
Educação a distância e inclusão digital: ações para a cidadania e o desenvolvimento social

Ana Cristina S. Moreira¹, Telma Moretti¹

1– Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, SCN Quadra 4 sala 1202 CEP –
70710-500
Brasília – DF Brasil

ana.moreira@iti.gov.br, telma.moretti@iti.gov.br

Abstract. *This paper describes the distance learning guidelines of Casa Brasil Project, a Brazilian government initiative that aims to promote social inclusion through digital inclusion with autonomy and criticism. The distance learning endeavours intend to contribute to building a fairer society, by means of social, cultural, artistic and technological sharing. This approach establishes a dialogical relation between digital inclusion and distance learning, for both come into close association working to promoting technological unbuilding and appropriation, collaborative networks, knowledge dissemination and knowledge sharing, innovation and collaborative building knowledge. Besides, they aim to improve professional skills development and the use of the information and communication technologies in day-to-day life.*

Resumo. Este artigo apresenta as diretrizes de capacitação a distância do Projeto Casa Brasil, uma iniciativa governamental que tem o objetivo de promover a inclusão social por meio da inclusão digital autônoma e crítica. As ações de educação a distância pretendem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, por intermédio do compartilhamento social, cultural, artístico e tecnológico. É estabelecida, assim, uma relação dialógica entre Inclusão Digital e Educação a Distância, em ações que se coadunam pela desconstrução e apropriação da tecnologia para a transformação social, pelo fomento à formação de redes de trabalho colaborativo, de disseminação e compartilhamento do conhecimento, pelo incentivo à inovação coletiva e à construção coletiva do conhecimento e pelo desenvolvimento de habilidades profissionais e do uso instrumental das TICs em ações cotidianas.

1. Introdução

A relação entre educação a distância e inclusão digital tem-se acentuado na última década em virtude da convergência de objetivos de suas ações. O projeto de inclusão digital Casa Brasil tem centrado esforços em formações a distância para potencializar as ações de desenvolvimento social pela inclusão digital. As diretrizes de capacitação de recursos humanos para o Projeto Casa Brasil baseiam-se na pedagogia da autonomia de Paulo Freire, nos quatro pilares da educação para o século XXI, em princípios da psicologia da aprendizagem e nos fundamentos da proposta apresentada no Termo de Referência do Projeto Casa Brasil. As diretrizes de capacitação servem de suporte para a consecução do objetivo de proporcionar, para as comunidades de notório baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), um espaço destinado à convergência de ações do Governo Federal nas áreas de inclusão digital, inclusão social, geração de trabalho e renda, desenvolvimento e ampliação da cidadania. Assim, foram delineadas para

orientar um projeto de capacitação para o uso intensivo de tecnologias da informação e comunicação, com vistas a contribuir para o rompimento da cadeia de reprodução da pobreza nessas comunidades, buscando a sua inclusão na Sociedade do Conhecimento.

As iniciativas de capacitação desenvolvidas têm como foco a contribuição para a construção de uma sociedade mais justa, por intermédio do compartilhamento social, cultural, artístico e tecnológico. Objetivam preparar os técnicos da Casa e todos os interessados para realizar atendimento inclusivo, que promova a justiça social e valorize a diversidade, propiciando o desenvolvimento social e o incentivo à produção e à difusão cultural, o estímulo à participação comunitária e à promoção de atividades sociais e científicas, visando ao desenvolvimento humano local.

2. Educação a distância e inclusão digital: uma relação necessária

A inclusão digital, a produção e o compartilhamento do conhecimento são de suma importância para o desenvolvimento econômico, cultural, social e político do País (Martins, 2003). De acordo com o autor, cerca de 150 milhões de brasileiros não entraram na era digital. Para Silveira (2005), o domínio das tecnologias da informação e comunicação (TICs) por poucos e a situação de exclusão digital em que se encontram as populações carentes em todo o território nacional contribuem para o aprofundamento das desigualdades econômicas e sociais já tão graves em nossa sociedade.

