

---

**USO DA INFORMÁTICA EDUCATIVA NUMA ESCOLA  
ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL**

Claudete Ferreira dos Santos – zilmaguitar@hotmail.com

Secretaria Estadual de Educação de Alagoas

**Resumo**

Este estudo é resultado de uma ação fomentada pelo Curso de Especialização em Formação de Professores em Mídias na Educação – CEDU/UFAL/MEC cujos resultados evidenciam que mesmo os alunos que não dispõem de noções em informática podem, através de ações pedagógicas, ampliar e/ou construir o conhecimento, adquirindo o domínio da técnica. Traz uma reflexão teórica focada no trabalho de Edgar Morin (2007) que trata sobre a epistemologia da tecnologia, um enfoque investigativo da gênese da informação posta na rede e, de antemão, pronta. Consta do levantamento da produção de um grupo de 10 alunos, de uma escola estadual de Maceió/AL, no ano letivo 2009, realizado de 05/2009 a 03/2010, cujo impacto contribuirá para a implementação do uso do laboratório de informática no ano letivo de 2010. A auto-avaliação dos alunos desencadeada a partir deste estudo possibilitou a discussão da situação atual e a necessidade de elaboração de novos caminhos para a construção do conhecimento em informática educativa.

**Palavras-chave:** Mídias na Educação; Informática Educativa; Epistemologia Tecnológica.

**Summary**

This study is a result of action promoted by Specialization in Teacher Education in Media in Education - CEDU/UFAL/MEC results show that even students who do not have concepts in computer science may, through pedagogical activities, expand and / or constructing knowledge, acquiring technical mastery. Brings a theoretical focus on the work of Edgar Morin (2007) that deals with the epistemology of technology, an investigative focus of the genesis of the information posted on the network and, in advance, ready. It consists of lifting the production of a group of 10 students in a school in Maceió/AL, in school year 2009, conducted from 05/2009 to 03/2010, whose impact will help to implement the use of computer lab in the year Academic, 2010. Self-assessment of students triggered from this study enabled the discussion of the current situation and the need to draw up new avenues for knowledge building in educational computing.

**Keywords:** Media in Education, Computers in Education, Epistemology of Technology.

---

## Introdução

A tecnologia invade o ambiente escolar. Em meio às diversas realidades vivenciadas pelas escolas que ainda não sejam participantes de um ensino permeado pelo uso das diversas tecnologias da informação e comunicação (TIC), a meta é alcançá-lo. No entanto se faz necessário atentar para não incorrer no erro de tornar o pensamento tecnicista, burlando assim o saber. Esta é uma preocupação de diversos especialistas. O uso de mídias na educação poderá revolucionar o ensino aprendizagem desde que este esteja voltado para o aprender fazendo, o des/re/construir e o olhar crítico-consciente. Assim, potencializar o ensino por meio das mídias requer romper com o tradicional ensino de repasse de conhecimento, opinião formada e produto pré/elaborado, dentre outros. Considerando estes fatores esta pesquisa visou contemplar a informática educativa a fim de utilizar, a contento, as mídias computador e internet como suportes a aprendizagem.

Já se sabe que muitas escolas possuem um laboratório de informática – com diversas mídias inseridas no computador e internet – ainda que com um número mínimo de máquinas, ou com muitas, já em estado obsoleto, como o caso da escola que compõem a presente pesquisa. No entanto, a prática em ações pedagógicas ainda deixa a desejar.

A escola foi fundada em 2003 na estrutura de Escola Nova, porém seu funcionamento não está focado nesta. Encontra-se funcionando no atendimento das modalidades de ensino fundamental (na sua maioria) e médio, nos turnos matutino, vespertino e noturno. Tendo a estrutura comprometida no nível de depreciação do patrimônio (cadeiras, carteiras, caixas acústicas, segurança, banheiros) os quais estão em processo de reposição.

Quanto à reforma, em 2008 houve a inauguração do ginásio o qual ainda encontra-se com o piso no concreto, sem telas de proteção, divisores de quadras; e, 2010, a construção da sala da rádio escolar ainda em andamento.

Com cerca de 2.000 alunos e para o atendimento destes possui 14 salas de aula com capacidade para 50 alunos onde as salas do primeiro andar não possuem sistema de ventilação. Das salas do térreo, 6 possuem ventiladores inadequados por serem

---

ventiladores de teto e sem grade de proteção nas hélices, as demais não possuem sistema de ventilação. Possui 04 banheiros para alunos, todos com acessibilidade; 01 elevador de acessibilidade sem funcionamento; 2 laboratórios (ciências – não utilizado – e de informática – pouco utilizado); 1 auditório; e 1 sala de multimídia, 1 amplo refeitório; 1 cozinha; 2 dispensas; 1 secretaria; 1 sala de arquivo, 1 almoxarifado; 1 sala do Procon Comunitário; 2 salas de coordenação; 1 de direção; 1 sala dos professores; e 4 banheiros para os educadores.

A escola é ampla o que promove uma favorável adequação dos alunos ao espaço físico. A biblioteca possui capacidade para 30 alunos, constando cerca de dois mil títulos e exemplares no acervo, adequados aos níveis fundamentais e médios, livros por área, textos e paradidáticos, globos e mapas, sendo o espaço visitado diariamente pelos alunos dos turnos matutinos e vespertinos, havendo real carência de funcionamento no noturno. Dos recursos pedagógicos mais utilizados sobressaem livro didático, TV, data-show, cd player, aparelho de cd e dvd, cds, dvds (diversos por áreas) e jornais.

No início desta ação o laboratório de informática contava com 21 máquinas, com 17 estações funcionando e 4 para reparos, sendo que posteriormente veio a dispor de apenas 13 em funcionamento. A efetivação do alunado na inclusão digital esbarra, também, em demais aspectos. Há ausência de noções básicas de informática por parte de um considerável número do alunado, os quais possuem pouco ou nenhum contato com computadores; existência mínima de profissionais utilizando o laboratório de forma pedagógica; insuficiência de suporte humano; precariedade do navegador; e, número insuficiente de equipamentos em meio à demanda escolar para o uso em aulas e pesquisas.

Este relato da execução prática do projeto de integração de mídias na escola considera que a integração das mídias na educação precisa atender a promoção de uma educação libertadora. Acreditando que o acesso às tecnologias é um direito do cidadão contemporâneo, por possibilitar conhecer e utilizar ferramentas com novas linguagens e que, cabe a educação propiciar o domínio e autonomia crítica para a convivência formal e informal com o mundo. É então necessário assegurar a garantia, a contento, deste direito por meio de recursos materiais e humanos para a implantação, aplicação e

---

acompanhamento do Projeto de Informática Educacional na Escola, sobretudo embasado na reflexão teórica da análise epistemológica da tecnologia, ou seja, a concepção de que para se construir o conhecimento é necessário investigar, desmistificar, desvendar, experienciar, desconstruir, refletir e re/construir tudo aquilo que esteja disposto, aparentemente ou de fato pronto, por meio das informações contidas nas TIC e que possui uma ideologia, oculta, em sua gênese.

