INFORME FINAL

Proyectos Ejecutados en 1999

NOMBRE DEL PROYECTO
PROFISSIONALIZAÇÃO DE DOCENTES E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO

TIPO DE PROYECTO/ACTIVIDAD
MULTINACIONAL

País coordinador – Brasil
Países participantes – Argentina, Chile, México, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Saint Lúcia e Venezuela
Contribuición – US$ 397,000.00

I. INFORMACIÓN RESUMEN DEL PROYECTO

Resumo

Este projeto é uma continuidade do Projeto Nacional, "**Formação de Professores Via Telemática**", realizado em 1998, financiado com recursos da OEA e desenvolvido pelas Universidades Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul. No ano de 1998 várias ações foram realizadas, dentre elas, dois workshops internacionais, abertura de listas de interesse, desenvolvimento de material de apoio para formação docente à distância, além do desenvolvimento e disponibilização de metodologia destinada à construção do processo de implantação da informática na escola pública, envolvendo uma prática pedagógica mais contextualizada. Estas ações despertaram o interesse destes países que propuseram a realização de um projeto Multilateral.

Assim, o presente projeto foi elaborado pelo Brasil e recebeu a adesão de mais treze países. O objetivo previsto para este projeto foi o de preparar, em cada país participante, um grupo de investigadores ou professores de escola que deveriam realizar ações no sentido de construir mudanças na escola e disseminar estas idéias ao longo desses países. Estes investigadores ou professores deveriam ser parte de uma cadeia de investigadores ou professores que interagiriam por Internet ou pessoalmente, teriam acesso a material de apoio preparado pelo projeto "Formação de Professores Via Telemática", participariam de seminários, e interviriam em uma escola para ajudar os professores, administradores, estudantes e pais a construir mudanças nesta escola. Estas mudanças poderiam ser em termos de introdução de

computadores nas atividades de sala de aula, novo currículo e novos modos de administração da escola e de colaboração com os pais.

Assim era fundamental que cada país identificasse e montasse um grupo de investigadores ou professores e selecionasse pelo menos uma escola para desenvolver essas atividades. À medida que estes investigadores ou professores interagissem com a escola e encontrassem dificuldades ou demandas, estas poderiam ser resolvidas ou ser cumpridas por intermédio da Internet ou de atividades presenciais em sala de aula como cursos e seminários. Esta interação via telemática propicia condições para estes investigadores ou professores aprenderem sobre assuntos específicos sobre software, sobre como usar computadores em educação, sobre assuntos psico-pedagógicos, bem como sobre como construir mudanças na escola.

Especificamente os objetivos previstos foram:

- Aplicação de modelos pedagógicos de formação de professores usando as novas tecnologias de informação e de comunicação, no sentido de capacitar investigadores e professores para que promovam mudanças na escola, tanto no que se refere às questões pedagógicas quanto às de gestão.

- Desenvolvimento de estratégias educativas como parte do processo de formação de professores que envolvam, não apenas a escola, mas também a comunidade, de forma a contribuir para a formação de valores, a autonomia da escola e do indivíduo, a diminuição da violência e a construção da paz.

- Oferecimento à comunidade em geral possibilidades de acesso aos novos recursos tecnológicos, visando, não apenas o seu comprometimento e apoio às mudanças pretendidas, mas, principalmente, promover oportunidades de educação permanente e mais qualificada, capaz de garantir melhores condições de integração e participação nos atuais processos produtivos que requerem, cada vez mais, novas competências, habilidades e compromissos éticos.

[1] Enumeración y breve descripción del o de los objetivos específicos del proyecto

Atividade específica

2.2.1. – Constituição e instalação do Comitê Gestor

Definir os diferentes estudos e possibilidades de cooperação inter institucional, no estabelecimento de diretrizes, critérios, atividades necessárias a consecução dos objetivos do projeto. Colaboração na articulação entre os países, órgãos e entidades ligadas à área de sua atuação, além de coordenar, acompanhar e avaliar a execução das atividades do projeto

Atividade específica

2.2.2. – Levantamento do estado-da-arte em informática na educação (Survey)

Desenvolver instrumentos e processos que permitam a realização, nos diversos países, de um levantamento do estado-da-arte em informática educativa, especialmente no que se refere a condições de infra-estrutura, recursos humanos capacitados, ações desenvolvidas, existência e qualidade dos cursos de capacitação docente.