São muitas e, por vezes, controversas, as definições de Inclusão Digital. Para que se considere um indivíduo digitalmente incluído, basta que ele saiba utilizar máquinas computadorizadas, tais como terminais eletrônicos de bancos? Adota-se, aqui, a definição de Silveira (*op. cit.*), que preconiza que o cidadão digitalmente incluído é aquele que tem acesso a computador com conexão à Internet, provimento de acesso e formação básica em aplicativos. Como o próprio autor diz, tal definição é precária – mas sinaliza, com eficiência, as extensas desigualdades: 89% da classe A têm acesso a computador em domicílio, contra apenas 2,5 % da classe E (Neri; Carvalhaes; Pieroni; 2005). “Pobres precisam, acima de tudo, de oportunidade. Oportunidades hoje são representadas pela posse de ativos ligados a tecnologia da informação” (Mapa de Exclusão Digital, 2003).

O analfabetismo digital afeta a capacidade de aprendizado (Mapa de Exclusão Digital, 2003), isola o cidadão e o priva do acesso a informações sobre a sociedade em que vive. Assim, toda ação de inclusão digital é uma ação educativa. Inclusão digital não é um fim em si mesmo (Neri; Carvalhaes; Pieroni; *op. cit.*), pois suas iniciativas devem objetivar: a. A melhoria de índices de desenvolvimento humano (taxas de alfabetização, frequência a escola, *renda per capita*). b. O crescimento de índices de empregabilidade e renda de quem está ocupado, a geração de renda, a diminuição da desigualdade de oportunidades, a melhoria do desempenho escolar e o bem-estar gerado pela sensação de pertencimento à sociedade da informação.

A Educação a Distância pela Internet, por sua vez, diz respeito ao uso das TICs com fins educacionais, e propicia a criação de ambientes de aprendizagem que promovem a interação e a expressão dos participantes (Almeida, 2003). Há, portanto, uma relação dialógica entre Educação a Distância pela Internet e Inclusão Digital: a primeira não se pode dar sem a segunda, a segunda pode ser ampliada pela primeira.

3 O Projeto Casa Brasil: Educação a Distância para construção da cidadania

O Projeto Casa Brasil é uma iniciativa do Governo Federal que reúne esforços de diversos ministérios, órgãos públicos, bancos e empresas estatais para levar inclusão digital, cidadania, cultura e lazer a comunidades de baixa renda. Para isso, foi lançado o edital de seleção pública de projetos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologias da informação, em julho de 2005, para selecionar parceiros estratégicos para abrigar 89 unidades do Projeto em todo o Brasil. Os parceiros selecionados, instituições sem fins lucrativos, como ONGs, universidades, associações, governos municipais e estaduais, dentre outras, devem fornecer espaço físico com mínimo de 330 m² com boas condições de habitabilidade em área de baixo IDH e garantia de permanência do Projeto no espaço físico por pelo menos três anos. Em contrapartida, o Projeto oferece equipamentos para todos os módulos, custeio mensal, verba para implantação de um laboratório de montagem e manutenção de microcomputadores ou de divulgação da ciência, a critério do proponente, cerca de 40 bolsistas para acompanhar a implantação das unidades nas diferentes regiões do País e seis bolsistas por unidade para desenvolvimento dos trabalhos durante o primeiro ano.

A formação de cidadãos autônomos e críticos é um de focos do Projeto. Sob essa perspectiva, foi criado um programa de capacitação, que se divide em duas vertentes: cursos a distância e oficinas presenciais. Trataremos, neste trabalho, dos cursos a distância desenvolvidos para gestores e comunidades das unidades.

3.1 Estrutura das Unidades

Para a melhor compreensão do contexto em que vão acontecer as capacitações do projeto, será apresentada a estrutura física que cada unidade Casa Brasil mantém.

“A Casa Brasil é um espaço comunitário de acesso universal, livre e gratuito, constituído por uma “estrutura modular”, isto é, um local para uso comunitário, planejado para reunir diversos componentes implantados simultaneamente. As unidades conterão os seguintes módulos: 1. Telecentro; 2. Auditório; 3. Sala de Leitura; 4. Estúdio Multimídia; 5. Oficina de Rádio; 6. Laboratório de Montagem e Manutenção de Microcomputadores ou Laboratório de Divulgação da Ciência”

Termo de Referência do Projeto Casa Brasil, 2005.

É em cada um desses espaços, e na integração entre eles, que as atividades da Casa Brasil terão sentido. Portanto, as iniciativas de capacitação englobam as especificidades de cada um dos módulos e tratam das intersecções que podem ocorrer entre eles. A capacitação de módulo específico deve se dar sobre o pano de fundo da formação integrada, da cidadania, da participação e da gestão comunitárias, de acordo com as diretrizes aqui descritas. Outro aspecto fundamental a ser considerado na capacitação é a participação efetiva da comunidade não apenas como público atendido, mas como administrador, responsável direto pela unidade Casa Brasil e suas atividades. O envolvimento e capacitação da comunidade local na gestão do espaço é o elemento decisivo para o sucesso do projeto.

