

Gestão de Pontos do Programa GESAC - Ações de Inclusão Digital no Centro de Cultura e Desenvolvimento do Paranoá (CEDEP) e na Escola de Meninos e Meninas de Rua (EMMR) no Parque da Cidade de Brasília.



Benedito Medeiros Neto

Ministério das Comunicações

benedito.medeiros@mc.gov.br

Pilar de Almeida

Rede Nacional de Pesquisa-RNP

pilar_almeida@hotmail.com

|

Sely Maria de Souza Costa

FCI/Universidade de Brasília

selmar@unb.br

Resumo

Este trabalho focaliza a gestão de dois pontos de presença do Programa GESAC, em suas ações como potenciais agentes de inclusão digital (ID) em suas respectivas comunidades. Analisa o contexto em que as ações ocorrem e as percepções dos atores da alfabetização digital sobre a eficácia dessas ações. Na busca do entendimento e da proposição de melhorias no processo de inclusão digital nos dois pontos de presença, o trabalho descreve a aplicação da Metodologia de Sistemas Flexíveis (MSF) como instrumental de pesquisa. A partir de uma abordagem qualitativa e participativa, a pesquisa contou, na coleta de dados, com a participação simultânea de pesquisadores e pesquisados, bem como com a reflexão conjunta sobre a realidade abordada na busca pela sistematização do pensamento sobre o contexto, identificação das situações-problema e proposição de ações (soluções) possíveis. Observa-se, nestes dois pontos de presença do Programa GESAC, que a frequência de uso por parte das comunidades tem sido pequena. Investigou-se, ainda, as vantagens e os desafios da aplicação da metodologia científica na gestão de pontos de presença GESAC para o processo de ID. Um dos principais desafios do Programa GESAC, consiste na dificuldade em estender o uso da tecnologia em larga escala para comunidades locais heterogêneas e complexas. Faltam modelos de gestão de pontos de presença, modelos de mediação da informação, avaliação da ID, entre outros, que consigam refletir e analisar as conjunturas sociais. A aplicação da Metodologia de Sistema Flexíveis revelou-se, nesse sentido, bastante oportuna e eficaz. A metodologia permitiu a análise profunda e complexa de cada um dos contextos sociais e, a partir daí, a sugestão de ações estratégicas para a integração do uso de computadores e da Internet às reais necessidades da comunidade local. Ou, para melhor dizer, para a apropriação dos recursos tecnológicos do GESAC e seus significados pelas respectivas comunidades locais.

Palavras-chave: Inclusão digital, Telecentros, Metodologia de Sistemas Flexíveis, Programa GESAC.

Palavras-chave

Inclusão digital. Alfabetização digital. Internet. Aprendizado. Comunicação da informação. Sociedade da informação. Ciência da informação.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Sorj (2003) e Demo (2003), o fosso entre as classes sociais - aquela que tem acesso à Internet (denominada “aldeia global”) e aquela onde se concentra a “massa restante”, tem sido ampliado pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Entre os principais motivos que impedem o acesso ou uso dessas tecnologias pela população brasileira está a falta de disponibilização dos recursos e serviços de assistência pedagógica aos alunos das escolas públicas e à população em locais de baixa renda, o custo dos computadores e da comunicação.

Para superar esse desafio, o Ministério das Comunicações (BRASIL, 2003) no âmbito do Programa GESAC, disponibiliza, a partir 2003, pontos de presença¹, com acesso à Internet, em banda larga, e um conjunto de outros serviços de TICs voltados para inclusão digital (ID), preferencialmente, para comunidades das faixas sociais C, D e E em todo o território nacional. A depender da localidade, os pontos de presença podem estar associados instituições de naturezas diversas: laboratórios de informática em escolas públicas, telecentros, hospitais públicos, entidades sociais, etc.

Observa-se que existem alguns pontos de presença do GESAC em que a frequência de uso por parte das comunidades tem sido pequena, mesmo decorrido mais de 5 (cinco) anos. (MIRANDA, 2006).

Dada a implementação do Programa, este trabalho focaliza a gestão de dois pontos de presença do GESAC: um laboratório de uma escola pública e telecentro. Nestes pontos GESAC de baixo uso, analisa-se o contexto em que as

¹ O conceito de telecentro é compreendido como salas de informatizadas e de fácil acesso para as comunidades de baixa renda, que se tornam locais catalizadores do processo de ID, propícios para aulas e oficinas comunitárias (FARIA, 2004). Espaço de acesso público que dispõe de equipamentos conectados à Internet, voltados para múltiplos usos e sem fins lucrativos. (Norma Geral do Programa GESAC, 2008)

ações ocorrem e as percepções dos atores da alfabetização digital sobre a eficácia dessas ações..

Por questões de tempo e condições para o desenvolvimento e conclusão do presente trabalho, a opção por um telecentro no Paranoá e um laboratório de informática de uma escola pública em Brasília foi natural. Os dois pontos presença, definidos entre os 26 pontos do DF, foram o telecentro no Centro de Cultura e Desenvolvimento do Paranoá/ Escola de Informática e Cidadania (CEDEP/EIC), no Paranoá, e o laboratório de informática da Escola de Meninos e Meninas de Rua (EMMR), no Parque da Cidade.

O ponto de presença do Paranoá é aberto à comunidade, tendo uma organização comunitária responsável por sua gestão. Está localizado em um complexo para o desenvolvimento social, onde outros espaços são oferecidos para comunidades de baixa renda da região. Já, a Escola de Meninos de Rua (EMMR) é uma escola especial, pertencente à Secretaria de Educação do DF, que atende, exclusivamente, meninos de rua excluídos da sociedade. Neste caso temos uma escola aberta, mas atraindo apenas uma parcela marginal da nossa sociedade. Estudar os dois pontos presença do GESAC, com suas similaridades e diferenças constitui uma experiência enriquecedora pela possibilidade de se obter diferentes comportamentos, visões e ações de ID.

Visando entender e propor melhorias na gestão desses pontos do GESAC para a maior eficácia em suas ações de ID, este trabalho aplica a Metodologia de Sistemas Flexíveis (MSF) (CHECKLAND, 1999; WILSON, 1999) como instrumental de pesquisa. A partir de uma abordagem qualitativa e participativa, permite a condução da pesquisa de forma simultânea entre pesquisadores e pesquisados no pensar a própria realidade, sistematizar esse pensar sobre a realidade, identificar situações-problema e propor ações (soluções) possíveis.

Nesse sentido, o trabalho propõe, com base na literatura da MSF (CHECKLAND, 1999 e WILSON, 1999), o levantamento de situações-problema específicas a cada Ponto GESAC, modelos sistematizados e otimizados de gestão para ações de ID a serem adotados pelos dois Pontos acima citados, que transformem processos de gestão problemáticos em processos efetivos, eficazes e eficientes. Propõe mudanças culturais possíveis e desejáveis, que transformem os dois Pontos de Inclusão Digital em centros de referências de ID.

Em termos metodológicos mais específicos, podem-se listar os seguintes objetivos:

- a) identificar entre profissionais que atuam nos Pontos (professor, o monitor e o supervisor) e alunos a principal situação-problema quanto ao sucesso do ponto de presença em suas ações de ID;
- b) mapear as percepções de todos os envolvidos no processo (níveis local, estadual e federal) sobre o atual uso do Ponto de presença do GESAC, a sua importância e o seu potencial;
- c) propor, com base nas percepções das pessoas envolvidas, as mudanças culturalmente possíveis e sistematicamente desejáveis para transformar os dois pontos de presença do GESAC em locais de referência em ID.

Por fim, espera-se que o modelo apresentado pela MSF possa servir de base, ou referência para análises das gestões de demais pontos GESAC, tendo em vista suas ações de ID.