Este estudo objetivou desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas mídias computador e internet com o intuito de subsidiar os alunos a um maior contato com as Tic's promovendo, de forma prática, conhecimentos básicos da informática educativa, fomentando a iniciação científica, o desenvolvimento de habilidades e competências capaz de transformar, a informação em conhecimento crítico por meio da reflexão-ação-reflexão.

### **O papel das mídias na educação**

O surgimento da pesquisa advém da compreensão da importância do papel das mídias na educação, compreendida que para se assegurar o uso efetivo de um laboratório de informática requer-se fazer uma re-leitura do disposto, desmistificar o protegido pelo anseio ideológico e exercer uma educação libertadora, livre de falsas impressões. Pois é necessário contemplar as possibilidades ofertadas pela inserção das mídias no contexto educacional, as quais fazem parte ou são almeçadas pela grande maioria do alunado.

#### *A informática educativa e a epistemologia tecnológica proposta por Morin*

Considerar o termo informática educativa facilmente nos remete às diversas possibilidades dos recursos tecnológicos, o mar de informação a cada *click*, em favor da educação, no qual o computador e a internet representam o carro-chefe. No entanto, se faz necessário considerar em que consiste, de fato, a informática educativa. Assim, a base que norteou este trabalho foi na perspectiva da Epistemologia Tecnológica proposta por Edgar Morin tratada em seu livro *Ciência com Consciência*. Pois a reflexão teórica voltou uma maior atenção ao estudo da origem, estrutura, método e por

---

fim a validade do conhecimento tendo em vista que o conhecimento tecnológico visa atender a objetivos específicos os quais se requer serem desmistificados.

Morin (2007) chama a atenção para o fato que, se consideramos o ser humano sendo por organização um ser computante, o qual deve computar corretamente seu próprio patrimônio informacional “saber-viver” e a relação a seu “deve-viver” posta em seu ambiente. Faz-se necessário perceber que o próprio poder, numa sociedade, não é força anônima tendo em vista que ocupam o poder os deliberadores político-sociais, isto é, os detentores da computação político-social. E, a computação, a deliberação, a estratégia atuam em todos os níveis: dos poderes, da opinião, dos partidos políticos, das classes sociais. Ora, por toda parte onde se esbate ou se dissolve a idéia humanista sendo por toda parte retirado o fermento crítico, a racionalização fechada devora a razão. Os homens deixam de ser concebidos como indivíduos livres ou sujeitos. Devem obedecer à aparente racionalidade (do Estado, da burocracia, da indústria). Onde não apenas é produzida uma tecnocracia para o povo, mas também se constrói um povo para essa tecnocracia e não o objeto para o sujeito, mas a produção do próprio sujeito para o objeto.

Compreender esta verdade demonstra quão necessário é transformar uma parte das aulas em processo contínuos de informação, comunicação e pesquisa, a fim de (des)construir o conhecimento posto, pois o contrário, poderia até ser prática da informática mas não da informática educativa. É necessário, em meio à diversidade da informação, situar alunos e, por que não dizer também professores, quanto à auto-reflexão, à crítica, a dialética do que está posto. A informática educativa deve nos levar ao exercício do pensar, sendo necessário compreender nosso papel na história “... Estou convencido de que temos de voltar a interrogar os pensamentos simbólicos, mitológicos tradicionais. Devemos elaborar modos novos de os interrogar, procurando neles sentido em vez de simples curiosidades de arquivos.” (MORIN, 2007, p. 172).

É necessário ter cuidado para não cair na malha da tecnologização da epistemologia. Toda a estrutura que está posta possui no oculto, o motivo do qual decorreu sua ideologia. A tecnologia tornou-se suporte epistemológico de simplificação e manipulação generalizadas e inconscientes que são tomadas por racionalidade.

---

Conceber a tecnologização da epistemologia é estar inserido no complexo de manipulação/simplificação/racionalização no âmago de todo pensamento relativo à sociedade e ao homem. Por isso, ao tratar a epistemologia tecnologizada, Morin afirma que esta nos leva a isolar o conceito de técnica, separar e distinguir o que devemos tentar pensar conjuntamente. Sendo que o termo técnica polariza em primeiro lugar a idéia de manipulação que no universo social configura-se cada vez mais no verificar para manipular. Manipulação do homem pelo homem ou dos indivíduos humanos pelas entidades sociais. Onde não se aplica os esquemas tecnológicos apenas ao trabalho manual ou mesmo a máquina artificial, mas também às nossas próprias concepções de sociedade, vida e homem. O que evidencia o papel desmistificador da educação. Pois a resistência à tecnologização da epistemologia é problema não só especulativo, mas também vital para a humanidade, tudo decorrente do fato que, quando se afundam o humanismo e a virtude crítica, há desencadeamento de uma força implacável de ordem e de homogeneização, a qual está no controle. (MORIN, 2007).

O enfoque não é uma postura contrária ao uso dos recursos tecnológicos, longe de sê-lo também o de Morin que evidencia que “as mudanças de paradigmas estão ligadas a mudanças tecnológicas” (2007, p.63). No entanto é necessário estar atento a fatores nocivos a consciência, ao saber:

[...] Parece que nos aproximamos de uma temível revolução na história do saber, em que ele, deixando de ser pensado, meditado, refletido e discutido por seres humanos, integrado na investigação individual de conhecimento e de sabedoria, se destina cada vez mais a ser acumulado em bancos de dados, para ser, depois, computado por instâncias manipuladoras, o Estado em primeiro lugar. (MORIN, 2007, p. 17)

De forma semelhante, outros especialistas comungam da concepção. Prado (2005, p. 55) destaca que de forma equivocada “[...] a tecnologia acaba sendo incorporada por meio de uma disciplina direcionada apenas para instrumentalização, ou ainda, de forma agregada a uma determinada área curricular [...]”. Para Mercado (2004) não basta os alunos simplesmente se lembrarem das informações, pois eles precisam ter a habilidade e o desejo de utilizá-las. Pois é no saber relacioná-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las que poderão transformar a informação em conhecimento, o que constitui um pensamento crítico, o qual aparece em cada sala de aula, quando os alunos se

---

esforçam para ir além de respostas simples, expresso pelo desafiar idéias e conclusões, é necessário que procurem unir eventos não relacionados dentro de um entendimento coerente com o mundo, para que de fato, haja a construção do conhecimento. Os PCN (2001, p. 136) enfatizam que “[...] Se, por um lado, o conhecimento depende de informação, por outro, a informação por si só não produz novas formas de representação e compreensão da realidade [...]”. O MEC – SEB considera que “A ciência converte-se em tecnologia.” (PCN, 2008, p. 179). Assim, fazem-se necessárias reflexões sobre a informática educativa sendo necessário conceber a educação que envolve o aluno, o professor, as tecnologias disponíveis, a escola e seu entorno e todas as interações que aí se estabelecem. No qual deva estar implicado todo um processo de investigação, representação, reflexão, descoberta e construção do conhecimento. Cabe realizar reflexões filosóficas, pois “[...] A Filosofia cumpre, afinal, um papel formador, articulando noções de modo bem mais duradouro que o porventura afetado pela volatilidade das informações [...]” (MEC – SEB, 2008, 17 p).

