria (60%) não tem tal experiência. Essas informações ratificam ainda mais a necessidade de capacitação do corpo docente para a plena utilização do LIED.

Dado de grande relevância foi verificar que se os docentes tivessem a oportunidade de utilização do LIED eles o fariam da seguinte forma: como continuação das atividades da sala de aula; como conexão entre teoria e prática; como meio de pesquisa e informação; como meio de ampliação de conteúdos e conhecimentos. Isso leva a inferência de que o professor ainda tem uma visão reduzida da utilização de um LIED, incorporando-o apenas como mais um objeto de uma prática tradicional de ensino, visto que, a amplitude e as possibilidades educativas são quase ilimitadas, principalmente tendo o aluno como protagonista e o educador como facilitador do processo educativo.

Observou-se também que há um consenso dos docentes que a implantação de um LIED na escola seria algo excelente e que mudaria substancialmente o próprio ambiente escolar. Neste particular, as principais mudanças advindas da implantação de um laboratório de informática, apontadas pelos professores foram: estímulo ao aprendizado de professores e alunos; maior facilidade de acesso a conhecimentos; aulas mais práticas e divertidas e a mudança no modo de ensinar e no modo de aprender. Observa-se assim, que a implantação de um LIED teria um enorme impacto no ambiente escolar, provocando mudanças e ressignificações dos papéis de todos os atores envolvidos no processo educativo.

2.5 RESULTADOS OBTIDOS

Das análises e reflexões feitas, tendo por base os dados colhidos na pesquisa de campo foi possível inferir os seguintes resultados:

- Existe uma necessidade urgente em oportunizar o acesso de alunos e professores às novas tecnologias, como forma de subsidiar suas práticas: docente e discente com vista à melhoria da qualidade do processo educativo;

- Grande parte dos alunos além de não possuírem computador em casa também não tem acesso à internet, demonstrando faticamente a problemática do acesso às novas tecnologias por parte do público discente;

- Com a dificuldade de acesso e contato com as novas tecnologias – o computador principalmente – os alunos desenvolvem uma percepção limitada da importância do computador como ferramenta motivadora de seu aprendizado, fazendo-os crer que de nenhuma valia houve-se na utilização dos equipamentos de informática para sua prática discente;

- Daqueles que tem contato com o computador e com a internet, percebe-se que sua utilização é subempregada, superficial sem fins educativos específicos ou desconexos com o contexto escolar e mesmo quando o professor utiliza algum tipo de recurso midiático, esse fica limitado muitas vezes apenas ao entretenimento sem uma previsão sistematizada e uma metodologia com objetivos e fins claramente especificados;

- Devido à problemática do acesso e utilização das ferramentas tecnológicas, há uma deficiência de conhecimento por parte dos alunos que dizem ter apenas um baixo ou nenhum conhecimento em informática. Isso se aplica também a uma pequena parcela de docentes que afirma não estarem preparados para lidar com as novas tecnologias.

- Apesar de grande parte conhecer e dominar as novas tecnologias – dentre elas o computador, seus aplicativos e internet – ficou visível que há uma dificuldade por parte do docente em prevê a inserção desses apetrechos em seu planejamento, bem como, traduzirem em prática refletida e com finalidade o uso do computador em sala de aula;

- Existe uma necessidade de que se adotem estratégias para a capacitação e formação continuada dos docentes no viés midiático, como forma de dotar-lhes de habilidades e competências necessárias à sua *práxis* educativa. Para tal os docentes são unânimes que a instalação de um LIED na escola seria o fio condutor para esse processo de mudança;

- Por fim, verificou-se que também é necessário que se adotem mecanismos que produzam melhoramentos na estrutura física e logística da escola, com a dotação da mesma com equipamentos e recursos de informática.

3 CONCLUSÕES

Sem sombra de dúvidas as novas tecnologias – em especial o computador – estão cada vez mais imbricados à realidade escolar agregando novos valores e remodelando funções e papéis dos diferentes atores educacionais através da inter-relação homem + máquina.