2 CONCEITOS E DIMENSÕES SÓCIO-ECONÔMICAS E CULTURAIS

Há três décadas, com o advento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e da Internet, nos deparamos com o contexto de uma nova economia, onde a nova fonte de riqueza e poder passa a ser, não o bem produzido, mas a informação que o permitiu ser. Na chamada Sociedade da Informação e do Conhecimento, a rede mundial de computadores caracteriza-se como uma das mais importantes ferramentas de comunicação e interação social, transformando-se em um corpo virtual de transferência de informações e conhecimento.

(CÂMARA, 2007). Novas formas de produção do conhecimento, organização do trabalho e participação social trazem a necessidade da democratização do acesso e uso das TICs e da diminuição do chamado fosso digital (*digital divide*).

Emerge, então, um contexto social em que governos e sociedade consideram o acesso e o uso da informação, por intermédio das TICs, como estratégicos para a capacitação de comunidades. Busca-se, a partir dessa capacitação, a redução de desigualdades econômicas e sociais. Com efeito, no decorrer dessas últimas décadas, proliferaram pesquisas e programas sociais, governamentais ou não-governamentais, preocupados com a inclusão digital.

Nesse contexto, surgem, na década de 80, na Suécia e na Dinamarca, os primeiros telecentros ou, conforme denomina-se neste trabalho, pontos de presença. A partir do êxito dessas experiências, políticas de criação de telecentros proliferam para vários países desde os mais ricos até os mais pobres.

Entende-se por telecentro, um espaço público para acesso e uso da informação por meio das TICs, com a finalidade de capacitar comunidades, reduzir desigualdades econômicas e sociais e promover a cidadania. Entre as diversas nomenclaturas, que diferem segundo critérios como finalidade, estrutura física e forma de sustentação, o comum a todos os telecentros, ou pontos de presença, é o “propósito de dinamizar comunidades locais e proporcionar as informações necessárias para o desenvolvimento educacional, pessoal, social e econômico dos cidadãos. (GOMEZ; HUNT; LAMOUREUX, 1999 *apud* BARRETO, 2008)

“Os telecentros propõem-se a ser algo mais que simples centros provedores de tecnologia; também são centros comunitários culturais, lugares de encontro e pontos de informação para o cidadão.” (BARRETO, 2008)

Para que esses objetivos sejam alcançados, Afonso (2000, p.10 *apud* BARRETO, 2008) propõe a devida atenção à:

- **infra-estrutura de acesso:** facilidades coletivas e individuais de acesso local;

- **capacitação:** treinamento no uso do meio e formação de quadros para configurar, operar e desenvolver serviços e sistemas;
- **gestão de custeio (sustentabilidade):** viabilização econômica e financeira para garantir a manutenção e atualização dos serviços locais;

No Brasil, os entraves para a democratização da informação e inclusão digital são vários. O próprio analfabetismo da população, a não-democratização da informática, a falta de recurso humano capacitado a oferecer aos usuários da informação melhores oportunidades de lidar com a informação, dentre outros.

Sente-se, ainda, a falta de iniciativas de mediação que consigam estabelecer a “ponte” entre o usuário do ponto de presença e o uso de recursos computacionais. Isto quer dizer, responder a pergunta básica: como aliar o uso de computadores e da Internet às reais necessidades da comunidade local? O grande desafio encontra-se na própria significação do uso de computadores e da Internet pela comunidade em questão. (CASTELLS, 2002)

Com efeito, a educação e a cultura articulam-se como áreas de mediação para inclusão digital. Afinal, esta não se refere apenas ao uso dos computadores mas, também, ao desenvolvimento de competências necessárias para localizar, ler, compreender, analisar e escolher as informações, exigindo certa sistematização, criatividade e criticidade por parte do indivíduo.² Fala-se, assim, do “agente de

-
- Cabe aqui ressaltar duas importantes idéias sobre o termo “inclusão digital”:
 - “Estar incluído é ser capaz de participar, questionar, produzir, decidir, transformar, é ser parte integrante da dinâmica social, em todas as suas instâncias“ (BONILLA, 2001).
 - “O processo de inclusão digital deve ser entendido como acesso universal ao uso das TICs, e como o usufruto universal dos benefícios trazidos por essas tecnologias.“ (BRASIL, 2003).

Para descrever a capacidade de acesso e a qualidade do uso das tecnologias de informação e comunicação, encontra-se, na literatura especializada, termos como infoinclusão, inclusão

inclusão digital”, quer seja ele um professor, um monitor, um bibliotecário ou um outro cidadão, trabalhando tanto em telecentros, como escolas ou comunidades militares remotas, por exemplo.

Há controvérsias sobre a forma como os programas governamentais para a inclusão digital têm sido implementados. Críticas os consideram, em geral, iniciativas pensadas a partir de sistemas macros e de difícil gerenciamento. (BARRETO, 2008) Dificultam, assim, que os telecentros, ou pontos de presença, se desenvolvam com maior autonomia, considerando peculiaridades da comunidade local.

Com efeito, a avaliação da gestão de um telecentro, ou um ponto de presença, deve apontar para todos os aspectos acima ressaltados, a saber: as condições técnicas de infra-estrutura de acesso, as propostas de capacitação à comunidade, as condições da mediação e a gestão de custeio e sustentabilidade. A avaliação deve apreender a complexidade de cada sistema local. Deve refletir a forma singular com que a comunidade local se apropria de suas funcionalidades, adequando-as e transformando-as conforme sua realidade e interesses. Deve, ainda, apontar a qualidade do relacionamento dos atores envolvidos na mediação da inclusão digital.

Nesse sentido, o uso da MSF é bastante oportuno por possibilitar, a partir de um instrumental padrão, análises de natureza qualitativa. Análises, essas, que possam gerar planos de ações participativos e profundamente específicos para o ponto de presença e sua comunidade.

digital, letramento digital e inclusão sócio-informacional. As diferenças terminológicas justificar-se-iam a partir de diferentes ênfases desde o simples acesso a tecnologias e à informação, até o uso crítico, criativo e produtivo da informação. (AUN, M.P., MOURA, M.A, 2007; CÂMARA, 2007)

3 O PROGRAMA GESAC

O Programa GESAC mantém em operação diversos serviços em todo o Brasil. Serviços estes disponibilizados pelo portal: www.idbrasil.gov.br e definidos na Portaria nº 483, de 12 de agosto de 2008 (<http://biblioteca.idbrasil.gov.br/publicações/decretos...>) nos pontos de presença com acesso a Internet, em banda larga. O Programa viabiliza quase 100.000 (cem mil) terminais de usuários (microcomputadores) em rede, atendendo a todos os municípios brasileiros. Os 27 (vinte e sete) Estados da Federação estão inseridos no programa, contemplando uma heterogeneidade de comunidades: de zonas urbanas, de zonas rurais, indígenas, remanescentes de quilombolas, de pontos remotos de fronteira, municípios abrangidos pelo Programa Fome Zero, escolas públicas (PROINFO), telecentros comunitários, unidades militares (comunidades das fronteiras) e telecentros de negócios (MENDONÇA, 2005).

O programa GESAC constitui-se em um espaço de comunicação para as comunidades beneficiadas. Promove a universalização do acesso da população às novas tecnologias e mantém um canal permanente de comunicação do poder público com o cidadão. A capacitação dos cidadãos, monitores, administradores do Ponto GESAC é uma prioridade do Programa desde 2005, que está acontecendo por meio de oficinas, suporte ao desenvolvimento de projetos comunitários, cursos à distância (MIRANDA, 2006).