Atividade específica

2.2.3. – Constituição e adequação de infra-estrutura de rede e serviços Web

Definir, planejar, assessorar e gerenciar a infra-estrutura de apoio e de comunicação para o suporte físico do projeto em suas várias formas.

Atividade específica

2.2.4. – Alfabetização dos recursos básicos da internet

Subsidiar a criação de uma cultura de formação de profissionais da escola mediante a disponibilização de recursos básicos para o trabalho presencial e a distância nos diversos países integrantes do projeto.

Atividade específica

2.2.5. – Aplicação da metodologia de formação

Aplicação de metodologia de intevenção em serviço e de acompanhamento da formação dos profissionais que atuam nas instituições visando a construção da mudança na escola.

Atividade específica

2.2.6. – Constituição de um ambiente virtual de cooperação técnica

Constituição de uma Rede Interamericana de informação e capacitação docente continuada, regional e sub-regional, destina a satisfazer as necessidades básicas de geração, desenvolvimento, transferência e exploração de serviços destinados à capacitação docente à construção da mudança na escola.

Atividade específica

2.2.7. – Workshop: "Iniciativa democrática para a educação nas Américas"

Realizar reuniões com os participantes do projeto IDÉIA.

[2] Impactos y beneficios derivados de la ejecución del proyecto

i] en el área prioritaria específica del proyecto

Até recentemente a formação do professor para trabalhar no ambiente de aprendizagem informatizado, estava sendo feita prioritariamente por meio de cursos presenciais, requerendo a presença continuada, em sala de aula, tanto do professor em formação quanto dos professores dos cursos. Esta formação além de retirar o professor de sala de aula, deslocá-lo para o local do curso, é pouco efetiva uma vez que o conhecimento adquirido é descontextualizado da realidade de trabalho deste professor.

Esse projeto prevê o desenvolvimento de uma metodologia de formação de professores a distância, via Internet. No entanto, essa metodologia é diferente dos cursos a distância tradicionais no sentido que a Internet não está sendo usada somente para disseminar e transmitir informação mas para permitir a interação com o professor e, com isto, o "estar junto" dele de modo a poder acompanhar as atividades que realiza e auxilia-lo a resolver problemas de ordem administrativa, pedagógica e técnica que eventualmente surgem no processo de implantar a informática em sua atividade curricular.

Essa metodologia consiste de ações que os pesquisadores e professores devem realizar, de ferramentas computacionais que devem ser desenvolvidas para facilitar o "estar junto" via telemática e de material de apoio para o professor usar e realizar tarefas visando a sua formação.

ii] en las demás áreas prioritadas del Plan Estratégico

Este projeto também está perfeitamente de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Estratégico de Cooperação Solidária 1997-2001 e com o Programa Interamericano

de Educação. Essa concordância, em especial, refere-se ao apoio a políticas de formação, capacitação e especialização de docentes, administradores e agentes educativos, para que responder às exigências de uma educação pertinente e de qualidade. Atende, também, à prioridade referente à sistematização de informações derivadas de experiências de reforma educativa e sua disseminação pela região, já que este projeto trata, inclusive, da capacitação docente não somente voltada para o uso das NTIC, mas também para a construção da mudança da escola.

Este projeto atende a uma outra prioridade do referido Programa que visa incrementar o uso de tecnologias de comunicação e informação para melhoria qualitativa da educação, especialmente relacionada com a capacitação docente.

Na linha de ação do ***Programa Interamericano de Educação*** que prevê ***Valorização Profissional e Incentivos para Docentes e Administradores da Educação,*** este Projeto atende aos objetivos relacionados com a necessidade de estimular o desenvolvimento de experiências de educação superior voltadas para a formação inicial docente, em que predomine as mudança curricular de formação, com ênfase na inter-relação entre pesquisa, docência e suas aplicações em contextos reais. Relaciona-se, também, com a necessidade de identificar centros de excelência onde possam ser desenvolvidas alternativas de capacitação, profissionalização e aperfeiçoamento que garantam efeito multiplicador rápido e de alta cobertura, sem perda de qualidade.

iii] en la/s institución/es ejecutora/s

São três as instituições executoras deste projeto: o Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da UNICAMP, o Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC) da UFRGS e o Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da PUC-SP. Para cada uma destas instituições, os benefícios foram de ordem técnica e pedagógica.