As iniciativas de capacitação devem basear-se em princípios pedagógicos que sejam consoantes com a filosofia do Projeto e adotar metodologia que propicie o seu desenvolvimento e favoreça sua sustentabilidade. No tópico a seguir, serão abordadas as diretrizes de capacitação concebidas para o Projeto.

3.2 Diretrizes de capacitação

Diretriz, do latim *diretrix*, ou *diretrixis*, significa linha, conjunto de regras e procedimentos. Menos que estabelecer regras e procedimentos, as Diretrizes de capacitação do Projeto Casa Brasil definem um conjunto de princípios orientadores para as iniciativas de formação do Projeto, de modo a favorecer a promoção da solidariedade social e política, a construção coletiva, a produção e a difusão cultural e científica e o desenvolvimento social. O cerne da filosofia da capacitação do Projeto Casa Brasil é a construção coletiva que a comunidade faz em seu contexto histórico, social, econômico e político, a expressão da dimensão individual e coletiva – a unidade na diversidade. Nosso foco, portanto, não é a transmissão de conhecimentos, mas sim a descoberta, a conscientização e o testemunho de vida, valorizando a autonomia, a dignidade e a identidade do participante e da comunidade. Dessa forma, como defende Freire (1996), os homens serão capazes de aprender com alegria e esperança, em uma aventura rumo à mudança social. Para isso, todas as capacitações devem incentivar o pensamento crítico, o diálogo, a ação consciente e intencional, a expressão individual e social, a participação comunitária, a produção cultural, a apropriação do espaço das unidades pela comunidade, a ação pelo bem em busca de melhores condições sociais.

3.3 Princípios Pedagógicos

O planejamento das iniciativas de capacitação deve se basear em princípios pedagógicos que consideram a taxonomia de objetivos educacionais de Bloom (1979), o desenvolvimento de habilidades intelectuais, emocionais e psicomotoras, princípios de psicologia da aprendizagem, os quatro pilares da educação para o século XXI (Delors, 1996) e princípios da pedagogia da autonomia, de Paulo Freire (1996).

3.3.1 Objetivos de Aprendizagem

Os objetivos educacionais são de suma importância em um processo de ensino/aprendizagem, pois estabelecem parâmetros para a avaliação de cada curso e dos aprendizes. Nas diferentes capacitações do Projeto Casa Brasil, deve se considerar a taxonomia de objetivos de aprendizagem estabelecidos por Bloom *et alii* (*op. cit.*). O autor organiza os objetivos educacionais em três domínios principais: cognitivo, afetivo e psicomotor.

O domínio cognitivo, de acordo com Bloom, estipula objetivos associados à memória e ao desenvolvimento das capacidades e habilidades intelectuais. É desejável que se alie objetivos do domínio cognitivo a objetivos do domínio afetivo e, se necessário, do psicomotor. O domínio afetivo trata de sentimentos, emoções e posturas de aceitação ou rejeição. Já o psicomotor trata do desenvolvimento de habilidades físicas, relacionadas a coordenação motora.

No domínio cognitivo, conforme se pode verificar na figura 1, a seguir, a base da pirâmide é o *conhecimento*. Após a *compreensão* do *conhecimento* com o qual se teve contato, pode haver a sua *aplicação*, terceiro estágio do domínio cognitivo. Nos níveis superiores - *Análise*, *Síntese* e *Avaliação* -, há uma complexidade maior dos processos cognitivos e, conseqüentemente, das ações. No âmbito do Projeto casa Brasil, as atividades relacionadas a esse domínio se referem ao desenvolvimento do diálogo, de pensamento crítico, da análise de problemas da comunidade, da proposição de soluções com base em avaliação de diferentes situações.