O programa oferece um conjunto de 12 (doze) serviços de rede: *site* da Comunidade-TEIA: www.idbrasil.org.br, Correio Eletrônico, Lista de Discussão, Suporte à Projetos Comunitários, Gestão do Conhecimento, Agência de Notícias, Gestão de Grupos (Agenda, Catálogo, Fórum, Tarefas), Gerência de Documentos (CVS) e Hospedagem de Páginas, priorizando e estimulando o uso de software livres. Os serviços podem ser acessados no *site* das comunidades (TEIA): www.idbrasil.org.br.

Há uma estrutura de gerenciamento e administração dos serviços de rede, de forma integrada e esforços de suporte ao uso da tecnologia disponibilizada às comunidades, bem como esforços para a gestão e o acompanhamento da qualidade dos serviços prestados. Todos os aplicativos e serviços do programa são em software livre (BRASIL, 2003).

O Programa GESAC é hoje executado em parceria com os Ministérios da Educação (MEC), do Desenvolvimento Social (MDS), da Defesa (MD), do Planejamento (MPOG) e do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Vide os portais: www.mc.gov.br e www.idbrasil.gov.br. Outros atores relevantes são o Instituto de Tecnologia da Informação (ITI), o Serpro, a ECT, o Banco do Brasil, a Embrapa, a Eletronorte e uma série de organizações não-governamentais. Isto tem facilitado a execução do programa, possibilitando maior velocidade de implantação, governabilidade e envolvimento das comunidades (BRASIL, 2004).

4 A PESQUISA

4.1 A Metodologia de Sistemas Flexíveis

A metodologia de Sistemas Flexíveis possibilita a elaboração e estruturação do pensamento sobre uma situação-problema abstraída do mundo real. Dessa forma, a metodologia não se baseia na análise de sistemas que acontecem no mundo real; e sim, na aplicação de princípios de “sistemas” para estruturar o *pensar* sobre o que acontece no mundo real (COSTA, 2002).

A MSF se propõe à análise de situações-problema complexas, particularmente, voltada para atividades humanas, buscando modelá-las de forma a entender o problema existente e propor melhorias. Seu desenvolvimento decorre da ineficiência das metodologias de análise de sistemas tradicionais, baseadas na definição de metas otimizantes quando aplicadas a problemas mal-definidos ou mal-estruturados, típicos de sistemas de atividades humanas (WILSON, 1999).

Dentro de uma abordagem de pesquisa essencialmente qualitativa, a MSF utiliza-se do método da pesquisa-ação para atingir os seguintes objetivos (BARROS, 2004):

- Entender o sistema analisado sob as diversas visões de mundo dos envolvidos;
- Expressar a situação-problema de forma pictórica, identificando o sistema principal e facilitando a análise do contexto que a envolve;
- Explicitar os principais sistemas que integram o sistema principal, suas relações e implicações na solução ou melhoria dos processos;
- Criar modelos conceituais que permitam o dinâmico monitoramento dos sistemas e constante processo de melhoria; e,
- Implementar as mudanças possíveis e desejáveis.

A metodologia de Sistemas Flexíveis consiste numa seqüência de estágios de análise de uma situação-problema buscando os objetivos acima descritos, de acordo com o “Diagrama dos Estágios da Metodologia dos Sistemas Flexíveis” (COSTA, 2002).

4.2 Coleta de dados

A análise documental (GIL, 2002) foi realizada a partir de documentos oficiais do GESAC como a proposta do projeto, relatórios de avaliação dos telecentros, artigos, livros e documentos na Internet, disponíveis na Biblioteca Digital do Programa GESAC e no portal (<http://www.idbrasil.gov.br>). Foi ainda consultada bibliografia sobre pensamento sistêmico e Metodologia de Sistema Flexíveis em livros, artigos, teses e trabalhos de aplicação da metodologia no Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID) da Universidade de Brasília (UnB).

As entrevistas realizadas tiveram papel fundamental na análise qualitativa da realidade de cada ponto GESAC (MARCONI, 2004). No ponto de presença do

CEDEP/EIC foram realizados encontros com o diretor da escola, com os monitores e entrevistas dirigidas a oito alunos. No laboratório de informática da EMMR, foram realizadas duas visitas para conversas com a diretora da escola e com o coordenador do laboratório de informática, respectivamente. Infelizmente, não foi possível aplicar os questionários aplicados em alunos da Escola de Meninos de Rua.

5 ANÁLISE DO PONTO DE PRESENÇA DO CEDEP/EIC

5.1 Estágio I: Situação problema mal-estruturada

5.1.1 Descrição e análise do ponto de presença:

Os primeiros dados de análise do ponto de presença localizado no Centro de Cultura e Desenvolvimento do Paranoá (CEDEP), foram coletados em duas visitas realizadas em 01 de abril de 2005 e 07 de maio de 2005. A primeira visita resultou em um relatório de avaliação elaborado pela equipe responsável do GESAC no Ministério das Comunicações, com informações úteis recuperadas por meio de entrevistas com responsáveis pelo ponto de presença no momento da visita. A segunda visita foi realizada por uma equipe multidisciplinar composta por membros do Ministério em conjunto com alunos da UnB, com o objetivo de reunir dados e impressões sobre as ações de inclusão digital no Telecentro tendo em vista a possível aplicação da Metodologia de Sistemas Flexíveis. Nesse contexto, foram conduzidas entrevistas com o coordenador do ponto de presença, Sr. Wesley Pereira do Nascimento, o professor Frank Nunes e os alunos presentes.

Esse ponto de presença apresenta histórico e contexto peculiares. Funciona nos estabelecimentos da Escola de Informática e Cidadania (EIC) - uma escola de informática com objetivo de atender a comunidade carente, que pertence ao CEDEP. O levantamento e acompanhamento ocorreu nos 2 anos seguintes, 2006 e 2007 para compreender melhor o contexto e verificar a aplicação de

soluções.

Na prática, a administração dos recursos do GESAC esteve, mais ligada às orientações e propostas da EIC apesar de tais recursos serem também compartilhados em demais atividades do CEDEP. A EIC utiliza-se, também, de recursos provenientes do Comitê de Democratização da Informática (CDI), que é um outro projeto de inclusão digital ligado ao MEC.

Por estar ligado principalmente às atividades da EIC, o ponto de presença adquiriu características que, simultaneamente, aproximam e o afastam da proposta original do GESAC. Abaixo, descrevemos alguns contextos situacionais que ilustram estas características.

Contextos que afastam da proposta original do GESAC:

- 1) Quanto ao acesso e ao uso dos computadores do ponto de presença:
 - 1.a. Os cursos oferecidos pela EIC são em sua maioria cursos de uso de softwares proprietários, o que vai contra a filosofia original do GESAC de disseminação do movimento de software livre;
 - 1.b. Existe a cobrança de R\$ 2,00 por hora pelo acesso a internet por meio de computadores do ponto de presença, o que contraria objetivos originais de livre acesso à comunidade;
 - 1.c. Não há conhecimento, tanto por parte dos alunos quanto por parte dos responsáveis pelo ponto de presença, do portal IDBrasil e de suas funcionalidades;
 - 1.d. As atividades do ponto de presença restringem-se às atividades da EIC, quando deveriam teoricamente envolver demais atividades do CEDEP.

2) Quanto à infraestrutura técnica disponibilizada:

- 2.a. O Telecentro possui 8 (oito) computadores conectados à antena GESAC. Existem ainda 5 (cinco) terminais, duas impressoras e um scanner danificados. Todos os computadores do laboratório estão obsoletos em relação à tecnologia utilizada atualmente, pois são Pentium 100. Nenhum terminal possui antivírus;
- 2.b. Não há conhecimento por parte dos responsáveis pelo ponto de presença, do serviço de suporte técnico por telefone oferecido pelo GESAC;
- 2.c. O espaço físico tem baixa luminosidade e não possui ar condicionado.