Do ponto de vista técnico, foram incrementados os laboratórios de informática com equipamento mais adequados para o desenvolvimento das ferramentas computacionais e para a implantação da metodologia de formação via telemática, interligados os NTEs de Campinas e de Novo Hamburgo com respectivamente a UNICAMP e a UFRGS, e a Escola Municipal de Ensino Fundamental “Tenente José Maria Pinto Duarte” em São Paulo com a PUC-SP, criação de endereços para os professores envolvidos, criação de bancos de dados para repositório do material de apoio e das atividades dos professores, e troca de

informação via rede.

Do ponto de vista pedagógico, foram desenvolvidas novas abordagens de formação de professores, via Internet, a formação dos pesquisadores das respectivas instituições, que hoje tem maior domínio das ferramentas de teleinformática e do seu uso na formação de professores.

iv] a nivel de país/es (según corresponda)

A principal ação sistêmica do atual governo na implantação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Este programa é voltado para a informatização da escola pública, mediante a criação de infra-estrutura de suporte e disponibilização de equipamentos, associado a um forte programa de capacitação de professores para o uso dessas TIC.

O ProInfo está beneficiando 6.000 escolas, 7 milhões de alunos e está capacitando 25 mil professores. Os cursos de capacitação de professores estão em andamento, mas de forma presencial, o que vem exigindo um grande esforço por parte do MEC e das Secretarias de Educação para o cumprimento de suas metas. Para o Ministério da Educação este projeto de capacitação de professores à distância é considerado prioritário, tendo em vista a necessidade cada vez maior de formar professores para a utilização das TIC e a impossibilidade de fazê-lo de forma presencial.

Os conhecimento adquiridos com este projeto na área de formação de professores via Internet está sendo usado no planejamento e execução de ações e cursos de formação de professores para atuarem nos NTEs. Cerca de 550 professores estão participando de ações de formação que utilizam as metodologias e recursos computacionais desenvolvidos neste projeto.

v] a nivel regional/subregional (según corresponda)

A ênfase do projeto neste ano de 1999 foram as ações de integração dos três centros de pesquisa brasileiro no sentido de poderem atuar juntos em ações dentro do Brasil e com outros países membros. Neste sentido os grupos da UNICAMP e da UFRGS realizaram ações de formação em Belém do Pará, Brasil. Inicialmente foram escolhidos os seis professores para serem formados e atuarem junto a três escolas na região de Belém. Estes professores já tinham um conhecimento básico sobre alguns software abertos

usados na Educação. Estes professores tiveram também uma introdução à Internet por meio de cursos realizados presencialmente e com este conhecimento iniciaram atividades de formação via Internet, principalmente sobre como atuar nas escolas e auxiliar os professores das três escolas na integração da informática em atividades de sala de aula.

Uma outra atividade de âmbito internacional, envolvendo a Argentina e México aconteceu durante a reunião do Comitê Gestor. Nesta oportunidade foram apresentados os resultados parciais conseguidos pelos três grupos de pesquisa, a visita a diversas escolas na região de Novo Hamburgo que estão vinculadas ao projeto, e oportunidade de troca de conhecimento sobre ações de formação de implantação da informática na educação nos respectivos países.

[3] Dificultades encontradas durante la ejecución del proyecto y sugerencias para evitar su repetición en el futuro

i] vinculadas a los aspectos técnicos

Durante a execução do projeto surgiram diversas dificuldades que impediram o bom andamento do projeto, principalmente nas ações de âmbito internacional.

A primeira dificuldade surgiu na constituição do Comitê Gestor. Como os países não indicavam os respectivos coordenadores, foi difícil eleger os representantes para compor o Comitê Gestor. Isto somente aconteceu em 14 de Outubro. Sem a instalação do Comitê para tomar decisões o projeto não tinha como progredir.

Segundo, com o Comitê instalado praticamente no final do ano, as escolas estavam interessadas em terminar as atividades iniciadas ao longo do ano e não em iniciar uma outra atividade de formação de professores.

Terceiro fator complicante foi o número de países participantes e a diversidade de desenvolvimento na área de informática na educação. Alguns países estavam bastante avançados enquanto outros não tinham praticamente nenhuma ação nesta área. Isto exigia quase que uma ação individual com cada país, o que era impossível dado o pequeno número de pesquisadores brasileiros envolvidos no projeto, que além das ações nacionais devem realizar também ações internacionais.

ii] vinculadas a los aspectos operativos y financieros

Do ponto de vista operativo do projeto, a maior dificuldade foi o fato de a liberação dos recursos ter acontecido somente em agosto, depois de termos sido informados que o projeto não tinha sido aprovado.

