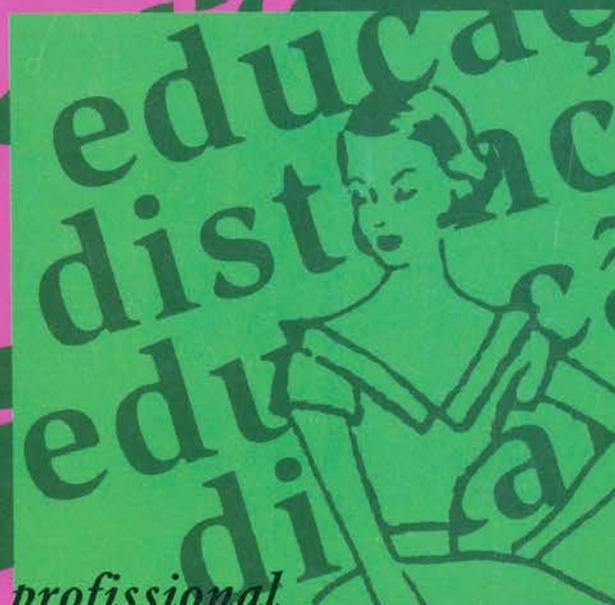
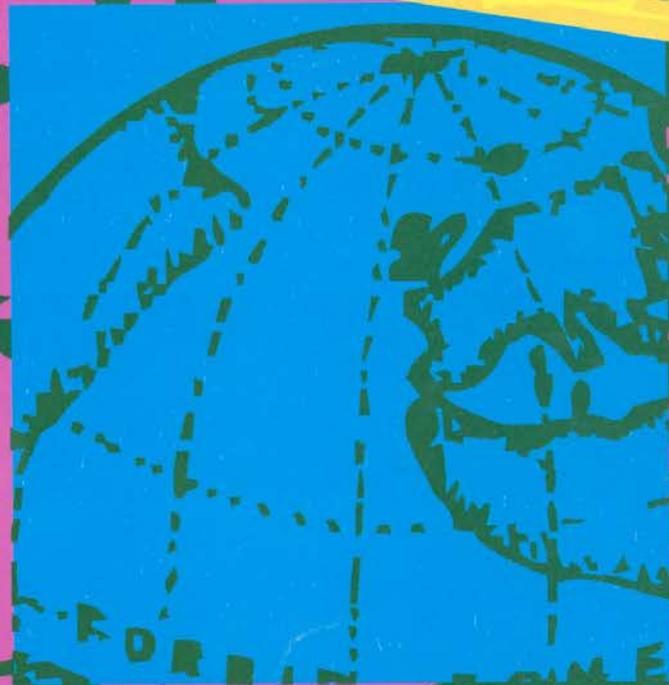


BOLETIM TÉCNICO DO SENAC

Volume 31 nº 3 Setembro/Dezembro 2005

Ilustração: Luiz Agner



A Revista da Educação profissional

EXCLUSÃO DIGITAL E EDUCAÇÃO NO BRASIL: DENTRO E FORA DA ESCOLA

Bernardo Sorj*
Julie Remold**

Abstract

The article presents a broad view of the relationships between education, computer and internet use, and social inequality, especially among poor people in urban areas in Brazil. In the first part, it resorts to observations and interviews with school participants from a Brazilian middle-sized city to present Brazil's school system and the use of information technologies. In the second part, the article describes the general penetration of information technologies among Rio de Janeiro slum-dwellers, based on quantitative and qualitative research carried out in low-income communities in the city during the second half of 2003.

Keywords: Digital Indusion; Education; Computer; Internet; Use; Information Technology; Brazil.

INTRODUÇÃO

Este artigo pretende apresentar uma visão ampla da relação entre a educação, o uso do computador e da internet, e a desigualdade social, em particular entre pobres urbanos no Brasil. Na primeira parte, recorreremos às observações e entrevistas de participantes em escolas de uma cidade brasileira de médio porte para apresentar o sistema escolar brasileiro e o uso das tecnologias de informação. Na segunda parte, descrevemos a penetração geral das tecnologias de informação entre os habitantes das favelas do Rio de Janeiro, com base em pesquisa quantitativa e qualitativa conduzida em comunidades de baixa renda do Rio de Janeiro, durante o segundo semestre de 2003. A pesquisa foi realizada em dois turnos de 1.500 entrevistas cada, e representa um universo de aproximadamente 1.200.000 pessoas. Oito grupos focais, compostos de um conjunto de grupos etários e de gêneros, complementaram a pesquisa. Discutimos a importância de vários fatores, em particular da educação, na formação da exclusão digital. Finalmente, nas conclusões, tecemos comentários mais genéricos acerca dos desafios para desenvolver políticas para o avanço da inclusão digital.

DENTRO DA ESCOLA

a) O sistema educacional

O Brasil já progrediu muito na expansão do seu sistema educacional. Esforços recentes para melhorar o acesso à educação foram muito eficazes e os relatórios do Censo afirmam que 94% das crianças entre 7 e 14 anos compareceram à escola em 2000. As matrículas no Ensino Médio quase dobraram nos últimos dez anos. No entanto, se por um lado, observa-se a grande expansão na história brasileira recente, por outro, o país agora enfrenta problemas relativos à qualidade: são altos os índices de reprovação e repetência e altos os níveis de analfabetismo funcional dentre aqueles que receberam educação formal. Em média, um aluno brasileiro passa mais de 2,8 anos repetindo de série, e apenas 80% conseguem chegar à quarta série. Atrás do Gabão e Ruanda, o Brasil tem o terceiro maior índice de repetência do mundo, e os custos de ensino dos anos de repetência são mais do que suficientes para oferecer educação a todos os brasileiros de 7 a 17 anos ou aumentar significativamente as ofertas de Ensino Superior (UNESCO. Instituto de Estatística da UNESCO, 2004a¹). De acordo com o censo escolar mais recente do Brasil, o problema do atraso dos alunos é tão grave que mais da metade dos alunos de 5ª à 8ª série tem 15 anos ou mais. No Ensino Fundamental, um em quatro alunos repete todos os anos, e tal repetência é responsável por 20% dos custos da educação (BRUNEFORTH, M.; MOTIVANS, A.; ZHANG, Y. 2004²).

Os altos índices de repetência não podem ser atribuídos aos altos padrões daqueles que são aprovados. Como se sabe, muitos alunos aprovados no Ensino Fundamental têm níveis de alfabetização baixos. Na recente avaliação internacional do Pisa³, o Brasil participou na faixa dos alunos de 15 anos matriculados na escola acima da 4ª série, representando somente 69% de todos os alunos de 15 anos. Os participantes brasileiros no Pisa ficaram entre os de desempenho mais baixo, dentre 43 países, em testes combinados de leitura, alfabetização

científica e matemática. A despeito do grande número de brasileiros que afirma ter alfabetização básica, quando níveis claros de alfabetização são definidos, aproximadamente 40% dos brasileiros são incapazes de encontrar informações em pequenos textos (Lobo, 2004⁴). Esses problemas não podem ser totalmente atribuídos ao fato de o Brasil ser um país pobre, com pouco para gastar em educação. Os pesquisadores do Pisa constataram que os países que gastam mais em educação tenderam a ter melhores resultados nos testes, mas concluíram que os níveis de desempenho para os alunos de países com notas baixas, como o Brasil, “ficam consideravelmente aquém do que o gasto por aluno preveria” (UNESCO. Instituto de Estatística da 2004b⁵). Ou seja, as notas do Brasil na avaliação foram baixas, mesmo se comparadas a outros países com níveis de renda per capita similares.

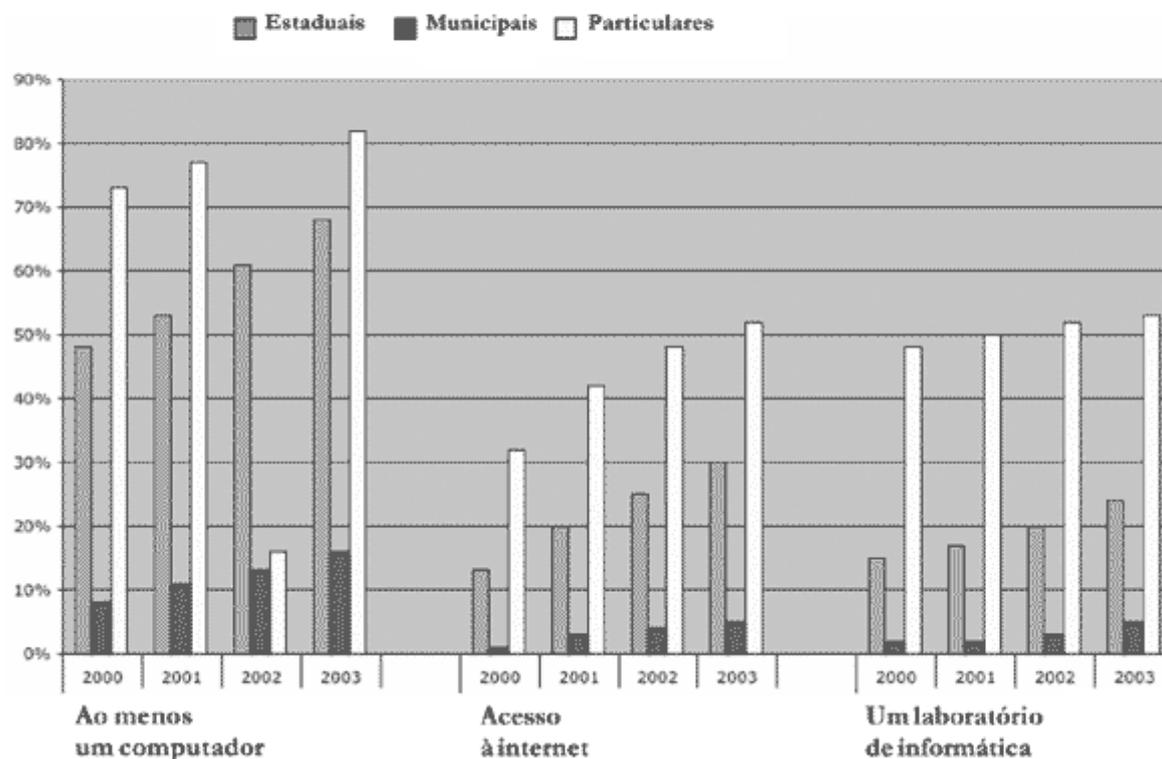
A disponibilidade de professores qualificados também é um problema no país. De acordo com o Censo de 2000, mais de 40% da população têm menos de 20 anos de idade, e 31% da população estão na escola. Junte isso a uma ampla população com idade escolar e crescentes índices de presença na escola, e a escassez de professores qualificados torna-se um problema previsível. Graças, em parte, a expansões nas ofertas de educação a professores em instituições de Ensino Superior, e à legislação recente, mais de 90% dos professores de escolas do Ensino Médio agora têm formação superior. Porém, no Ensino Fundamental, seja no primeiro ou no segundo segmento, somente 36% e 77% dos professores, respectivamente, possuem formação universitária (IBGE, 2003⁶).

Apesar de todos os problemas de qualidade da educação, os alunos brasileiros mostram um alto nível de interesse e compromisso em aprender. A expectativa de vida escolar de 13 anos no Brasil é notável, considerando a média de 2,8 anos que os alunos repetem. Aparentemente, os alunos reconhecem as oportunidades que acompanham a educação pública, e perseveram, apesar das reprovações e dificuldades. Em um questionário do Pisa focado na leitura, os alunos brasileiros estão incluídos dentre os que apresentaram os mais altos níveis de interesse. Isso, apesar de as notas em alfabetização combinada terem sido as mais baixas (KIRSCH, I., JONG, J. de; LAFONTAINE, D. et al., 2001⁷) de todos os países participantes, e de pouquíssimas escolas no país oferecem bibliotecas ou empréstimo de livros. Oferecidas as oportunidades para alcançar um bom desempenho acadêmico, é possível que os alunos brasileiros se esforcem substancialmente no sentido de obtê-lo.

b) Tecnologia da Informação e Comunicação

Embora o número de escolas com computadores e, conseqüentemente, o número de crianças com acesso a eles na escola permaneçam baixos, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desempenha papel importante nos planos para melhora da educação brasileira. Há alguns anos, o governo federal anunciava planos para instalar em todas as escolas conexões de internet em banda larga, mas os fundos direcionados para esses fins, como parte de um programa para universalizar o acesso às telecomunicações (Fust), não foram disponibilizados (SORJ, 2003⁸).