Contextos que aproximam o ponto de presença da proposta original do GESAC:

1) Quanto à proposta da Escola de Informática e Cidadania (EIC):

- 1.a. A escola tem como objetivo oferecer cursos de informática mais baratos a comunidades carentes do Paranoá, cobrando uma taxa trimestral de R\$15,00;
- 1.b. A concepção pedagógica da escola utiliza-se de conceitos paulo-freirianos onde toda a produção dos alunos é voltada para a discussão sobre cidadania e para o desenvolvimento de projetos que possam ser apresentados à comunidade.

2) Quanto às ações comunitárias da EIC:

- 2.a. A EIC procura parcerias como a realizada com a ONG GAIA21, no âmbito do projeto 1º emprego. Atualmente, 34 alunos do referido projeto recebem instruções sobre informática no Telecentro;

- 2.b. Eventualmente o Telecentro CEDEP/EIC recebe membros da comunidade interessados em serviços públicos on-line (como cadastramento de CPF, pagamento de imposto de renda, inscrição em concursos) ou pesquisas escolares.

Segundo o coordenador da escola, o número de alunos da EIC tem diminuído sensivelmente. Para o coordenador não está havendo muito interesse da comunidade em comparecer ao ponto de presença, ou mesmo engajar-se em um curso de informática, mesmo a taxas módicas. As razões apontadas para essa situação são, de acordo com o coordenador: (1) a comunidade próxima ao CEDEP/EIC não é carente e várias famílias possuem computador ou meios de acesso a Internet; (2) a comunidade não busca mais cursos básicos de Word, “Powerpoint/MS”, Internet Explorer e Excel. Novos cursos mais avançados, incluindo cursos de softwares livres, seriam mais procurados; (3) Existem escolas de informática melhor equipadas e não tão caras para a comunidade próxima ao CEDEP/EIC; (4) Há pouca motivação para as comunidades de áreas mais distantes para se deslocar até o Telecentro; (5) a divulgação das atividades do ponto de presença, por meio da radio comunitária e de panfletos, tem sido pouco eficaz.

5.1.2 Descrição e Análise de Dados dos Alunos:

Todos os alunos entrevistados estavam presentes no ponto de presença para o desenvolvimento de atividades no âmbito do projeto 1º emprego, desenvolvido em parceria com a ONG GAIA 21.

Segundo respostas dos alunos entrevistados, a grande maioria era mal informada sobre o ponto de presença. A maioria não sabia de sua existência ou de sua condição de estar aberto à comunidade.

A maior parte dos alunos não tem muita familiaridade com o acesso a internet no dia-a-dia. Alguns acessavam pela primeira vez; enquanto outros já haviam acessado a internet a partir de outro centro de informática voltado para a comunidade. Segundo alunos, as pesquisas para atividades escolares ainda são realizadas em livros nas bibliotecas das escolas.

Ao serem questionados sobre o porquê de aprender a utilizar o computador, a maioria dos alunos apresentou uma resposta “quase” padrão: “É importante para conseguir um bom emprego.” Foge, no entanto, à compreensão dos alunos a razão dessa importância, ou seja, o que é possível fazer por meio do computador que um determinado emprego exigiria.

A maioria dos alunos diz que gostaria de utilizar a Internet como apoio às atividades escolares. Ao serem questionados sobre os tipos de “web sites” de maior interesse as respostas variam entre: “web sites” de procura de empregos, futebol, músicas.

Ao responderem sobre que tipos de cursos os alunos gostariam de se envolver, respostas variaram entre cursos de manicure, corte e costura, carpintaria, administração de lojas.

Ao serem questionados sobre as razões de não comparecerem mais vezes ao ponto de presença, os seguintes argumentos foram expostos: (1) Não sabiam que o Ponto estava disponível abertamente à comunidade; (2) Não têm tempo livre; (3) Dificuldade de locomoção da casa até o Ponto.

Os alunos, de modo geral, têm boas impressões sobre a relação com os professores e monitores da EIC e sobre a infra-estrutura física e técnica do ponto de presença. Em contraposição à avaliação dos especialistas do GESAC que definiram as condições do lugar de forma bastante negativa: escuro, pouco arejado, sem ar condicionado, computadores antigos e sem programas antivírus.

5.2 Estágio II: Situação-problema estruturada - Rich Picture

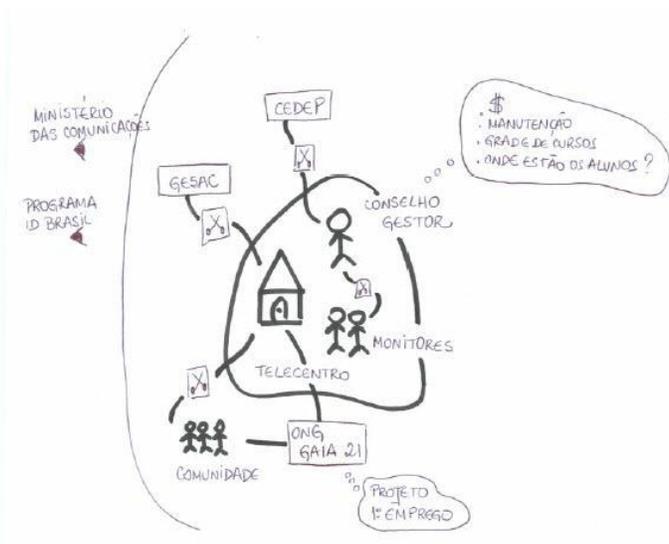


Fig. 1: Rich Picture – Inclusão Digital no ponto de presença do CEDEP/EIC

5.3 Estágio III: Definições Fundamentais de Subsistemas Relevantes

Visões de mundo ilustram diferentes perspectivas que, a partir da análise dos dados coletados e da situação-problema estruturada, permeiam impressões de todos os entrevistados e envolvidos sobre os aspectos relevantes para se atingir a transformação desejada; i.e., uma gestão mais efetiva e eficaz de ações de ID no ponto de presença do Paranoá. A análise da situação-problema mal-estruturada resultou em quatro visões de mundo que podem ser traduzidas em quatro subsistemas diferentes:

- Fluxo de informação entre GESAC, EIC e CEDEP;
- Acesso, gerenciamento e manutenção da infra-estrutura técnica e física do Telecentro;
- Capacitação de multiplicadores e aumento de número de professores e monitores;
- Motivação da comunidade do Paranoá para o uso do Telecentro a partir

de novas estratégias de trabalho da EIC e de diretrizes de comunicação social.

Sob o ponto de vista de sistema, cada um desses processos envolve uma entrada (uma questão relevante da situação problema mal estruturada), uma transformação (procedimentos que possibilitam o melhoramento da situação problema) e uma saída (a situação-problema melhorada).

A identificação desses subsistemas relevantes para as ações de inclusão digital efetivas no ponto de presença e a elaboração de um CATWOE comum a todos eles permitiu o enunciado para uma Definição Fundamental, no nível mais alto de complexidade, como sendo:

Um sistema de propriedade do ponto de presença, viabilizado por meio de recursos do GESAC, que transforme uma gestão para ações de ID problemática em uma gestão efetiva e eficaz.

- C** (clientes) → comunidade do Paranoá
- A** (atores) → conselho gestor do CEDEP, profissionais da EIC
- T** (transformação) → de uma gestão para ações de ID problemática para uma gestão efetiva e eficaz
- W** (visão de mundo) → Mudanças como o fluxo mais constante e eficaz de informações entre GESAC e EIC, a melhora na gestão da infraestrutura técnica e física do ponto de presença, a capacitação de profissionais e novas estratégias de trabalho trariam benefícios à inclusão digital no ponto de presença.
- O** (dono do problema) → EIC
- E** (restrições) → CEDEP, GESAC, CDI

É modelado e descrito neste trabalho o subsistema “Motivação da comunidade do Paranoá para o uso do ponto de presença a partir de novas estratégias de trabalho da EIC e de diretrizes de comunicação social” – por ter sido considerado,

na análise, o mais relevante de todos. Pressupõe-se que as melhorias resultantes das transformações realizadas por este sistema terão reflexo nos outros três subsistemas.