Outro fator complicante foi a falta de definição quanto ao prazo de execução do projeto. Inicialmente foi definido com sendo dezembro. Em novembro fomos informados que o prazo seria prorrogado para junho de 2000. No entanto, as estratégias de execução das ações e de uso dos recursos tinham sido planejadas para o término do projeto em dezembro.

[4] Países participantes y tipos de participación

i] Países:

Argentina, Brasil, Chile, México, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Saint Lúcia e Venezuela.

ii] Tipo de Participación

Os países envolvidos em ações de troca de experiência forma a Argentina e México. Os demais países receberam materiais elaborados e disponibilizados pelo projeto.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LOGROS (una hoja por cada objetivo específico)

Objetivo específico 2.2.1. – Constituição e instalação do Comitê Gestor

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

O projeto **"Profissionalização de Docentes e Administração da Educação"**, multinacional e conta com 14 países: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, República Dominicana e Venezuela. É coordenado pelo Brasil e administrado por um Comitê Gestor de 8 (oito) membros: os coordenadores do projeto pela UNICAMP, UFRGS e PUC/SP e cinco representantes de países participantes, estes escolhidos por seus pares, em eleição direta, representantes da Argentina, Costa Rica, El Salvador e México.

Integram o Comitê Gestor

Daniel Luna Suárez – Representante da Argentina

Eduardo Lora Méndez – Representante da Costa Rica

José Armando Valente – Coordenador geral do projeto e coordenador do projeto na UNICAMP

Léa da Cruz Fagundes – Coordenadora do projeto na UFRGS

Marcela Santillán – Representante do México

Margarita Realgeño – Representante de El Salvador

Maria Cândida Moraes – Coordenadora do projeto na PUC-SP

Nara Regina Severo Lucas – Diretora do projeto e representante do Ministério da Educação do Brasil – MEC

Convidados

Beatriz Corso Magdalena – LEC/UFRGS

Benno Sander – OEA

Cláudio Salles – MEC/ProInfo do Brasil

Joaquim de Almeida Jares – NTE de Belém, Pará, Brasil

Manoel Lourenço Filho – NIED/UNICAMP

Marcelina Pereira – NTE de Belém, Pará, Brasi)

Marcos Basso – LEC/UFRGS

Maria Elisabete Prado – NIED/UNICAMP

Maria Elizabeth Almeida – PUC/SP

Patrícia Vicentini – MEC do Brasil

Rosane Aragón de Nevado – LEC/UFRGS

Tenoch E. Cedilillo Avalos – ILCE do México

Em seguida, foram discutidas todas as ações previstas no projeto e elaborado um plano descrito a seguir.

Objetivo específico

Desenvolver um novo sistema de gerenciamento e de administração do projeto.

O Comitê Gestor constituído foi instalado em 14 de Outubro de 1999, data em que também foi realizada sua primeira reunião. De acordo com o projeto, estava previsto durante o ano de 1999 somente uma reunião presencial, sendo que o acompanhamento e avaliação das atividades deverão ser realizadas via rede.

Objetivo específico

Desenvolver instrumentos e processos que permitam a realização, nos diversos países, de um levantamento do estado-da-arte em Informática em Educação.

O Comitê resolveu que os países que já realizaram um levantamento do estado da arte em Informática em Educação, como Costa Rica e México, deveriam enviar, via rede, os instrumentos utilizados. Esses instrumentos seriam analisados e, se necessário, alterados para satisfazer os objetivos do atual Projeto. O questionário produzido será enviado, via rede, e preenchido por cada um dos representantes dos países no Projeto. O preenchimento deve ocorrer durante o mês de Novembro e os questionários preenchidos deverão ser analisados por um profissional a ser contratado pelo Projeto. Os resultados dessa análise deverão ser disponibilizados na página do Projeto.

Objetivo específico

Aprofundar o marco teórico e a fundamentação pedagógica entre os participantes do Projeto.

Esse aprofundamento está ocorrendo somente com os participantes das Universidade brasileiras e com o grupo da cidade de Belém, PA.

Com relação aos outros países, os representantes deverão ser contatados, via rede ou outros meios, e identificados pesquisadores ou professores interessados no assunto, que, juntamente com os pesquisadores e professores brasileiros, deverão fazer parte de uma lista de discussão.

Com isso, será possível identificar um profissional com perfil técnico-pedagógico e outro do Ministério da Educação que deverão ser convidados para participar de um *workshop* a ser realizado em um país com fácil acesso por parte dos países das Américas do Sul e Central.