Figura 1: Percentuais de escolas brasileiras do Ensino Fundamental e Médio com acesso a computadores, internet e laboratórios de informática. 2000 - 2003



FONTE: *EdudataBrasil – Sistema de Estatísticas Educacionais, Inep (INEP, 2004²)*

A figura 1 mostra os percentuais das escolas brasileiras do Ensino Fundamental e Médio com acesso à recursos TICs. As escolas estaduais atendem cerca de 40% da população escolar, as municipais são responsáveis por cerca de 50%, e aproximadamente 10% dos alunos freqüentam escolas particulares. Observe que a categoria para escolas com ao menos um computador inclui computadores não dedicados ao uso acadêmico, como aqueles usados exclusivamente pelos funcionários. Os dados mostram que, em todos os três níveis, as escolas estão aumentando seus investimentos em tecnologia da informação, mas até mesmo em escolas particulares, onde é mais provável que os computadores estejam disponíveis e onde os índices de aumento estão caindo, somente metade das escolas oferece laboratórios de informática para uso do aluno. Ainda assim, considerando que a freqüência em escolas públicas e particulares relaciona-se à renda, os resultados indicam que a exclusão social reproduz-se no acesso a computadores e à internet nas escolas.

Assim como na maior parte do mundo, a decisão de que as escolas brasileiras devem ter computadores para uso educacional antecipou-se a muitas decisões importantes sobre como os computadores seriam usados. Por mais de dez anos, o governo promoveu e financiou computadores em salas de aula com orientações limitadas de uso. O trabalho de campo de entrevistas e observação dos participantes nas salas de aula de uma cidade brasileira de médio porte revelam que os computadores às vezes acabam sendo desperdiçados ou mal utilizados. Muitas escolas foram incapazes de atender as exigências de segurança recomendadas para equipamentos caros. Em uma escola de Ensino Médio do Rio de Janeiro, os computadores foram guardados por meses durante o período de reformas. Quando foram religados, a maioria dos conteúdos havia sido removida. Muitas escolas que têm apenas um computador guardam-no em uma área acessível apenas a professores e administradores para evitar problemas de roubo e danos. Embora não sejam freqüentes casos de roubo, há muita pressão para que os diretores escolares mantenham os computadores seguros, mesmo que isso signifique mantê-los fora de uso. Os laboratórios de informática sempre devem ter barras nas janelas e portas, e em muitos casos, sistemas de alarme também. Esses padrões de segurança impossibilitam as escolas de implementar um programa de informática efetivo em sala de aula, com uma ou duas máquinas por sala, conforme defendido por muitos pesquisadores educacionais. A separação física de computadores em laboratórios de informática apresenta desafios adicionais para a integração curricular.

Um grande número de professores opta por não usar os laboratórios de informática em virtude da dificuldade em integrar os trabalhos no computador com o ensino regular de sala de aula. Em muitas escolas, esse fato é formalizado quando uma professora é dispensada das suas tarefas normais para incluir em sua programação um horário semanal no computador. Em escolas que não oferecem aulas de informática à parte, a maioria dos professores que usa o laboratório o faz para ensinar habilidades no computador ou para substituir a aulas de arte, permitindo que as crianças usem programas de desenho. Os professores reconhecem a importância da integração curricular, e muitos lamentam o fato de terem recorrido ao computador ou aulas de arte em vez de integrar o uso do computador ao programa. Alegam que o tempo de planejamento limitado e o acesso restrito aos computadores fora de aula dificultam o planejamento de atividades relevantes às metas educacionais.

Alguns professores conseguem usar os computadores de forma integrada às disciplinas. Alguns bons exemplos são encontrados em escolas particulares, onde, em vez de um professor de informática dar aulas de informática, a escola consegue contratar monitores para apoiar os professores no planejamento de atividades de informática. Tais monitores podem pesquisar na internet com antecedência informações relativas ao que a turma esteja estudando e fornecer links úteis ao professor. Ou podem instalar o software necessário nos computadores a tempo para a visita de uma turma ao laboratório. Na ausência de problemas logísticos, essas escolas liberam os professores para concentrar esforços no sentido de promover o melhor uso dos seus computadores.

Nas escolas públicas, é comum que as tentativas de integração curricular não sejam bem-sucedidas, porque os níveis de alfabetização dos alunos, combinados com a complexidade do material que estavam estudando, impossibilitaram que os alunos concluíssem satisfatoriamente uma tarefa independente. Os alunos solicitados a escrever suas próprias redações, com base em pesquisa no computador, acabaram simplesmente copiando textos das suas fontes. Outros escreveram seus próprios textos sobre idéias que, evidentemente, não entendiam.

Em geral, os professores que usam os computadores estão satisfeitos sobre como o uso da tecnologia melhora a auto-estima do aluno, o seu interesse na escola e a sua motivação. Alguns dizem que os pais ficam orgulhosos quando vêem os trabalhos feitos pelos filhos no computador e que os computadores ajudam a aumentar o interesse dos pais. Outros consideram que a frequência escolar aumenta nos dias previstos para funcionamento do laboratório de informática, e muitos afirmam que os alunos se orgulham de saber usar o computador. Alguns professores acreditam que os benefícios de auto-estima trazidos aos alunos por si só já justificam as suas atividades no computador, e quase todos os professores conseguem propor projetos no computador como prêmios pelo árduo trabalho em outras áreas.

Porém, a maioria de usos do computador, em geral, não contribui para realização de seus objetivos educacionais das escolas. Muitos professores sabem disso, e a resistência para usar os computadores da forma que julgam mais adequada ilustra não somente as limitações de horário e recursos, mas também as limitações de sua experiência com o conhecimento de abordagens alternativas ao ensino.

FORA DA ESCOLA

a) Informática nas favelas

O acesso a computadores nas favelas é maior do que a média para muitas capitais no Norte e Nordeste do país. O acesso a computadores nas favelas do Rio de Janeiro aproxima-se da média nacional, mas encontra-se 30% abaixo da média para o estado. Em relação à cidade do Rio de Janeiro, há 2,6 vezes mais computadores per capita na cidade do que nas favelas (seis vezes mais em bairros ricos).

Figura 2: Número de residências que possuem computadores em comunidades de favelas no Rio de Janeiro

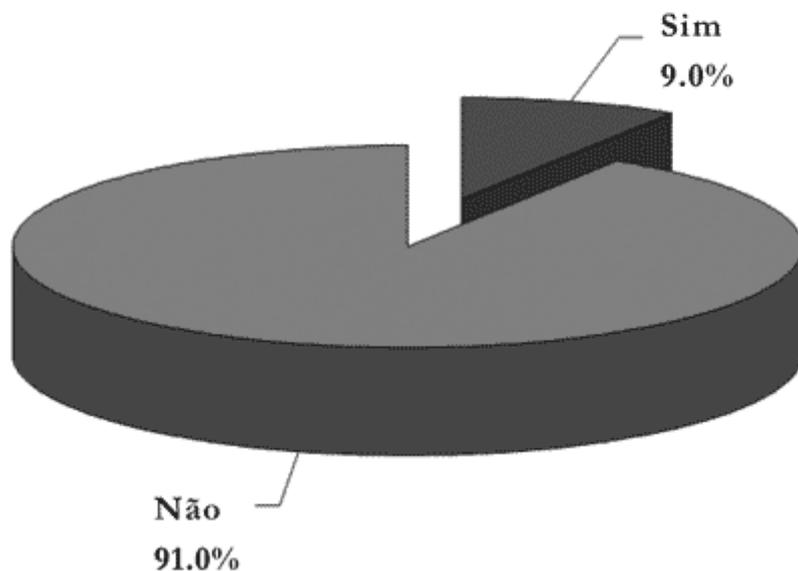
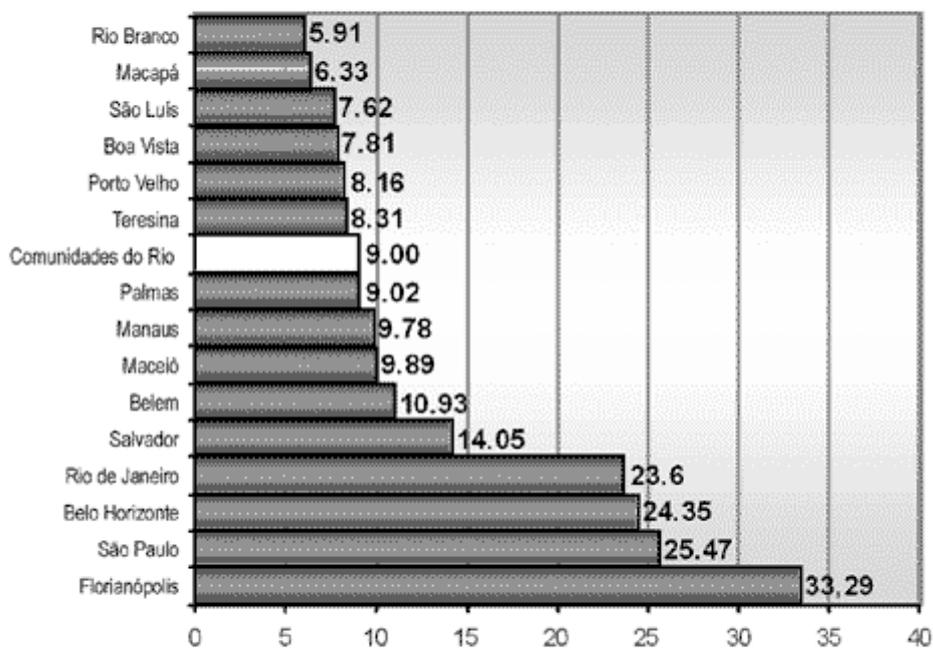


Figura 3: Comparação entre índices de inclusão digital em comunidades de baixa renda no Rio de Janeiro e capitais selecionadas



Nota: A inclusão digital, neste caso, refere-se ao percentual de computadores no número total de residências.

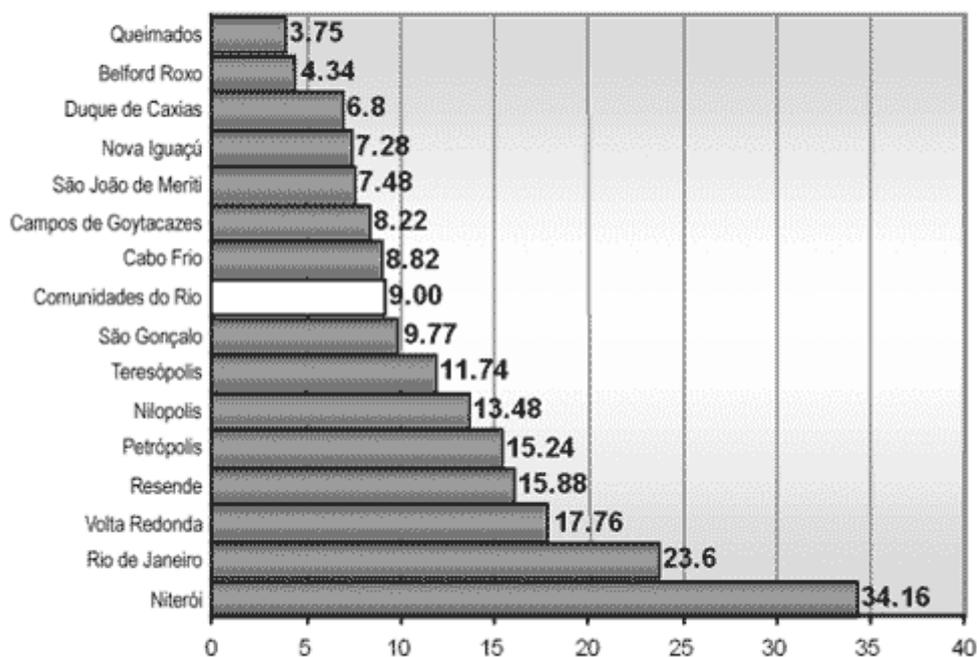
A distribuição desigual de computadores entre a população de diferentes cidades no Brasil é um reflexo dos níveis desiguais de riqueza e educação entre as regiões e os estados. Isso é notadamente flagrante para a população pobre das regiões Norte e Nordeste, se comparadas à região Sul, mais rica. Mas ter um computador também se associa a algo mais intangível: reforça a noção de que o conhecimento do computador é um bem valioso e pode ser a chave para obter emprego e sucesso na educação. Em outras palavras, à medida em que o sistema produtivo torna-se mais informatizado, a idéia de que é importante dominar essa ferramenta se “infiltra”

rapidamente nos diversos setores sociais: o uso do computador passa a ser visto como um pré-requisito para conseguir emprego e sair-se bem na escola.