É necessária a elaboração de uma nova definição fundamental para esse subsistema específico assim como uma nova CATWOE. Elas se encontram logo a seguir:

Um sistema de propriedade do ponto de presença, viabilizado por meio de recursos do GESAC, que garanta a motivação da comunidade do Paranoá de forma efetiva e permanente, focalizando novas estratégias e diretrizes de trabalho e de comunicação social para a EIC.

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| C (clientes) | → | comunidade do Paranoá |
| A (atores) | → | conselho gestor do CEDEP, profissionais da EIC |
| T (transformação) | → | de comunidade desinteressada para uma comunidade motivada a utilizar o Telecentro |
| W (visão de mundo) | → | Para que se garanta a motivação da comunidade do Paranoá de forma efetiva e permanente, é preciso repensar as estratégias e diretrizes de trabalho e comunicação social da EIC. |
| O (dono do problema) | → | EIC |
| E (restrições) | → | CEDEP, GESAC, CDI |

5.4 Estágio IV: Modelo Conceitual

Na construção do Modelo Conceitual decide-se o conjunto de ações que atendem aos requisitos da definição fundamental. Para que o modelo conceitual

possa representar um sistema, é necessário identificar o grau de conectividade entre as atividades que compõem o Modelo (WILSON, 1999).

Costa (2002) apresenta uma seqüência de 3 (três) passos para a construção dos modelos conceituais:

- a) Listar as atividades implícitas em cada definição fundamental;
- b) Ordená-las logicamente, na seqüência que devem ocorrer;
- c) Construir um diagrama para representar o modelo.

Com base na Definição Fundamental, foram identificadas 05 (cinco) ações mínimas e necessárias para a transformação da gestão para ações de ID *problemática em uma gestão efetiva e eficaz. 4 (quatro) de percepção direcionadas para uma divulgação.*

5.5 Estágio V: Comparação do Mundo Real x Modelo Conceitual

ATIVIDADE NO MODELO CONCEITUAL (EstágioVI)	PRESENTE NO MUNDO REAL (Estágio II)	C C M E N T A R I C	P C S S Í V E R L ? ?	DESEJÁVEL?
---	--	--	---	------------

S
D
A
S
I
T
U
A
C
A
C
N
C
M
U
N
D
C
R
E
A
L
C
E
s
t
à
s
i
o
I
I
)

<p>1) Prospectar e Estabelecer novas parcerias com ONGs</p>	<p>Parcialmente</p>	<p>A S i p m a r c e r i a c o m a C A I A 2 1 e s e u p r o j e t o 1 o</p>	<p>Sim</p>
---	---------------------	--	------------

E
n
p
r
e
s
o

c
o
n
s
t
i
t
u
i

u
n
e
x
e
m
p
l
o

d
e

s
u
c
e
s
s
o

n
o
u
s
o
d
o
t
e
l
e
c
e
n
t
r
o
g
u
e
d
e
v
e
r
i
a
s
e
r
r
e
e
d

		i t a d o e n o u t r a s p a r c e r i a s	
2) Prospectar e estabelecer parcerias com Escolas que possam utilizar as dependências do ponto de presença para que seus alunos possam conduzir pesquisas escolares	Não	C o n f o r m e d a d o s	S Sim

d
e
a
l
u
n
o
s
d
a
c
o
m
u
n
i
d
a
d
e
,
h
a
v
e
r
i
a
i
n
t
e
r
e
s
s

e
p
e
l
o
u
s
o
d
o
t
e
l
e
c
e
n
t
r
o
p
a
r
a
p
e
s
q
u
i
s
a
s
e

s
c
o
l
l
a
r
e
s
.
F
a
l
t
a
,
n
o
e
n
t
a
n
t
o
,
i
n
f
o
r
m
a
ç
ã
o
.

<p>3) Prospectar e estabelecer parcerias com comércio, associações e ou entidades da comunidade para desenvolver dias comemorativos onde toda a infra-estrutura do CEDEP possa ser utilizada (galpão, salas de oficinas, sala do ponto de presença, etc...)</p>	<p>Não</p>	<p>N</p>	<p>S</p>	<p>Sim</p>
---	------------	----------	----------	------------

a
s
e
n
t
r
e

i
n
i
c
i
a
t
i
v
a
s

d
o

C
E
D
E
P
,

a

c
o
m
m
u
n
i
d
a

d
e
e
o
t
e
l
e
c
e
n
t
r
o
c
o
n
j
u
n
t
a
n
e
n
t
e
.
D
e
s
e
n
v
o
l

v
i
m
e
n
t
t
o
d
e
p
r
o
j
e
t
o
s
q
u
e
a
p
r
o
v
e
i
t
e
n
t
o
d
a
a

c
a
p
a
c
i
d
a
d
e
f
i
s
i
c
a
d
o
l
o
c
a
l
s
e
r
i
a
u
m
c
a
n
a

l
p
a
r
a
o
u
s
o
e
f
e
t
i
v
o
d
o
p
o
n
t
o
d
e
p
r
e
s
e
n
ç
a

		p e l a c o m u n i d a d e	
4) Prospectar cursos e desenvolver oficinas em temas diversos e de maior interesse da comunidade (não restringir-se à informática)	Não	P r i o n s p e c t a r c u r s o s e n t e r	S Sim

m
a
s

d
i
v
e
r
s
o
s

d
e

i
n
f
o
r
m
á
t
i
c
a
,

q
u
e

p
u
d
e
s
s
e
n

u
t
i
l
i
z
a
r

a
s

d
e
p
e
n
d
e
n
c
i
a
s

d
o

C
E
D
E
P

e
,

e
n

a
l
g
u
m

n
o
m
e
n
t
o
,

f
a
z
e
r

u
s
o

d
o

c
o
m
p
u
t
a
d
o
r
.

(

		P o r e x . , n a n i c u r e , e l e t r i c i d a d e , c a r p i n t a	
--	--	---	--

r
i
a
,
d
i
c
a
s
d
e
e
n
t
r
e
v
i
s
t
a
p
a
r
a
e
n
p
r
e
g
o
e
c

		u r r i c u l u m v i t a e , e t c)	
5) Divulgar o ponto de presença de forma sistemática em locais e eventos relacionados aos públicos envolvidos	Parcialmente	A S l i é m m d a r a d i o c o m u n	Sim

i
t
á
r
i
a
e
d
a
p
a
n
f
l
e
t
a
g
e
n
,
h
á
a
n
e
c
e
s
s
i
d
a
d
e

d
e

f
o
c
a
r

o

p
u
b
l
i
c
o

d
e

a
c
o
r

d
o

c
o
n

a
s

p
a
r
c

e
r
i
a
s

e

f
a
z
e
r

u
n
a

d
i
v
u
l
g
a
ç
ã
o

d
i
r
e
c
i
o
n
a
d
a

		.	
--	--	---	--

5.6 Estágio VI: Proposição de Mudanças Possíveis e Desejáveis

Ao se definir um modelo sistêmico que focalize novas estratégias e diretrizes de trabalho e de comunicação social para a EIC, o sistema resultante deverá estabelecer parcerias que busquem “direcionar” as atividades desenvolvidas nos computadores do telecentro a públicos motivados e com objetivos específicos. Entende-se que o foco nas parcerias com instituições locais que já desenvolvem trabalhos com públicos cativos criará o canal necessário (e faltante) entre o telecentro e a comunidade, essencial para que a inclusão digital aconteça.