Fonte: Rodrigues Jr., 1994

Figura 1. Objetivos educacionais do domínio cognitivo

No domínio afetivo, cujas etapas podem ser vistas na figura 2, são trabalhadas posturas de aceitação. A *receptividade* do aprendiz é fundamental para que o envolvimento e a expressão da comunidade possam ocorrer. O aprendiz deve, também, *responder* ao curso, e *valorizá-lo*, para que persistir durante cada etapa. Ao *organizar-se*, o aprendiz articula recursos e esforços para atingir objetivos aplicando sua aprendizagem. No âmbito do projeto Casa Brasil, o membro da comunidade que atinge a *caracterização* se identifica de tal forma com a proposta que a própria comunidade, espontaneamente, o considera um líder legitimado por sua própria atuação na Casa.



Fonte: Rodrigues Jr., 1994

Figura 2. Objetivos educacionais do domínio afetivo

A pirâmide dos objetivos do domínio psicomotor pode ser observada na figura 3. Grande parte das atividades de capacitação envolve habilidades do domínio psicomotor – no auditório, no telecentro, na oficina de rádio, enfim, em todos os módulos há atividades em que objetivos do domínio psicomotor devem ser considerados. Pode-se observar que, na base da pirâmide do domínio psicomotor, encontra-se a percepção dos movimentos que devem ser executados para a consecução de um objetivo. No patamar seguinte, posicionamento, a intenção e a articulação dos movimentos para atingir os objetivos de aprendizagem. Na execução acompanhada, o aprendiz exercita os movimentos sob a supervisão de um professor, monitor ou tutor. Na etapa de mecanização, o aprendiz executa com relativa facilidade os movimentos que são objeto da aprendizagem, para que, finalmente, se chegue ao domínio completo.



Fonte: Rodrigues Jr., 1994

Figura 3. Objetivos educacionais do domínio psicomotor

No planejamento das iniciativas de capacitação do projeto Casa Brasil, deve-se considerar a taxonomia dos objetivos educacionais de Bloom, de modo a organizá-los de acordo com um mesmo referencial. São apresentados, a seguir, os princípios de aprendizagem a serem adotados no planejamento dos cursos.

3.3.2 Princípios de Aprendizagem

Diversos modelos teóricos podem ser aplicados em educação a distância: modelo comportamental, cognitivista, construtivista, entre outros. Um modelo recente, a teoria da Flexibilidade Cognitiva, desenvolvida na década de 80 por Spiro e colaboradores (Spiro *et al.*, 1987; 1988; 1995; Spiro e Jehng, 1990), preconiza a utilização de diferentes recursos para trabalhar com os mesmos conteúdos, de forma a favorecer uma multiplicidade de pontos de vista. De acordo com essa teoria, o desenvolvimento de “flexibilidade cognitiva” por parte do aprendiz requer variadas representações do conhecimento e, por isso, se dá melhor em ambientes virtuais interativos.

Como se sabe, modelo é uma representação simplificada da realidade, empregada por cientistas para sistematizar o estudo de fenômenos complexos, facilitando a sua compreensão. Para embasamento desse curso, não será adotado um modelo único, mas um conjunto de nove princípios de aprendizagem, decorrentes dos modelos mais usuais e da teoria da Flexibilidade Cognitiva.

1º) Interatividade¹ - O aprendiz deve ser constantemente estimulado a interagir com materiais de ensino, colegas e outras pessoas relacionadas ao curso.

2º) Adaptatividade² - A formação deve ser planejada de modo a levar em conta as diferenças individuais dos aprendizes.

3º) Controle do aprendiz - Dentro das definições globais de tempo disponível para cada capacitação, o sistema de ensino empregado deve permitir ao aprendiz: tomar decisões sobre conteúdos a estudar, problemas a trabalhar, pesquisas ou levantamentos a realizar; entrar em comunicação com outras pessoas; definir grupos de discussão para participar, dentre outras atividades.

4º) Significado/Contexto - O aprendiz aprende melhor quando os trabalhos consideram o contexto de sua comunidade, que lhe é familiar, de forma a permitir a apreensão correta do significado daquilo que se deve aprender.

5º) Processamento mental relevante - Aprende-se melhor quando o material de ensino é preparado de modo a oferecer desafios; assim, o aprendiz deverá realizar um esforço mental adequado durante o estudo. Se o esforço mental exigido for inadequado, o aprendiz pode perder a motivação.

6º) Tempo/Fases - O ensino deve levar em conta que a aprendizagem é um processo que requer tempo para se completar e se faz por fases: Aprendizagem Inicial, Aprendizagem Intermediária e Domínio Completo.