Se o uso dos computadores tem uma correlação óbvia com o nível de renda e educação, sua utilização está igualmente associada a padrões culturais mais amplos de penetração da informática no ambiente socioeconômico. De fato, na pesquisa e nos grupos focais, a única pergunta para a qual encontramos uma resposta consensual, independentemente do nível de educação, etnia ou gênero, foi que aproximadamente todos os entrevistados indicaram que saber usar o computador ajuda a conseguir emprego.

A exclusão digital em função de gênero, raça e grupos etários reproduz nos setores mais pobres da população, assim como varia entre favelas diferentes. Fazer referência a “comunidades pobres” pode nos levar a imaginar um grupo homogêneo, quando, na realidade, há diferenças em cada comunidade pobre e dentre elas:

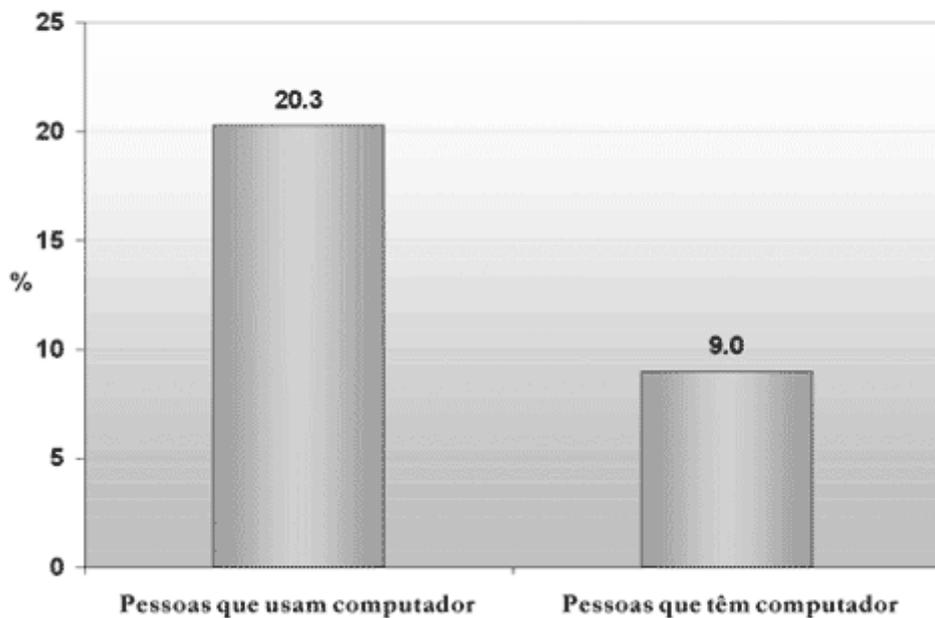
Figura 4: Comparação dos índices de inclusão digital em comunidades de baixa renda na cidade do Rio de Janeiro e outras cidades selecionadas no estado do Rio de Janeiro



Nota: A inclusão digital, neste caso, refere-se ao percentual de computadores no número total de residências.

Porém, o número de pessoas com computadores em casa não define o número de usuários, que é mais do que o dobro do número daqueles que têm computador. (Figura 5)

Figura 5: Percentual de pessoas que têm e usam computadores em comunidades de baixa renda na cidade do Rio de Janeiro

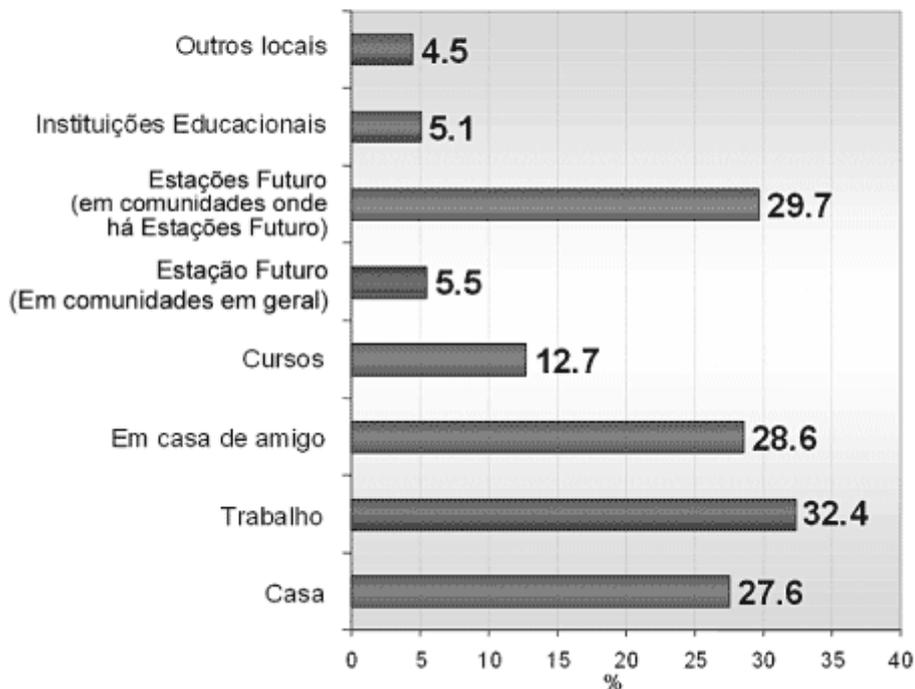


Uma possível explicação sobre por que o número de usuários de computadores é maior que o número de residências com computadores é que vários membros da família usam um computador. Mas isso não explica totalmente a diferença, já que somente 27,6% dos entrevistados indicaram que o principal local onde usam o computador é em casa.

O grande número de usuários em relação ao de proprietários deve-se principalmente ao fato de que o local de trabalho, não a casa, é o principal espaço onde os moradores das favelas usam computadores, seguido pelas casas dos amigos e familiares. A casa é o terceiro local mais comum onde as pessoas usam computadores. Nas favelas onde existem, as Estações Futuro¹⁰ (telecentros) criadas pela ONG Viva Rio¹¹ são o segundo local mais freqüente onde as pessoas acessam os computadores, com aproximadamente 30% de usuários, segundo a pesquisa. (tendo indicado essa resposta). Esses dados contradizem a expectativa normal de que nos setores mais pobres da população o número de usuários por computador em casa é alto.

Provavelmente uma das principais descobertas da pesquisa é que o local de trabalho, e não a casa, é o principal ponto de acesso para computadores e internet. O local de trabalho também é um local para aprender a usar os computadores e a principal fonte de motivação para fazê-lo. Isso implica importantes mudanças não apenas no número de pessoas digitalmente incluídas, mas também no perfil do usuário. (Figura 6)

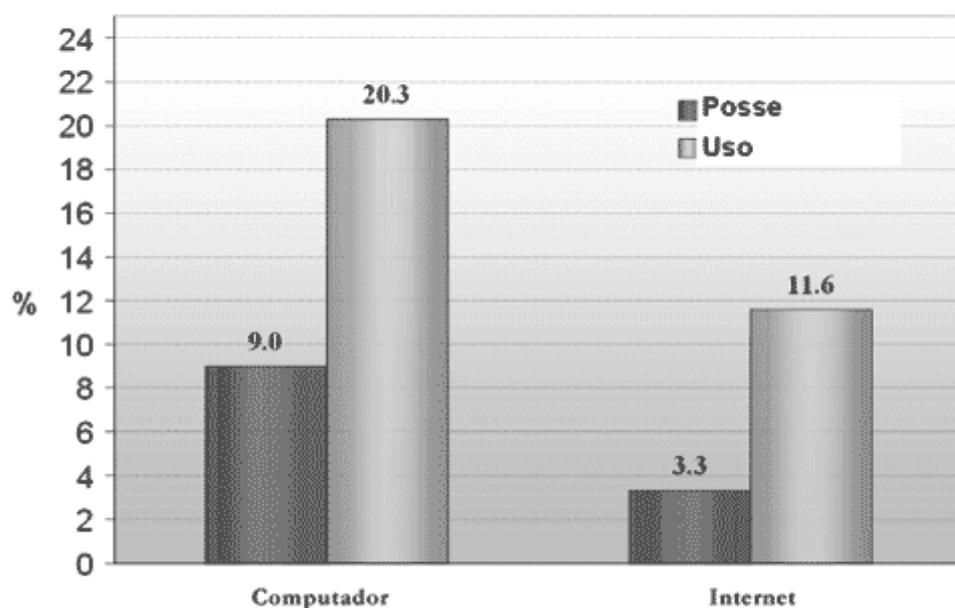
Figura 6: Principal local de uso de computadores em comunidades de baixa renda na cidade do Rio de Janeiro



Como veremos, as mulheres – porque, na maioria dos casos, trabalham como domésticas ou faxineiras – apresentam um maior nível de exclusão digital que os homens nos setores mais carentes da sociedade. Por outro lado, a população negra masculina, a que possui uma média de posse de computadores por família muito mais baixa que a da população branca nas favelas, encontra no trabalho um mecanismo de integração social. O acesso a computadores fora de casa tem um impacto de democratização geral, embora democratizante, permitindo assim que as pessoas com níveis educacionais mais baixos ingressem no mundo dos computadores.

Tal fenômeno de dissociação entre a posse e o uso de computadores reproduz-se em relação à internet. Embora apenas metade daqueles que têm computadores em casa tenha acesso à internet, o número de usuários da internet é mais do que o triplo daqueles que têm acesso em casa. (Figura 7)

Figura 7: Percentual de pessoas que têm e usam computadores e internet em comunidades carentes na cidade do Rio de Janeiro

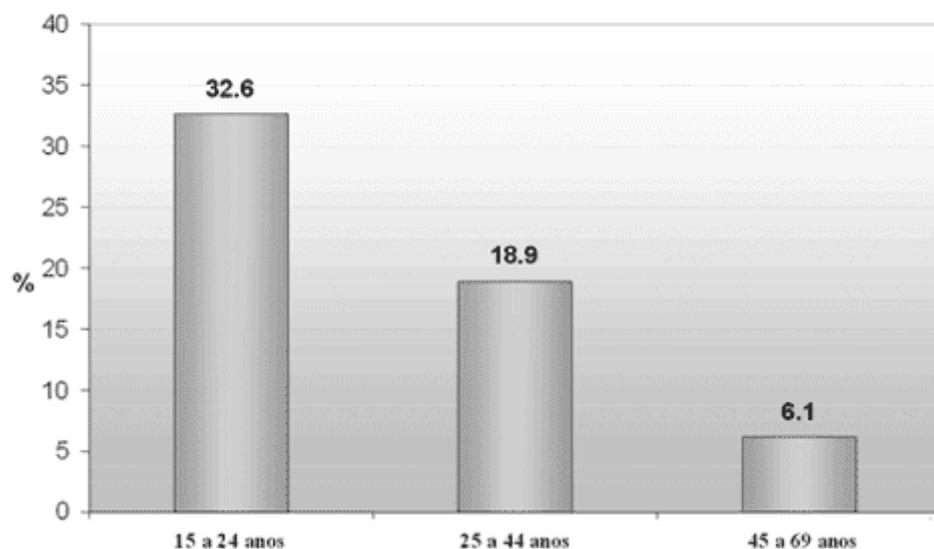


Nota: Os percentuais referem-se ao total nesta amostra.

b) Fatores para integração/ exclusão

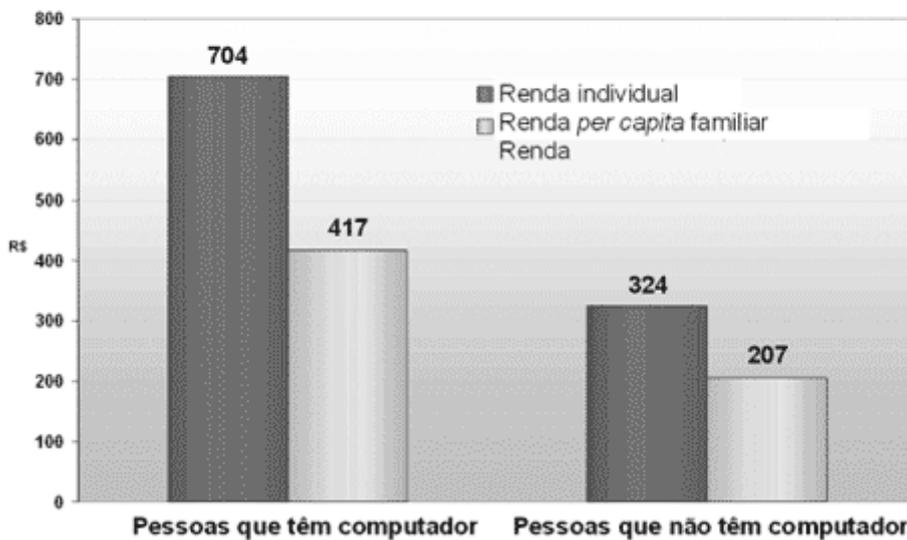
Dentre os usuários de computadores na favela, assim como na população geral, há uma tendência de diminuição do uso do computador à medida em que envelhecem. Na favela, porém, essa tendência é especialmente notável. Os níveis educacionais mais baixos, assim como as chances menores de aprender no trabalho, geralmente ocorrem nos setores mais idosos da população. (Figura 8)

