



P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E F O R T A L E Z A
S E C R E T A R I A M U N I C I P A L D E D E S E N V O L V I M E N T O S O C I A L
C O O R D E N A D O R I A D E E D U C A Ç Ã O

PROGRAMA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO

POR UM NOVO PARADIGMA EDUCACIONAL E SOCIAL

Fortaleza – Ceará
Abril 2000

Responsáveis pelo projeto

COORDENAÇÃO

Maria Dulce Brito de Rebouças Freitas (COEDUC/SMDS)
Francisca Emília Duarte Vasques (COEDUC/SMDS)
Régia Helvis Ribeiro Quirino (Laboratório Multimeios, FAGED/UFC)
Prof. Dr. Hermínio Borges Neto (Laboratório Multimeios, FAGED/UFC)
Prof. Dr. Alex Sandro Gomes (Laboratório Multimeios, FAGED/UFC)

COLABORADORES

ASSESSORES DE INFORMÁTICA DA SMDS

PAULO
André

REGIONAL I

Wellington Gomes Freitas
Reudo da Silva Sales
Ass. de Informática

REGIONAL II

Angela Torquato Onofre
Valdilene Carvalho Gondim
Maria Geane de Araújo
Ass. de Informática

REGIONAL III

Francisco Sueudo Rodrigues
Lucineide Araújo Andrade de Sousa
Tracísia Frota Barreto
Paulo Lins Gradvohl Jr
Ass. de Informática

REGIONAL IV

Regio Hermilton Ribeiro Quirino
Pedro Francisco Batista
Eliseu Paiva Rodrigues
Rosa de Lima Gomes
Ana Soraya Santos
Carlos Alberto da Silva
Ass. de Informática

REGIONAL V

Antonia Conceição da C. Cordeiro
Maria Virlenilde Sousa
Sonia Maria Alves do Nascimento
Sérgio Lobo
Ass. de Informática

REGIONAL VI

Maria José Campos Dionísio
Ana Maria Maia da Silva
Judite Maria da Silva
Meiriane da Silva
Ass. de Informática

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1. CONCEPÇÃO
2. INDICADORES EDUCACIONAIS
3. POLÍTICA MUNICIPAL DE INFORMATIZAÇÃO
 - 3.1. Áreas de Abrangência
 - 3.1.1. Saúde
 - 3.1.2. Assistência Social
 - 3.1.3. Educação
 - 3.2. Retrospectiva das atividades executadas no campo de Informática Educativa
4. PROGRAMA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DO MUNICÍPIO DE FORALEZA
 - 4.1. Princípios Norteadores
 - 4.2. Proposta Pedagógica
 - 4.3. Objetivos
 - 4.3.1. Gerais
 - 4.3.2. Específicos
 - 4.4. Metas
 - 4.5. Estratégias e Ações
 - 4.5.1. Formação de Professores
 - 4.5.2. Parceria com as Universidades locais
 - 4.5.3. Integração entre as mídias
 - 4.5.4. Acesso à informação e promoção da cidadania
5. ORGANOGRAMA
 - 5.1. Núcleo de Tecnologia de Informação e Comunicação – NUTIC
 - 5.1.1. Atribuições do Chefe do NUTIC
 - 5.1.2. Atribuições dos Assessores
 - 5.2. Na Escola
 - 5.3. Secretarias Executivas Regionais – SER
 - 5.4. Coordenadoria de Educação – COEDUC
 - 5.5. Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE
 - 5.6. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social – SMDS
6. PRIORIDADES E EQUIPAMENTOS
7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO
8. ESTIMATIVA DE CUSTO E CRONOGRAMA
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
10. ANEXOS

Apresentação

Este programa é o resultado de um amadurecimento coletivo e do auto conhecimento de uma equipe de profissionais que se dedicam ao projeto de fazer acontecer mudanças no meio educacional com o intuito de vê-lo propagar-se por diferentes níveis da sociedade cearense. Ao mesmo tempo, ele representa o culminar de um processo evolutivo de um grande número de projetos, ações e parcerias que vêm sendo realizadas há alguns anos pela Prefeitura Municipal de Fortaleza na área do desenvolvimento social. Neste documento reconstituimos a história desse processo, analisamos a conjuntura na qual nos encontramos inseridos e propomos ações para a sua continuidade ou mudanças se necessário for.

Para a elaboração deste programa foram realizados encontros no Laboratório de Pesquisa Multimeios da Faculdade de Educação da UFC e na Coordenadoria de Educação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Participaram dessas reuniões representantes do Laboratório Multimeios, professores da rede municipal, especialistas em informática educativa, assessores de informática da SMDS, e das seis Secretarias Regionais de Fortaleza, além de representantes do Grupo de Trabalho de informática educativa da COEDUC.

Diferente de ser apenas um documento normativo de uma prática profissional, este programa reflete a visão dos profissionais que atuam hoje e que desejaram imprimir suas visões, em busca de uma expressão coletiva para um projeto que é antes de tudo social.

No momento em que este programa passa a ser implementado, só nos resta congratularmo-nos com cada um dos envolvidos pelo esforço despendido e ratificar o nosso compromisso com as proposições aqui registradas.