Os estudos aqui realizados tendo por base a análise do pensamento de diferentes autores, bem como, a pesquisa de campo aqui apresentada mostra que a realidade escolar se transforma ao mesmo passo em que as mudanças se procedem no meio social, ou seja, as problemáticas e exigências educacionais são oriundas e nascem na própria sociedade da qual fazem parte. Assim sendo, de tudo que se pode observar é possível concluir o seguinte:

As novas tecnologias são um paradigma inevitável, presente e com um poder coercitivo tal, que obriga os protagonistas do processo de ensino-aprendizagem, ou melhor, a escola como um todo a refletirem e adotarem uma nova postura diante desta nova realidade que se desvela.

Neste sentido, o computador se configura como o apetrecho tecnológico que mais se destaca no conjunto das novas tecnologias, posto que agrega uma diversidade de possibilidades sejam elas educativas, interacionais, de acesso fácil e rápido a informação em tempo real ou não, de capacidade de armazenamento de dados. O fato é que o computador tem o poder de aguçar, instigar e motivar o aluno a se mobilizar para o aprendizado.

No entanto, a máquina por si só é incapaz de produzir qualquer resultado, ou seja, para que o computador se transforme no fio condutor para construção do conhecimento são necessários dois fatores fundamentais: o primeiro é possibilitar a acessibilidade, o contato do aluno com a máquina; e o segundo e mais importante, é fundamental que esta relação aluno + computador seja mediada por um professor com conhecimento e competências para bem conduzir esse processo.

Deste modo, o papel do professor se avoluma em importância, posto que, passa a ser sua responsabilidade criar as condições e desenvolver estratégias para que o computador não seja apenas mais um instrumento pontual sem fins e objetivos pedagógicos, mas que dentro da ação educativa, do plano pedagógico da escola e da sua conexão com o currículo, observando o princípio da transversalidade, possa ser um viés pelo qual o aluno protagonize de forma autônoma seu desenvolvimento e sua formação integral.

Dentro do contexto de importância do computador e como forma de possibilitar acessibilidade tanto para educadores como para os discentes no ambiente educacional, foi objetivo deste trabalho construir uma proposta viável para a implantação de um Laboratório de Informática Educativa – LIED na Escola Estadual Silvio Camilo.

Assim, após análise minuciosa dos dados colhidos através da pesquisa de campo conclui-se que a implantação de um LIED naquele educandário será de fundamental importância, visto que, enseja mais uma possibilidade educativa à disposição dos docentes e que poderá transformar significativamente a realidade educacional daquela instituição de ensino.

Mesmo com algumas dificuldades logísticas e de espaço físico, a pesquisa constatou que é plenamente viável a implantação do LIED, devendo, contudo, obedecer alguns parâmetros importantes para sua consecução, dos quais destacamos: envolvimento da gestão e corpo técnico da escola no projeto; capacitação dos professores em informática educativa e na utilização do LIED; definição de um professor coordenador de informática; diálogo pleno com a comunidade escolar para engajamento no projeto e previsão do LIED no Plano Pedagógico da escola.

Neste sentido, a implantação do LIED na Escola Estadual Silvio Camilo, deverá ocorrer através de um processo integrado onde todos os diferentes protagonistas educacionais estejam plenamente engajados, cada um cumprindo seu papel e mobilizando esforços para esse fim.

Somente assim este novo ambiente educativo poderá se tornar o viés pelo qual, professores poderão dotar-se de novas competências, produzir mudanças significativas em sua ação pedagógica; alunos poderão ter acesso e contato com o computador e através de uma prática dialógica dominarem esses apetrechos.

É possível inclusive ir mais além, com uma visão de futuro vislumbra-se que a própria comunidade também poderá ser beneficiada com o uso do LIED fortalecendo vínculos de parceria e respeito entre comunidade e escola; produzindo mudanças tais que a escola passará a ser um novo ambiente, um polo irradiador de conhecimentos e saberes construídos coletivamente por intermédio do laboratório de informática educativa.

PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DE UM LIED NA E. E SILVIO CAMILO

1. FINALIDADE

O presente projeto tem por finalidade apresentar uma proposta para construção de um laboratório de informática educativa na Escola Estadual Silvio Camilo, abarcando os aspectos físicos, logísticos e de capital humano necessário para tal empreendimento.

2. JUSTIFICATIVA

Na pesquisa de campo realizada na Escola Estadual Silvio Camilo foi possível observar que àquele educandário apresenta certa deficiência no que diz respeito ao uso das novas tecnologias, dentre elas o computador. Visível também ficou, a dificuldade tanto do corpo docente quanto do discente no acesso e utilização do computador como estratégia educativa.

Deste modo, dotar a escola de um laboratório de informática educativa é possibilitar o acesso e o domínio desses recursos tecnológicos por toda comunidade escolar. Assim sendo, o projeto aqui apresentado encontra sua justificativa por favorecer à gestão da Escola Estadual Silvio Camilo um instrumento capaz de suscitar a concretização da instalação de um laboratório de informática educativa na escola.

De acordo com a pesquisa de campo realizada preliminarmente, a implantação do Laboratório de Informática Educativa na Escola Estadual Silvio Camilo proporcionará um ganho acentuado ao processo de ensino-aprendizagem, visto que a importância do computador como um novo recurso educacional se reveste na possibilidade deste instrumento favorecer inúmeras possibilidades de agregação de valor para a melhoria da qualidade do ensino, posto que, sua

utilização é fator motivacional e instigador para o protagonismo do discente, bem como, favorece também tanto aos professores e demais atores educacionais, quanto a própria comunidade de modo geral. Um instrumento capaz de ampliar os horizontes de todos os entes pertencentes àquele educandário.

3. OBJETIVO

3.1 Geral

Construir um plano estratégico para a construção de um laboratório de informática educativa na Escola Estadual Silvio Camilo.

3.2 Específicos

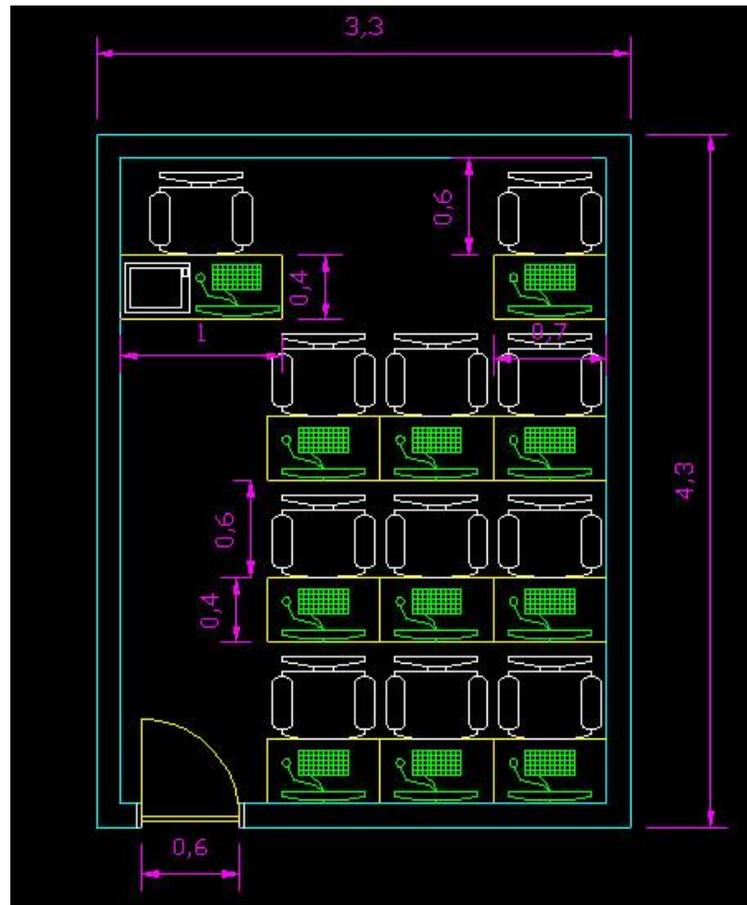
a) Realizar levantamento da estrutura física, materiais e equipamentos necessários para a construção e instalação do LIED;