Objetivo específico

Definir indicadores e desenvolver metodologias de avaliação do processo de construção do conhecimento realizado pelos professores e administradores e de mudança na escola.

Essa ação não foi iniciada, embora seja de grande interesse deflagrar esse processo de avaliação do impacto da informática na escola.

Já foi estabelecido um contato com um grupo de pesquisadores do Chile, das Universidades Metropolitana e da Universidade do Chile, e do Brasil, da UNICAMP e da PUC-SP, para investigar a questão da avaliação, por meio de um projeto enviado a uma instituição financiadora. Esse projeto não foi financiado pela OEA mas poderia servir de base para a ação aqui proposta. Assim, os contatos com os pesquisadores do Chile e Brasil serão retomados e agregados a este grupo pesquisadores de outros países.

Objetivo específico

Definir, planejar, assessorar e gerenciar a infra-estrutura de apoio e de comunicação para suporte do projeto.

Este objetivo o fato de que as universidades brasileiras que estão desenvolvendo ambientes computacionais para suporte às atividades de formação a distância deverão ter infra-estrutura adequada para manter tais ambientes e respectivos sistemas e dar suporte a todas as atividades que serão desenvolvidas no projeto. Assim, foi adequada a infra-estrutura da UFRGS e do grupo de Belém (projeto de 1998) e em 1999 ano está sendo adequada a infra-estrutura da PUC-SP, da UNICAMP.

Objetivo específico

Subsidiar a criação de uma cultura de formação de profissionais da escola mediante a realização de trabalho presencial e a distância (sensibilização e alfabetização em Internet)

As ações de formação deverão ser iniciadas, prioritariamente, com países onde os professores e administradores já estão sensibilizados para as questões da Informática na Educação e têm algum conhecimento sobre Internet.

Objetivo específico

Aplicar a metodologia de formação dos profissionais via telemática visando a construção da mudança na escola

As atividades de formação via telemática foram iniciadas com as escolas de Novo Hamburgo, RS, vinculadas à UFRGS, e de Campinas, SP, vinculadas à UNICAMP.

Foi iniciada a formação de professores do grupo de Belém e da escola vinculada à PUC-SP. O representante do México demonstrou interesse em ter pelo menos uma escola de seu país fazendo parte do processo de formação que está sendo iniciado com a PUC-SP e com o grupo de Belém.

Objetivo específico

Construir um ambiente virtual de cooperação técnica (Rede Interamericana)

A Rede Interamerica está sendo constituída à medida que são identificados os professores e administradores das escolas participantes, nos diferentes países da América Latina e Caribe.

O Comitê julgou de suma importância a criação de um *site* do Projeto, que deverá servir de repositório de todas as informações geradas pelas ações realizadas. ***(http://nied.unicamp.br/~oea)***

Objetivo específico

Registrar as diferentes possibilidade de cooperação entre os países integrantes do projeto (produção de documentos e publicação)

Os artigos e relatórios deverão ser publicados à medida que os registros são analisados. Essas informações e publicações deverão estar disponíveis, prioritariamente, no *site* do Projeto.

O Comitê-gestor sugeriu a realização de um Workshop com os representantes dos países envolvidos no projeto, tendo em vista da continuidade do projeto para o próximo ano, a proposta foi de realizarmos uma reunião de trabalho com os representantes dos países que fazem parte do próximo projeto, denominado “Rede telemática para formação de professores: Implantação da informática na educação nas escolas de países da América Latina” que ocorreu em junho de 2000, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, no Centro de Ciências e Tecnológicas, na cidade de São Paulo, Brasil, com participantes da Argentina, do Chile, e das universidades vinculadas ao projeto.

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.
(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)
O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo – I

- Definição dos diferentes estudos e possibilidades de cooperação inter institucional;
- Termos de referência dos estudos realizados;
- Especificação de atividades por instituição;
- Apresentações;
- Relatório;
- Reportagem;
- Programação.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79%		80 – 100%	

Objetivo específico 2.2.2 – Levantamento do estado-da-arte em informática na educação (Survey)

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

Iniciativa de realização definida pelo Comitê Gestor do levantamento do estado-da-arte em Informática em Educação, como Costa Rica e México, deveriam enviar, via rede, os instrumentos utilizados. Esses instrumentos seriam analisados e, se necessário, alterados para satisfazer os objetivos do atual Projeto. O questionário produzido será enviado, via rede, e preenchido por cada um dos representantes dos países no Projeto. O preenchimento deve ocorrer durante o mês de Novembro e os questionários preenchidos deverão ser analisados por um profissional a ser contratado pelo Projeto. Os resultados dessa análise deverão ser disponibilizados na página do Projeto.