- 1) Prospectar e Estabelecer novas parcerias com ONGs:
 - 1.a. Listar e abrir contato com ONGs e associações locais que possam ter interesse no uso do telecentro;
 - 1.b. Desenvolver projetos conjuntos aos moldes do Projeto 1º Emprego da GAIA 21.

- 2) Prospectar e estabelecer parcerias com Escolas que possam utilizar as dependências do ponto de presença para que seus alunos possam conduzir pesquisas escolares:
 - 2.a. Listar e fazer contato com escolas locais que tenham interesse em utilizar os computadores do Ponto para grupos de alunos;
 - 2.b. Definir conjuntamente dias específicos e atividades pedagógicas para os grupos de alunos.

3) Prospectar e estabelecer parcerias com comércio, associações e/ou entidades da comunidade para desenvolver dias comemorativos onde toda a infraestrutura do CEDEP possa ser utilizada (galpão, salas de oficinas, sala do telecentro, etc...):

3.a. Listar e fazer com comércio, associações e entidades locais que desenvolvam projetos de dias comemorativos;

3.b. Desenvolver projetos conjuntos.

4) Prospectar cursos e desenvolver oficinas em temas diversos e de maior interesse da comunidade (não restringir-se à informática):

4.a. Prospectar, por meio de pesquisas junto à comunidade, temas de cursos de interesse. Por exemplo, manicure, eletricidade, carpintaria, dicas de entrevista para emprego e curriculum vitae, etc. Utilizar a rádio comunitária para pedir sugestões de cursos;

4.b. Verificar viabilidade de co-optar professores para dar os cursos em momentos presenciais nas dependências do ponto de presença;

4.c. Desenhar atividades instrucionais e/ou pedagógicas para esses cursos que façam uso de recursos de informática e que possam ser desenvolvidas nas dependências do telecentro.

5) Divulgar o ponto de presença de forma sistemática em locais e eventos relacionados aos públicos envolvidos:

5.a. A partir das parcerias e contatos acima listados, definir estratégias específicas de divulgação junto aos públicos envolvidos.

6 ANÁLISE DO LABORATÓRIO DA EMMR

6.1. Estágio I: Situação Problema mal-estruturada

6.1.1. Descrição e Análise do ponto de presença:

Os dados de análise do Laboratório de Informática da Escola de Meninos e Meninas de Rua (EMMR) no Parque de Cidade de Brasília, foram coletados por meio de duas visitas realizadas em 3 de maio de 2005 e 12 de maio de 2005. A primeira visita consistiu uma rápida entrevista conduzida por dois alunos da Universidade de Brasília (UnB/CID), sendo um deles membro do GESAC, com a diretora da escola, Profa. Palmira. A segunda visita, realizada pela aluna da UnB que havia participado da primeira entrevista, consistiu uma entrevista com o coordenador do laboratório de informática da escola, Prof. Humberto, onde funciona o ponto de presença. Não foram feitas entrevistas com alunos da escola, principais usuários do ponto de presença.

O Laboratório da EMMR apresenta histórico e contexto peculiares.. A escola tem como proposta a re-inclusão social de meninos e meninas de rua por meio da rotina diária escolar. Os alunos que freqüentam a escola vivem situações caracterizadas por privações extremas e abandono social. A proposta da EMMR e sua vivência escolar são, portanto, bastante diferentes de outras escolas regulares.

Segundo a diretora, a Escola atende atualmente 50 alunos que chegam à escola na Kombi da Escola, ou por meio de ônibus regular ou a pé.

Ao chegar na Escola, os alunos recebem um “kit banho” (com sabonete e toalha) para que façam sua higiene pessoal nos chuveiros da escola. Após o banho, os alunos são encaminhados ao café da manhã e, em seguida, à sala de aula. No horário do almoço, os alunos fazem a refeição e, após um intervalo, recomeçam as atividades do período da tarde. O dia escolar termina às 05h30min da tarde.

A garantia da entrega dos benefícios de vale transporte e cesta básica acontece mediante a assiduidade escolar do aluno. Os alunos são efetivamente matriculados na escola, apenas após passarem por um período de iniciação onde é confirmado o interesse do aluno em participar da rotina escolar.

A localização geográfica da escola carrega em si diversos aspectos que contribuem para a proposta da escola. A EMMR encontra-se em uma parte distante de quaisquer vizinhos próximos no Parque da Cidade de Brasília. A coordenação e os professores da escola vêem nessa separação um ponto positivo para a experiência dos alunos. De acordo com a diretora, antes de funcionar no parque, a escola funcionava na rodoviária onde a proximidade com bocas de fumo, por exemplo, oferecia convites freqüentes à dispersão dos alunos. Outro exemplo da delicada situação da localização geográfica e do uso das dependências da escola pela comunidade, transparece em um relato da diretora sobre a visita à escola de pais de um dos alunos. O aluno ao avistar os pais não mais compareceu à escola, haja à vista a lembrança de uma realidade da qual o próprio aluno estaria fugindo.

Dessa forma, fica evidente a impossibilidade do Laboratório da EMMR consistir um ponto de presença aberto à comunidade como um todo, conforme orientação original do Programa GESAC. O Laboratório da EMMR funciona, dessa forma, exclusivamente para alunos da Escola e essa situação não poderia ser diferente. O sucesso de suas ações de inclusão digital consiste, na prática, na maneira pela qual a prática educacional e pedagógica da escola tem se apropriado do laboratório de informática.

6.1.2 Descrição e Análise do Laboratório de Informática da escola:

Segundo o coordenador do laboratório de informática, a infraestrutura técnica do laboratório foi viabilizada por meio de projetos MEC/PROINFO, da Secretaria de Educação do DF e do GESAC (projetos com objetivos e requisitos diferentes). É grande a necessidade de recursos financeiros para a manutenção: a única impressora estava quebrada sem previsão de conserto. A questão da segurança é bastante presente tendo sido o laboratório roubado várias vezes.

Ainda segundo o coordenador, todos os professores da escola utilizam o laboratório para atividades em suas respectivas disciplinas. As principais atividades envolvem: pesquisa pela Internet e digitação de trabalhos, cartazes e material. As aulas de informática consistem em aulas de iniciação em editor de texto proprietário (Word for Windows), editor de imagens (Windows) e uso de correio eletrônico.

A maioria dos alunos chega à escola sem nenhum conhecimento sobre o computador e suas utilidades. Suas principais motivações são a curiosidade e a ciência de que o computador é um objeto de valor.

Os alunos são orientados pelo coordenador de informática a ler todas as segundas-feiras o jornal pela Internet. Os alunos que não sabem ler são orientados a ver as fotos e tentar ler as legendas. Durante as aulas de informática, o coordenador tenta dividir metade do tempo da aula para tópicos de aprendizagem e a outra metade para diversões como jogos e músicas.

Segundo o coordenador, a relação do uso do computador para a maior facilidade de inserção no mercado de trabalho não é tão presente para os alunos da EMMR. Qualquer iniciativa profissionalizante tem que envolver um trabalho de capacitação técnica e psicológica com os alunos, assim como orientação social para a aceitação daquele aluno. O coordenador citou o exemplo do aluno da Escola que foi aceito para trabalhar em um Sebo de Livros, mas que, eventualmente, foi mandado embora.

Para o coordenador, o grande viés orientador das atividades do laboratório é o da familiarização com recursos de informática por parte dos professores e dos alunos. Há uma resistência por parte dos professores a utilizar os computadores na prática pedagógica. O grande desafio é desmistificar o computador e torná-lo uma ferramenta de uso prático para a vida real dos professores e alunos. Citou-se então o caso da aluna que fez uma pesquisa na Internet sobre doenças venéreas e foi ao posto de saúde devidamente informada para conversar com o médico.