1. Concepção

Partimos do princípio de que todas as pessoas, têm direito à educação de qualidade e que essa educação deve ser um instrumento para a formação do indivíduo como um todo promovendo-o enquanto ente social e individual, preocupando-se com o desenvolvimento de suas competências artísticas, expressivas, cognitivas e sociais. Dentro desse contexto, a introdução de novas tecnologias de comunicação e informação devem servir como instrumentos ao processo de formação ampla dos indivíduos.

2. INDICADORES EDUCACIONAIS

Atualmente, o município de Fortaleza conta com 240.856 alunos matriculados em 146 escolas e com um corpo docente de 5.033 professores. O panorama por regional é apresentado no quadro abaixo:

Área	Nº de Matrículas	Nº professores efetivos
SER I	38437	715
SER II	20196	621
SER III	34863	876
SER IV	21450	687
SER V	62526	875
SER VI	63384	1112
SMDS		147
TOTAL	!Erro de sintaxe,)	!Erro de sintaxe,)

Fonte : COEDUC, 2000.

3. POLÍTICA MUNICIPAL DE INFORMATIZAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Fortaleza, comprometida e sintonizada com as grandes conquistas da ciência e da tecnologia, enseja um planejamento avançado na atual administração, descentralizada em seis Secretarias Executivas Regionais, inaugurando um novo tempo em Fortaleza. Um conjunto de 12 (doze) programas objetiva alcançar todos os segmentos da sociedade, propondo soluções criativas para seus problemas. Destaca-se dentre eles a Informática Educativa Ação 2000. Esse programa visa estabelecer uma mentalidade moderna nas escolas, gerenciando um aprendizado avançado e instrumentalizando professores e alunos na perspectiva de enfrentar o novo paradigma de ensino aprendizagem: as mídias eletrônicas.

A SMDS vem trabalhando com o maior empenho, a fim de aplicar modernos recursos da informática em todas as suas áreas, visando assim um melhor desempenho no que se refere à captação de dados gerenciais e o uso correto desses indicadores.

3.1. Áreas de Abrangência

3.1.1. SAÚDE

1. Seis (06) Unidades Hospitalares informatizadas;
2. Treze (13) postos de saúde informatizados;
3. Fundo Municipal de Saúde (órgão gerenciador das verbas da saúde);
4. Vinte (20) unidades informatizadas do programa de saúde da família;
5. Informatização do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da PMF;
6. Campanhas de vacinação

7. Vigilância sanitária
8. Criação e implementação de uma home page

3.1.2. ASSISTÊNCIA SOCIAL

Junto à Coordenação de Assistência Social, foi elaborado um banco de dados com todos os cadastros de ações integradas entre as três áreas (Saúde, Educação e Assistência Social) resultando em melhores ações aplicadas aos jovens, idosos e crianças.

3.1.3. EDUCAÇÃO

No início de 2000, dando continuidade às ações de informática aplicada à Educação a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social propôs a expansão dos projetos já existentes em informática educativa. Foi solicitado o aperfeiçoamento do parque tecnológico implantado, aumentando a capacidade de processamento das máquinas, com previsão de conexão com a internet.

Projetos estão sendo estudados e avaliados para a implantação de recursos de automação administrativa nas escolas – informática escolar. O projeto de informatização administrativa possibilitará uma melhor gerência das unidades e um acompanhamento eficiente possibilitado pela emissão de indicadores com rapidez e precisão. Esse projeto prevê a instalação de dois computadores e demais equipamentos necessários para implementar a informática escolar nas escolas do município.

São os seguintes os projetos desenvolvidos pela SMDS na área da educação na área de informática:

1. Implementação do novo sistema informatizado de matrícula a partir do ano letivo de 2000;
2. Elaboração de uma home page para a divulgação dos dados da área de Educação;
3. Elaboração do projeto Cartão Estudante. Esse sistema permitirá uma maior automação dos processos de matrícula a partir de 2001. Esse cartão será usado como parâmetro para a carteira estudantil a ser distribuída gratuitamente para os alunos da rede municipal de ensino;
4. Projeto de melhor aproveitamento da informática em todos os setores da administração do núcleo da coordenação de educação ;
5. Informatização das secretarias das escolas;
6. Ligação da Internet nos laboratórios de informática educativa das escolas da rede municipal;
7. Realização de matrículas *on line*;
8. Ampliação do número de escolas com laboratórios;
9. Criação de uma KidLink House em cada SER.

3.2. RETROSPECTIVA DAS ATIVIDADES EXECUTADAS NO CAMPO DA INFORMÁTICA EDUCATIVA

Diversas ações, de iniciativa pública, privada ou realizadas em parceria com instituições públicas, da iniciativa privada e do terceiro setor foram realizadas no município de Fortaleza em meados da década de 90. Essas ações visaram promover o desenvolvimento da informática educativa, tendo convergido para proporcionar a formação dos primeiros profissionais especializados e a instalação do atual parque de computadores e laboratórios instalados nas escolas municipais de ensino.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza iniciou suas ações voltadas para a Informática aplicada a educação precisamente em 1992 quando apresentou ao Ministério de Educação o projeto de um laboratório de Informática (para fins educativos). A proposta apresentada fazia parte da implantação do Centro de Enriquecimento Curricular que seria instalado em um prédio construído na época (hoje Escola Ambiental Dra. Francisca Canito da Frota) e destinado aos alunos das 7as e 8as séries do ensino fundamental das escolas públicas municipais. Essa unidade é, atualmente, uma escola não formal que, através da Fundação da Criança e da Família Cidadã - FUNCI, desenvolve projetos sociais e

educativos junto a crianças e adolescentes em situação de risco pessoal e social, objetivando o fortalecimento dos vínculos familiares, escolares e comunitários.

