

O COMPUTADOR E SUA INCORPORAÇÃO AO CENÁRIO E PRÁTICAS ESCOLARES, UMA BREVE ANÁLISE NO PLANO DE TRABALHO DOS PROFESSORES DE LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA EDUCATIVA – LIE

COMPUTER AND ITS INCORPORATION TO SCHOOL SCENE AND PRACTICES, A BRIEF REVIEW OF THE WORK PLAN FOR TEACHERS OF EDUCATIONAL COMPUTING LABS - LIE

Maria da Conceição Ferreira¹
José Rogério Santana²

Resumo

Este trabalho baseia-se na análise da introdução do laboratório de informática educativa (LIE) em uma escola municipal de Fortaleza. Nesse sentido analisaremos o plano de trabalho desenvolvido no LIE e a importância do uso do computador como nova ferramenta didática no processo ensino-aprendizagem. O presente trabalho terá embasamento em pesquisas bibliográficas para complementar e enriquecer o nosso estudo referente ao tema em questão. Nesta pesquisa recorreremos a autores que trazem depoimentos e informações essenciais para a explicação deste trabalho dentre eles podemos citar: Sllleman Brown, Vani Moreira, Vergnaud, David William Carraher, e outros.

Palavras chaves: laboratório de informática, processo de ensino aprendizagem, plano de trabalho, ferramenta didática escolar.

Abstract

This work is based on the analysis of the introduction of educational computer lab (SIL) in a public school in Fortaleza. In this sense we will analyze the work plan developed in the LIE and the importance of using new computer as a teaching tool in the teaching-learning process. This work will have grounding in literature searches to supplement and enrich our study on the topic in question. This research will draw on authors who bring evidence and information essential to the explanation of this work among them we can mention: Sllleman Brown, Vani Moreira, Vergnaud, David William Carraher, and others.

Keywords: computer lab, teaching and learning process, work plan, school teaching tool.

¹ Aluna do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA) da Universidade Federal do Ceará. Concyferreira@yahoo.com.br.

² Professor Dr. Orientador do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA) da Universidade Federal do Ceará.

Introdução

A inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem já é algo bem debatido e falado por educadores e pessoas que fazem parte da Educação. Atualmente já se tem na maioria das escolas um laboratório de informática educativa, porém resta saber se estes estão sendo bem utilizados nas áreas de ensino.

Destaca-se também as preocupações relativas às mudanças curriculares, às novas dinâmicas da sala de aula, ao "novo" papel do professor e ao papel do computador nesta sala de aula. Partindo desta problemática, procuramos analisar se o computador vem sendo utilizado para facilitar o processo de ensino aprendizagem, e a maneira como ocorre esse processo.

A informática não é uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo. Quando a usamos, estamos sendo modificados por ela. Precisa-se reconstruir a prática pedagógica do professor no uso da Informática educativa.

Diante do novo cenário Educacional, diante das tecnologias, questiona-se qual o papel do professor frente ao uso dessas tecnologias digitais? Que tecnologias o professor pode utilizar em favor da aprendizagem dos alunos? O computador em si não ocasiona mudança na Educação”. Será que o computador está sendo usado de maneira adequada ou tradicional paralelo ao ensino atual? Será que facilita realmente o aprendizado de conceitos?

As novas tecnologias estão aí, e o computador na Educação tem vínculo com a natureza do conhecimento. É preciso mudanças nas estruturas de representatividade do que são tecnologias e como podem contribuir na educação. E analisarmos de forma crítica o uso do computador na educação.

O uso de laboratórios de Informática Educativa (LIE) é uma realidade na maioria das escolas municipais de Fortaleza, o que deve ser visto e estudado é o plano de trabalho desenvolvido pelo professor do LIE.

1. Fundamentação Teórica – Informática Educativa

“A informática educativa se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a mais em sua sala de aula, no qual o professor possa utilizar esses recursos colocados a sua disposição” (BORGES NETO, s/d).

A informática aplicada à educação ainda é um mistério para alguns professores e, segundo

Valente (2003, 203), o “nó da questão” está na formação docente.

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado.

Poderíamos tratar, então, da competência político-técnica-pedagógica dos professores, como sendo o eixo para viabilizar tais mudanças. (SAVIANI, 1983).

De acordo com Levy (2000), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das comunicações e da Informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são capturados por uma Informática cada vez mais avançada.