1 O computador tem uma característica única, que o distingue das outras mídias: o grau de interatividade que pode oferecer ao usuário. Por interatividade entende-se a possibilidade de estabelecimento de “diálogo”, de relacionamento, de comunicação com a mídia. Interação (Inter+ação), segundo o Dicionário Aurélio (Lacerda e Geiger, 1993), significa operar com reciprocidade, ou agir mutuamente.

2 Apresentação do conteúdo e tarefas que melhor se adéqüem às características do aluno. (Dorça et al., 2002).

7º) Colaboração³ - O processo de ensino/aprendizagem deve incluir atividades colaborativas como trabalhos em grupo, solução conjunta de problemas da comunidade, discussões de temas relacionados à comunidade, entre outras. Os aprendizes devem se organizar, dividindo tarefas e se reunindo para obter consenso nas soluções e resultados.

3.3.3 Avaliação dos objetivos educacionais

As definições de avaliação de diferentes autores refletem as controvérsias a respeito do assunto e demonstram a subjetividade dos conceitos envolvidos. Algumas definições são apresentadas a seguir:

1. J. Popham: “Avaliação educacional consiste em apreciações de mérito concernentes ao fenômeno educacional. Como apreciação de mérito nós queremos significar a determinação do valor ou dizer quanto é bom aquilo que avaliamos”;
2. Ausubel, Novak e Hanesian: “Avaliar significa emitir um julgamento de valor ou mérito, examinar os resultados educacionais para saber se preenchem um conjunto particular de objetivos educacionais”;
3. H. Taba: A educação é um processo que visa a modificar a conduta dos estudantes: essas mudanças constituem os objetivos da educação. (...) A avaliação é o processo para determinar em que consistem essas mudanças e estimá-las com relação aos valores apresentados nos objetivos, para descobrir se se atingem os objetivos da educação.“.

Para Luckesi (1992), o percurso de uma ação pode ser redirecionado e discutido de acordo com a crítica que só pode ser dada por uma boa avaliação. Assim, um projeto de ação deve ser acompanhado pelo olhar crítico constante proporcionado pela avaliação, que aponta dificuldades e aspectos problemáticos, assim como alternativas de solução ou melhoria. Para que a avaliação possa acontecer dessa forma, é necessário que os envolvidos no projeto tenham compromisso e interesse em torno de um objetivo comum, que é a construção da ação. Assim, recomenda-se que as capacitações do projeto Casa Brasil tenham, em seu planejamento, uma proposta de avaliação formativa, ou seja, uma avaliação contínua, realizada durante o processo de ensino/aprendizagem. As avaliações somativas podem existir, mas não devem ser o único instrumento de avaliação, nem apresentar peso superior ao dos instrumentos de avaliação formativa. Tal avaliação não tem o objetivo de selecionar nem classificar, mas de promover a aprendizagem significativa e proporcionar a verificação e a correção de rumos para a consecução dos objetivos educacionais. Um processo permanente de avaliação confere maior qualidade ao trabalho pedagógico e melhora o relacionamento entre aprendizes e facilitadores.

3.3.4 Metodologia de Ensino

As iniciativas de capacitação do Projeto Casa Brasil devem procurar desenvolver habilidades e atitudes para a formação de competências específicas previamente definidas, por intermédio de atividades colaborativas. Tais atividades devem ser planejadas de acordo com temas de interesse das comunidades. O planejamento de cada atividade deve abordar, na medida do possível, os quatro pilares da educação para o século XXI - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a

3 Diferentes conceitos de colaboração são usados em Educação e em Computação. O conceito aqui adotado é o de “empenho mútuo dos participantes em um esforço coordenado para solucionar juntos o problema” (Roschelle e Teasley in Brna, 1998).

ser -, e criar situações-problema o mais próximas possível da realidade do aprendiz.

Métodos e Técnicas

Os cursos podem ser organizados por método presencial, semipresencial, por intermédio do qual se associam processos presenciais e a distância, ou exclusivamente a distância, fazendo uso de técnicas de estudo com ou sem orientação de tutoria. A definição do método dependerá do público, do objeto do curso e dos recursos disponíveis para a sua realização. As diferenças existirão conforme o contexto de realização da capacitação.