Considerar o fator epistemológico nos faz enxergar que “As mídias há muito tempo abandonaram suas características de mero suporte tecnológico e criaram suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas.” (PELISSONI e CARVALHO, 2003, p.23). Das “novas tecnologias de comunicação e informação” as mais utilizadas pelas pessoas e que são possíveis de ser utilizadas no ensino formal, como televisão, computadores e seus acessórios multimidiáticos e a Internet, Kenski (2003, p. 23) considera que:

As novas tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

Se as mudanças de paradigmas advêm das mudanças tecnológicas, é preciso atentar ao fato que mudanças substanciais e significativas podem, de fato, acontecer. Mas a tecnologia sozinha não opera mudanças. Logo, esta missão continua sendo da escola, a qual deve estimular os alunos a argumentar, pesquisar e aprender. Cabendo ao professor coordenar este processo. (FUKS et al, 2003). Assim “Na concepção interacionista de Vygotsky (1989) a postura do professor deixa de ser a de um provedor

---

de informações para ser a de um gerenciador de entendimento.” (ANDRADE e VICARI, 2003, p. 258).

Refletir sobre a filosofia da ciência possibilitou compreender que estar em contato com a informação não traduz por conhecimento elaborado, pois, de fato, “... o Conhecimento não é harmonia e comporta diferentes níveis que se podem combater e contradizer.” (MORIN, 2007, p. 98).

### O caminho percorrido

A ação foi estruturada na metodologia da pesquisa-ação por, dentre outros, propiciar: envolvimento cooperativo entre pesquisador e representantes da situação/problema; o papel ativo do pesquisador no equacionamento dos problemas, organização, acompanhamento e avaliação das ações; e, a interferência da ação no que está sendo observado, onde variáveis não são isoláveis – onde esta última se aplica a inconstância das ações executadas em âmbito público. Para tal, houve o desmembramento desta em três fases, sendo:

**1ª Fase- Exploratória** (diagnóstico da realidade e levantamento da situação) – Maio à Agosto/09 – Pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico traçar um paralelo com a realidade; Apresentação da proposta junto aos gestores, coordenadores e colaboradores; Elaboração e digitalização do projeto, das questões de conhecimento básico em informática para aplicar a pesquisa de levantamento exploratória, do conhecimento prévio, junto a alunos e professores; Realização das pesquisas exploratória, por meio de questionários, junto às 28 turmas do turno matutino<sup>1</sup> e vespertino, quanto ao conhecimento prévio no uso pessoal da informática junto a 952 alunos e do uso em práticas pedagógica/pessoal junto aos 35 professores<sup>2</sup> aos quais foram explorados dados gerais quanto à idade, gênero, disciplina e atuação; e, Compilação e análise dos dados da pesquisa exploratória para selecionar alunos que *a*

---

<sup>1</sup> Realização das pesquisas de conhecimento prévio junto às turmas do turno matutino, contando com a colaboração de um professor da disciplina de história.

<sup>2</sup> Realização das pesquisas de conhecimento prévio do uso em práticas pedagógicas/pessoal junto aos professores contando com a colaboração de uma professora da disciplina de Artes.

---

*priori* não possuíam conhecimento prévio em alguma das ferramentas de informática trabalhadas a compor a segunda fase.

**2ª Fase – Ação Prática** (desenvolvimentos de ações pré-definidas e eventuais com acompanhamento e avaliação) – Outubro à Março/10 – A ação privilegiou alunos do ensino médio e fundamental os quais vinham às aulas em horário contrário aos dos respectivos turnos, sendo trabalhado o turno matutino e vespertino. Dos 20 alunos participantes das aulas teórica-prática foi selecionada para análise uma amostra de 10 alunos, os quais não possuíam conhecimento prévio em alguma das ferramentas de informática trabalhadas, sendo: 5 do ensino fundamental e 5 do ensino médio, convidados a atuarem como aluno pesquisador, elegendo uma temática cuja coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa webgráfica, postagens no blog <http://revistinhainformaticaeducativa.blogspot.com/>, construção e escolha de enquetes para a realização da entrevista, pesquisa *in lócus*, disposição dos dados em figuras, sendo utilizadas as diversas ferramentas do computador e a análise dos resultados efetuada por este grupo. Cujo controle foi efetuado através de formulário de uso/funcionalidade do ambiente de informática que permitiu avaliar diariamente os participantes da ação separando-os dos usuários gerais e gerenciamento do blog.

**3ª Fase – Avaliação dos Resultador** (quantitativo/qualitativo – questionário, entrevista, análise e interpretação dos dados da intervenção, levantamento de novas questões, considerações e sugestões) – Março/10 – Aplicação das questões sobre a aceitação dos envolvidos, quanto a real participação, sugestões e auto-avaliações, as quais foram dispostas no blog, sendo livre a postagem, junto aos envolvidos quanto ao desejo em responderem; a avaliação final constou da análise das postagens no blog quanto à receptividade dos alunos, o nível de eficiência no ensino-aprendizagem e do desenvolvimento de conhecimento teórico-prático por meio da descrição dos envolvidos. Com pontuações dos aspectos gritantes em meio às dificuldades vivenciadas; e, o relatório final com redação, considerações e sugestões advindos dos resultados.

## Resultados

As três fases, a seguir, correspondem aos resultados das respectivas fases descritas na metodologia:

**1ª Fase** – a pesquisa de levantamento de dados do conhecimento prévio em informática, junto a alunos e professores, propiciou o panorama do perfil de alunos, por turma, quanto às ferramentas, assim como, dos professores e também permitiu selecionar alunos em déficit para o desenvolvimento da ação prática no laboratório de informática (2ª fase), em meio aos alunos não possuía nenhum conhecimento de informática nas diversas ferramentas oferecidas pelo computador e internet. Da tabela 1 pode-se inferir que há um considerável número de alunos sem conhecimento em específicas ferramentas e que a Internet e o Orkut foram positivamente cotados chegando a atingir 100% em três turmas, mostrando que a experiência do alunado, no uso destas ferramentas, é considerada boa ou razoável.