6.2 Estágio II: Situação-problema estruturada - Rich Picture

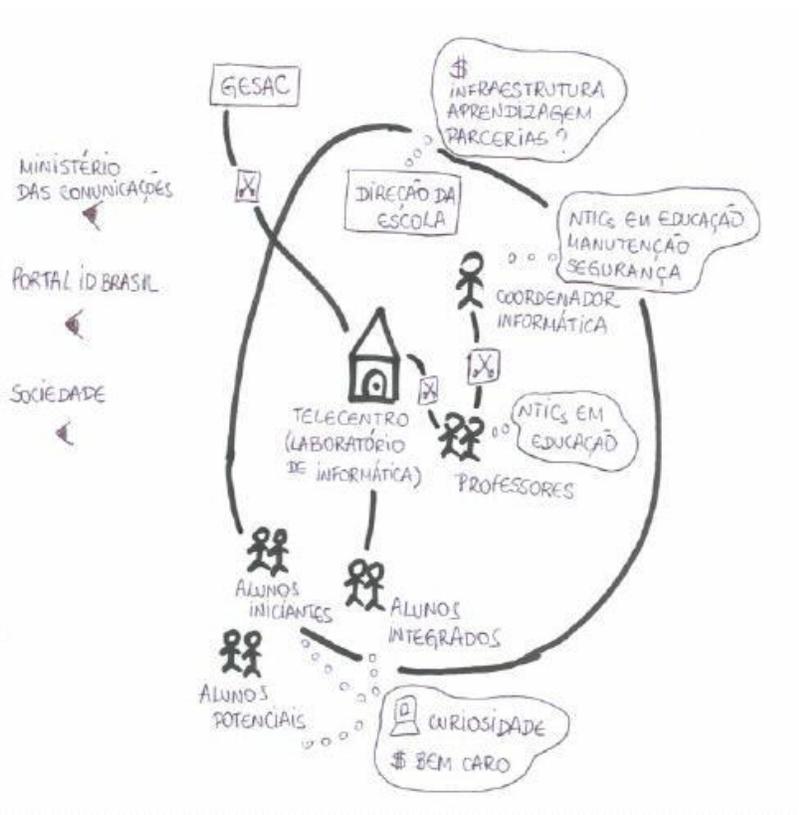


Fig. 2: Rich Picture – Inclusão Digital no Telecentro EMMR

6.3 Estágio III: Definições Fundamentais de Subsistemas Relevantes

Na sistematização da inclusão digital do ponto de presença EMMR foram definidos três subsistemas relevantes:

- Fluxo de informação entre GESAC e EMMR;
- Captação de recursos e manutenção da infra-estrutura física e técnica do laboratório de informática da escola;
- Capacitação pedagógica para professores da escola na área de informática educativa e tecnologia de informação na sala de aula de forma a criar a familiaridade e a motivação necessárias nos alunos da escola para o uso de computadores.

A identificação desses subsistemas relevantes para ações de ID efetivas no ponto de presença EMMR e a elaboração de um CATWOE comum a todos eles permitiu o enunciado para uma Definição Fundamental, no nível mais alto de complexidade, como sendo:

Um sistema de propriedade do ponto de presença na EMMR, viabilizado por meio de recursos do GESAC, que transforme uma gestão para ações de ID problemática em uma gestão efetiva e eficaz.

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| C (clientes) | → | comunidade de alunos da EMMR |
| A (atores) | → | coordenador do laboratório de informática da escola, professores e direção da EMMR |
| T (transformação) | → | de uma gestão para ações de ID problemática para uma gestão efetiva, eficaz e integrada à proposta da escola |
| W (visão de mundo) | → | É preciso repensar as estratégias de captação de recursos e manutenção da infra-estrutura técnica, é preciso melhorar o fluxo de informação entre GESAC e EMMR, é preciso capacitar pedagogicamente os professores para o uso do laboratório em suas disciplinas de forma a tornar a inclusão digital mais efetiva e eficaz |
| O (dono do problema) | → | EMMR |
| E (restrições) | → | EMMR, GESAC, SEDF |

É modelado e escrito neste trabalho o subsistema “Capacitação pedagógica para professores da escola” – por ter sido considerado, na análise, o mais relevante de todos.

Dessa forma, como já vimos na análise do ponto de presença anterior, é necessária a elaboração de uma nova Definição Fundamental para esse subsistema específico assim como uma nova CATWOE. Elas se encontram logo a seguir:

Um sistema de propriedade do ponto de presença EMMR, viabilizado por meio de recursos do GESAC, que promova, dentro da proposta de inclusão social da escola, a capacitação pedagógica para os professores da EMMR na área de informática educativa e tecnologia de informação e comunicação em sala de aula, de forma a garantir aos alunos e professores da EMMR a familiaridade e a motivação para o uso dos computadores do ponto.

- C** (clientes) → comunidade de alunos da EMMR
- A** (atores) → coordenador do laboratório de informática da escola, professores e direção da EMMR
- T** (transformação) → professores capacitados para o uso de tecnologia na educação e efetivamente utilizando práticas pedagógicas que garantam a inclusão digital dentro da proposta de inclusão social da escola
- W** (visão de mundo) → É preciso capacitar os professores da escola para o uso adequado do laboratório de informática

O (dono do problema) → EMMR

E (restrições) → EMMR, GESAC, SEDF

6.4 Estágio IV: Modelo Conceitual

Tendo como base a definição Fundamental, foram identificados 4 (quatro) ações mínimas e necessárias para que a transformação almejada ocorra no Laboratório da EMMR em um menor tempo possível. Estas ações são consideradas viáveis dentro do contexto de escola pública especial.

As ações descritas no Estágio Cinco: (1A, 1B e 1C), 2 e 3 levam a ação 4.

6.5 Estágio V: Comparação do Mundo Real x Modelo Conceitual

	P C S S S í V E L L ?
re o uso de computadores na educação	S Sim i m
	S Sim i m
s	S Sim i m
do computador	S Sim i m

s gerais da escola	S i m	Sim
	S i m	Sim
ias e, eventualmente, para o	S i m	Sim

6.6 Estágio VI: Proposição de Mudanças Possíveis e Desejáveis

Ao se definir um modelo sistêmico que focalize a capacitação pedagógica para os professores da EMMR na área de informática educativa e tecnologia de informação e comunicação em sala de aula, o sistema resultante propiciará o ambiente emocional e motivacional ideal para que a inclusão digital aconteça de forma efetiva no ponto de presença.

- 1) Estimular os professores a desenvolverem projetos temáticos em suas disciplinas onde os alunos possam desenvolver atividades de pesquisa, ilustração e/ou redação com o uso do computador:

- 1.a. Listar web sites com bases de dados de aulas e projetos pedagógicos com uso de tecnologia em sala de aula;
 - 1.b. Listar e referenciar em “mutirão” com professores e alunos web sites com planos de aula e de temática relacionada à disciplina;
 - 1.c. Estabelecer horário de uso do telecentro exclusivo para professores para preparação das aulas;
 - 1.d. Conduzir oficinas de capacitação dos professores no uso de tecnologia em educação:
 - 1.d.i. Capacitar professores a desenvolver de projetos pedagógicos com os alunos que utilizem recursos do laboratório de informática;
 - 1.d.ii. Propiciar ocasião para trocas de experiências entre professores.
 - 1.e. Convidar especialistas e/ou apresentar vídeos que possam falar aos professores e aos alunos (separadamente ou conjuntamente) sobre diversos usos do computador no nosso cotidiano:
 - 1.e.i. Propiciar oportunidades para professores ouvirem sobre a importância da tecnologia na educação e seus efeitos;
 - 1.e.ii. Propiciar oportunidades para alunos ouvirem sobre os diversos usos de computadores no nosso cotidiano.
- 2) Incluir em projetos sobre temas transversais atividades no laboratório de informática que possam fornecer insumos às atividades dos projetos:
- 2.a.i. Discutir em conjunto com professores e direção da escola o papel e o uso do laboratório de informática em projetos gerais da escola.
- 3) Estimular a divulgação e a maior visibilidade do trabalho da escola e dos trabalhos dos alunos pela Internet:

- 3.a.i. Disponibilizar por meio de um web site (se necessário o Portal ID Brasil) informações sobre a proposta da escola e os trabalhos dos alunos.