Figura 8: Percentual daqueles que usam computadores por grupo etário



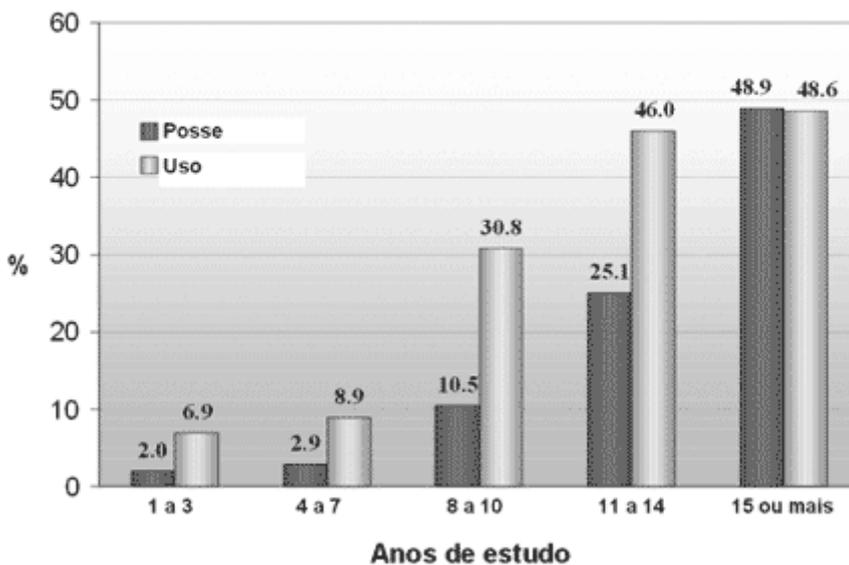
Não é de se espantar que os seguintes gráficos indiquem haver uma clara correlação entre a renda e a posse de computadores. (Figura 9)

Figura 9: Renda *per capita* individual e familiar média em relação à posse de computadores nas favelas da cidade do Rio de Janeiro



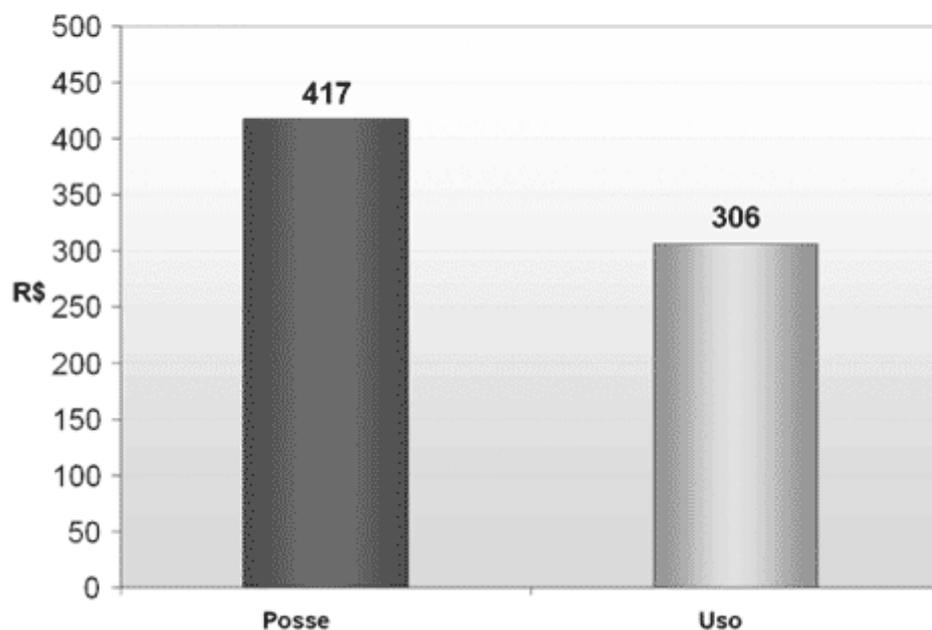
Porém, o nível de escolaridade é fundamental dentre aqueles que estudaram de um a três anos, encontramos dois computadores a cada 100 casas; dentre as pessoas que estudaram mais de 15 anos, a posse de computadores chega a 48,6 a cada 100 casas. Dentre os usuários de computadores, dentro ou fora de casa, o padrão que associa escolaridade ao uso do computador é mantido, mas a distância tende a diminuir. Isso indica ser possível que as pessoas com menor escolaridade encontrem em computadores fora de casa um mecanismo para igualar a condição social. (Figura 10)

Figura 10: Percentual de pessoas que têm e usam computadores por anos de estudo, em comunidades carentes da cidade do Rio de Janeiro



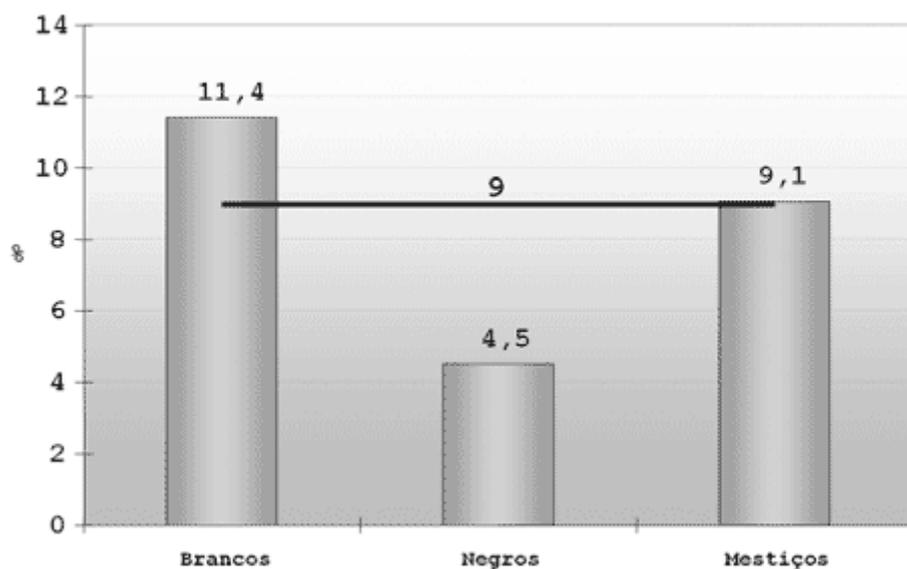
O mesmo ocorre com os níveis de renda. (Figura 11)

Figura 11: Renda *per capita* individual e familiar por posse e uso do computador



Conforme mostrado na figura 12, enquanto o percentual de brancos que possuem um computador é mais alto que a média (9,0%), o percentual de mestiços é igual, e o percentual da população negra é apenas metade da média.

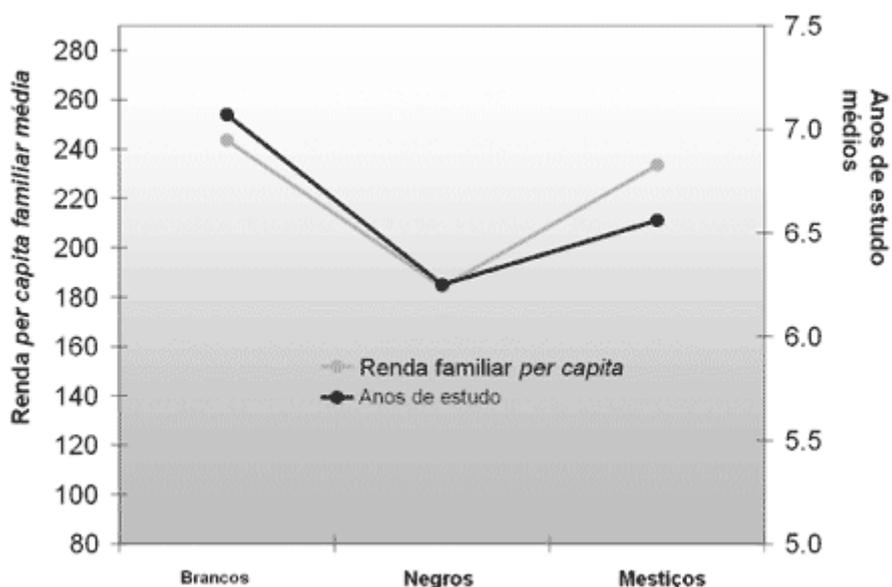
Figura 12: Percentual de pessoas que possuem computador em casa, por etnia, nas comunidades carentes da cidade do Rio de Janeiro



Nota: Os percentuais foram calculados em relação ao mesmo grupo.

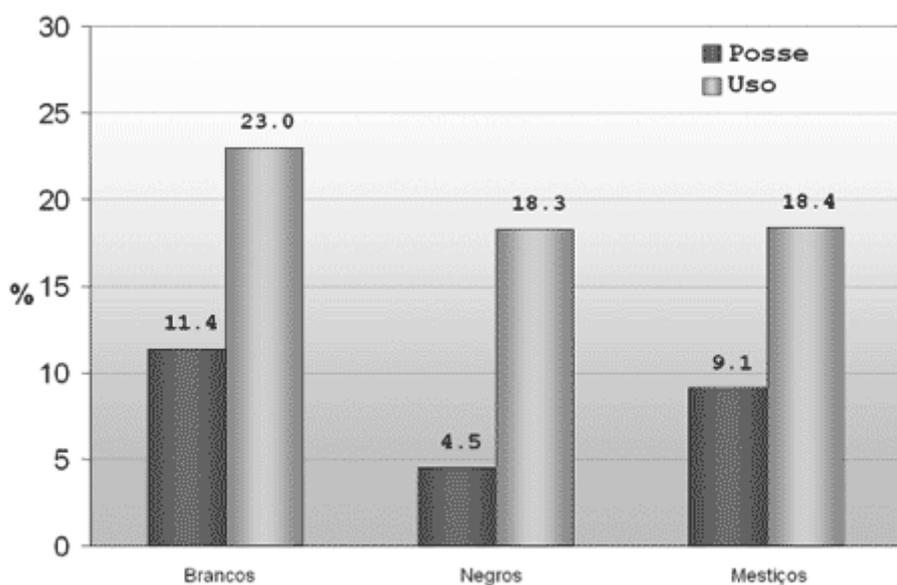
Essa situação reflete a posição duplamente desfavorável da população negra em termos de renda e educação. (Figura 13)

Figura 13: Comparação da renda *per capita* familiar média e os anos de estudo



Mas em termos de usuários de computadores, essa diferença tende a diminuir devido ao acesso a computadores fora de casa. (Figura 14)

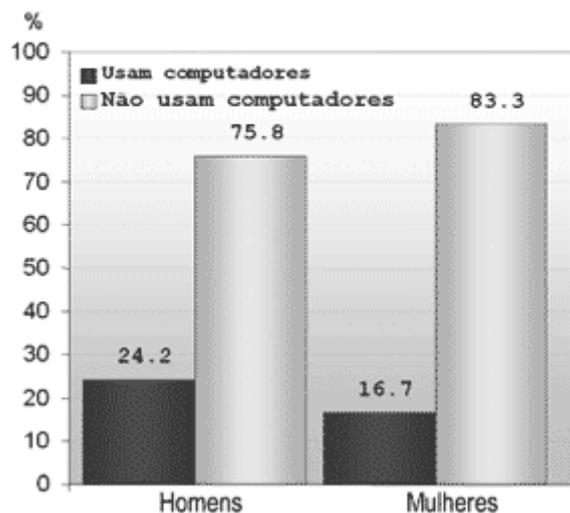
Figura 14: Percentuais de posse e uso de computadores por etnia



Nota: Os percentuais são daqueles que usam computadores (20,3% da população)

Parece que o acesso fora de casa funciona como um fator de criação de oportunidades para a população negra masculina. O acesso externo parece ter influência oposta sobre o acesso da população feminina:

Figura 15: Uso de computadores por sexo em comunidades carentes da cidade do Rio de Janeiro



O trabalho funciona como um fator que contribui com a exclusão digital no caso das mulheres e com o aumento da igualdade social em relação aos negros. A maioria das mulheres trabalha em serviços de faxina ou domésticos, e não tem oportunidade de usar computadores, enquanto um número maior de homens, inclusive muitos que trabalham como *office-boys*, encontram-se em um ambiente que os convida e permite a adquirir conhecimento básico de computadores.