TABELA 1 – DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS ALUNOS NO USO DAS FERRAMENTAS DO COMPUTADOR E INTERNET

TURMA = 28	ALUNOS = 952	Word	Excel	Power Point.	Manager	Publisher	Paint	Internet Explore	Orkut	MSN	Email/ Grupos	Blog
6A	36	52%	25%	36%	27%	13%	75%	80%	88%	80%	52%	33%
6B	34	53%	50%	44%	58%	35%	47%	44%	53%	41%	35%	41%
6C	39	69%	61%	66%	43%	38%	76%	69%	71%	48%	46%	41%
6D	37	43%	37%	43%	35%	10%	64%	75%	67%	51%	43%	37%
6E	37	40%	29%	19%	35%	19%	64%	51%	59%	37%	40%	43%
6F	28	78%	67%	64%	71%	67%	75%	75%	82%	67%	51%	60%
6G	30	53%	46%	40%	33%	23%	46%	60%	66%	50%	46%	33%
7A	29	82%	34%	62%	55%	37%	86%	96%	96%	96%	82%	68%
7B	31	83%	67%	61%	70%	64%	83%	83%	87%	70%	64%	70%
7C	31	70%	51%	48%	61%	38%	67%	64%	67%	64%	54%	48%
8A	40	72%	52%	42%	47%	30%	80%	87%	85%	82%	65%	45%
8B	31	45%	32%	32%	41%	35%	70%	67%	83%	67%	58%	51%
8C	28	89%	71%	71%	57%	39%	92%	92%	92%	75%	92%	53%
9A	41	75%	39%	58%	82%	41%	70%	90%	87%	82%	70%	43%
9B	31	90%	45%	80%	54%	35%	96%	100%	100%	96%	87%	54%
9C	33	57%	57%	45%	57%	39%	75%	78%	81%	78%	69%	66%

9D	23	73%	73%	39%	52%	39%	82%	86%	95%	78%	73%	56%
1A	39	92%	61%	48%	46%	38%	92%	94%	94%	89%	66%	48%
1B	53	81%	67%	69%	64%	37%	79%	86%	94%	88%	86%	58%
1C	53	67%	60%	62%	73%	56%	73%	81%	92%	79%	67%	62%
1D	33	69%	54%	32%	54%	33%	72%	84%	93%	87%	66%	54%
2A	34	79%	61%	55%	55%	26%	91%	100%	91%	94%	76%	52%
2B	30	76%	43%	43%	56%	26%	70%	93%	96%	90%	76%	43%
2C	34	64%	52%	52%	50%	52%	73%	79%	88%	73%	82%	52%
2D	38	84%	81%	81%	76%	52%	84%	94%	94%	86%	86%	78%
3A	34	82%	79%	64%	55%	35%	82%	91%	100%	97	88%	61%
3B	24	79%	54%	62%	62%	41%	75%	83%	79%	83%	75%	54%
3C	21	76%	57%	28%	47%	28%	57%	76%	76%	61%	66%	61%

FONTE: Elaborado pela autora

A tabela 2 demonstra que as respectivas ferramentas, Internet e o Orkut, ainda são pouco utilizados de forma pedagógica pelos educadores.

TABELA 2 - DEMONSTRAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES NO USO PESSOAL E PEDAGÓGICO DAS FERRAMENTAS DO COMPUTADOR E INTERNET

TIPO DE USO	Word	Excel	Power Point.	Manager	Publisher	Paint	Internet Explore	Orkut	MSN	Email/ Grupos	Blog	TOTAL PROF.
Pessoal	68%	40%	45%	22%	28%	37%	74%	54%	65%	65%	28%	35
Pedagógico	65%	31%	40%	11%	22%	22%	54%	34%	34%	42%	25%	

FONTE: Elaborado pela autora

Na investigação feita junto aos professores, 03 atuam como diretores e outros 03 como coordenadores pedagógicos. 77% correspondem ao gênero feminino e 23% ao masculino. Quanto à área de atuação foram contempladas dezesseis disciplinas, a saber, Língua Portuguesa, Literatura, Química, Física, Matemática, Geografia, História, História de Alagoas, Biologia, Filosofia, Sociologia, Inglês, Ciência, Artes, Ensino Religioso e Educação Física. Apenas 5% dos participantes utilizam bem ou de forma razoável, todas as ferramentas no âmbito pessoal e em ação pedagógica. 34% nunca utilizaram nenhuma das ferramentas em uso pedagógico. E apenas 5% dos entrevistados possuem um desempenho bom ou razoável em todas as ferramentas, mas sem nenhuma utilização em ação pedagógica.

Diversas as dificuldades apresentadas pelos profissionais quanto à resistência ao uso do laboratório de informática as quais perpassam pela estrutura física, operacional, humano tendo sua maior ênfase na formação. Sendo clara a indignação quanto ao

despreparo em face de cobranças para o uso por parte do alunado, instituições e sociedade. Uma justificativa comum aos professores da exata é a falta de programas específicos para alguma das disciplinas o que revela o desconhecimento dos objetos virtuais de aprendizagem (OVA) disponíveis na internet. As respostas foram advindas da questão que tratou das “Dificuldades Vivenciadas”, dispostas no quadro 1.

Dificuldades Vivenciadas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pouca experiência do alunado/Falta de formação específica dos alunos</li><li>• Recursos humanos para viabilizar projetos que inclua uso das TIC</li><li>• Conexão lenta, Ausência da internet</li><li>• Ser leigo (a) quanto ao assunto mídia (computador)</li><li>• Necessidade de formação</li><li>• Falta de maior acessibilidade ao ambiente</li><li>• Blog, Publisher e Internet Explore</li><li>• Poucos computadores e sem manutenção</li><li>• Ausência de suporte humano</li><li>• Faltam programas direcionados às disciplinas de química e física</li><li>• Salas de aula lotada em face de poucos computadores aptos para as aulas.</li><li>• Falta de oportunidades, tempo e dinheiro para estudar.</li><li>• Várias dificuldades</li></ul>

QUADRO 1 – AS DIFICULDADES VIVENCIADAS PELOS PROFISSIONAIS

Fonte: Elaborado pela autora

**2ª Fase** – Os alunos foram os atores elegendo a temática Patrimônio Público, face aos diversos agravos ao patrimônio escolar e a não compreensão do termo. O blog <http://revistinhainformaticaeducativa.blogspot.com/>, permitiu pesquisas e opcional postagem de comentários. Contendo quatro Links norteadores – Patrimônio Público, Patrimônio Público: Destruição e Sanções no Mundo, Elaborando uma Enquete e Experimentando a Informática Educativa. Da titulação Elaborando uma Enquete selecionaram três enquetes, dispostas em oito perguntas, para realizar com todos os segmentos da comunidade escolar, todas dispostas em um único material impresso. A qual foi dividida para todos dez participantes dos quais, sete, chegaram ao nível final –

coleta e análise dos dados, sendo a maioria do ensino fundamental tendo em vista que a desistência do ens. médio devido a questões relacionadas a emprego.