Levy (2000) afirma que a informática é um campo de novas tecnologias intelectuais, aberto, conflituoso e parcialmente indeterminado e ressalta que tais tecnologias intelectuais favorecem novas formas de acesso à informação, como: navegação hipertextual, caça de informações através de motores de procura, knowbots, agentes de softwares, exploração contextual por mapas dinâmicos de dados, novos estilos de raciocínio e conhecimento, tais como a simulação, uma verdadeira industrialização da experiência de pensamento, que não pertencem nem à dedução lógica, nem à indução à partir da experiência. (LÉVY, 2000).

Segundo Valente (1999), o uso do computador na educação objetiva a integração deste no processo de aprendizagem dos conceitos curriculares em todas as modalidades e níveis de ensino, podendo desempenhar papel de facilitador entre o aluno e a construção do seu conhecimento. O autor defende a necessidade de o professor da disciplina curricular atentar para os potenciais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades não informatizadas via computador.

Segundo Tajra (2001, p. 113) a capacitação deve contemplar: “conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração de tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com novos recursos”.

A Informática deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo ensino/aprendizagem, enfim ser um complemento de conteúdos curriculares visando o desenvolvimento integral do indivíduo. (FLORES, 1996).

Segundo Kenski (2007, p. 19) “As tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano”.

O acesso à Informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma, alfabetização tecnológica’. Tal alfabetização deve ser vista não como um curso de Informática, mas, sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim, o computador deve estar inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais etc. E, nesse sentido, a Informática na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania. (BORBA, 2001)

Podemos ver a relação, segundo Kenski (2007), entre educação e tecnologias de outro ângulo, a socialização. Para ser assumidas e utilizadas pelas demais pessoas além do seu criador, a nova descoberta precisa ser ensinada. A forma de utilização de alguma inovação, seja ela um tipo novo de processo, produto, serviço ou comportamento, precisa ser informada e aprendida. A partir desta visão o uso das tecnologias na educação deve ser encarado como socializações da inovação, e precisam ser entendidas e ensinadas passo a passo.

O computador como tutor inteligente, é baseado na esperança de produzir programas inteligentes e capazes de estabelecer comunicação autêntica com o usuário programas de acompanhar o raciocínio de aluno e fazer intervenções inteligentes, como se fosse um tutor individual (BROWN, 1982).

Vergnaud considera que uma teoria de aprendizagem com o auxílio do computador teria que ser construtivista (interação do aluno com o ambiente simbólico sustentado pelo computador uma teoria de aprendizagem teria que lidar com os mediadores ou processos de mediação).

O autor David William Carraher faz uma análise na qual vem mostrar questões sobre a natureza da aprendizagem que o computador, não pode ser uma tecnologia isolada, tem que está relacionado com os componentes mais importantes de situações educacionais (as pessoas e as culturas).

Considero o computador como sendo um suporte (uma ferramenta) a mais na sala de aula do educador, considerando o contexto escolar e as condições do Laboratório de Informática Educativa (LIE).

2. Metodologia

Além de estudos bibliográficos, realizamos uma pesquisa de campo em uma escola municipal de Fortaleza, que ocorreu em três etapas. De início fizemos as visitas na escola municipal de Fortaleza, em datas bem próximas, durante os meses de maio, junho e agosto, onde conversamos com a diretora, com a coordenadora pedagógica e com o professor do LIE.

Aplicamos um questionário ao professor do LIE e foi feita uma entrevista com a direção e com a coordenação pedagógica. Na ocasião foi debatido sobre a importância do plano de trabalho do laboratório de informática educativa desenvolvido na escola, onde os três, em uma só voz, disseram que o plano de trabalho do funcionamento do LIE segue as instruções do Centro de Referência do Professor (CRP), órgão responsável pelo credenciamento e formação dos professores dos LIE'S de escolas municipais de Fortaleza. Na segunda etapa foi repassado por meio de slide o plano de trabalho do LIE da escola pesquisada, justamente pelo professor da sala de informática educativa, no próprio LIE. Na terceira etapa fomos visitar a sala do LIE em dia de atendimento, onde pudemos constatar que o atendimento ocorre por meio de agendamento feito pelo professor titular da turma, de acordo com o assunto planejado, e conforme o estabelecido no plano de trabalho do LIE.

Procedimentos

Na investigação tivemos o estudo de campo, que constou de uma visita à sala do LIE em dia de atendimento, para em seguida ser aplicado o questionário ao professor do LIE, culminando com uma entrevista realizada com a diretora, com a coordenadora Pedagógica e com o professor do LIE.