b) Apontar as fontes para captação de recursos financeiros para construção do LIED (parcerias);

c) Prever as possibilidades de capacitação do corpo docente para utilização do LIED;

3.3 ESTRUTURA FÍSICA E EQUIPAMENTOS

Após análise do ambiente físico da Escola Estadual Silvio Camilo, verificou-se que o melhor espaço para construção do LIED é na área 3x4 metros quadrados, conforme se vê na figura abaixo:



4. DIMENSÕES

O laboratório de informática educativa terá as seguintes dimensões: 04 metros de comprimento por 03 metros de largura por 03 metros de altura. A sala será climatizada, contendo bancadas para os computadores, cadeiras para os alunos, quadro branco mesa e cadeira para o docente.

4.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

CONSTRUÇÃO DO LIED	
MATERIAL	QUANTIDADE
Tijolo	1,000
Cimento	5 sacos
Areia	2 metros
Seixo	1 metro
Ferro	6 varas
Esquadrias	2
Luminárias	2
Fiação elétrica	20 metros
Madeira para cobertura	2 dúzias
PVC para forro	2 dúzias
Folhas de Brasilit	20 folhas
Tinta	2 latões
Massa corrida	2 latões
Mão de obra	R\$ 1.000,00
MATERIAL	QUANTIDADE
Computadores Tudo em 1 (Estações, todas com placas de rede on-board) Computador ALL-IN-ONE (Tudo em um, monitor e cpu integradas) Acer com processador INTEL N270 1.6GHZ, inclui gravador de dvd, tela de 18,5 polegadas, Windows XP + Teclado + Mouse	10
Computador Tudo em 1 (Servidor) Computador ALL-IN-ONE (Tudo em um, monitor e cpu integradas) Acer com processador INTEL N270 2.1GHZ, 1 TB memória interna; inclui gravador de dvd, tela de 18,5 polegadas, Windows XP + Teclado + Mouse	1
No-break Net station ust 600va 4t 115v mono black NT SMS CX 1 UN	11
Bancada	2 bancadas com 5 lugares cada
Cadeiras (alunos)	10
Balcão para atendimento	1
Cadeira (docente)	1
Quadro branco	1
Estabilizadores	11
Impressora multi funcional HP Deskjet Ink Advantage 2516 All-in-One	1

Central de ar de 9.000 btus	1
Switch de 16 portas	1
Caixa de Cabos de Rede com 300 metros	1
Contectores RJ-45	22
Alicate de Crimpagem	1
Abraçadeiras para prender os cabos	100

- Além de um plano de internet com 1 Mega Bits por segundo (Mbps) de velocidade, devidamente instalada e configurada no servidor para eventual compartilhamento na rede para as demais estações de trabalho.

- Todos os computadores deverão ter instalados preferencialmente o sistema operacional Windows 7 Ultimate, inclusive o servidor, assim como o Pacote de Aplicativos Br Office 3.0; Antivírus Avira Versão Gratuita; Navegadores Internet Explorer versão 9.0, Mozilla Firefox versão 15.0 e Opera; E para manter a integridade do sistema operacional, aplicativos, e configurações da rede, usa-se Aplicativo Deep Freeze, que congela a configuração do sistema, e sempre que ele é reiniciado, volta para as configurações padrões.