Da pesquisa realizada pelos alunos os dados gerais dos entrevistados são sintetizados nas figuras abaixo por idade, gênero e nível de aprendizado. Sendo este último apenas para o segmento aluno.

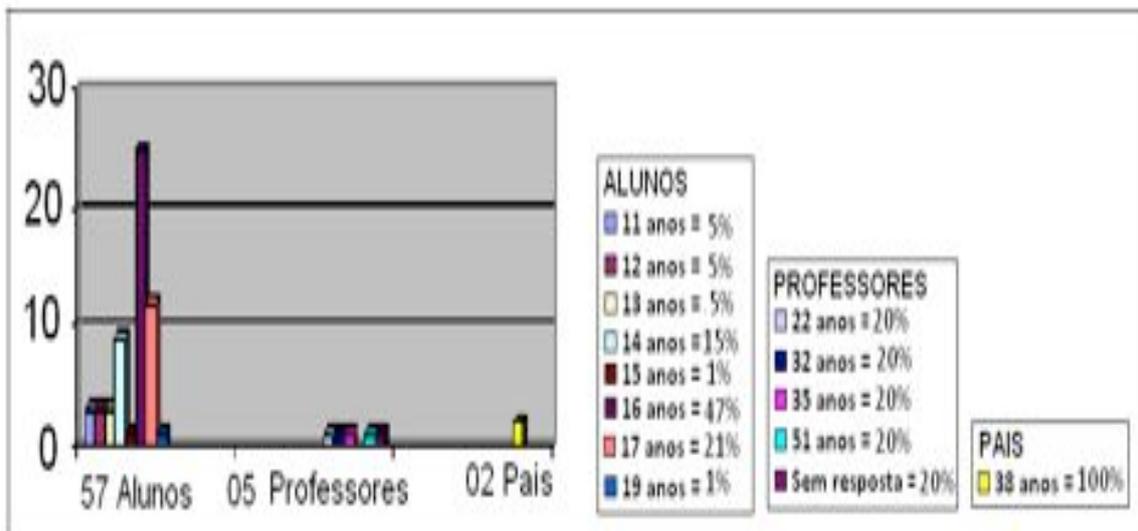


Fig.1 – DISTRIBUIÇÃO POR IDADE

Fonte: Elaborado pela autora

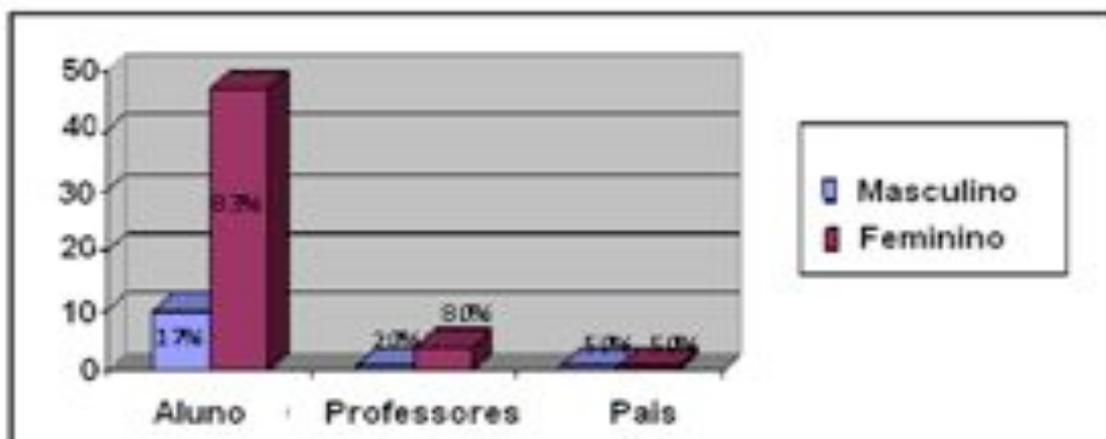


Fig. 2 – DISTRIBUIÇÃO POR GÊNERO

Fonte: Elaborado pela autora

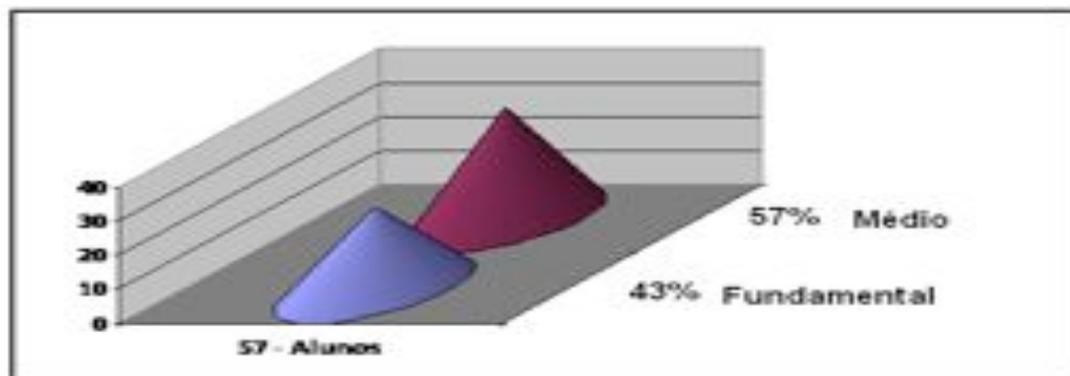


Fig 3 – NÍVEL DE APRENDIZADO  
Fonte: Elaborado pela autora

Quanto à divisão do número total dos entrevistados, a princípio deveria ser por segmento, 10 professores, 10 pais e 10 funcionários. No entanto apenas 5 professores responderam a entrevista, o aluno-pesquisador responsável pelo segmento pai não efetuou a pesquisa e os dados apresentados para este segmento foi devido a iniciativa de uma das alunas responsável pelo segmento aluno, o aluno-pesquisador segmento funcionário alegou que todos os funcionários procurados afirmavam não dispor de tempo para participar. Foram coletados dados de uma amostra de 64 participantes. A visão geral dos sete alunos e composição da amostra pode ser observada nas fig. 4 e 5, por eles elaboradas, dispostas a seguir