O projeto foi aprovado com alterações substanciais. O laboratório de informática e outros equipamentos foram financiados pelo FNDE/MEC. Em 1994 instalou-se, então, o laboratório de informática com 05 (cinco) computadores. O objetivo principal era aprofundar os ensinamentos de ciências e matemática, iniciação profissional em informática e realização de atividades voltadas para a arte, esporte e lazer, sendo proposto também a oficina de reciclagem de papel.

Assim surgiu o Projeto SEMEAR voltado para o trabalho com crianças e adolescentes em situação de risco pessoal e social. Como esses alunos possuíam escolaridade diversa, surgiu a necessidade de redirecionar o uso do laboratório como apoio à parte educativa, com a aquisição de softwares educativos. Realizado um convênio com a Escola do Futuro, foram capacitados professores, ficando definidas as linhas de atendimento do laboratório: curso de operador de micro computador para alunos de 7as e 8as séries e curso de informática aplicada à educação para os alunos do projeto SEMEAR.

Considerando a importância das novas tecnologias de informação e comunicação para a melhoria da qualidade da educação, a Prefeitura Municipal de Fortaleza implantou em 1997 o Programa de Informática Educativa na Rede Municipal de Ensino.

Ainda em 1997, foi possível a ampliação desse laboratório, com a doação de 08 (oito) computadores pelo Projeto Kidlink, e a criação de uma Khouse "uma casa de portas abertas para beneficiar jovens que não tenham acesso à internet", inovação educacional da rede Kidlink. O Projeto Kidlink, idealizado na Noruega, mantido por uma organização sem fins lucrativos - *Kidlink Society*, estrutura organizacional de âmbito mundial, formada de voluntários e considerada um ambiente motivador de aprendizagem, possibilitou a participação de crianças e adolescentes na faixa de 8 a 15 anos. A coordenação e moderação das atividades se dá por parte de uma equipe multidisciplinar responsável. O acesso via internet propicia aos que dela fazem uso, oportunidades e experiências educacionais riquíssimas.

Nesse período, foi possível estender os benefícios da utilização do computador como ferramenta pedagógica, contemplando 1.268 alunos e 234 profissionais, entre professores e pessoal administrativo. Essa experiência positiva levou a Prefeitura Municipal de Fortaleza a utilizar critérios técnicos para a conquista de novos projetos.

Em 1998, através do Programa de Informática na Educação - PROINFO/SEED/MEC e SEDUC - a Prefeitura Municipal de Fortaleza foi beneficiada com a instalação de 65 (sessenta e cinco) computadores em 07 (sete) escolas municipais de Regionais distintas, tendo como requisito básico a capacitação de professores em um Curso de Especialização em Informática Educativa, realizado em parceria com a Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Educação - FAGED/UFC formando seis professores multiplicadores que atuam nos laboratórios.

Em face da proposta do Ministério da Educação de colocar computadores nas escolas, surge a necessidade de preparar os professores e técnicos escolares capacitando-os e preparando-os para o uso de novas tecnologias. Em 1999, em parceria com o Instituto de Software do Ceará - INSOFT, foram capacitados em curso de 120 horas, 21 (vinte e um) professores que atuarão nos 07 (sete) laboratórios. Dando prosseguimento às ações iniciais realizou-se com esse grupo, no laboratório da Escola Ambiental Dra. Francisca Frota, uma capacitação continuada, com metodologia participativa, supervisionada pelos professores/multiplicadores.

Atualmente, o município de Fortaleza conta com uma plataforma tecnológica composta de 09 laboratórios. A estrutura e capacidade dos mesmos encontra-se detalhada nos anexos 4 e 5.

O I Seminário de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino, foi realizado no dia 22 de setembro de 1999, no auditório Castello Branco, no Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET, quando o Excelentíssimo Senhor Dr. Juraci de Vieira Magalhães, Prefeito Municipal de Fortaleza inaugurou, simbolicamente, os 07 (sete) laboratórios de informática das Escolas Municipais, instalados

em parceria com o PROINFO/SEED/MEC. Nessa ocasião o Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino, tornou-se realidade: mais um sonho da atual administração de Fortaleza.

Os laboratórios estão sendo utilizados não só como apoio didático pedagógico no processo ensino aprendizagem com o uso de softwares educativos em todos os temas transversais da grade curricular, mas também otimizando o seu uso, favorecendo cursos básicos, nos finais de semana, onde a própria comunidade aprende a utilizar processadores de texto, planilhas eletrônicas, editores gráficos e internet.

4. Programa de Informática Educativa do Município de Fortaleza

Dentro dessa conjuntura de proliferação da informação e de informatização dos processos de administração e, partindo do pressuposto que o cidadão deve ter acesso às informações que lhe concernem, o sistema de rede municipal de ensino deve proporcionar a formação básica indistintamente a todo e qualquer cidadão.