Aplicação do Questionário

Aplicamos o questionário ao professor do LIE, onde buscamos analisar o plano de trabalho do LIE e a sua execução e utilização, bem como as dificuldades encontradas para o seu funcionamento. Lançamos também situações sobre a importância do plano de trabalho, a postura do professor titular da sala de aula no Laboratório de Informática Educativa, e o agendamento das aulas no LIE.

Entrevista

Aplicamos uma entrevista para a diretora e para a coordenadora pedagógica. Ambas mostraram resultados satisfatórios diante do plano de trabalho do LIE.

Relatório dos resultados

Na visita ao laboratório da Escola, observamos o plano de trabalho sendo posto em prática; o professor de uma determinada turma agenda o dia de atendimento, e o professor do LIE elabora a aula no computador conforme o conteúdo trabalhado em sala de aula. É notável a interação de ambos os professores juntamente com os alunos na sala do LIE. Porém, o professor do LIE nas suas respostas com relação ao questionário aplicado relata que:

As dificuldades encontradas no laboratório de informática educativa, está em fazer com que os professores frequentem com os alunos mais vezes o LIE. Ele também sente dificuldades em atender as turmas quando algumas máquinas estão com problemas, pois existe a demora dos técnicos para a manutenção e conserto dos computadores.

Diz que o mais difícil é conscientizar os professores e a direção da escola de que não deve substituir professor, em sala de aula convencional, em eventuais ausências e receber a turma no LIE sem planejamento;

Fala que o LIE vem auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos, que o correto é realizar o atendimento no LIE por meio de agendamento; o(a) professor(a) da sala de aula convencional informa o conteúdo que está trabalhando com os alunos, e propõe atividades que gostaria que fossem trabalhadas no LIE.

Argumenta que para ser professor do LIE precisa ter cursos de informática educativa ministrado pelo centro de referência do professor (CRP), com carga horária mínima de 80h/a, e fazer parte de um credenciamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação (SME), na qual analisa o curriculum do candidato a vaga de professor do LIE. Cabe ao professor do LIE todas as atribuições citadas no plano de trabalho, entre elas, auxiliar o professor da sala convencional nas atividades pedagógicas que serão desenvolvidas no LIE.

Durante a entrevista a diretora e a coordenadora pedagógica falam:

Com a chegada do LIE na escola, têm melhorado a frequência dos alunos e todos têm prazer em ir para as aulas no laboratório de informática, na verdade todos nós estamos deslumbrados com a internet aqui na nossa escola (Diretora).

O LIE é uma das nossas pretensões de trabalho já projetado conforme o nosso projeto político pedagógico da escola (PPP). (Diretora)

É importante a participação de todos os professores, juntamente com a diretora e minha pessoa na construção do plano de trabalho do LIE. (coordenadora pedagógica)

São poucos os professores desta escola que sabem manusear o computador, mas vale ressaltar que alguns já vem demonstrando interesse em fazer curso na

área de informática.(coordenadora)

3 O Plano de Trabalho do LIE e sua Importância

Tendo em vista as constantes mudanças do mundo moderno com a implementação das novas tecnologias, faz-se necessário a inclusão digital de todos os cidadãos, assim, a implantação do Laboratório de Informática Educativa em Unidades Escolares torna-se decisiva para a formação dos alunos, pois as novas tecnologias estão aí, e o computador na Educação tem vínculo com a natureza do conhecimento.

É preciso analisar e debater sobre a atuação do professor na utilização dos recursos tecnológicos para ensinar, antes de nos precipitarmos na análise dos vários fatores já conhecidos e vivenciados nos laboratórios de formação pelos educadores como: “o medo de tocar na máquina”, que sabemos não serem os únicos responsáveis pelas dificuldades presentes na sua aplicabilidade como ferramenta para ensinar na sala de aula e pensar de forma crítica o uso do computador na Educação.

A superação digital está crescendo, o computador já está infiltrado no dia a dia, os jovens de hoje precisam estar inseridos no mundo digital. A escola deve integrar o computador no currículo, relacionar lições com aquilo que o aluno já sabe.

O contexto atual, com a utilização da informática nas diversas áreas, tornou-se necessário o acesso e a inserção de novas tecnologias de informação no cotidiano da prática educativa da escola, a fim de elevar o processo ensino-aprendizagem.

É necessário oferecer à comunidade escolar um ambiente educativo tecnológico, que proporcione o desenvolvimento das inteligências múltiplas, integrando as diversas áreas do conhecimento e garantindo um trabalho integrado com outras atividades desenvolvidas em sala de aula.