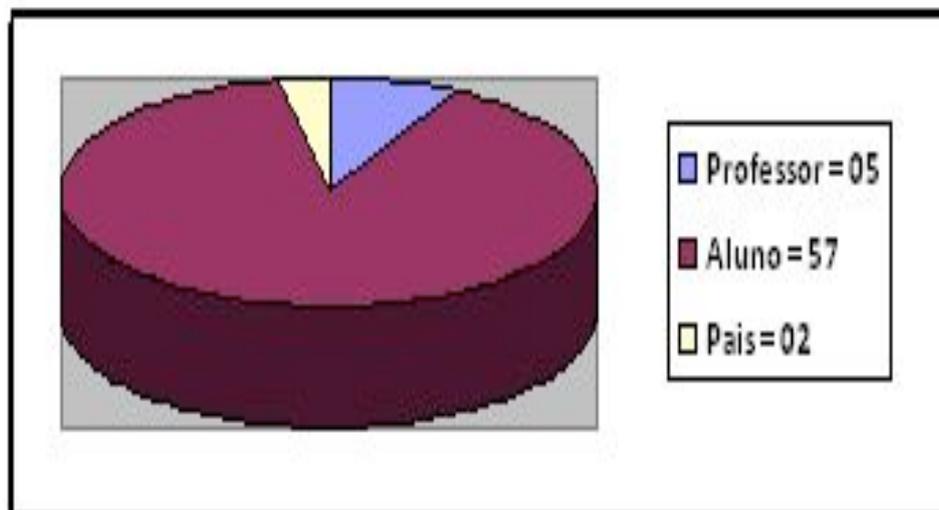


Fig 4 – PARTICIPANTES DA PESQUISA  
Font: Elaborado pela Equipe de alunos da informática educativa E.E.G.M.S

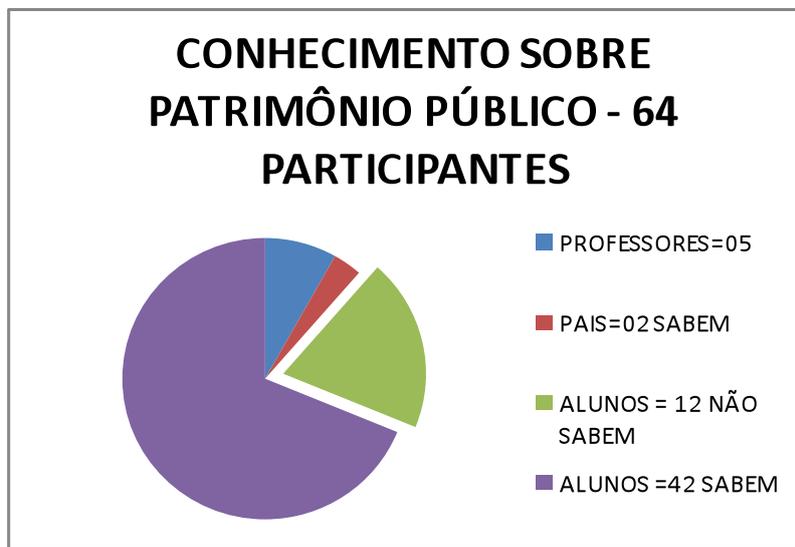


Fig. 5 – CONHECIMENTO SOBRE PATRIMÔNIO PÚBLICO  
Fonte: Elaborado pela equipe da informática educativa - EEGMS

Na fig. 5, a concepção da equipe de alunos-pesquisadores foram unânimes quanto ao fato de que nem todos os alunos que responderam “SIM”, de fato, soubessem o que representa o termo patrimônio público tendo em vista 10% que não responderam a questão 2 “Qual a sua opinião sobre patrimônio público?” e aos 31% que responderam de forma inexata do tipo “É uma coisa que todos os anos se comemora”, “É algo bom” ou “nada a declarar”. Já as expressões do tipo “[...] ninguém valoriza então porque eu deveria valorizar?” os inquietou quanto a necessidade de palestras e demais ações voltadas para a valorização do patrimônio público.

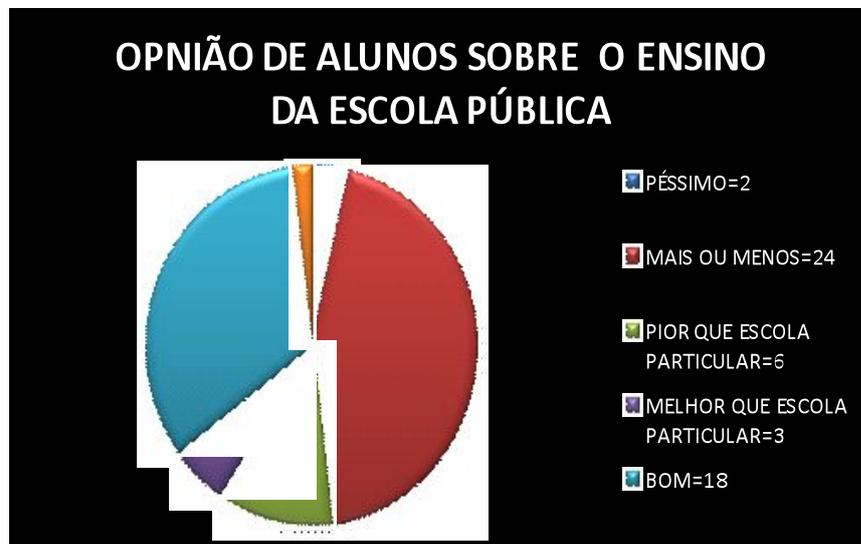


Fig.6 – OPINIÃO DE ALUNOS SOBRE O ENSINO DA ESCOLA PÚBLICA  
Fonte: Elaborado pela equipe de alunos da informática educativa – E.E.G.M.S.

Na análise dos dados da fig. 6 os alunos atribuíram maior coerência com a realidade escolar às opções mais escolhidas 42% MAIS OU MENOS e 31% BOM, considerando que haja demais fatores, a exemplo da falta de professores no quadro e do atraso no calendário letivo, que refletem na qualidade de ensino. Atribuíram a escolha da opção em 5% MELHOR QUE ESCOLA PARTICULAR em face de ter uma maior liberdade no espaço educacional, sem muitas cobranças. Já para os 5% que optaram pela opção ÓTIMA foi enfatizado o fato da escola estar sempre presente na mídia. Demais opções não foram pontuadas.