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.
(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)

O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - II

- Elaboração do questionário; O material que Costa Rica e México ficaram de enviar nunca aconteceu e esta ação não foi realizada.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79%		80 – 100%	

Objetivo específico 2.2.3 – Constituição e adequação de infra-estrutura de rede e serviços Web

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

Definir, planejar, assessorar e gerenciar a infra-estrutura de apoio e de comunicação para o suporte físico do projeto em suas várias formas e de viabilizar a comunicação de todos os participantes do projeto, oferecendo suporte de desenvolvimento de novos recursos de comunicação. A instalação de equipamentos para atender as necessidades dos cursos de formação à distância.

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.

(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)

O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - III

- Adequação dos laboratórios nos centros de pesquisa;
- Aquisição de equipamentos para as escolas vinculadas ao projeto;
- Especificação do sistema de rede por telefonia;
- Instalação, configuração e manutenção de equipamentos;
- Especificação do upgrade dos servidores de internet;
- Infraestrutura de rede;
- Servidores de listas;
- Servidores Proxy;
- Servidores de e-mail;
- Abertura e manutenção de contas;
- Servidores http(www);
- Servidores Real Audio e Vídeo;

- Implantação do projeto na Escola Municipal de Ensino Fundamental “Tenente José Maria Pinto Duarte”, na cidade de São Paulo, com a compra de equipamentos, instalação da infra-estrutura lógica e a conexão com a internet, com a participação efetiva de 26 (vinte e seis) professores;

- Manutenção de duas escolas da região Sul do país: Escola Municipal de 1º Grau Jacob Kroeff Neto, com a participação efetiva de 150 alunos, 15 professores e a Escola Comunitária 1º e 2º Graus Cenecista Bairro Primavera, com a partipação efetiva de 294 alunos e 14 professores;

- Manutenção do Núcleo de Tecnologia Educação – NTE de Campinas, estado de São Paulo, com a participação efetiva de 18 (dezoito) multiplicadores para 36 (trinta e seis) escolas do

município;

- Manutenção do Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE de Belém, PA, com a formação continuada dos multiplicadores.

- Manutenção do Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE de Novo Hamburgo, RS, com a formação continuada dos multiplicadores.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79%	■	80 – 100%	

Objetivo específico 2.2.4 – Alfabetização dos recursos básicos da internet

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

Desenvolvimento de software baseados na Web: ambiente básico de comunicação docente – aprendiz, integrando recurso de comunicação como e-mail, *voice-mail*, vídeo e *chat*; ambiente baseado em jogos, simulação e modelagem permitindo a interação remota síncrona entre docente e aprendiz; e, ambiente Web de construção de projetos e banco de dados "on-line". Avaliação desses software com relação a performance, facilidade de uso e adequação ao modelo de capacitação de professores via telemática.

As ferramentas computacionais desenvolvidas poderão dar apoio, a distância, ao processo de implantação de informática na educação. Essas ferramentas visam subsidiar tanto a formação a distância quanto o acompanhamento do processo de implantação da informática nos currículos escolares do ensino fundamental

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.

(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)

O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - IV

Foram aperfeiçoadas e desenvolvidas as seguintes ferramentas computacionais e ambientes de aprendizagens:

- A ferramenta de ensino a distância **TelEduc** consiste em um ambiente integrado contendo diversos ambientes para realização de ações educacionais como agenda para listar as atividades atuais, espaço para disponibilização de material de apoio e atividades a serem realizadas, facilidades para correio eletrônico, lista de discussão, espaço para disponibilizar as atividades realizadas pelos alunos. Esta ferramenta é acessível via Internet e passa a ser mediadora entre os orientadores e participantes de um determinado curso a distância. Ela pode ser visitada no endereço (http://www.nied.unicamp.br) e realização de cursos de formação a distância, com participantes de todo o Brasil, tendo no ano de 1999 mais de 18.000 acessos. Os cursos realizados foram:
  - Formação de professores na área de informática na educação via telemática;
  - Formação de professores multiplicadores do NTE – Campinas, SP;
  - Formação de professores a distância – PUC, São Paulo, SP;
  - O papel das tecnologias de informação na aprendizagem;
  - Acompanhamento das ações de formação dos professores do NTE – Belém, PA;
  - Educação Especial para todo o território brasileiro;
  - Tópicos em engenharia de software – avaliação de interfaces;

- Especialização em desenvolvimento de projetos pedagógicos com uso das NT – PUC, São Paulo, SP;
- Comunidade virtual de aprendizagem colaborativa – PUC, São Paulo, SP.