O LIE se faz necessário em unidades escolares, como meio de promover a inclusão digital de todos que fazem parte deste estabelecimento de ensino, para que possam participar ativamente do crescimento tecnológico da sociedade e do conhecimento.

Os educandos são mais receptíveis a essas novas tecnologias que oferecem possibilidades para a inovação através da mudança da metodologia aplicada em sala de aula.

A introdução do computador no cenário educacional vem cada vez adquirindo relevância. Pois este é um Instrumento de aprendizagem, e vem agindo de maneira muito rápida no meio

social.

Tendo em vista as constantes mudanças do mundo moderno com a implementação das novas tecnologias, faz-se necessário a inclusão digital de todos os cidadãos. Assim, a utilização do Laboratório de Informática Educativa nesta Unidade Escolar torna-se passo decisivo para a formação de nossos alunos.

Nessa perspectiva, a Informática Educativa torna-se um instrumento a mais a ser explorado pelo professor, tornando possível simular, praticar e vivenciar situações fundamentais para a construção do conhecimento pelo aluno.

A concretização deste trabalho depende dos vários aspectos que encontram-se interligados como o humano e o material. É necessário fazer avaliação de sua execução, para verificarmos se os objetivos a que nos propomos estão de fato sendo atingidos e o que podemos melhorar numa constante ação *versus* reflexão. O foco deste trabalho é o educando e a execução do mesmo deve contribuir para a melhoria da sua percepção de mundo. No ato da ação *versus* reflexão, estaremos possibilitando aos alunos se apropriarem do uso das novas tecnologias, o que representa aprendizado, cidadania e maiores oportunidades na vida.

4 Objetivo Geral do Plano de Trabalho do LIE

Oferecer a comunidade escolar um espaço educativo que incentive a construção do conhecimento, utilizando a informática como recurso tecnológico para auxiliar no processo ensino aprendizagem.

5 Objetivos Específicos do Plano de Trabalho do LIE

- Inserir o LIE como parte integrante no planejamento pedagógico;
- Dinamizar e atualizar as práticas pedagógicas, mediante o uso das tecnologias de informação e comunicação como suporte à educação;
- Incentivar a comunidade escolar para uma abordagem pedagógica centrada nas noções de interdisciplinaridade e flexibilidade, auxiliando a prática pedagógica em sala de aula;
- Utilizar recursos do computador e internet para aplicar e encaminhar projetos da escola sobre o conhecimento da cidadania por parte dos educandos;
- Possibilitar através da informática introdução das novas tecnologias- computadores,

calculadoras gráficas e suas interfaces que se modificam a cada dia- tem levantando diversas questões. Dentre elas destacam-se as preocupações relativas às mudanças curriculares, às novas dinâmicas da sala de aula, ao "novo" papel do professor e ao papel do computador nesta sala de aula. O andamento positivo de alguns projetos já realizados na escola, dando o suporte necessário para auxiliar as professoras na prática do processo pedagógico.

- Fazer registros de toda e qualquer atividade desenvolvida no LIE por cada turma;
- Avaliar juntamente com o corpo docente o desenvolvimento do trabalho no LIE, levantando pontos negativos e positivos.
- Construir uma Proposta Pedagógica que atenda as reais necessidades dos educandos;
- Possibilitar o uso das Tecnologias da Informação para o enriquecimento do processo ensino-aprendizagem;
- Melhorar a qualidade do ensino;
- Conduzir o aluno na construção do saber através da pesquisa científica e de novas descobertas;
- Desenvolver atividades direcionadas junto aos alunos, trabalhando a construção da sua autonomia;
- Oportunizar aos alunos e professores uma diversidade de atividades;
- Sensibilizar os professores através de Oficinas e a construção de Projetos;

6 Concepção Pedagógica

Atualmente a educação brasileira vem enveredando por caminhos marcados pelos avanços tecnológicos. Assim, procura adequar a ação educativa à demanda exigida no contexto econômico-social gerado pelas transformações da globalização, que vem determinando as novas relações em todas as dimensões do ser humano. Diante dessa realidade torna-se necessário uma mudança na prática pedagógica.

É de suma importância que a Escola possa instrumentalizar os educandos no sentido de enfrentar com sucesso os desafios surgidos nesse contexto de mudanças, possibilitando o exercício pleno da Cidadania.

Assim, a Escola deve redimensionar o seu fazer pedagógico, interagindo como mediadora no processo de construção do conhecimento nas diferentes áreas curriculares, objetivando uma mudança efetiva da sociedade, onde os Valores Humanos sejam vivenciados na prática do cotidiano.