A aprendizagem objetivada nas capacitações deve se dar pela construção da autonomia e pela associação teoria e prática. A opção por determinadas técnicas dependerá dos objetivos educacionais, da carga horária e do planejamento geral do curso. Algumas técnicas que podem auxiliar esse processo são relacionadas abaixo:

Integração: cria um ambiente “simpático” de acolhimento dos participantes, gerando um sentido de pertencimento ao grupo e de objetivos comuns de aprendizagem; para Freire (1996), somente o clima de respeito mútuo, com competência profissional e generosidade pessoal, pode propiciar uma aprendizagem libertadora.

Diagnóstico: conhece o perfil dos participantes e procura atender a suas necessidades específicas, separando-os eventualmente em subgrupos, para realização de determinadas atividades.

Discussão: expõe e debate idéias conceituais, estimulando a contribuição de todos.

Apresentação: expõe previamente o conteúdo programado para cada atividade.

Organizadores prévios: resgata o conhecimento anterior do grupo, utilizando paralelos de situações conhecidas para tratar de situações novas.

Associação teoria e prática: busca exemplos no cotidiano dos aprendizes.

Estímulo ao pensamento crítico: questiona e reconstrói conceitos arraigados que dificultam a compreensão de abordagens fundamentais ao projeto (atitudes discriminatórias, intolerantes, individualistas).

Resolução de problemas: estimula o grupo a identificar necessidades cotidianas e a solucioná-las pela aprendizagem de determinado(s) conteúdo(s).

Orientação não-diretiva: permite que cada indivíduo aja de forma relativamente autônoma para solucionar os desafios.

Aprendizagem colaborativa: estimula o compartilhamento de conhecimentos entre os participantes e com atores externos.

Além disso, pode-se fazer uso de meios audiovisuais, apresentações teatrais, jogos, circo, música e outras dinâmicas lúdicas com o conteúdo focado, ou que propiciem reflexão sobre ele. Deve-se escolher métodos adequados a cada conteúdo, combinando, se possível, um conjunto de técnicas para conferir mais dinamismo ao processo pedagógico. Diferentes ferramentas podem ser utilizadas, de acordo com a técnica escolhida, tais como site, *e-mail*, *chat*, fórum, material impresso, material digital, wiki, pastas de arquivos e tarefas.

4. Plano de Capacitação

As iniciativas de capacitação do Projeto Casa Brasil devem ser planejadas em módulos. Concebidos como unidades independentes, com objetivos e atividades próprios, tais módulos permitem a estruturação de cursos a partir da sua articulação em função dos objetivos educacionais e das características próprias do público-alvo. Outros módulos

poderão ser produzidos pelas comunidades participantes da rede e incorporados aos materiais do Projeto Casa Brasil.

Módulos básicos e complementares

As diretrizes de capacitação Casa Brasil prevêem um conjunto mínimo de módulos para que cada unidade funcione de acordo com a filosofia do programa. Assim, alguns módulos devem constar da capacitação de agentes locais, podendo desdobrar-se em unidades temáticas. São eles: 1. Avaliação de Projetos Sociais; 2. Educação a distância; 3. Pedagogia da autonomia; 4. Casa Brasil, cidadania e conhecimento livre; 5. Telecentro; 6. Laboratório de divulgação da ciência; 7. Montagem e manutenção de computadores e metareciclagem; 8. Produção multimídia; 9. Produção de material radiofônico; 10. Sala de Leitura – organização; 11. Mediação de Leitura; 12. Dinamização de salas de leitura; 13. Auditório; 14. Software livre; 15. Segurança e certificação digital; 16. GNU/Linux e Gnome; 17. BROffice. Alguns módulos, apesar de não fazerem parte do conjunto mínimo necessário ao bom funcionamento da unidade, são recomendados como complementares. Estão entre eles: 1. Educação a distância; 2. Sistemas Operacionais Livres; 3. Educação Ambiental; 4. Jornalismo Comunitário; 5. Criptografia e chaves digitais; 6. Acessibilidade em software livre; 7. Economia solidária e participação comunitária. Além dos conteúdos acima relacionados, o desenvolvimento, nas unidades, de cursos e conteúdos que tratem de aplicativos livres, em geral, deve ser incentivado.