Justifica-se, assim, a urgência de intensificar um grande plano de ação, considerando-se que o Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino, constitui-se como estratégia básica para difundir as novas tecnologias nas escolas, levando práticas inovadoras aos professores, alunos e comunidade e criando uma nova mentalidade pedagógica fundamentada na metodologia da descoberta, onde a máquina se insere na totalidade do ato educativo e na criação de projetos. Parte-se de problemas reais do cotidiano de cada escola, objetivando conectá-lo ao mundo. A criação do CENTRO DE REFERÊNCIA DO PROFESSOR é uma das metas do Programa de Informática Educativa.

4.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES

O objetivo central é o de promover o uso de novas tecnologias educativas favorecendo o desenvolvimento dos indivíduos de forma abrangente. Em detrimento da forte influência dos modelos de produção industrial, que sempre exigiu da escola uma postura de formadora de recursos humanos, estamos propondo um ensino rico em recursos tecnológicos que não esqueça as dimensões sociais, políticas, éticas, estéticas e emotivas do ser.

Deve-se aproveitar a influência provocada pelas novas tecnologias de informação e comunicação e do processo atual de globalização para motivar uma abordagem pedagógica centrada nas noções de interdisciplinaridade, flexibilidade e de resolução cooperativa de problemas, mudando a prática pedagógica em sala de aula. O rompimento com os limites entre as áreas do saber devem prever sobremaneira a formação das dimensões lúdicas, artísticas, éticas e emocionais dos indivíduos, propiciando desenvolver uma postura crítica diante da informação, formando-o para atuar como agente de mudanças.

Essas transformações tendem a promover a ruptura que normalmente existe entre as diferentes áreas do conhecimento e os diferentes níveis do ensino como atualmente ele encontra-se oferecido nas escolas. A flexibilização das competências dos indivíduos para a adaptação em situações de resolução de problemas em grupo, de forma cooperativa, apresenta-se como uma alternativa para a melhoria dos atuais métodos de ensino, atualmente normalizados, objetivando a produção em massa de pessoas com competências estáticas.

Do ponto de vista da docência, novos processos de ensino e aprendizagem devem libertar o professor da atual rotina, permitindo a emergência de uma prática docente criativa e expressiva, enriquecida pela prática da pesquisa constante de informações, recursos e métodos. Esse novo profissional de educação, flexível e capaz de acompanhar as necessidades de formação dentro da realidade de um mundo em constantes transformações sociais, econômicas e tecnológicas, deverá ter a preocupação de formar o humano em todas as suas dimensões, preocupando-se com as desigualdades sociais, as diversidades culturais e com as necessidades especiais de aprendizagem.

Essa nova visão de ensino e aprendizagem deve, no entanto, partir da realidade do aluno, respeitando a dialética entre o local e o global onde o mesmo está inserido, permitindo a construção de sua identidade, individual e de grupo. Essa estratégia deverá fortalecer as culturas locais, permitindo sua coexistência com a totalidade de culturas que penetram os espaços sociais, originárias de todas as partes.

Nessa dinâmica de fortalecimento das culturas locais, encontra-se privilegiadas a formação integral do cidadão, que deverá ter acesso ao conjunto de informações que lhe convém e que lhe são

imprescindíveis à prática da cidadania, proporcionando o desenvolvimento de competências que lhe permitam avançar pessoalmente e socialmente.

Além disso, a preocupação com o desenvolvimento local e regional não deve, no entanto, abafar a emergência de um sentimento de participação no meio ambiente. Nesse sentido, esse programa busca propagar a idéia de desenvolvimento durável, no qual as pessoas inseridas em uma comunidade buscam o bem estar geral, sem destruir elementos da identidade local e do meio ambiente.

4.2. PROPOSTA PEDAGÓGICA

Será centrada em promover o uso das mais diversas formas de mídias e tecnologias na formação de homens e mulheres, em suas mais variadas dimensões. Em termos pedagógicos, a informática educativa continuará sendo utilizada dentro da proposta metodológica dos ensinos, buscando-se intensificar o caráter interdisciplinar. Esse trabalho será centrado em uma pedagogia de projetos que vise a integração de diversas áreas na resolução de problemas, proporcionando assim uma aprendizagem efetiva e produção de sentido aos conteúdos, de forma mais efetiva.

4.3. OBJETIVOS

4.3.1. Geral

- Disseminar o uso de recursos da informática para o aprimoramento das práticas pedagógicas dos docentes, a aprendizagem por parte dos alunos e a promoção da cidadania de forma ampla e irrestrita, aderindo às políticas municipal, estadual e nacional de informática educativa;

4.3.2. Específicos

Criar um canal de comunicação entre as diversas instâncias da SMDS que desenvolvam projetos na área de informática e na área educacional, norteando ações coordenadas;

Coordenar a política de informática educativa no município, inicialmente em parceria com o Laboratório Multimeios da FAGED/UFC;

Ampliar o número de escolas com laboratórios de informática educativa na rede municipal de ensino;

Prover o acesso à internet em todas os laboratórios de informática do município;

Promover uma ampla política de formação dos professores em informática educativa;

Incentivar a produção de materiais pedagógicos de alto nível promovendo assim o mercado produtor local;

Proporcionar a integração de diferentes formas de mídias possibilitando ao educador tirar proveito da forma mais efetiva das qualidades de cada um deles;

Promover a utilização de novas tecnologias educativas junto a clientela de alunos com necessidades educacionais especiais;

Promover a cultura regional enquanto parte da proposta de educação para a cidadania.