- Desenvolvimento do *"Site"* ***Jogo Ecologia da Paz***, (http://www.girasonhos.org.br), que objetiva estimular a curiosidade e valorizar a cooperação entre as crianças, possibilitando a criação de pontes de aprendizagem entre elas e o desenvolvimento da consciência e ética para o novo milênio;

- Implementação e implantação da ***Robótica Pedagógica***, utilizando o ambiente LEGO-Logo que proporciona a chance de professores e pesquisadores na área de informática e educação aprenderem mais sobre os aspectos computacionais e pedagógicos envolvidos na atividade de controle de dispositivos por meio do computador. Do ponto de vista computacional, pode-se adquirir conhecimentos sobre o interfaceamento do computador com dispositivos externos e sobre como o computador pode comandar e ser comandado utilizando sensores. Esses conhecimentos são importantes considerando-se os possíveis usos do computador como controlador de processos. Do ponto de vista pedagógico, pode-se aprender como integrar o LEGO com Logo, como introduzir as atividades LEGO-Logo, como documentá-las com o objetivio de identificar os conceitos de ciências envolvidos e relacionando-os com as diferentes disciplinas do currículo escolar. Esse ambiente pode ser visitado no endereço (http://www.nied.unicamp.br/~siros);

- Criação de um repositório de informações para o trabalho na Internet objetiva o fornecimento de subsídios para a criação de uma cultura de redes que opere a distância através da disponibilização de recursos básicos para o trabalho em AED. Esse repositório teve 3.349 acessos em 1999 e, pode ser visitado no endereço (http://www.psico.ufrgs.br/~dtat/oea/site);

- O ***CIBERCIDADE*** é um ambiente facilitador de interação e aprendizagem ativa para professores e alunos, baseada em uma comunidade virtual que objetiva a observação, a reflexão sobre as possibilidades de interação e a construção de conhecimento cooperativo. Esse ambiente teve 15.186 acessos em 1999, e pode ser visitado no endereço (http://oea.psico.ufrgs.br/teclec/sitecria);

- Ambiente temático ***Dr. Kaos***, para interação na Web objetiva a adequação dos ambientes

web para construção de projetos e transmissão de vídeos e conferências através da Web. Em 1999 teve 11.306 acessos e, pode ser visitado no endereço (http://educadi.psico.ufrgs.br/ambientes/drkaos/index.htm);

- ***Mathematikos*** é um ambiente para troca e construção de conhecimento matemático. A tecnologia, as matemáticas, os professores, os alunos e principalmente as relações por eles estabelecidas, são os "ingredientes" que, de forma integrada o compõe. Caracteriza-se como um ambiente cooperativo e construtivista de aprendizagem. Objetiva constituir uma comunidade virtual compromissada com a construção de conhecimentos de matemática. Contempla e suporta o desenvolvimento de projetos de aprendizagem e busca desafiar os usuários no sentido de que os mesmo usem diferentes raciocínios, estratégias e pesquisas para suportar soluções distintas. Outro aspecto contemplado diz respeito à utilização pela comunidade virtual de diferentes recursos informáticos na crescente qualificação do material produzido, no incremento da utilização de software e na utilização de recursos informáticos de comunicação. Esse ambiente, com 335.000 acessos em 1999, pode ser visitado no endereço (http://mathtematikos.psico.ufrgs.br);

- O ***Parque das Águas*** é um ambiente virtual interativo que trata de assuntos relacionados com a água nos ambientes natural, residencial, industrial e comercial. Aqui todos podem discutir temas e curiosidades relativas ao equilíbrio ecológico e ao ciclo das águas, traçar idéias, informações e opiniões; realizar projetos; fazer questões, etc. As discussões são desencadeadas a partir dos desafios interativos já existentes e de novas questões propostas pelos alunos e professores via formulários, forum de discussão e correio eletrônico. Esse ambiente teve 1.536 acessos em 1999, e pode ser visitado no endereço (http://oea.psico.ufrgs.br/aguas);