Nesse contexto, o Projeto de Ação para o funcionamento do Laboratório de Informática Educativa está voltado para a melhoria da qualidade da aprendizagem dos educandos, propondo ações coerentes com a problemática evidenciada no contexto escolar e que garantam um aprendizado funcional e significativo.

As estratégias adotadas pelo LIE devem proporcionar ao aluno desenvolver suas potencialidades na área cognitiva, dentro de um contexto que envolva a interdisciplinaridade. Ver a seguir algumas sugestões.

- Conversa Dirigida/Debate
- Trabalho com diferentes Gêneros Textuais
- Trabalho com Leitura
- Utilização de Músicas e Jogos Pedagógicos Multidisciplinares
- Atividades Escritas
- Registro de Vivências
- Trabalho com Textos Informativos
- Trabalho de Pesquisa
- Trabalho com Desenho e Pintura
- Uso da Calculadora
- Desafios
- Resolução de Situações-Problemas
- Raciocínio Lógico
- Trabalho com Oficinas e Seminários

O Plano de Ação para o funcionamento do Laboratório de Informática Educativa deve estar voltado para a melhoria da qualidade da aprendizagem dos educandos. A acessibilidade ao computador e tecnologias permitirá o manuseio, a criatividade na utilização desse recurso, a

percepção sobre a necessidade de conhecimento, de planejamento e de organização, propiciando oportunidades para a ressignificação desse recurso didático no processo de ensino-aprendizagem.

Para o sucesso de qualquer atividade seja ela no campo profissional ou pessoal, precisa de uma organização, de um planejamento prévio, assim sendo, a necessidade do Plano de Trabalho do Lie fica bastante evidente. O sucesso ou fracasso depende deste planejamento, da forma real pelo qual pensamos e das condições para a sua concretização, seja no aspecto humano ou material. É preciso que não nos esqueçamos de fazer avaliação de sua execução, para verificarmos se os objetivos a que nos propomos estão de fato sendo atingidos e o que podemos melhorar, numa constante ação x reflexão.

Devemos sempre ter bem claro, que o nosso alvo principal são os nossos educandos e que a execução deste plano deve contribuir para a melhoria da sua percepção de mundo. Mas, o que será mais importante nessa nossa ação x reflexão será a possibilidade de vermos os nossos alunos participando deste mundo globalizado onde o uso das novas tecnologias representa de alguma forma: libertação, cidadania e maiores oportunidades na vida.

O uso do computador pode integrar as diversas áreas do conhecimento afim de que o aluno adquira uma boa formação geral, buscando assim uma formação voltada para a construção de cidadãos críticos. neste currículo o desenvolvimento dos conteúdos priorizará a contextualização e a interdisciplinaridade ligando os conteúdos às realidades vividas pelo aluno no seu dia-a-dia. ao se buscar a integração entre as diversas áreas do conhecimento, tenta-se diminuir a sua fragmentação. o que o aluno aprende na escola tem que ter um sentido, e um sentido ligado a sua realidade. procura-se assim tornar a aprendizagem do aluno mais aprofundada e prazerosa.

7 O Uso do Computador na Escola

O uso do computador na escola vem:

- Contribuir com professores e alunos para que possam se apropriar das novas tecnologias;
- Permitir que professores e alunos promovessem aulas diferentes e atrativas;
- Auxiliar os alunos no enriquecimento do conhecimento, desenvolvimento de habilidades e participação na sociedade;
- Proporcionar mudanças na compreensão de mundo elevando a capacidade de

modificação da realidade;

- Promover a construção da aprendizagem através da interação com o mundo exterior;
- Possibilitar a pesquisa na Internet;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da educação e conseqüentemente melhoria do desempenho dos nossos educandos nas avaliações institucionais (PAIC, IDEB, SPAECE);
- Servir de suporte para o desenvolvimento das aulas dos professores e apoio aos projetos da escola;
- Procurar minimizar as dificuldades existentes no LIE;
- Atender diariamente, nossa clientela escolar, de acordo com as necessidades e planejamento dos professores especialistas;
- Favorecer a execução de aulas interativas e atrativas através do uso das novas tecnologias.