4.4. METAS

1. Organizar reuniões bimensais de articulação com representantes das coordenadorias que compõem a SMDS, Saúde, Educação e Ação Social;
2. Implementar três convênios estabelecendo parcerias específicas entre a PMF e UFC;
3. Instalar 26 (vinte e seis) laboratórios de informática educativa, assim distribuídos:

SER I	04
-------	----

SER II	04
SER III	04
SER IV	04
SER V	05
SER IV	05
TOTAL	26

4. Possibilitar acesso à Internet em quatro etapas assim definidas:

1ª ETAPA

Aos 09 (nove) laboratórios existentes.

2ª ETAPA

a todas as escolas integrantes do programa matrícula da PMF.

3ª ETAPA

aos 26 novos laboratórios de informática educativa(ver item 3).

4ª ETAPA

acesso garantido de acordo com o crescimento progressivo do parque tecnológico das escolas municipais.

5. Implementar o programa de compra de computadores, favorecendo a compra de 5.033 computadores pelos professores da Rede Municipal;
6. Firmar parcerias com instituições locais de ensino superior e pesquisa;
7. Promover integração entre as mídias;
8. Promover o acesso à informação.

4.5. Estratégias e ações

4.5.1. Formação de professores

A grande preocupação deste programa é o de promover junto aos profissionais de educação um novo paradigma de ensino que utilize as novas tecnologias de informação e de comunicação de forma eficaz, não apenas reproduzindo antigos modelos metodológicos com uma nova roupagem tecnológica (Moran, 1997; Amorim, 1998).

Deverão ser promovidas capacitações de professores em serviço, em caráter de formação continuada, através da realização de capacitações, encontros e seminários, além de facilitar e contribuir com a formação inicial de futuros professores, possibilitando aos estudantes de cursos de Pedagogia e Curso Normal, o acesso aos serviços públicos de ensino através de estágios supervisionados.

A formação em serviço deverá ocorrer, em parte, durante a semana pedagógica que ocorre no início do ano. Será atribuição das escolas promoverem atividades nos laboratórios de informática, eventos e capacitações como parte do processo de multiplicação do número de profissionais a realizarem atividades com recursos tecnológicos modernos.

4.5.2. Parceria com as universidades locais

Parcerias estão sendo constituídas com a Universidade Federal do Ceará, em convênio com o Laboratório Multimeios da sua Faculdade de Educação. As parcerias estão sendo realizadas em forma de dois convênios.

Um primeiro convênio, reza sobre a manutenção dos laboratórios de informática do município e objetiva formar os professores usuários do laboratório a tornarem-se aptos a intervir de forma autônoma na manutenção em seus equipamentos de trabalho (ver detalhes no Anexo 1).

Um segundo convênio, visa a criação e a coordenação do Centro de Referência do Professor, local de debates, pesquisa e formação onde o professor encontrará os recursos necessários a sua prática pedagógica.

Atualmente, encontra-se em fase de construção a sede da futura Biblioteca Virtual e do Centro de Referência do Professor, ambos localizados no prédio do antigo Mercado Central de Fortaleza. Além desses espaços destinados diretamente a atividades educativas, o Centro de Informação ao Cidadão – CIC permitirá ao cidadão de Fortaleza acesso à Internet para obter informações de caráter prático. (ver detalhes do projeto no Anexo 2).

4.5.3. Integração entre as mídias

A Lei de Diretrizes de Base, Lei no. 9.394/96, em seu artigo 32 § 4º, prevê que " O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino à distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situação emergencial". Nesse sentido, tendo os recursos tecnológicos como meios do processo de ensino aprendizagem, será incentivada a utilização simultânea de diferentes mídias neste processo, procurando desenvolver no professor as competências e habilidades necessárias a uma utilização coerente e criativa dos diferentes recursos, buscando suas adequadas aplicações.

4.5.4. Acesso à informação e Promoção da cidadania

A internet tem se apresentado como um instrumento de promoção na instância de governos municipais, estaduais e nacionais (Eisenberg, 1999). Uma das formas mais simples e diretas de promover a cidadania é possibilitando o acesso a informações, provendo ao mesmo condições de conhecer mais sobre a sua realidade e sua condição de cidadão, possibilitando acesso a informações sobre território, tributos, educação e turismo, entre outras.

Uma das formas de promover esse acesso é através da abertura dos laboratórios e espaços públicos ao cidadão em horários outros que aqueles utilizados em atividades de ensino e formação docente.

Nesse sentido, a Prefeitura Municipal de Fortaleza está implementando o projeto da Biblioteca Virtual – BV, dentro da qual funcionará o Centro de Referência do Professor – CRP e o Centro de Informação do Cidadão - CIC, espaço destinado ao acesso à informação (ver detalhes no Anexo 2).