- ***Roboticando*** é um ambiente dinâmico, interativo na Web e não-linear, que oferece a possibilidade de professores e alunos elaborarem conjuntamente projetos de aprendizagem cooperativos utilizando a robótica educativa. O ambiente oferece, além de espaços de interação, materiais relacionados com a robótica, tais como: biblioteca de artigos, espaço de notícias, espaço de discussão de projetos e integração com os demais ambientes desenvolvidos pelo projeto. Esse ambiente teve 1.231 acessos em 1999, e pode ser visitado no endereço (http://www.psico.ufrgs.br/roboticando);

- O ***TecLec*** é um ambiente virtual interativo de aprendizagem continuada para formação de

professores. Este ambiente é capaz de abrigar diferentes comunidades virtuais, possibilitando, pela interação entre seus membro, a testagem de novas estratégias ou prática para promover mudanças no modo de compreender e fazer a educação. O modelo pedagógico utilizado prevê uma constante reconstrução do ambiente, conforme as diferentes interações ou contribuições dos participantes. Em 1999, o TecLec abrigou uma comunidade de professores multiplicadores de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), professores de ensino fundamental em serviço e pesquisadores das instituições participantes do projeto. Os resultados colhidos nesse ambiente permitiram a identificação de indicadores de mudanças na concepção dos professores, acerca do uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula. Os resultados alcançados estão em documentos publicados na Web, em eventos científicos e revistas especializadas. O ambiente, com 47.000 acessos em 1999, pode ser visto no endereço (http://www.psico.ufrgs.br/teclec/oea).

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79%		80 – 100%	■

Objetivo específico 2.2.5 – Aplicação da metodologia de formação

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

Aplicação de metodologia de intervenção em serviço e de acompanhamento da formação dos profissionais que atuam nas instituições visando a construção da mudança na escola.

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.

(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)

O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - V

As atividades realizadas neste período tiveram como objetivo dar continuidade ao processo de construção e aplicação de uma metodologia de formação dos professores/multiplicadores nas escolas e nos NTEs envolvidos com o projeto.

No período de 1999 a agosto de 2000 continuamos o trabalho de formação dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) de Novo Hamburgo, RS, de Campinas, SP e de Belém, PA. O objetivo é o de atingir, até o final de 2000, 27 escolas municipais e estaduais, tendo em média 500 alunos e 25 professores por escola, em Novo Hamburgo, RS e em Campinas o objetivo é o de atingir 36 escolas, com cerca de 1000 alunos e 70 professores por escola. Nesse período foram desenvolvidas as seguintes ações:

- Levantamento das necessidade da rede municipal de ensino;
- Mini-curso I;
- Estudos Teóricos;
- Sujeito-aprendiz;
- Cursos para professores;
- Mini-curso II;
- Oficina temáticas para professores;
- Cursos para orientadores pedagógicos.

Em setembro de 1999, foi iniciado a implantação do projeto na Escola Municipal de Ensino Fundamental “Tenente José Maria Pinto Duarte”, na cidade de São Paulo, SP, com aproximadamente 1.200 alunos e 50 professores. Ações desenvolvidas foram:

- Reunião com o grupo de professores para apresentação da proposta de trabalho;
- Seleção dos professores;
- Adequação do laboratório de informática;
- Realização de oficinas de trabalho, no ensino de aplicativos computacionais;
- Desenvolvimento de materiais de formação e informativos;
- Desenvolvimento de home-page.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:									
O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79%		80 – 100%	

Objetivo específico 2.2.6 – Constituição de um ambiente virtual de cooperação técnica

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.

Constituição de uma rede interamericana de informação e capacitação docente continuada, regional e sub-regional, destina a satisfazer as necessidade básicas de geração, desenvolvimento, transferência e exploração de serviços destinados à capacitação docente à construção da mudança na escola.

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.

(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)

O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - VI

Rede interamericana de formação docente continuada, envolvendo as instituições que trabalham com a formação docente nos diversos países.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%		20 – 39%		40 – 59%		60 – 79 %		80 – 100%	

Objetivo específico 2.2.7 – Workshop "Iniciativa democrática para a educação nas Américas"

[1] Breve descripción de las actividades realizadas durante 1999/2000 para la consecución del objetivo específico.
Realização de reuniões com participantas do projeto IDÉIA

[2] Resultados o productos verificables obtenidos.
(Acompañe copia de los estudios e informes técnicos elaborados)
O material correspondente a este objetivo encontra-se no Anexo - VI

Proposta de atividades de cooperação multinacional.

[3] Porcentaje estimado logrado respecto del objetivo específico programado:

O – 19%	20 – 39%	40 – 59%	60 – 79 %	80 – 100% ■