- 4) Listar web sites e iniciativas semelhantes à proposta da escola e estabelecer uma rede de intercâmbio de experiências entre professores e, se possível, alunos:
 - 4.a. Coordenador de informática em conjunto com professores e direção da Escola lista web sites relacionado à proposta da escola visando referências e possíveis trocas de experiências.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de Inclusão Digital em comunidades menos favorecidas é complexo e abrangente. Segundo Oliveira (2003), deve-se buscar construir um modelo de mediação da informação como elemento fundamental para ID. Vemos na análise dos dois pontos de presença a necessidade de melhorar a “ponte” entre o usuário do Ponto e o uso de recursos computacionais. Isto quer dizer, responder a pergunta básica: como aliar o uso de computadores e da Internet às reais necessidades da comunidade local? O grande desafio encontra-se na própria significação do uso de computadores e da Internet pela comunidade em questão. As respostas estas questões estão na formação da sociedade em rede (CASTELLS, 2002).

A pesquisa qualitativa nos dois telecentros permitiu identificar aspectos que estão impedindo, em parte, o processo de ID, referente à implementação das mudanças possíveis e desejáveis no âmbito do GESAC. Isto a partir da discussão sobre a viabilidade do uso da Metodologia de Sistemas Flexíveis como um instrumental adequado para a análise e aplicação do processo de ID nos pontos de presença (SIMÃO, 2004).

No que concerne às conclusões desse trabalho, a metodologia propicia os mecanismos adequados para que cada telecentro “pense” a própria realidade e sistematize esse pensar de forma a propor um plano de ação para melhorias. O uso da MSF garante a autonomia necessária para que cada telecentro possa tomar decisões baseadas na sua própria realidade. Realidade essa que foge da compreensão dos gestores do GESAC em seus níveis estadual e federal. A sua aplicação tem entraves, na medida em que o seu uso requer formação e treinamento de administradores e gestores de pontos de presença (WARSCHAUER 2003). .

O desafio se constitui, no entanto, na capacidade de adoção de uma metodologia complexa e de abordagem qualitativa, como a MSF, em um instrumental para análise dos telecentros do GESAC em larga escala. Capacitar responsáveis nos telecentros, acompanhar as pesquisas e quantificar os resultados de sua aplicação em um nível macro e político-estratégico, tornam-se questões essenciais a serem avaliadas, sobre os aspectos econômicos e operacionais.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUN, M. P., MOURA, M. A. A construção de indicadores nacionais de acesso público aos meios digitais: princípios e perspectivas. In: AUN, Marta Pinheiro (org.)

Observatório da Inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

BARRETO, A.; PARADELLA, M.D.; ASSIS, S. Bibliotecas públicas e telecentros: ambientes democráticos e alternativos para a inclusão social. *Ciência da Informação*. Brasília, v.37, n. 1, p.27-36, jan./abr.2008

BARROS, Anderson T. **Portais Corporativos como ferramentas de gestão do conhecimento: desafios de uma instituição governamental.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Departamento de Ciência da Informação e

Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2004.

BONILLA, Maria Helena. **O Brasil e a alfabetização digital**. Jornal da Ciência, 13 de abril de 2001.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Governo Eletrônico. **Relatório síntese da II Oficina de Inclusão Digital**, Brasília, 27-30 maio, 2003, Versão 3. Disponível em: http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/down_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15_202II_Oficina_Relatorio_Sintese_v3.doc. Acesso em 31 out.2004.

_____. Ministério das Comunicações. **Portaria nº 256, de 13 de março de 2002. Criação do GESAC. 2002**. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/docoficiais/licitacao.html >. Acesso em: 08 de maio de 2006.

_____. Presidência da República. **Comitês Técnicos do Comitê Executivo do Governo Eletrônico**. Brasília, DF, 2003.

_____. Ministério das Comunicações. **Gestão coletiva e comunitária**. Brasília, DF. 2004. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_telecentro/gestao_coletiva/>. Acesso em 31 out.2005.

CÂMARA, M. A. Internet cidadã: inclusão digital ou democratização de acesso? In: AUN, Marta Pinheiro (org.) *Observatório da Inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão*. Belo Horizonte: Gráfica Orion, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHECKLAND, Peter. **Systems thinking, systems practice**. Chichester: John

Wiley & Sons, 1999.

COSTA, S. **Metodologia de sistemas flexíveis**. Brasília, 2002. Notas de aula (Disciplina Tópicos Especiais em Ciência da Informação IV). Curso de Pós-graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

DEMO, Pedro. **Pobreza da Pobreza**. Petrópolis: Vozes, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. 2 ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 4ª Ed. Rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2004.

MENDONÇA, Ana Valéria M. Programa GESAC: Governo Eletrônico. In: MIRANDA, Antonio L. C. de; SIMEÃO, Elmira (Org. **Informação e tecnologia: conceitos e recortes**. Brasília: Universidade de Brasília; CID, 2005. p. 234-237. (Série comunicação da informação digital, 1).

MIRANDA, Antonio L. C. de et al. **Telecentros do governo: Inclusão e Alfabetização Digital**. In: ENCONTRO DE ARQUIVOS E BIBLIOTECAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. E em: SEMINÁRIO NACIONAL DE COMUTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA. Brasília, DF, 2005. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, 2005. Disponível em: <http://www.antonimiranda.com.br/ciencia_informacao/cien/ciadainformacao_index.html>. Acesso em: jun. 2007.

MIRANDA, Antonio L.C. de. **Programa GESAC**: Resultado do projeto comunitário em Itaguaí, RJ. In: TELEBRASIL 2006: telecomunicação para inclusão social. Rio de Janeiro, 2006.

OLIVEIRA, Cecília Leite. **A revolução tecnológica e a dimensão humana da informação: a construção de um modelo de mediação**. 2003. 198f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, 2003.

PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus (Org). **Inclusão Digital**: tecendo redes Afetivas/Cognitivas. Rio de Janeiro: DP&a, 2005.

REZENDE, Laura V. R. **O Processo de alfabetização em informação inserido em projetos de inclusão digital**: uma análise crítica. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2005.

SIMÃO, João Batista. **Universalização dos serviços públicos na Internet para o exercício da cidadania: análise crítica das ações do governo federal**. 2004. 160f. Tese (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2004.

SORJ, Bernardo. brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro/ Brasília, DF: UNESCO, 2003.

USP. Universidade de São Paulo. Afinal. . O que é inclusão digital. São Paulo: USP- Escola do Futuro, [snt]. Disponível em: <http://www.cidec.futuro.usp.br/pesquisa/inclusaodigital/>. Acesso em 31 out.2004.

WILSON, Brian. **Systems: concepts, methodologies and applications**. 2. Ed. Chicester: John Wiley & Sons, 1999.

WARSCHAUER, Mark. **Technology and social inclusion**: Rethinking the digital divide. Cambridge, MA: MIT press. 2003.