5. ORGANOGRAMA E COMPETÊNCIAS

Uma das condições para a implantação com sucesso de uma política de informática educativa como a que se propõe com este documento, é exatamente o compromisso dos profissionais e uma clara organização administrativa que expresse o desejo de executar este programa com eficácia e dinamismo. Diante da complexidade do Programa, realizou-se um estudo do cronograma da SMDS, constatando-se a necessidade da implantação de um novo Núcleo dentro da estrutura existente – Núcleo de Tecnologia de Informação e Comunicação – NUTIC, ampliando as possibilidades de melhor desempenho das ações estabelecidas.

5.1. NÚCLEO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - NUTIC

O NUTIC tem as seguintes competências:

- I – Difundir a filosofia, políticas e diretrizes da Prefeitura Municipal de Fortaleza, visando a melhoria da qualidade do ensino;
- II – Articular junto ao MEC, programas ligados à área de conhecimentos educacionais avançados, inserindo-os no contexto político-pedagógico do município de Fortaleza;
- III – Intermediar junto à Secretaria de Ensino a Distância, estratégia de implantação dessa especificidade de ensino, otimizando ações ligadas à capacitação continuada;
- IV – Estruturar um adequado sistema de acompanhamento e avaliação do Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Fortaleza em todos os níveis e instâncias da Coordenadoria de Educação – COEDUC;
- V – Promover junto aos profissionais de educação, um novo paradigma de ensino que assegure a universalização do acesso à tecnologia de ponta do sistema público de ensino, interagindo com a comunidade uma ampla rede de comunicação vinculada à Educação;
- VI – Definir propostas de capacitação para profissionais de educação, ingressando-os nas novas tecnologias de informação e comunicação;
- VII – Criar suporte técnico para acompanhamento e avaliação junto às Secretarias Executivas Regionais, sobre as atividades desempenhadas nos laboratórios de Informática Educativa das Escolas municipais (LIEs);
- VIII – Estimular e acompanhar a execução de convênios com Universidades e outras instituições educacionais que venham gerir novos conhecimentos científicos e tecnológicos;
- IX – Criar mecanismos de captação de recursos financeiros para o Centro de Informação ao Cidadão – CIC, que possa gerir ações ligadas a sua futura auto-gestão;
- X – Elaborar e produzir material informativo, articulando o intercâmbio de informação e comunicação entre as escolas;
- XI – Planejar, administrar, coordenar e avaliar as atividades desenvolvidas no Centro de Referência do Professor.

5.1.1. ATRIBUIÇÕES DO CHEFE DO NÚCLEO

- I – Organizar, coordenar, controlar, dirigir e avaliar as atividades do núcleo;
- II – Assessorar o superior imediato nos assuntos relacionados com suas atribuições;
- III – Propor ao superior hierárquico, anualmente, programa de trabalho, de acordo com as diretrizes estabelecidas, acompanhando o desenvolvimento de sua execução;
- IV – Prestar informação e proferir despachos nos processos submetidos a sua apreciação;
- V – Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações funcionais de seus subordinados;
- VI – Responsabilizar-se pelos bens patrimoniais de sua unidade;
- VII – Promover o uso adequado dos recursos materiais necessários ao funcionamento de sua unidade;
- VIII – Desempenhar outras tarefas que lhe forem determinadas, nos limites de sua competência legal.

5.1.2. ATRIBUIÇÕES DOS ASSESSORES

São atribuições dos Assistentes Técnicos:

- I – Participar do planejamento, coordenar, supervisionar e controlar as atividades para as quais foi designado;
- II – Analisar processos técnicos e propor alternativas para seu aperfeiçoamento;
- III – Participar do planejamento estratégico e da programação de atividades;

- IV – Planejar eventos de integração com várias instâncias externas e internas de competência do Núcleo, como também de âmbito municipal ou inter-regional;
- V – Executar atividades correlatas.

5.2. Na escola

Cabe aos profissionais da escola realizarem atividades, utilizando recursos da informática educativa, observando os objetivos discutidos e propostos neste programa. Podem ser promovidas capacitações iniciais e continuadas em informática educativa para alunos, professores e comunidade, promovendo-se o acesso à informação pela Internet e a recursos e técnicas da informática, através dos laboratórios localizados nas escolas, inserindo esse público na atual realidade de inovação tecnológica.

Em termos específicos, devem ser promovidos:

- cursos de formação de professores da rede de ensino em situações reais de trabalho;
- oficinas – socialização das experiências de práticas pedagógicas em informática educativa;
- otimização do uso dos laboratórios, favorecendo o acesso da comunidade aos laboratórios em horários que não prejudiquem o uso do mesmo junto a clientela de alunos matriculada na escola, democratizando o acesso à informação e a tecnologia, participando da formação da cidadania;
- a criação de uma cultura de zelo e conservação dos equipamento públicos;
- promover junto aos alunos a noção de resolução cooperativa de problemas;
- Ampliação de capacitação dos professores da rede municipal de Fortaleza, inicialmente em parceria com o Laboratório Multimeios da FAGED/UFC;
- Contribuir para a emergência de um novo paradigma de ensino que utilize de forma efetiva e produtiva os novos recursos tecnológicos de informação e comunicação;
- Ampliar a possibilidade do professor pesquisar e aprender a reinvestir novas tecnologias de informação e de comunicação na sua prática pedagógica;
- Formar professores para o atendimento de alunos com dificuldades e necessidades especiais de aprendizagem, inicialmente em parceria com o Laboratório Multimeios da FAGED/UF;
- Promover e participar de eventos na área de informática educativa e educação a distância;