5. Público-alvo e Resultados Esperados

As diretrizes de capacitação do Projeto Casa Brasil procuram orientar as iniciativas de formação que serão desenvolvidas para atender às necessidades dos agentes locais de cada unidade e das comunidades. Os agentes locais são bolsistas do CNPq - Técnicos de Instrução Continuada, Técnicos de Informática, Coordenadores da Casa, Coordenadores de Telecentro, Monitores de Telecentro, Técnicos de Estúdio Multimídia, Técnicos de Laboratório e Técnicos de Unidade – e trabalharão nas unidades por um ano, tempo de vigência da bolsa. Após esse período, as unidades devem contar com pessoal do parceiro estratégico e da própria comunidade para conduzir os trabalhos da casa. Assim, é desejável que as capacitações abertas ao público da unidade e aos diferentes agentes facilitadores voluntários ou contratados obedeçam às mesmas diretrizes.

O desenvolvimento de iniciativas de formação tanto para os bolsistas quanto para representantes dos proponentes e para a comunidade em geral amplia as chances de o projeto se manter de acordo com suas premissas principais. Além disso, promove a participação mais expressiva dos diferentes atores da comunidade, o que confere às unidades mais sustentabilidade, além de contribuir de forma relevante para o processo de inclusão digital. Espera-se, com a definição dessas diretrizes, que seja preservada a filosofia do Projeto Casa Brasil e que sejam respeitados sempre os preceitos de ética, cidadania, valorização cultural, respeito pela diversidade, estímulo ao pensamento crítico, ao diálogo, à ação consciente e intencional, à expressão individual e social, à participação comunitária e à produção cultural.

6. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Alaciel. Plano de educação a distância. Apostila. Brasília, 2001.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v.

29, n. 2, 2003. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022003000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 9/8/2006.

BLOOM, B. S., KRATHWOHL, D. R., MASIA, B. B. *Taxionomia dos objetivos educacionais: domínio cognitivo*. Porto Alegre, RS: Globo, 1972.

BLOOM, B. S., KRATHWOHL, D. R., MASIA, B. B. *Taxionomia dos objetivos educacionais: domínio afetivo*. Porto Alegre, RS: Globo, 1972.

BLOOM, B. S., KRATHWOHL, D. R., MASIA, B. B. *Taxionomia dos objetivos educacionais: domínio psicomotor*. Porto Alegre, RS: Globo, 1972.

BRNA, Paul. *Modelos de Colaboração*. Revista Brasileira de Informática na Educação. Florianópolis, nº 3: 9-15, setembro de 1998.

DELORS, J. et al. *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 4ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 1996.

DORÇA, F. et al. *Uma abordagem multiagente para educação a distância*. Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. RS, 2002.

ENAP. *Gestão por Competências em Organizações do Governo*. Brasília, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra: 1996.

LACERDA, C. A., GEIGER, P. (eds.), *Dicionário Aurélio Eletrônico*, V 1.2, (s/l): Nova Fronteira, 1993.

LUCKESI, Cipriano C. *Planejamento e Avaliação na Escola: articulação e necessária determinação ideológica. O diretor como articulador do projeto da escola*. São Paulo, SP: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1992. (Série Idéias, nº 15).

MARTINS, Paulo César. *Especialistas defendem mais investimentos na periferia – e mais campanhas de doações de terminais de computadores para escolas e centros comunitários*. *Sistema*. 2003. Disponível em: http://www.fgv.br/ibre/CPS/artigos/Outros/2003/Sistema_Fed.%20Com.%20RJ%20-%200%20mapa%20da%20inclus%C3%A3o%20-%20Set2003.pdf.

NERI, Marcelo; CARVALHAES, Luisa; PIERONI, Alessandra. *Inclusão digital e redistribuição privada*. *Ensaio Econômico*, São Paulo, n. 606, dez. 2005. Disponível em: <http://epge.fgv.br/portal/arquivo/2011.pdf>. Acesso em: 9/8/2006.

RODRIGUES Jr., José F. *A taxonomia de objetivos educacionais: um manual para o usuário*. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1994.

SILVEIRA, Sérgio A. *Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica*. Seminários temáticos para a 3ª Conferência Nacional de C,T & I. Parcerias estratégicas, número 20, jun. 2005. Disponível em: http://www.meulugar.org.br/meulugar/arquivos/inclusao_digital.pdf. Acesso em 5/8/2006.

SOUZA, Sandra Z. L. *Revisando a Teoria da Avaliação da Aprendizagem. Avaliação do Rendimento Escolar*. Campinas, SP: Papyrus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

SPIRO et alli. *Cognitive Flexibility theory*. Disponível em: <http://tip.psychology.org/spiro.html>. Acesso em: 5/11/ 2005.