CONCLUSÕES: POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSÃO DIGITAL

Considerando as descobertas desta pesquisa e a literatura internacional sobre exclusão digital, podemos tirar algumas conclusões sobre os objetivos de universalizar o acesso aos computadores e à internet e democratizar a informação. O conhecimento básico de TICs cada vez mais torna-se um pré-requisito para o emprego. A universalização de conhecimentos básicos de informática e da internet é fundamental para limitar o impacto negativo que pode ter sobre os setores mais carentes, a despeito de várias limitações das políticas para democratizar a informação. A luta pela inclusão digital é uma luta contra o tempo. Novas tecnologias da informação aumentam desigualdades sociais existentes e as políticas para inclusão digital nada mais são que uma luta para re-igualar as possibilidades de acesso ao mercado de trabalho e as condições de vida.

Os programas para inclusão digital precisam confrontar as complexidades das questões envolvidas:

1. As políticas para universalizar o acesso à internet nos países em desenvolvimento não terão êxito caso não se associem a outras políticas sociais, em particular àquelas relativas à educação. Nos países em desenvolvimento, onde os índices de analfabetismo são muito altos (no Brasil, este índice é de aproximadamente 30%), o esforço para aumentar o acesso a serviços públicos (educação, saneamento, segurança, saúde, justiça) torna ainda mais complexa a luta contra a exclusão digital. Obviamente, isso não significa que devemos esperar até conseguirmos erradicar o analfabetismo a fim de desenvolver políticas de inclusão digital. As demandas da economia e da geração de empregos exigem políticas inter-relacionadas que trabalhem com diferentes setores sociais e diferentes ritmos para universalizar os serviços públicos. Ao mesmo tempo, não podemos ignorar as fortes interligações entre diferentes políticas sociais. Definitivamente, o sucesso dessas políticas depende de um programa integrado para universalizar vários serviços públicos: o acesso universal a novas tecnologias da informação e comunicação é impossível sem o acesso universal a outros bens sociais.

2. Conforme indicado antes, é fundamental definir prioridades de públicos-alvo. Esta pesquisa indica que telecentros em comunidades carentes são usados por setores da sociedade que já têm um nível básico de educação e renda relativamente mais alta. Uma política para universalizar o acesso à internet deve ter como objetivo primordial a rede educacional, já que esse é o único local que pode ser efetivamente alcançado pela maioria da população. Conforme indicado pela pesquisa, o local de trabalho é um fator importante no aumento da inclusão digital. As políticas de inclusão digital devem criar incentivos para aumentar o número de empresas que usam computadores e internet, assim como para oferecer cursos de informática e de internet aos seus funcionários.

3. Propor que as escolas sejam usadas para condicionar as novas gerações a usar o computador e a internet não

significa: a) transformar as TICs em instrumento privilegiado para o sistema educacional, nem b) investir excessivamente em quantidades exageradas de computadores nas escolas. A pesquisa sobre o impacto do uso de computadores e da internet nas escolas é contraditória. A adaptação dos professores a esse novo instrumento é um longo processo que não pode ser dissociado da necessidade de melhoria geral do desenvolvimento profissional desse segmento. Por outro lado, o desenvolvimento de softwares adequados, a adaptação de sistemas pedagógicos e o desenvolvimento de técnicas de ensino críticas sobre o uso de TICs serão um processo necessariamente longo na maioria dos países em desenvolvimento. Até esse momento, o papel dos laboratórios de TICs deve ser apresentar aos alunos esses instrumentos e seus usos, dando-lhes treinamento sobre programas básicos, a fim de motivá-los a utilizar a tecnologia para facilitar uma futura inserção no mercado de trabalho. Dentro dessas limitações, um programa de TIC mais modesto, consistindo em um curso de um ano durante o Ensino Fundamental e outro mais durante o Ensino Médio, seria um ponto de partida razoável.

4. O desenvolvimento de telecentros – locais onde o público possa acessar a internet – baratos é fundamental em qualquer tipo de política para universalizar serviços. Apesar dos esforços de ONGs para desenvolver telecentros comunitários, o seu impacto quantitativo, tem sido, na prática, muito limitado. Ao mesmo tempo, as ONGs desempenham uma importante função ao demonstrar que telecentros também podem ter um efeito importante nas comunidades em que operam. Mas universalizar o acesso deve ser uma preocupação e uma responsabilidade da política pública. O mercado pode ter impacto direto, como no caso dos telecentros peruanos – administrados por chefes de família com custo reduzido em função do uso de equipamentos baratos e programas piratas – ou podem funcionar como parceiro na implementação das políticas. As ONGs também podem ser instrumentais na implementação local de programas públicos. Porém, as políticas governamentais devem alcançar uma escala e setores da população que iniciativas voluntárias ou o mercado não consigam alcançar. As políticas públicas para universalizar o acesso aos computadores e à internet exigem soluções criativas para aumentar o acesso a comunidades e indivíduos mais carentes, com serviços subsidiados, executados por empresas privadas, associações comunitárias e/ou ONGs.

5. As políticas de inclusão digital devem ter metas claras, baseadas no que esperam e no que for possível alcançar, dadas as condições sociais existentes e a sua capacidade efetiva pública para absorver as TICs. A fim de alcançar níveis mais altos de eficiência sociofinanceira, as políticas de inclusão digital devem usar estudos quantitativos e qualitativos profundos. Os estudos devem usar metodologias e indicadores que considerem as várias formas de acesso e usos das TICs e as barreiras para melhorar/possibilitar a inclusão digital.

O verdadeiro valor da informação depende da habilidade do usuário em interpretá-la. Para ser útil, a informação deve ter significado, ser transformada em conhecimentos através de um processo de socialização e práticas para construir capacidades analíticas. Assim, o confronto com a divisão digital não pode ser apartado da divisão educacional.

NOTAS

1 UNESCO. Instituto de Estatística. Global Education Digest 2004 Comparing education statistics across the world. Montreal, 2004a.

2 BRUNEFORTH, M.; MOTIVANS, A.; ZHANG, Y. Towards higher levels of education. Investing in the future: financing education in Latin America and the Caribbean. Unesco Instituto de Estatística. Montreal, 2004.

3 PISA – Programme for International Student Assessment é um programa internacional de avaliação comparada, cuja principal finalidade é produzir indicadores sobre a efetividade dos sistemas educacionais, avaliando o desempenho de alunos na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. Esse programa é desenvolvido e coordenado internacionalmente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), havendo em cada país participante uma coordenação nacional. No Brasil, o Pisa é coordenado pelo Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/internacional/pisa/>.

4 LOBO, F. Ensaio sobre a cegueira. Carta Capital, São Paulo, v.11, n. 311, pp. 10-16, 2004.

5 UNESCO. Instituto de Estatística. Literacy skills for the world of tomorrow: further Results from PISA 2000. Montreal, 2004b.

6 IBGE. Censo Demográfico 2000 : educação – resultados da amostra. Rio de Janeiro, 2003.

7 KIRSCH, I., JONG, J. de; LAFONTAINE, D. et al. Reading for change: performance and engagement across countries. 2001. Disponível em: www.pisa.oecd.org/dataoecd/43/54/33690904.pdf.

8 SORJ, B. brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

9 INEP. EDUDATABRASIL. Sistema de Estatísticas Educacionais.2004. Disponível em: <http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/>.

10 Estação Futuro. Projeto desenvolvido pela ONG Viva Rio, que tem como objetivo popularizar o uso da internet através da instalação de pontos de acesso em comunidades de baixa renda, com computadores ligados à rede mundial em conexão sem fio em banda larga. Hoje já são dez Estações em funcionamento: Rocinha, Complexo da Maré, Praça Seca, Praia de Ramos, Urucânia, São Cristóvão, Santa Cruz, Macaé, Cesarão, Campo Grande e mais a “Barraca do Futuro”, na Feira de São Cristóvão. Nas Estações, os usuários recebem orientação de monitores para navegar na internet, criam seu endereço de correio eletrônico gratuito etc.

11 ONG Viva Rio: <http://www.vivario.org.br>.

* Ph.D. em Sociologia na Universidade de Manchester, Inglaterra. Prof. titular de Sociologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, diretor do Centro Edelstein de Pesquisas Sociais e pesquisador associado do Centro Internacional de Segurança Humana/ Viva Rio e do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (Iets). E-mail: besorj@attglobal.net. Site: www.bernardosorj.com.br.

** Mestre em Educação pela Universidade de Stanford, Stanford, Califórnia, EUA, 1998 – 1999. Bacharelado em Antropologia pela Universidade de Massachusetts em Amherst, Massachusetts, EUA, 1990 – 1994. Licenciatura em Ciências Sociais (Social Studies Teaching Certificate) pela Universidade de Massachusetts em Amherst, Massachusetts, EUA, 1992 - 1994. E-mail: remold@stanfordalumni.org. Título original: Digital divide and education in Brazil: inside and outside the school. Tradução de Jacob J. Pierce.

RESUMEN

Bernardo Sorj; Julie Remold. Exclusión digital y educación en Brasil: en la escuela y fuera de ella.

Presenta una visión amplia de la educación, del uso de la computadora y la internet y su relación con la desigualdad social, particularmente entre los pobres urbanos de Brasil. En la primera parte trae observaciones y entrevistas con participantes de escuelas de una ciudad brasileña de mediano porte, para presentar el sistema educacional brasileño y el empleo de las tecnologías de la información. En la segunda parte, describe la penetración general de las tecnologías de la información entre los habitantes de las favelas de Rio de Janeiro, con base en una investigación cuantitativa y cualitativa sobre comunidades de bajos ingresos de la ciudad realizada en el segundo semestre de 2003.

Palabras-Clave: Inclusión digital; Educación; Computadora, Internet; Uso; Tecnología de la información; Brasil.

PEDAGOGIA DA AUTORIA

Carmen Moreira de Castro Neves*

Abstract

Digital technology, insofar as it promotes interactivity, integration and media convergence, brought to the contemporary agenda the discussion on a new distance education. This new distance education rejects bureaucratized and inflexible projects that depersonalize course attendants and inhibit innovation and creativity. The proposal put forward in the text is a pedagogy that promotes authoring, based on strategies that view the student as the protagonist of the educational act, respecting the complexity of human beings and their totality and capacity to build significations and generate socially relevant knowledge. This article presents projects that are being developed by the Education and Culture Ministry Distance Education Secretariat, using authoring pedagogy. These projects seek to foster and translate numerous responses from individual and collective actors motivated to explore, analyze, contextualize, deepen, and expand their own view and experience with a given issue.

Keywords: Distance Education; Pedagogy; Authoring Pedagogy; Information Technologies; Communication; Interaction.

Especialistas em educação são unânimes em reconhecer que as novas tecnologias da informação e da comunicação revolucionaram a educação a distância, possibilitando interações que abrem caminho para processos educacionais com elevado padrão de qualidade e que se refletem na educação presencial, dando-lhe uma nova dinâmica. Podemos considerar que evoluímos quando não adjetivamos mais a educação com presença ou distância e soubermos integrar harmoniosamente espaços e tempos de aprendizagem, trabalho individual e colaborativo, a produção de textos, sons e imagens. Trata-se de aprender de forma intencional, profunda e ética, valorizando os sujeitos – educadores e alunos. Para vencer esse desafio sempre adiado de valorização dos sujeitos, posto há muito por grandes educadores, o texto propõe a pedagogia da autoria, partindo do programa TV Escola e do curso Mídias na Educação, mas indicando sua relevância em todos os processos educacionais, inclusive na formação profissional.

1. EDUCAR EM UM MUNDO SEM DISTÂNCIAS

O final do século XX mudou definitivamente a educação a distância. As tecnologias da informação e da comunicação – TICs – trouxeram contribuições essenciais ao processo de educar e educar-se a distância, especialmente ao possibilitar interações síncronas e assíncronas de alunos e tutores (professores ou orientadores, dependendo do projeto) e de alunos entre si, prática que favorece o trabalho colaborativo.