5.3. SECRETARIAS EXECUTIVAS RegionaIS – SER

Nesse nível, os assessores de informática e chefes de distrito são responsáveis pela execução das ações que lhe são atribuídas. Cabe aos assessores de informática, dentre as suas atribuições principais:

- Manter os laboratórios e suas instalações elétricas e lógicas em condições ideais para o bom funcionamento dos laboratórios;

Cabe aos chefes de distrito promover ações que agilizem o processo de multiplicação de professores com competências para utilizar a informática educativa em sua práticas pedagógicas. Nesse sentido, podem ser promovidos:

- Cursos de capacitação que venham atender a demanda de suas regionais ou em trabalho cooperativo. As Secretarias Executivas Regionais podem promover atividades para esse fim;

- Buscar suprir os laboratórios de software atualizados, de boa qualidade técnica e de atestada utilidade pedagógica. Para isso, os chefes de distrito não especialistas estão livres para buscar auxílio e consultoria junto às Universidades;
- Prover os laboratórios de material de consumo;

5.4. Coordenadoria de educação- COEDUC

Através do Núcleo de Tecnologia de Informação e Comunicação - NUTIC, a COEDUC participará de forma ativa na implementação desse programa, promovendo ações que venham atender aos objetivos propostos. Nesse sentido, a COEDUC apoiará e coordenará a realização de ações que de forma efetiva venham sedimentar uma ampla política de capacitação de professores como um dos componentes para a grande mudança na educação.

5.5. Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE

O NTE é uma estrutura descentralizada da SEED/MEC, de apoio permanente ao processo de informatização das escolas públicas.

Caberá ao NTE servir como elemento institucional cujas ações deverão refletir a adesão aos programas nacionais e estaduais de informática educativa, promovendo a formação do professor através de cursos de capacitação, pós graduação e da realização de eventos, debates e encontros e possibilitando a pesquisa e o aprimoramento das técnicas de ensino. (Ver Anexo 5)

5.6. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social-SMDS

Com o objetivo de coordenar os esforços de execução do Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino, profissionais de diversos níveis da SMDS estão sendo mobilizados num esforço coletivo e coordenado para a operacionalização de um número significativo de ações.

Como agente gestor central, a SMDS deverá incentivar e dar condições para que as ações desenvolvidas nos diferentes níveis desse organograma tornem-se possíveis permitindo a realização do propósito central de disseminação do uso da informática e o acesso à informação de forma universal.

- Manutenção dos laboratórios;
- Coordenar a política de formação docente em serviço.

6. PRIORIDADES E EQUIPAMENTOS

Será dada prioridade a formação de profissionais que possibilite um melhor desempenho docente, seja através de Cursos de Especialização realizados em convênio com universidades locais, seja na implementação de cursos proporcionados pelos professores multiplicadores, e/ou por cursos de capacitação tecnológica em serviço, promovendo significativas mudanças na qualidade do trabalho na escola, com reflexos positivos nas taxas de evasão e repetência.

Será igualmente dado ênfase à integração ao atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais nos laboratórios das escolas, equipando-os com máquinas e programas especiais e capacitando os professores a utilizarem esses recursos da forma mais adequada junto a essa clientela (Blanco, 1995).

Em um segundo momento, serão buscados recursos para a ampliação do parque tecnológico implantado, estabelecendo parcerias com órgãos do governo estadual, federal e da iniciativa privada.

7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Do sucesso do atual programa dependerá:

- aumento do número de professores da rede municipal de Fortaleza progressivamente capacitados para atuar com recursos da informática educativa e um melhor rendimento escolar;
- perfil dos profissionais da rede que desenvolverão competências múltiplas de atendimento de utilização da informática educativa junto aos alunos de forma indistinta, observando inclusive aqueles com necessidades educacionais especiais;
- nível de aprendizagem dos alunos atendidos pela rede municipal refletindo em maiores índices de aprovação;
- na emergência de novas formas de práticas pedagógicas traduzidas, seja no desenvolvimento de projetos, seja na parceria e na forma de lidar e de aproveitar das informações hoje disponibilizadas a todos.

8. ESTIMATIVA DE CUSTO E CRONOGRAMA

Estima-se que os gastos com esse programa devem girar em torno de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais).

Atividades a serem desenvolvidas ao longo dos próximos dois anos:

ATIVIDADES	2000				2001			
	1º TRIM.	2º TRIM.	3º TRIM.	4º TRIM.	1º TRIM.	2º TRIM.	3º TRIM.	4º TRIM.
Capacitação professores								
Especialização professores								
Integração das mídias								
Manutenção dos laboratórios								
Biblioteca Virtual								
Criação do NUTIC								
Criação do NTE								
Instalação da internet								

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM A. C. R. (1998) Quais os caminhos a trilhar na discussão da tecnologia educacional no âmbito das Escolas ?, *Tecnologia Educacional*, Ano XXVI, Nº 141, pp. 41-45.