São atribuições do professor do LIE:

- Auxiliar o professor da sala convencional nas atividades pedagógicas que serão desenvolvidas no LIE;
- Monitorar os alunos em seus trabalhos e pesquisas individuais;
- Zelar pela manutenção, conservação e limpeza dos equipamentos e materiais do LIE, sensibilizando todos os usuários para este trabalho;
- Garantir a infraestrutura necessária ao funcionamento regular do LIE no tocante a organização do espaço físico e na elaboração do cronograma de atividades e atendimento por agendamento no LIE;
- Realizar pesquisas para auxiliar nos planejamentos dos demais professores;
- Abrir e fechar o LIE, no início e final do expediente, checando diariamente todos os materiais da sala para serem conferidos em cada turno;
- Desenvolver projetos na área de informática educativa e os demais projetos da escola com a colaboração do professor responsável pelo mesmo;
- Elaborar fichas de acompanhamento de professores e alunos;
- Incentivar o uso do LIE;

- Comunicar os cursos ofertados pela Biblioteca Virtual;
- Contactar com a Biblioteca Virtual e outros órgãos, a instalação de programas, softwares e jogos necessários ao trabalho do professor;
- Participar ativamente das reuniões no CRP, SER V e professores do LIE da referida regional;
- Avaliar constantemente o trabalho desenvolvido no LIE (relatório semestral do trabalho desenvolvido).
- Incentivar e sensibilizar os professores (as) da escola para o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação;
- Elaborar, juntamente com a comunidade escolar, o projeto pedagógico do LIE;
- Definir, junto à comunidade escolar, orientações para o funcionamento do LIE, considerando as diretrizes da SME/ Centro de Referência do Professor (CRP) e Secretaria Executiva Regional;
- Planejar, juntamente com o(a) professor (a) regente da turma ou disciplina, as atividades pedagógicas a serem desenvolvidas no LIE a partir dos conteúdos curriculares;
- Ministras juntamente com o professor regente/titular, as aulas realizadas no LIE;
- Participar de reuniões e eventos dirigidos aos (as) professores(as) do LIE;
- Contribuir com a formação de professores (as) na área de Tecnologia na Educação, ministrando cursos e oficinas para professores (as) e alunos(as), conforme orientações do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE);
- Encaminhar semestralmente relatórios das atividades desenvolvidas no LIE ao Centro de Referência do Professor (CRP) e Secretaria de Educação;
- Solicitar assistência técnica ao Setor competente da SME, quando necessário.
- Solicitar da Secretaria Municipal de Educação (SME) e CRP orientações pedagógicas sempre que o desenvolvimento do trabalho exigir;

É vedado ao professor do LIE:

- Substituir professor, em sala de aula convencional, em eventuais ausências;
- Receber a turma no lie sem planejamento;

- Realizar trabalhos técnicos administrativos da escola, de forma obrigatória.

8 Procedimentos Metodológicos do LIE:

Para implantarmos a informática educativa (IE) na escola precisamos sensibilizar toda comunidade escolar afim de esclarecermos a real proposta da lie e o plano de trabalho do lie.

A inclusão digital do professor é também um dos meios de contribuir para que o lie funcione de fato, para tanto aproveitarei todos os momentos possíveis para que isto ocorra. seja durante a execução da sua aula, no planejamento, na apresentação de softwares educativos, incentivando-os a participarem de cursos no CRP etc.

O atendimento no LIE é realizado a partir do planejamento e agendamento prévio entre o professor de sala de aula convencional e o professor do laboratório do respectivo turno. No atendimento extraordinário, a comunidade escolar (alunos no contra turno, professores, funcionários) poderá usufruir dos recursos do laboratório quando o mesmo estiver disponível, ou seja, livre de atividades escolares. Não existe para o laboratório nenhum cronograma pré-definido os horários das atividades ou aulas por turma ou professor, o mesmo é criado mensalmente de acordo com a necessidade do docente.

Logo há a possibilidade de uma turma ou professor específico frequentar com mais ou menos frequência do que o outro. No horário “livre”, ou seja, sem turma no LIE, fica reservados para atividades como: manutenção dos equipamentos e do laboratório, atividades do curso de formação do LIE, participação no planejamento mensal com os professores/coordenação e agendamento das aulas (elaboração das atividades propostas pelos professores das turmas).

O LIE trabalhará em parceria e constante interação com os professores das salas de aula convencional, a professora da biblioteca e a coordenadora pedagógica, possibilitando a inclusão digital dos alunos.

O(a) professor(a) da sala de aula convencional informará o conteúdo que está trabalhando com os alunos, e irá propor atividades que gostaria que fossem trabalhadas no LIE e biblioteca.