Em decorrência dessas interações, todo o processo educacional passou a exigir revisão de paradigmas: planejamento, gestão, profissionais multidisciplinares, materiais didáticos, infra-estrutura, avaliações, relação tutor/ alunos, arquitetura da escola, investimentos. Todos os componentes da educação vêm sendo aperfeiçoados na perspectiva de colocar o aprendiz no centro do projeto educacional.

Na educação a distância contemporânea, a busca pela qualidade repele a massificação que caracterizou os cursos por correspondência de décadas passadas e investe em um atendimento mais personalizado, capaz de valorizar as múltiplas inteligências do ser humano.

Mas não foi só a educação a distância que mudou. A inserção das TICs na escolas – assim como em hospitais, empresas, bancos, supermercados, fábricas e em todas as atividades humanas – revigora a forma como se faz educação presencial. De fato, técnicas e metodologias de educação a distância passam a ser incorporadas ao dia-a-dia da escola, anunciando uma outra evolução: a integração entre presença e distância. Assim, derrubam-se as fronteiras físicas da escola, abrem-se caminhos para novas fontes de pesquisa e conhecimento, ampliam-se os espaços educacionais, combinam-se momentos presenciais com virtuais, renova-se o papel de professores e gestores comprometidos com a concretização de uma educação contextualizada e de qualidade.

Nesse cenário e com o aumento do uso das redes, de equipamentos como as web-cams e de possibilidades de encontros síncronos, nota-se um esgotamento da expressão “educação a distância”.

Em alguns países, a denominação educação a distância está sendo abolida, para representar um projeto educacional mediado por tecnologias em que as interações ora são presenciais, ora a distância: na Suécia, é educação flexível, na

Inglaterra, educação combinada; na China, educação móvel.

A verdadeira evolução será quando não for preciso adjetivar a educação com presencial ou a distância: simplesmente educação.

Infelizmente, o Brasil não está pronto para essa evolução: ainda discutimos legislação específica para EAD; ainda há perguntas sobre quanto deve ser o percentual para um curso ser considerado a distância ou presencial; ainda há dúvidas, mesmo em universidades, sobre haver ou não qualidade em um curso a distância; ainda são escassos e espasmódicos os investimentos em infra-estrutura tecnológica nas instituições públicas; as licenciaturas continuam diplomando professores sem domínio de diferentes linguagens e tecnologias; ainda não conseguimos sensibilizar as agências reguladoras e as empresas de telecomunicações para a importância de tarifas diferenciadas, o mais possível próximo de zero, para a área de educação; ainda falta aos estudantes a cultura de estudar de modo autônomo, independente e responsável; ainda não temos um laboratório em cada escola pública quanto mais computadores em cada sala de aula...

Nada disso, no entanto, deve ser motivo para desânimo. O panorama no país mostra experiências animadoras em educação básica, técnica, tecnológica, graduação, pós-graduação e corporativa, em instituições públicas e privadas.

A comparação entre o que há para ser feito e os bons resultados já alcançados deve motivar o país a definir políticas públicas para vencer desafios. E os principais desafios são: (1) a universalização da educação básica e a expansão da educação superior; (2) a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes salário, formação continuada e condições de trabalho; (3) a adoção de modelos pedagógicos que efetivamente coloquem o aluno como foco da aprendizagem, garantindo elevado padrão de qualidade em todos os níveis, modalidades e etapas e (4) a democratização do acesso às tecnologias nas escolas, na perspectiva da inclusão digital da população¹.

Os dois primeiros desafios são óbvios. Qualquer análise que seja feita sobre um país condiciona seu desenvolvimento humano e crescimento econômico ao nível de educação do seu povo. Universalizar a educação básica (apenas a fundamental já não é suficiente, principalmente em países de grande população de excluídos), expandir os índices de acesso à educação superior e ter profissionais bem formados e motivados são pilares para a soberania em um mundo globalizado.

Os dois últimos se interligam: qualidade na educação significa a formação de cidadãos éticos, capazes de construir conhecimento, ler e interpretar criticamente o mundo e de agir sobre a realidade, melhorando a própria vida e a da comunidade. Uma das estratégias para a qualidade no processo de ensino e aprendizagem é a adoção de uma pedagogia que coloque o aluno como centro da ação educacional. As tecnologias facilitam esse processo, modificando o papel do educador e dos alunos na sala de aula.

A Secretaria de Educação a Distância – Seed, do MEC, criada em 1996, conhece as resistências e incertezas quanto ao uso e impacto das tecnologias nos processos formativos, bem como os desafios da qualidade na educação presencial e a distância. Acreditando no potencial educativo das tecnologias e com base nas experiências de implantação dos programas² TV Escola, curso TV na Escola e os Desafios de Hoje, Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo, Programa de Formação de Professores em Exercício - Proformação, Paped e Rádio Escola, o Departamento de Produção e Capacitação em EAD da Seed, definiu como política para suas ações de capacitação, a partir de 2005, a pedagogia da autoria.

2. A PEDAGOGIA DA AUTORIA

A pedagogia da autoria busca concretizar desafios lançados por Paulo Freire, Vigotsky, Piaget, Morin e outros educadores que põem em relevo a complexidade e totalidade do ser humano e sua capacidade de construir significados e de gerar projetos e conhecimentos socialmente relevantes.

Como chegamos a ela? Em 2004, a TV Escola fez um convite aos alunos e professores, pelo próprio canal: mandem um vídeo com poesia e ele será veiculado na I Semana de Poesia da TV Escola, em outubro. Não havia prêmios ou ajuda financeira. Sugeriasse às escolas um trabalho além dos muitos que ela já faz normalmente, apenas com a promessa de exibição do vídeo. Dos lugares mais distantes do Brasil, mais de 300 vídeos foram enviados e cerca de 50% com poesias de autoria dos próprios alunos. A reação dos alunos e a expectativa quanto a novas participações mostraram que, efetivamente, crianças e jovens estão prontos para criar e mostrar suas criações. Por isso, o Brasil é campeão em uso de Orkut, blogs e fotologs.

Além desse projeto, observaram-se os resultados das quatro edições do curso a distância TV na Escola e os Desafios de Hoje (ofertado de 2000 a 2003), em que os educadores-cursistas precisavam desenvolver um projeto de trabalho final, aplicando o que haviam aprendido ao longo de 180 horas. A metodologia instrumentalizava os cursistas para o uso crítico e criativo de TV e vídeo em sala de aula, mas também os habilitava a produzirem seus próprios vídeos.

A quantidade de professores que optou pela produção de um vídeo, em vez de um ~~papel~~, como projeto de trabalho final surpreendeu à Seed e às universidades públicas envolvidas na tutoria e implementação do curso. E esses professores relataram que nunca mais assistiram à televisão como faziam antes e nunca mais trabalharam em classe como costumavam: sentiam-se muito mais críticos, confortáveis e seguros com o uso da TV e vídeo. De fato, a maioria dos cursos sobre uso de tecnologias limita-se a formar um usuário. Ao deparar-se com os alunos, no entanto, o professor percebe-se diante de alguém que se aventura e cria páginas na web, blogs, fotologs, inventa filminhos com a câmera digital, domina os recursos de um celular, enfim, alguém capaz de produzir.

Processos educacionais, portanto – sejam presenciais, sejam a distância –, devem ser mediados por tecnologias, mas não se restringir ao manuseio do equipamento e à mera reprodução do que já está feito.

A pedagogia da autoria é intencional, profunda, ética. Parte do conhecimento que está produzido fica disponível em livros, revistas, jornais, televisão, vídeos, internet, CD-ROMs, DVDs, dicionários, etc. Mas não pára aí: a partir da exploração, análise e da experimentação diretas de todos esses recursos, os professores e alunos expressam-se por meios de suas próprias produções, também utilizando esses mesmos recursos: textos, internet, vídeos, programas de rádio etc., inclusive combinando-os entre si. O compartilhamento do processo de produção e a avaliação dos produtos geram novas análises, visões interdisciplinares e novas produções, impulsionando um contínuo crescimento.

Trata-se, pois, de uma pedagogia que incentiva o uso integrado de múltiplas linguagens e promove a autoria e o respeito à pluralidade e à construção coletiva, reconhecendo nos alunos, professores e gestores sujeitos ativos e não passivos.

Esta idéia, como já foi dito, não é nova, mas vem sendo sempre um desafio raramente vencido. Como, portanto, concretizar a pedagogia da autoria?

O Departamento de Produção e Capacitação em Educação a Distância da Seed estabeleceu duas estratégias básicas. A primeira partirá de uma nova forma de oferecer os programas da TV Escola; a segunda adota a própria pedagogia da autoria para os cursos de formação continuada nas mídias que enriquecem a educação. Há uma terceira estratégia, relacionada à infra-estrutura tecnológica, que, apesar de não estar afeta ao Departamento, é necessária à consolidação dessa proposta. A seguir, apresentam-se algumas idéias sobre as referidas estratégias.

3. A PEDAGOGIA DA AUTORIA NA TV ESCOLA

A TV Escola passa a adotar, em 2005, uma pedagogia nova na produção de seus próprios programas. O objetivo é levar às escolas públicas estratégias didáticas capazes de estimular educadores e alunos a serem leitores críticos, autores criativos e cidadãos conscientes do potencial e dos limites da mídia, livres da manipulação e da massificação que pode ser exercida pelos meios de comunicação.

A proposta é a produção de programas para a TV Escola no seguinte formato: pré-exibição; exibição e pós-exibição.

1. Pré-exibição: concisa orientação e preparação do educador para a análise do vídeo e sua futura utilização, dentro e fora da sala de aula. A pré-exibição vai ao ar pela TV Escola, podendo estar também na internet e em impressos, e busca atrair o educador, despertando seu interesse em relação aos objetivos, conhecimentos e competências que podem ser explorados com o programa, assim como seu uso multidisciplinar, além de auxiliá-lo a preparar um plano de aula mais completo e diferenciado;

2. Exibição: é o programa televisivo que vai ao ar pela TV Escola e que aborda determinado tema, utilizando todos os recursos da moderna televisão, garantidas qualidade de áudio, imagem e conteúdo científico-cultural-educacional. A exibição terá uma duração máxima de 55 minutos, mas deverá ser desenvolvida em episódios, segmentos ou capítulos menores, de modo a permitir à TV Escola e às escolas um uso mais flexível, adaptando-se ao tempo de aula e às diferentes situações pedagógicas, inclusive facilitando a indexação e o download via internet;

3. Pós-exibição: é o conjunto de atividades multimeios que complementa a aprendizagem proporcionada pelo vídeo e que será disponibilizado no e-proinfo³ – ambiente de aprendizagem da Seed/MEC. Aqui o aluno poderá testar e aprofundar os conhecimentos adquiridos por meio de textos complementares, sites e vídeos correlacionados, jogos educativos, Webquest, enquetes, acervo de imagens, mural de publicações, games etc. Essas ferramentas serão desenvolvidas em diferentes tecnologias, para democratizar o acesso e permitir seu uso antes mesmo de estar disponível a tecnologia de televisão digital interativa, podendo migrar para ela, assim que possível. É função da pós-exibição incentivar a autoria. Espera-se que alunos e professores – a partir do roteiro do programa, do vídeo digitalizado e indexado e das inúmeras sugestões de atividades – desenvolvam suas

próprias idéias, programas e projetos, harmonizando o global com o local e contextualizando a educação, sentindo-se responsáveis e ativos na construção da própria história e a da sua comunidade.

Como primeiro passo no desenvolvimento dessa proposta, houve o lançamento da I Chamada Pública para seleção de conteúdos educacionais, no âmbito do Programa de Fomento à Produção de Programas Educacionais Multimeios, sobre temas relativos à Língua Portuguesa e Matemática, a partir das matrizes curriculares da 4ª série do ensino fundamental estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb⁴.

Constitui objeto da I Chamada Pública a premiação de programas educacionais que abordem um determinado conteúdo de Língua Portuguesa e Matemática, desenvolvidos a partir do formato de préexibição, exibição e pós-exibição.

Ao definir o Saeb como ponto de partida do Programa de Fomento à Produção de Programas Educacionais Multimeios, a TV Escola ratifica seu compromisso com a qualidade na educação e estabelece como espinha dorsal da produção própria dois domínios essenciais a todo cidadão: o da língua materna e o do raciocínio lógico-matemático. Na continuidade do Programa de Fomento, deseja-se atingir a 8ª série e o ensino médio (neste nível, unindo-se os referenciais do Saeb e Enem). Essa opção não quer dizer que outras áreas curriculares estarão fora da programação da TV Escola. Trata-se de uma prioridade da produção própria, visto que programas das demais disciplinas (Artes, Geografia, História e outras) podem ser encontrados com mais facilidade no mercado nacional e internacional. Na medida da disponibilidade de recursos financeiros, a área de Ciências também deverá ser contemplada nas próximas Chamadas Públicas, tendo em vista a necessidade de desenvolver a curiosidade e o espírito científico dos nossos estudantes.