Em relação aos dados obtidos pela fig. 7 a equipe considera que, de fato, a segurança local é pouco/não segura.

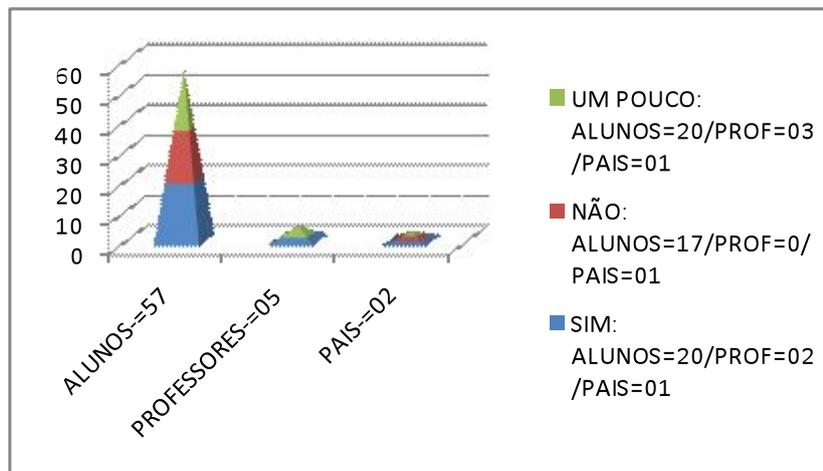


Fig. 7 – O LUGAR ONDE VOCÊ ESTUDA/TRABALHA É UM LUGAR SEGURO?  
Font: Elaborado pela equipe da informática educativa - EEGMS

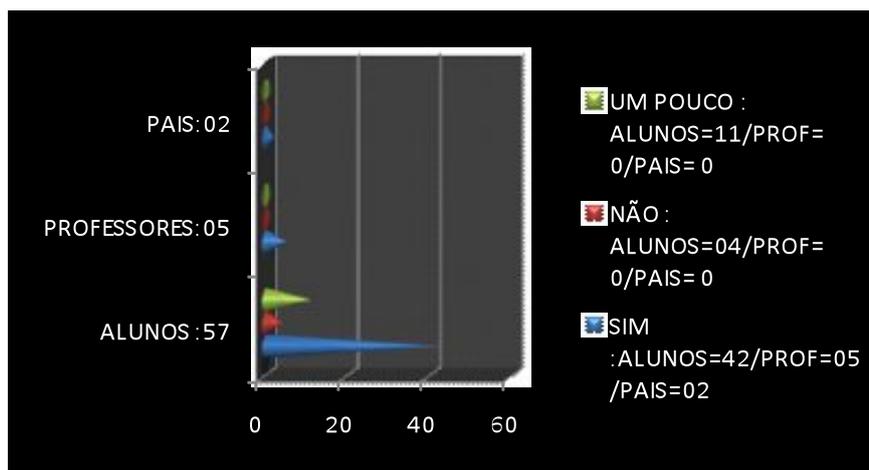


Fig. 8 – Concordam Com A Frase: “A Escola É Minha, É Sua, É De Todos Nós”.  
Fonte: Elaborado pela equipe de alunos da informática educativa – E.E.G.M.S.

No aspecto da valorização da escola a análise foi mais complexa devido a um número pequeno dos alunos, 7%, que afirmaram não concordar com a frase, pois a equipe esteve focada no aspecto da depreciação do patrimônio público. No entanto, por fim, ao compararem também com a questão “Você valoriza a escola ou colégio onde você/filho estuda/trabalha?” perceberam que apenas 14% afirmaram que não valoriza a escola, compreenderam os dados como que, de fato, o quantitativo que não valoriza a escola é um número pequeno, porém na maioria das vezes, causadores de grandes

---

estragos. Já no segmento pai os 50% que refletiu por pouca valorização a escola foi entendida pela não participação ativa destes na comunidade escolar.

Duas outras questões da pesquisa não foram analisadas em figuras, mas os alunos quantificaram e analisaram considerando a questão “Você acha que as escolas públicas preparam bem os alunos para os vestibulares?” que 47% dos alunos afirmaram que passar no vestibular depende mais do aluno que da escola, 29% não, atualmente as escolas públicas deixam o ensino a desejar, e 22% acreditam que sim, as escolas públicas possuem um bom nível de ensino. Evidenciaram a predominância quanto a passar no vestibular depender mais do aluno que da escola, em todos os segmentos avaliados, no entanto não se deve, segundo a equipe, deixar de atentar para outros aspectos apresentados como aulas mais motivadoras; a questão “Por que algumas leis no Brasil não funcionam? Por exemplo, na educação e na saúde pública.” levou 50% do alunado, 60% dos professores e 50% dos pais a afirmarem que é a falta de competência por parte dos órgãos responsáveis, 35% alunos, 40% dos professores e 50% dos pais atribuem à falta de fiscalização; e 15% dos alunos afirmaram ser a falta de conhecimento por parte da população. Considerando que apenas o segmento aluno selecionou esta última opção os alunos pesquisadores chamam a atenção para a necessidade de ações que privilegie tal conhecimento, pois para eles apenas os alunos estavam em desvantagem neste aspecto podendo ser esquecido pela maioria que não selecionou esta opção.

Com referência a não participação por parte do segmento funcionário, alegando não dispor de tempo para responder as questões, consideraram estar atrelada a uma mera desculpa tendo em vista que muitos demonstraram receio em participar da pesquisa. O grupo levantou a necessidade de elaboração de sugestões que motivem os funcionários a participarem de ações junto à comunidade escolar, mais próximas aos alunos. E também de conscientizar alunos quanto à valorização do patrimônio público, um bem coletivo, mas cujo cuidado é de responsabilidade individual.