BLANCO R., Inovação e recursos educacionais na sala de aula, In Coll, C. et. al., *Desenvolvimento psicológico da criança: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar*, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, pp. 307-321.

EISENBERG J. (1999) Internet popular e democracia nas cidades, *Informática pública*, ano 1, n. 1, pp. 7-24.

MORAN J. M. (1997) Como utilizar a internet na educação, *Revista Ciência da Informação*, vol. 26, n. 2, maio/agosto de 1997, pp. 146-53.

Anexos

Anexo 1 - Convênio de manutenção dos laboratórios escolares

Anexo 2 - Projeto da Biblioteca Virtual

Anexo 3 - Curso de Especialização em Informática Educativa

Anexo 4 – Resumo das ações da SMDS

Anexo 5 - Programa Nacional de Informática Educativa – PROINFO

Anexo 6 – Recomendações Gerais para a preparação dos Núcleos de
Tecnologia Educacional - NTE

Anexo 1 - Projeto de manutenção dos laboratórios

Anexo 2 - Projeto da Biblioteca Virtual

Anexo 3 - Curso de Especialização em Informática Educativa

Anexo 4 – Resumo das ações da SMDS

Anexo 5 – Programa Nacional de Informática Educativa- PROINFO

Anexo 6 – Recomendações Gerais para a preparação dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE

ASSESSORIA DE INFORMÁTICA

RELATÓRIO DE EQUIPAMENTOS, SOFTWARE E PROJETOS DE INFORMÁTICA DA SER VI E
UNIDADES ADMINISTRATIVAS

1.0 SEDE DA SER VI e USINA DE ASFALTO

HARDWARE

Hoje a SER VI possui 35 (trinta e cinco) computadores e terminais locados em seus setores .

Configuração básica : PENTIUM 233 com 32 MB de RAM

Servidores : 1 servidor de arquivo (PENTIUM III 550 NETFINITY 5000 com 256 MB de RAM) e 1 servidor de aplicação (PENTIUM II 233 com 128 MB de RAM).

Rede atual : unix + windows

SOFTWARE

A SER VI regularizou todos os seus produtos, adquirido licenças para todos os softwares : NT 4.0, Windows, Oracle e Smart Suite.

PROJETO

A SER VI esta implantando uma nova política de informática, convertendo todos os seus sistemas aplicativos para a plataforma ORACLE e refazendo sua rede, estamos utilizando hoje LINUX (servidor de banco) e em fase de conclusão NT SERVER 4.0 (servidor de aplicativo e estações).

2.0 EDUCAÇÃO

HARDWARE

O distrito de educação possui hoje 2 (dois) computadores para trabalhos administrativos. Foram adquiridos mais 4 computadores que trabalharão exclusivamente com a implantação do SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR (SAEMEC).

A SER VI possui 2 (dois) laboratório (10 equipamentos cada) de informática e 1 (um) sendo adquirido.

PESSOAL E ESPAÇO FÍSICO

O Distrito de educação possui uma equipe de 4 (quatro) membros trabalhando com a informática na educação e espaço físico (sala) adequada.

SOFTWARE

Em fase de compra os softwares educativos para os laboratórios.

PROJETO

Já se encontra-se em implantação o SAEMEC e aquisição de um novo laboratório.

3.0 SAÚDE

HARDWARE

O Distrito de Saúde possui 4 (quatro) computadores e foi adquirido um conjunto de informática para cada posto de saúde da SER VI. São 17 postos que foram atendidos. O conjunto de informática é composto de :

- 1 computador pentium II 450 e 64 MB de ram;
- 1 impressora matricial epson 2180;
- 1 nobreak/estabilizador de 1kva;
- 1 conjunto de mesas;
- licenciamento de softwares.

PESSOAL

Foram treinados cerca de 40 (quarenta) funcionários dos referidos postos.

PROJETO

Conectar os postos com a sede, visando melhorias no fluxo de informações e descentralizar trabalhos em diversos sistemas utilizados pelo Distrito de Saúde e implantação (SMDS) cartão cidadão.

4.0 ASSISTÊNCIA SOCIAL

HARDWARE

1 (UM) computador .

PROJETO

Não há estudo no momento para a implantação de projetos exclusivamente para a Assistência Social.

5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para maiores informações basta entrar em contato com a assessoria de informática pelo telefone 488-3139 ou pelo e-mail: servi@ivia.com.br.

Juraci Vieira de Magalhães

PREFEITO MUNICIPAL DE FORTALEZA

Rose Mary Freitas Maciel

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Ednólia Moreira Braga

COORDENADORA DE EDUCAÇÃO

Francisco Arlindo Araújo

CHEFE DO NÚCLEO DE PROGRAMAÇÃO, AVALIAÇÃO E CONTROLE

Mariléa de Oliveira Viana

CHEFE DO NÚCLEO DE ASSISTÊNCIA À EDUCAÇÃO

Tereza Cristina Cruz Almeida

CHEFE DO NÚCLEO DE VIGILÂNCIA PEDAGÓGICA E CAPACITAÇÃO

Daltro Magalhães Iodes

CHEFE DO NÚCLEO DE ESPORTE E LAZER