4. A PEDAGOGIA DA AUTORIA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES

Uma inovação provoca impacto na educação e é incorporada nas escolas somente se gestores e professores acreditarem nela, perceberem seu potencial pedagógico e souberem explorá-la adequadamente.

Assim, a formação continuada para o uso das diferentes linguagens e tecnologias na educação, proposta pelo Departamento da Seed responsável pela capacitação, leva em conta a avaliação de todos os cursos realizados como suporte à TV Escola, Proinfo, Proformação e Rádio Escola.

O projeto que está em processo de desenvolvimento, iniciado em outubro de 2005, é o “Programa de Formação Continuada Mídias na Educação”.

Nele, há duas premissas básicas: a pedagogia da autoria e a integração das mídias. Ou seja, a proposta ousada é que, ao final da trajetória do programa, o educador saiba produzir e utilizar as quatro linguagens e tecnologias básicas, que deveriam estar presentes em todas as escolas: material impresso, televisão, informática e rádio.

O programa está estruturado em módulos temáticos. O acesso se dá por meio do módulo introdutório, conceitual: “Integração de Mídias na Educação: concepções e tendências”, para que os educadores tenham clareza quanto ao potencial e à irreversibilidade do uso de mídias na educação. Complementa-o o módulo “Gestão de Mídias”, para que sejam enfrentados os desafios institucionais de inserção das tecnologias nas salas de aula, escolas e nos sistemas de ensino. Os temas representativos das mídias e suas principais aplicações educacionais constituem blocos temáticos e são: Televisão, Rádio, Informática e Material Impresso. Cada uma das mídias será desdobrada em diversos módulos, garantindo o domínio por parte dos educadores. Haverá níveis crescentes de aprofundamento em cada um desses temas e será garantida a integração entre eles, como, por exemplo, na oferta de “Rádio na Web” ou “Hipertexto no Material Impresso”.

A estrutura modular permitirá que novos módulos sejam incorporados ao programa, sempre que se constate demanda ou novas perspectivas tecnológicas, mediante análise da relevância do tema em questão. Múltiplos percursos podem ser desenhados, desde que seja respeitada a característica integradora das mídias entre si e ao projeto pedagógico.

Para incentivar os cursos de licenciatura e de pós-graduação a inserirem as mídias no processo de formação de educadores, buscou-se estabelecer uma correspondência entre a estrutura modular proposta e a oferta usualmente verificada nas disciplinas das universidades, no que diz respeito à sua duração. Nesse sentido, cada módulo deve ter duração mínima de 15 horas, correspondendo a um crédito. Universidades públicas serão parceiras na implementação do curso, mas, futuramente, a proposta será aberta a todos os que tenham interesse em uma formação no tema.

Os módulos do programa estão estruturados em três Ciclos, permitindo o tratamento dos assuntos em diferentes níveis de profundidade, a saber: extensão (120h), aperfeiçoamento (180h) e especialização (360h). Dessa forma, os educadores poderão trilhar um verdadeiro processo de educação continuada. Outras formas de certificação serão possíveis: em módulos e em temas avulsos, resguardadas uma unidade didática e a produção de um trabalho final.

Para todos os níveis, o Projeto “Galeria das Mídias” constituirá um espaço virtual de visualização das produções realizadas durante o programa. Será o espaço das múltiplas autorias.

5. A PEDAGOGIA DA AUTORIA E A INFRAESTRUTURA

A pedagogia de incentivo à autoria está ancorada em uma infra-estrutura que fomenta e traduz as inúmeras respostas de atores individuais e coletivos motivados a explorar, analisar, contextualizar, aprofundar, expandir, enfim, a produzir sua própria visão e experiência sobre determinado tema.

Por que iniciar pela TV Escola, integrando-a ao Proinfo? Em primeiro lugar, pela base instalada nas escolas públicas, que, segundo o Censo do Inep em 2004, é a indicada no Quadro 1.

QUADRO 1

Computadores em escolas públicas	<ul style="list-style-type: none">■ 52.039 escolas públicas (29,8%) com 308.539 computadores;■ 27.664 escolas públicas (15,8%) usam para fins pedagógicos;■ 23.719 escolas públicas acessam internet (13,6%);<ul style="list-style-type: none">- 31,7% em banda larga;- 2.139 municípios sem acesso à internet nas escolas;- 106 municípios com 100% das escolas públicas conectadas;■ 15.248 usam laboratórios;■ 10.227 escolas públicas (5,8%) têm mais de dez computadores;■ 79,0% com computadores instalados há menos de cinco anos;■ Proinfo: 4.901 escolas públicas;<ul style="list-style-type: none">- 9,4% do total de escolas públicas equipadas;- 32,1% das que usam laboratórios;- 47,9% das que têm mais de dez computadores.
Televisão, vídeo, antena em escolas públicas	<ul style="list-style-type: none">■ 83.532 escolas públicas com 167.712 TV;■ 75.172 escolas públicas com 129.276 VCR;■ 52.302 escolas públicas com 58.522 antenas parabólicas;■ 47.732 escolas públicas com kit completo;■ Sala especial para TV/Vídeo: 27.615;■ 168 municípios sem kit.

Em segundo lugar, porque há na Seed a política de integração de programas, projetos, mídias e linguagens.

Em terceiro lugar, porque a discussão sobre a TV digital interativa no Brasil ainda não está definida. A Secretaria considera que, com a pedagogia da autoria, pode contribuir para agregar novos e importantes elementos à pesquisa e debates sobre o tema.

A maioria das pautas que discute as possibilidades da tecnologia digital e da integração e convergência de mídias está concentrada em dois pontos básicos: os que se referem à infra-estrutura e os que dizem respeito à produção e veiculação de conteúdos, levando em conta o potencial de interatividade.

A discussão sobre interatividade na TV digital, todavia, está pautada principalmente por aquilo que interessa aos canais comerciais: maior audiência, mais patrocinadores, novos mercados, maior lucro.

Tal opção orienta a definição da infra-estrutura tecnológica necessária à promoção dessa interatividade que permitirá, por exemplo, a escolha de filmes e horários, a seleção de diferentes finais (entre os preparados pelas emissoras), a possibilidade de definir horários alternativos, o acesso aos sites dos patrocinadores e outros serviços.

Nada contra essa vertente, mas ela se fundamenta na capacidade de manipulação e massificação da mídia, mesmo levando em consideração os serviços customizados.

É na educação, todavia, que a TV digital interativa alcança seu mais nobre ideal de interatividade: o que chama o telespectador para a análise crítica dos conteúdos, nele despertando o desejo de agir, de produzir e de divulgar

suas criações. É uma interatividade que, como diz Marco Silva⁵, reconfigura as relações e as comunicações humanas em toda a sua amplitude.

Para que isso aconteça, é preciso equipamento e hardware compatíveis. Do ponto de vista tecnológico, o middleware do terminal de acesso deverá ser concebido, especificado e desenvolvido de forma a facilitar os serviços e sua atualização, seja na alteração de interface com o usuário seja na incorporação de novas funcionalidades. O serviço deve apresentar uma interface de usuário com características como:

- .. ter interface gráfica com elementos facilmente reconhecíveis;
- .. permitir a disponibilização de conteúdos e aplicações pedagógicas;
- .. ser auto-explicativa;
- .. ser de fácil utilização/navegação mesmo para usuários com pouca familiaridade no universo digital;
- .. ser de fácil memorização;
- .. possuir aspecto agradável;
- .. ser aderente a padrões de usabilidade e ergonomia.

Do ponto de vista pedagógico, a interatividade deve possibilitar, por meio de um canal de retorno, a comunicação assíncrona/síncrona do usuário com aplicativos residentes no ambiente do provedor do serviço, mediando, inclusive, comunicação com outros usuários. As informações geradas pelo usuário podem ser temporariamente armazenadas e, posteriormente, enviadas ao provedor do serviço pela prestadora de serviços de telecomunicações, conforme a solução de canal de retorno a ser adotada. Como a TV Escola não tem a proposta de substituir o professor, a comunicação exigida pelo serviço não necessita ocorrer em tempo real (máximo de instantaneidade), pois ela se baseia em informações que podem ser processadas posteriormente, sem prejuízo do desempenho da aplicação.

Há duas grandes questões a resolver. A primeira é desenvolver uma tecnologia e uma produção de conteúdos educacionais que seduzam o usuário, fazendo-o abandonar a atitude quase sempre passiva que adota ante a TV comercial e impulsionando-o a interagir e a produzir. A segunda é desenvolver uma tecnologia cujo canal de retorno suporte as múltiplas produções de alunos e professores.

Enquanto não se define a questão da TV digital interativa no Brasil, é fundamental o uso da TV Escola combinado ao Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo e a outras iniciativas de levar computadores às escolas. Por meio de um computador conectado, é possível ter-se um retorno mais ágil da produção das escolas. Outros recursos, no entanto, como correio, fax, vídeos e CD ROMs também serão considerados, no sentido de dar visibilidade à autoria dos alunos e professores e de democratizar a pedagogia da autoria. A televisão por IP é um outro caminho que vem sendo explorado e que pode dar novos rumos ao uso da TV e vídeo na escola.

A qualidade na educação é um conjunto de fatores, entre os quais estão as condições de trabalho e de acesso às tecnologias. Os números anteriormente apresentados mostram que ainda há muito a ser feito nesse campo. O Poder Público no Brasil precisa, de forma solidária e cooperativa, investir decisiva e continuamente dotando todas as instituições educacionais públicas de tecnologias da informação e da comunicação. Trata-se de um imperativo categórico: atualmente não é possível ser um bom profissional e realizar um trabalho com elevado padrão de qualidade, em área alguma, sem acesso e domínio das tecnologias.

6. APLICAÇÕES DA PEDAGOGIA DA AUTORIA

A pedagogia da autoria interessa ao Senac, Senai, Sesi, Senar e Sebrae, a universidades e a outras instituições ou empresas que investem em educação a distância?

A resposta é: sem dúvida alguma.

Um dos riscos da educação a distância é a centralização e a tendência a uma padronização e homogeneização das respostas dos cursistas, facilitando a gestão didática e administrativa do curso. Em outras palavras, valoriza-se mais a instrução do que a educação; mais a reprodução do que a criatividade; mais a repetição do que uma construção que possa abrir caminhos não previamente pensados.

Todo processo que não se limita a adestramento e deseja ser efetivamente educacional busca formar um cidadão

competente, criativo, capaz de aprender autonomamente. Se a pedagogia que embasa um curso levar à autoria, se os tutores e gestores do curso forem preparados para orientar nesse sentido, se os materiais e as tecnologias disponíveis reforçarem a análise crítica, a iniciativa e o desejo de criar, então teremos pessoas que vêem sua auto-estima reforçada e que se motivam a buscar novos patamares, investindo em educação ao longo de toda a vida. As instituições que estão envolvidas com formação profissional sabem que o mercado de trabalho contemporâneo está cada vez mais exigente e procura profissionais tecnicamente competentes, mas também capazes de integrar vários campos do conhecimento, com habilidade para juntar teoria e prática, com iniciativa para enfrentar e resolver problemas, com domínio de informática e de idiomas, com capacidade de trabalhar em equipe, um profissional que esteja aberto à atualização permanente e que seja capaz de criatividade, liderança, responsabilidade social..

A proposta da pedagogia da autoria não é uma construção vazia nem de transferência de responsabilidades (do professor para os alunos). É um processo marcado pela riqueza de estratégias didáticas, intencionalidade e profundidade, que se inicia com a exploração (busca de informações em diferentes fontes: livros, TV, internet etc.), continua com a experimentação (comparar, argumentar, testar, extrapolar, enfim, descobrir o que fazer com as informações) e conclui com a expressão direta (autoria, a partir das informações coletadas, analisadas e trabalhadas). Na pedagogia da autoria devem ser consideradas as múltiplas inteligências dos indivíduos, as inúmeras possibilidades de abordagem multidisciplinar e os desafios tecnológicos e de linguagem que decorrem de uma proposta de criação – o que implica destacar, também, a importância da construção colaborativa. Ao assumir o compromisso de expor sua produção à sociedade, o autor torna-se mais consciente e atento à construção do conhecimento e às implicações éticas de seu trabalho.