---

**3ª Fase** – Da experiência junto aos alunos pesquisadores mediante a análise das postagens na temática Experimentando a informática educativa<sup>3</sup>, quanto ao novo aprendizado foram usadas expressões como: tendo aprendido “tudo”, “muitas coisas”, “word, paint, internet, *power point*, digitar curso HJ, fazer charge, email, orkut, blog, slides”, “o que é patrimônio público” e “mostrar o que significa patrimônio público”; o que mais gostou de fazer: “tudo”, “charge, internet, orkut”, “falar e fazer o que aprendi”, “falar sobre patrimônio público”, “tudo, mas o que mais marcou foram as entrevistas e principalmente o fato de ser entrevistadora”; da experiência com as entrevistas: “divertida”, “legal”, “foi boa para saber as opiniões de professores, pais, funcionários e alunos, para eles saberem o que é patrimônio público”, “foi mal pois eles se negaram a falar”, “foi uma experiência bem predicativa, ou seja, de varias qualidades. Foi curiosa, legal, interessante, etc.”; da opinião sobre participar como pesquisador-organizador e analista de conhecimentos: “muito legal”, “bem divertida”, “foi bom para saber como está o conhecimento das outras pessoas”, “é importante dividir nossos conhecimentos para todos”, “eu acho que tem que ter muita responsabilidade, e ser uma pessoa organizada, entre outras coisas, temos que trabalhar com sinceridade”; das dificuldades encontradas: “alguns alunos não entenderam”, “algumas respostas bizarras”, “internet lenta”, “...fraca”, “alunos com medo de darem entrevista com medo de serem identificados”, “ar quebrado, etc.”, “no caso dos professores, eles nunca tem tempo para nos responder, que é bem óbvio, já nos outros casos é que muitos não querem responder.”; como foram superadas: “lendo e explicando para eles”, “com muita calma em espera da internet e dialogando com os alunos explicando que não seriam identificados”, “com muita dedicação e coragem”, “através da insistência, simpatia e valorização para com os mesmos.”; e, para o ano letivo de 2010, como deveriam ser as aulas neste ambiente: “mais demorada”, “mais internet nos computadores”, “do jeito que está sendo, com mais importância da diretoria”, “com mais dedicação dos alunos”, “a internet poderia ser mais rápida e deveríamos vir mais vezes ao laboratório de informática”.

---

<sup>3</sup> <http://revistinhainformaticaeducativa.blogspot.com/2010/03/experimentando-informatica-educativa.html#comments>

---

É importante destacar que quanto a expressão acerca da experiência com as entrevistas, apresentada como “foi mal, pois eles se negaram a falar”, retrata a afirmativa do aluno responsável por investigar o segmento funcionário, face a recusa da parcela de funcionário por ele abordada. As declarações das sugestões para o ano letivo de 2010 refletem a boa aceitação quanto ao tipo de ação desenvolvida, assim como, a necessidade de melhores equipamentos, internet e infra-estrutura. A expressão “do jeito que está sendo, com mais importância da diretoria” é permeada não apenas pela carência recursos materiais no ambiente, mas também pela presença física no local e em participar junto ao grupo nas ações, na busca conjunta de soluções para os problemas da instituição acrescida do fato de não conseguirem realizar a entrevista com a mesma, devido às ocupações inerentes ao cargo. Já a fala “a internet poderia ser mais rápida e deveríamos vir mais vezes ao laboratório de informática” o final da expressão, o vir mais vezes, consiste em um maior uso por parte dos professores junto aos alunos no ambiente. Assim, no link Experimentando a informática educativa os alunos puderam manifestar em forma de auto-avaliação o resultado da prática da inserção das mídias computador e internet como suporte educacional na escola.

### **Consideração finais**

A importância da pesquisa apresenta uma série de indiscutíveis evidências da necessidade de estruturação de ações práticas no âmbito pedagógico no laboratório de informática com o intuito de propiciar o uso da informática educativa. Os dados do primeiro levantamento, quanto ao alunado, apontam que ainda há um considerável contingente desprovido de noção básica de informática ainda mais afetada pela ausência do conhecimento por parte dos educadores, sendo uma das consequências, fator notório, que a grande maioria dos trabalhos e pesquisas solicitados por professores são resultados da prestação de serviços de terceiros, da ação de funcionários e donos de *Lan house*. Das dificuldades dos professores no uso do laboratório de informática podem-se considerar aspectos que vão da formação a infra-estrutura e ao suporte físico cuja busca de solução com certeza minimizará o estado obsoleto do laboratório por parte dos profissionais.

---

A amostra trabalhada na fase da ação do projeto correspondeu de forma positiva ao projeto de pesquisa desde o levantamento de conceitos, e experiência relacionada à temática, a manipulação das ferramentas, a pesquisa *in lócus*, análise, estruturação dos dados e construção significativa do conhecimento. O que impele a continuidade de ações neste sentido. A continuidade desta ação buscará ainda fomentar professores ao uso do laboratório considerando atingir um maior contingente de alunado por intermédio destes.

Os instrumentos para analisar a aplicação das ações no laboratório de informática evidenciaram na fala dos alunos um real aprendizado a nível técnico, em meio ao uso das ferramentas e de conhecimento em experiência prática para a vida, promovendo reflexões e despertando a criticidade. Os quais consideraram todo o processo como bom e válido, com um sentimento de valorização pessoal e um maior aprendizado, com a expectativa de desenvolver novos trabalhos. Assim, de forma satisfatória, a proposta pedagógica almejada supriu as expectativas, pois fomentou a transformação da informação em conhecimento, des/re/construindo o próprio conhecimento e propondo ações para contribuir com uma comunidade mais humanitária. Os resultados da pesquisa realizada pelo alunado serão divulgados por ocasião do início do ano letivo previsto para o início de maio de 2010 e um breve esboço em forma de pôster encontra-se no blog já mencionado.

É possível assegurar o uso efetivo do laboratório desde que a informática educativa considere a epistemologia da tecnologia, a qual é capaz de minimizar não apenas o nível da exclusão digital, mas a do saber e, conferir, de fato, uma educação libertadora. Pois os alunos puderam desenvolver estratégias de autoria demonstrando o desenvolvimento de características próprias de leitores críticos, capazes de transformar, a informação em conhecimento crítico por meio da reflexão-ação-reflexão.

Nesta perspectiva pode-se pensar se: A implantação da disciplina Informática Educativa seria o ideal para garantir o uso do laboratório de informática por alunos? O ideal é efetivar o uso do laboratório de informática por meio de ações práticas junto aos professores, a exemplo desta positiva experiência realizada junto aos alunos? Como se daria? Por áreas? No mesmo período de três meses? Direcionando ambos, professores e

---

alunos? Há enfim, uma gama de questionamentos a serem feitos, refletidos e discutidos a fim de que estratégias sejam formuladas com o intuito de aprimorar as questões apontadas.

### Referencias

ANDRADE, Adja F.; VICARI, Rosa M. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, Marco (org.) **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Ciências Humanas e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2008. (Orientações Curriculares para o Ensino Médio; volume 3).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. **Linguagens, códigos e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2008. (Orientações Curriculares para o Ensino Médio; volume 1).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação a Distância. **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: MEC/SEED, 2005. (Salto para o Futuro).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

FUKS, Hugo et al. Participação e avaliação no ambiente virtual AulaNet da PUC-RIO. In: SILVA, Marco (org.) **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

MERCADO, Luis P.. **Informática educativa: tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem**. Maceió: Q Gráfica, 2004.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

SOARES, Suely G. (org.) **Cultura do desafio: gestão de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior**. Campinas: Alínea, 2006.