- A instalação da bancada e dos computadores será realizada conforme a referida planta já descrita acima:

5. FONTES PARA CAPITAÇÃO DE RECURSOS

A construção de um laboratório de informática educativa mesmo que de pequena dimensão representa a monta de um valor financeiro considerável, o que de certa forma, torna-se mais um obstáculo para sua consecução. No entanto, é possível adotar algumas estratégias objetivando o levantamento desses recursos. Segue abaixo algumas delas:

- Promoções realizadas pela própria escola (bingos, rifas, festejos);

- Capitação de recursos junto aos órgãos governamentais (estadual: convênio e federal: emenda parlamentar);
- Doações (empresariado local, órgãos públicos, pais, comunidade em geral);
- Parcerias com outras entidades.

6. FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DO CORPO DOCENTE

Como se viu no decorrer deste trabalho, não é a simples presença do computador no ambiente escolar que fará com que ocorram as mudanças no processo de aprendizagem, mas sim o modo como essa ferramenta será utilizada pelo docente e discente que produzirá os melhoramentos e a ressignificação de toda essa *práxis*. Deste modo, é crucial que o professor esteja habilitado e totalmente capacitado, dominando por completo esse equipamento a fim de bem utilizá-lo.

Deste modo, se apresentam como possibilidades de formação continuada e oportunidade de desenvolvimento de novas competências e habilidades necessárias para a utilização de um laboratório de informática e que se encontram á disposição dos educadores da Escola Estadual Silvio Camilo, as seguintes alternativas:

-Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE: órgão da SEED oferece cursos gratuitos na área de informática para os docentes da rede pública de ensino;

- **Plataforma Freire:** Site do Ministério da Educação (www.freire.mec.gov.br) oferece formação continuada pra professores da rede pública, inclusive na área de informática;

- **Buzzero:** Site (www.buzzero.com) que oferece curso gratuito na modalidade EAD em Laboratório de informática Educativa, com direito a certificação;

8. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que este projeto ao ser executado possa produzir os seguintes resultados:

- Que seja construído um laboratório de informática educativa na Escola Estadual Silvio Camilo;
- Que este laboratório seja dotado dos equipamentos e materiais necessários à boa prática pedagógica, sendo um ambiente acolhedor e agradável, como forma de facilitar o processo de aprendizagem;
- Que ocorra a formação continuada dos docentes da escola, capacitando-os para a plena utilização de mais este ambiente de ensino;
- Que o laboratório produza resultados melhorando a qualidade do ensino naquele educandário.

DESCRIÇÃO E ESTIMATIVA DE PREÇO DOS COMPUTADORES E EQUIPAMENTO

Computador ALL-IN-ONE (Tudo em um, monitor e cpu integradas) Acer com processador INTEL N270 1.6GHZ, inclui gravador de dvd, tela de 18,5 polegadas, Windows XP + Teclado + Mouse

Com preço estimado em R\$ 1.274,15



Switch D-link 16 Portas Des-1016d 10/100 Mbps - Com preço estimado em R\$ 187,90

D-Link
Building Networks for People



16 Portas

Alicate Para Crimpagem E Corte De Conectores Rj11 E Rj45 - Com preço estimado em R\$ 50,00



Cadeira Executiva Giratória C/ Base Gás De Alta Qualidade - Com preço estimado em R\$ 138,99



Placa Rede Usb Externa Rj45 Adaptador Lan Ethernet 10/100 - Com preço estimado em R\$ 15,99



Cabo De Rede Utp Caixa 300 Metros Multitoc Cat 5e - Com preço estimado em R\$ 179,99



Baia com 5 lugares - Com preço estimado em R\$ 500,00



Mini Split 9000 Btu/h Quente/frio Kos 09qc Komeco Princess - Com preço estimado em R\$ 1049,00



Balcão Caixa Atendimento - Curvo 1,00x1,00x0,45mt – Vidro - Com preço estimado em R\$ 450,00



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria I. A. M. **Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola Pública** in: MERCADO, Luís P. L. (org). **Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação**. Edufal, Maceió: 2007.