A professora do LIE deverá pesquisar ou criar atividades que dê continuidade ao conteúdo da sala de aula, complementando o suporte dos Projetos desenvolvidos na escola auxiliando na aprendizagem dos alunos, despertando o interesse dos alunos e definindo materiais necessários e adequados para o uso do computador como novo recurso pedagógico. É indispensável que antes do atendimento dos alunos no LIE o professor responsável pela turma

agende e entregue com antecedência o planejamento das atividades que serão realizadas no LIE.

Os alunos ficarão em duplas em cada micro e a professora fará a freqüência e registro de atividades desenvolvidas. Os educandos poderão fazer pesquisas extra sala às sextas-feiras nos contra turnos, se previamente agendado. Seleção de sites que abordem assuntos que favoreçam o desenvolvimento dos temas transversais. Elaboração de textos pelos alunos, a partir das pesquisas desenvolvidas. Exposição oral das ideias que os alunos têm referentes aos temas pesquisados.

9 Estratégias de Ação (Atores e Papéis que Deverão Desempenhar)

Professor LIE (Laboratório de Informática Educativa): Elaboração do Projeto, dar continuidade a lista de discussão dos professores da escola, para que a mesma seja um elo de trocas de ideias e experiências dos professores de turnos diferentes, também para que o professor do LIE possa manter contato com os docentes para mandar arquivos, sugestões de atividades e sites de interesse dos mesmos, planejar juntamente com os professores as aulas propostas pelos mesmos.

Gestão, Coordenadores e Orientadora Educacional: Contribuir no desenvolvimento das ações pedagógicas, incentivar o uso dos recursos tecnológicos, reunir-se com os professores, juntamente com o professor do LIE para a apresentação, desenvolvimento e avaliação do projeto.

Utilização do LIE

O LIE funcionará como ambiente de atividades pedagógicas, pesquisa, capacitação de professores e funcionários, e destina-se a toda a comunidade escolar deste estabelecimento de ensino.

Este espaço não poderá ser utilizado como “*depósito de alunos*”. Os alunos deverão ir ao LIE seguindo o agendamento feito com antecedência pelos professores das salas de aula e do laboratório com planejamento realizado previamente e objetivo proposto. Não faz parte da função dos professores do LIE substituir professores em sala de aula ou levando os alunos para o laboratório.

O LIE funcionará de segunda à quinta para atividades pedagógicas e a sexta-feira será para planejamento dos professores do laboratório (trabalho interno): fazer pesquisas de sites, preparar atividades para a semana seguinte, avaliar as atividades da semana e realização de pesquisas individuais (pedagógicas) dos alunos e limpeza e manutenção dos computadores.

Haverá reuniões com os professores dos LIE's, técnicos (as) da Secretaria de Educação,

professora do Centro de Referência do Professor responsável pelos Laboratórios de Informática da referida regional, para atividades pedagógicas, informes, encaminhamentos e troca de experiências.

Normas de procedimentos do laboratório de informática educativa

- Respeitar as normas do LIE;
- Manter um clima favorável de respeito e amizade;
- Criar um ambiente de silêncio favorável à aprendizagem;
- Saber ouvir e falar no momento adequado;
- Ser paciente com o colega;
- Ter cuidado com os recursos materiais do laboratório, mantendo a sala sempre limpa e organizada.
- Não permanecer no ambiente sem um objetivo proposto;

Não é permitido no LIE

- Retirar equipamentos computacionais e periféricos sem a autorização escrita da escola e professora do LIE;
- Fazer qualquer tipo de alimentação, inclusive bombons, chicletes, biscoito, sucos, etc. no ambiente do LIE;
- Utilizar o LIE para trabalhos de secretaria ou outros que possam interferir no acesso dos alunos ao laboratório de informática.
- Entrada de pessoas que não pertençam à comunidade escolar, ou abrir o LIE sem autorização por escrito da direção e sem a permissão do professor do Laboratório de Informática;
- Utilizar a impressora para trabalhos particulares e que não estejam relacionados às atividades do laboratório de informática, sem autorização da direção e professor do LIE;
- Conversar alto no ambiente.

Avaliação do trabalho desenvolvido no LIE

Deverá ocorrer continuamente observando-se a participação, o interesse e o desempenho do(a) aluno (a) nas atividades propostas, bem como a utilização de fichas de avaliação e o registro

do resultado das atividades feitas pelos alunos e reuniões com professores, coordenação e direção da escola para diagnosticar se houve crescimento na aprendizagem do aluno se os objetivos foram atingidos, se houve envolvimento de professores e alunos, procurando estabelecer novas estratégias de ensino aprendizagem. . O registro de Relatórios semestrais sobre a dinâmica de funcionamento do LIE serão encaminhados à SER, SME e CRP para o acompanhamento dos responsáveis pela Informática Educativa do Município.