BARLETA, Ilma A. et al. **Tecnologia como Mediação do Processo de Ensino-Aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos**. Disponível em: <http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem01pdf/sm01ss_08_04.pdf> Acesso em 15 jan 2011.

BARRETO, Maria R. Tecnologia e Educação. **Escola Superior Aberta do Brasil**. Disponível com login e senha em: <www.esab.edu.br> Acesso em: 15 dez 2011.

GEAQUINTO, Elaine V. M. Novas Tecnologias e seus Efeitos no Ambiente Educacional. **Escola Superior Aberta do Brasil**. Disponível com login e senha em: <www.esab.edu.br> Acesso em: 22 dez 2011.

SILVA, Adriana S.A Tecnologia como nova prática pedagógica. **Escola Superior Aberta do Brasil**. Publicado em 2011. Disponível com login e senha em: <www.esab.edu.br> Acesso em 03 jan 2012.

SILVA, Camila V.; PADILHA, Nilviane A. Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação: a prática na educação de jovens e adultos. **2º Simpósio Hipertextos e Tecnologias na Educação. Universidade Federal de Pernambuco**. Publicado em 2008. Disponível em: <http://www.ufpe.br/nehte/simposio_2008/anais/Camilla-Veruska-Silva-e-Nilviane-Padilha.pdf> Acesso em 11 dez 2011.

ORLANDINI, Deborah R. S. Novas Tecnologias e a Importância do Professor como Mediador de Aprendizagem. **Escola Superior Aberta do Brasil**. Publicado em 2008. Disponível com login e senha em: <www.esab.edu.br> Acesso em 08 jan 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE “A”: Questionário aplicado aos discentes

IDADE: _____

SEXO: () Masculino () Feminino

CIDADE ONDE MORA: _____

1 – Você possui computador em sua casa?

() Sim () Não

2 – Onde você costuma utilizar mais o computador?

() Em casa () Na Escola
() Na Lan House () Outros: _____

3 – Você costuma acessar a internet?

() Sim () Não

4 – De onde você mais costuma acessar a internet?

() De casa () Da Escola
() Da Lan House () Outros: _____

5 – Na sua opinião qual o grau de importância do computador para sua aprendizagem?

() Muito importante
() Pouco Importante
() Nenhuma importância

6 – O que você acha da implantação de um Laboratório de Informática na escola?

() Seria Excelente () Seria Muito bom
() Seria Bom () Não mudaria nada

7- Qual seria a principal mudança com a implantação do LIED na escola? (marque apenas uma alternativa)

() Maior possibilidade de aprendizagem
() Maior motivação e envolvimento durante as aulas
() Maior dinamismo e interação durante as aulas
() Não haveria nenhuma mudança

8 – Qual o seu grau de conhecimento em informática?

() Alto () Médio
() Baixo () Nenhum

9 – Com qual frequência os professores costumam utilizar algum tipo de mídia (TV, DVD, RÁDIO, COMPUTADOR) durante suas aulas?

() Sempre utilizam () As vezes utilizam
() Raramente utilizam () Nunca utilizam

10 – Qual a principal mídia utilizada durante as aulas pelo professor

() TV () RÁDIO
() COMPUTADOR () TV + DVD
() Outro: _____ () Nenhuma

APÊNDICE “B”: Roteiro de entrevistas com os docentes

1 – Você costuma utilizar o computador no ambiente escolar? Em que circunstâncias? Com qual finalidade?

2 – Levando em consideração a estrutura da escola, quais seriam os pontos facilitadores e/ou dificultadores da utilização das mídias no processo educativo da escola?

3 – Você conhece e sabe utilizar algum software educativo?

4 – Você tem experiência em aulas feitas em laboratórios de informática?

5 – Como você utilizaria o laboratório de informática nas suas aulas. Descreva as principais metodologias empregadas?

6 – O que você acha da implantação de um LIED na escola?

7 – Que mudanças essa implantação produziria?