De acordo com a LDB é garantida a formação/capacitação em seus artigos 61, 67 e 87, inclusive em serviço, mas não basta constar em lei esse direito: é necessário que se prepare os professores para atuar no mundo, no qual diversos meios levam ao raciocínio e ao conhecimento e que, a aprendizagem pode acontecer de várias maneiras, além da tradicional aula expositiva. Nesse sentido, a escola e o professor têm papel fundamental na formação do aluno para a sociedade tecnológica, sem ficar à margem de seu processo, atingindo a todos com igualdade e possibilidades para sua participação na construção de conhecimento relevante à sua vida no meio social. A plena participação no mundo letrado também inclui conhecimento tecnológico, cuja mediação está pautada no trabalho docente.

10 Conclusão

Necessitamos acreditar que o conhecimento é adquirido por um processo de construção e não por absorção. Que a aprendizagem do professor liga-se com a do aluno, todos os alunos nascem capazes, basta possibilitá-los ao acesso ao saber. Não basta apenas usar a máquina (computador) de forma lúdica e sem função educativa.

Como podemos comprovar o laboratório de informática educativa (LIE), deve fazer parte do projeto político pedagógico da escola, projeto esse que define todas as pretensões da escola em sua proposta educacional.

Após algumas pesquisas bibliográficas e algumas visitas à escola municipal de Fortaleza podemos constatar que o computador está presente no cotidiano social e vem exigindo práticas inovadoras dos envolvidos no processo de ensino aprendizagem.

Os professores sendo mediadores nesse processo facilitarão a construção do conhecimento pelo aluno de forma interativa e significativa. O computador por si (sozinho) não é nada, mas serve de ferramenta (suporte tecnológico) para o desenvolvimento da aprendizagem.

Precisa-se de alguém para interagir com ele. O professor continua sendo o protagonista,

nada de substituí-lo por máquinas. O computador é uma ferramenta importantíssima para transformar o aprendizado em um grande prazer para os alunos, desde que seja mediado.

Lev Vygotsky diz que: O saber que não vem da experiência não é realmente saber. O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa por outra pessoa.

Lev Vygotsky afirma que: O desenvolvimento em formação do indivíduo pode ser concluído com a ajuda de outra pessoa na realização da tarefa, dando importância neste sentido à mediação pedagógica.

A implantação do plano de ação para o funcionamento do Laboratório de Informática Educativa se constitui numa ferramenta a mais para a construção do conhecimento dos alunos.

A escola deve direcionar caminhos que fortaleçam a esperança de um novo horizonte concentrando esforços no sentido de que haja coerência entre a teoria e a prática fortalecendo possibilidades de mudanças de valores e o resgate de uma sociedade mais humana.

A criação e a socialização do plano de trabalho do LIE é de grande importância para todos que fazem parte da escola.

Referências Bibliográficas

BORBA, Marcelo C. e PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. Coleção tendências em Educação Matemática - Autêntica, Belo Horizonte – 2001

CARRAHER, David William. **A aprendizagem de conceitos matemáticos com o auxílio do computador**, 1992.

DULCE, Maria. **III Seminário Municipal de Informática Cultural Digital na Escola**. Fortaleza: CRP-SEDAS, 2005.

FLORES, Angelita Marçal. **A Informática na Educação: Uma perspectiva Pedagógica**. Monografia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 1996.

BORGES NETO, Herminio. **Uma Classificação sobre a utilização do computador pela escola**.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da Informática**. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. São Paulo.

Papirus, 2000.

LÉVY, Pierre (1995), *L'Intelligence Collective. Pour une Anthropologie du Cyberspace*. Paris, La Découverte.

LEVY, Pierre. **Ciibercultura**. 2. ed. Tradução de Carlos Irineu Costa. São Paulo: 34,2000.264p.
Título Original: Cyberculture.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1983.

SILLEMAN, D. H.; BROWN, J. S. (1979). *Intelligent Tutoring Systems*.

TAJRA, Sammya Feitosa. **Informática na Educação, Novas Ferramentas Pedagógicas**.
2001.

VALENTE, José Armando. **Formação de Profissionais na Área de Informática em Educação**. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

VALENTE J.A. (org). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Ed,
Campinas, Unicam/Nied.2003.