Assim, descartam-se propostas de cursos em que os professores não planejam previamente e o aluno vai fazendo o que quiser, sem uma organicidade que lhe permita ao final ter construído um sólido conhecimento sobre o tema a que se propôs estudar e produzir.

Não se trata de uma utopia: nossas vivências na Seed mostram essa realidade. Todos os professores que terminam o Proformação transformam-se em leitores competentes, executam projetos finais relevantes para a comunidade em que estão inseridos e passam a demandar por cursos superiores; muitos educadores utilizaram seu trabalho final no curso TV na Escola e os Desafios de Hoje como projeto para ingresso em mestrados ou especializações; muitos tutores renovaram sua prática no ensino presencial e investiram na elaboração de dissertações e teses sobre o assunto; algumas universidades, como a Ufal e a UnB, incorporaram o curso TV na Escola e os Desafios de Hoje em suas graduações e, fundamentalmente, todos os que passam a dominar as tecnologias percebem que podem trabalhar melhor e crescem como pessoas e como profissionais, razão pela qual ninguém que aprende a explorar as tecnologias abandona seu uso e retorna às velhas aulas restritas a giz e cópias. Assim concebida, a educação acaba com a dicotomia entre o virtual e o presencial; transforma as inúmeras fontes de informação em motivos para a construção do conhecimento; valoriza todos os sujeitos envolvidos no ato educacional; integra estratégias didáticas, linguagens e tecnologias; harmoniza o global com o local; promove valores éticos de respeito à pluralidade e de compromisso solidário. Uma educação assim concebida adquire qualidade e deixa de ser distante da vida das pessoas, das realidades do mercado de trabalho, das exigências de um mundo tecnologicamente desenvolvido e globalizado, ajudando a vencer os desafios de consolidação de um país desenvolvido economicamente e justo socialmente.

A pedagogia da autoria é uma proposta que contribui para formar sujeitos conscientes, partícipes e autônomos: é uma proposta de qualidade para a educação.

NOTAS

1 Segundo o Censo Escolar do Inep, no Brasil, há cerca de 6,5 milhões de crianças em creches e pré-escolas, 36 milhões de alunos na educação fundamental, perto de 12 milhões de jovens no ensino médio, quase 4 milhões no ensino superior e aproximadamente 2,7 milhões de funções docentes em exercício nesses níveis de ensino. Esses educandos e educadores estão distribuídos em mais de 300 mil estabelecimentos de ensino, representando uma capilaridade que nenhuma outra instituição brasileira – hospitais, bancos ou agências de correios – atinge. Se além desses cidadãos matriculados, as escolas alcançarem, pelo menos, um pai ou uma mãe em ações educativas, será possível a construção de um país com justiça social.

2 Conheça mais sobre esses programas no endereço eletrônico: <http://portal.mec.gov.br/seed>.

3 Ver em <http://portal.mec.gov.br/seed>.

4 Os dados do Saeb-2003 indicam uma situação dramática na educação brasileira: em Leitura, estão no

estágio de proficiência considerado “adequado” apenas 4,8% dos estudantes de 4ª série; 10,3% de 8ª série e 6,2% da 3ª série do ensino médio. Em Matemática, estão no estágio “adequado” somente 6,4% dos nossos alunos de 4ª série; 2,7% de 8ª série e 6,9% do ensino médio. Além disso, a taxa de conclusão do ensino fundamental é de 57,1%, apesar de a média de estudos ser de 8,6 anos. Como consequência, o Superior Tribunal Eleitoral indica que, de 120 milhões de eleitores, cerca de 70 milhões são analfabetos ou analfabetos funcionais.

5 SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa. 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

* Mestre em Política, Planejamento e Gestão da Educação, pela UnB/DF. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, atualmente exercendo a função de Diretora do Departamento de Produção e Capacitação em Educação a Distância, na Secretaria de Educação a Distância do MEC.

E-mail: carmen.neves@terra.com.br

RESUMEN

Carmen Moreira de Castro Neves. Pedagogía de la Autoría.

Al promover la interactividad, la integración y la convergencia de los medios, la tecnología digital incluyó la discusión acerca de una nueva educación a distancia en la agenda contemporánea. Esta nueva EAD rechaza proyectos burocráticos e inflexibles que despersonalizan a los estudiantes e inhiben la innovación y la creatividad. La propuesta del texto es la de una pedagogía que promueva la autoría, a partir de estrategias que reconozcan al alumno como protagonista del acto educativo y que respeten la complejidad y la totalidad del ser humano y su capacidad de construir significados y generar conocimientos socialmente relevantes. Se presentan proyectos desarrollados por la Secretaría de Educación a Distancia del Ministerio de Educación que emplean la Pedagogía de la Autoría, los cuales intentan fomentar y traducir las innumerables respuestas de actores individuales y colectivos motivados a explorar, analizar, contextualizar, profundizar y expandir, o sea, producir sus propias visiones y experiencias acerca de determinado tema. Palabras-Clave: Educación a Distancia; Pedagogía; Pedagogía de la Autoría; Tecnologías de la Información; Comunicación; Interacción.

HACIA UNA SOCIEDAD EDUCATIVA¹

Jesús-Martin Barbero es un importante teórico de la comunicación y cultura en América Latina. Nació en Avila, España, en 1937, y en 1963, se mudó para Colombia, dónde se naturalizó en 2003. Fundó el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, donde estuvo hasta 1995. Con el lanzamiento, en 1987, del libro “Dos Meios às Mediações”, Martin Barbero planteó una nueva perspectiva para los estudios de la comunicación, desviando el foco de esos estudios de los medios para las mediaciones, o sea, “para las formas de comunicación cotidianas, desde las cuales las personas oyen la radio, leen los diarios, miran la televisión y el cinema”, fortaleciendo, de esa forma, la temática de la recepción como problema de investigación en América Latina. En esta entrevista, Martin Barbero presenta el concepto de mediaciones y analiza su vigencia, después de casi 20 años. Expone, asimismo, el concepto de sociedad educativa y discute cuestiones relacionadas a la inclusión digital y a los nuevos desafíos planteados, hoy, para la escuela y los maestros.

Jesús-Martin Barbero Español-Colombiano Es Doctor en Filosofía y Letras en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica, y tiene Pósdoctorado en Antropología y Semiotica en la Escuela de Altos Estudios de París. Asesor de Unesco y otras instituciones internacionales. Profesor visitante de universidades de América Latina, Europa y Estados Unidos. Email: jemartin@cablenet.co

Maria Clara Lanari Bó Especialista em Mídia e Educação pela PUC/ RJ; Assessora Técnica do Centro Nacional de Educação a Distância do Senac Nacional. E-mail: mclara@senac.br

Daniela Papelbaum Mestre em Educação pela PUC-RJ. Assessora técnica do Centro Nacional de Educação a Distância do Senac Nacional. E-mail: d.papelbaum@senac.br

Clara: Buenas tardes, profesor. Para comenzar la entrevista, nos gustaría que usted hablase un poco sobre la teoría de las mediaciones, ya que nuestra Revista se dirige a un público más interesado en asuntos relacionados a educación y trabajo y puede no conocer bien esta teoría...

MB: Lo que me llevó a plantear el concepto de mediaciones fue la trampa que para mí constituía la concepción hegemónica, proveniente sobre todo de los Estados Unidos, que identificaba los procesos de comunicación con lo que pasa en los medios de comunicación. De tal manera que decir comunicación se agotaba en, o bien hacer la crítica de los medios, o bien en esperar de los medios la solución tanto para los problemas de la educación, como para los problemas de la democracia. Y lo que de alguna manera se ocultaba detrás de este simplismo, de esta simplificación de los procesos de comunicación, era justamente a través de las cuales también elabora su propio sentido de la vida. Entonces lo que yo quería hacer entrar con este desplazamiento hacia a las mediaciones eran los contextos de la vida cotidiana y toda esa serie de formas de comunicación barrial, familiar, religiosa, lúdica, festiva, que quedaban siempre afuera cuando se decía que se estudiaba comunicación, pero que en realidad lo único que se estudiaba era cómo operan los medios y nunca cómo la gente usa los medios y con qué recursos de tipo cognitivo, afectivo, valorativo, los usa.

Daniela: Su libro “Dos meios às mediações” fue publicado, con una repercusión enorme, hace cerca de quince años. La pregunta es: ¿el libro sigue actual en toda medida, o después de tanto tiempo algunos conceptos o algunas formas de pensar pueden haber cambiado?

MB: Evidentemente hay cosas que han cambiado. De hecho yo diría que el cam- HACIA UNA SOCIEDAD EDUCATIVA¹ te que más allá de los medios de comunicación estaba toda la presencia de las formas de

comunicación cotidianas, que es a partir de las cuales la gente oye la radio, lee el periódico, mira la televisión, ve el cine. Es decir, lo que yo quería rescatar básicamente era de un lado la vida cotidiana de la gente, a partir de la cual la gente espera de, o pide a, los medios determinadas cosas. Es decir, los medios no operan por sí mismos, los medios no son poderosos por sí mismos, los medios son poderosos en la medida en que la gente cree en ellos, les otorga confianza, y esto exigía introducir, por un lado, lo que yo llamaba mediaciones, que eran las situaciones, las organizaciones, las instituciones de la vida cotidiana, y de otro el hecho de que nunca la gente se relaciona con los medios pasivamente, la gente tiene otros puntos de vista, la gente evidentemente que es influida por los medios, pero tiene otros espacios y formas de comunicación abio más fuerte tiene que ver con la aparición y la convergencia de una serie de tecnologías que han densificado la presencia de estos medios de comunicación en la sociedad. Me refiero concretamente a lo siguiente: cuando yo escribí este libro, que salió publicado en el año 87, pero que yo había terminado de escribir en el 85, los medios dominantes, para la inmensa mayoría de la población, eran la radio, la televisión y el cine. Y de alguna manera la radio era el único – después, poco a poco y cada vez más, la televisión – que atravesaba la vida cotidiana. Pero de todas maneras, para la inmensa mayoría de la gente los medios eran el acto de escuchar radio o de ver televisión y mucho más el de ir al cine. Porque ha sido después cuando realmente el video introdujo la posibilidad de ver el cine en casa con mucha más frecuencia, aun cuando la televisión ya pasaba algunos filmes, pero no tenía nada que ver con la posibilidad de que la gente programara su propio plan para ver cine en casa, como es ahora. La diferencia para mí es que la relación con los medios era una relación bastante puntual, es decir, había unos momentos en los cuales los medios nos tocaban o en los que nosotros nos conectábamos con los medios. Con las nuevas tecnologías lo que encontramos es que los medios ya no están únicamente ligados al momento en que uno quiere, en la mayoría de los casos, entretenerse o informarse, sino que ahora toda la vida de la gente, desde cuando la mamá lleva a un niño a la guardería, a una escuela elemental. y tiene que dar un montón de información sobre su hijo que le piden en la escuela, y que tiene sentido porque quieren saber, por ejemplo, qué enfermedades tiene el niño o como es el niño en su casa, que tipos de problemas de socialización tiene. Toda esa información que yo estoy dando del niño en la escuela comienza de alguna manera a incidir sobre la imagen que del niño se tiene y sobre la manera como va ser tratado. Entonces yo diría que éste es el cambio de fondo: ahora el espesor de la tecnología, la densidad social y cultural de la tecnología es muchísimo mayor, de tal manera que nos encontramos, repito, ya no con un acceso puntual a algunos medios, sino que dimensiones de nuestra vida familiar, de nuestra vida social, de nuestro trabajo etc., están cada vez más mediadas, atravesadas por las nuevas tecnologías. Sin embargo lo que yo creo, que sigue siendo válido, es que de todas maneras los modos como la gente se relaciona con las nuevas tecnologías no son de mera adaptación a ellas sino de apropiación de ellas. He tenido ocasión de comprobarlo en una investigación que llevé a cabo en Guadalajara, México, donde estuve dos años hace poco, sobre los usos que los adolescentes hacen de Internet, y en la que se hizo claro que estamos ante de un tipo de tecnología de comunicación completamente nuevo, con un montón de funciones que antes no cumplían para nada ni la radio ni la televisión ni el cine, pero también que los adolescentes se están apropiando del computador y de Internet con mucha más interactividad que los adultos. Entonces de alguna manera lo que yo veía es como aquello que habíamos comenzado a pensar, que la gente no era pasiva - el llamado receptor, para hablar en términos de la jerga de comunicación -, que el receptor de un medio de comunicación no era pasivo, sino que buscaba las formas de interactuar con ese medio. Esto llega a ser muchísimo mas claro y más fuerte en el caso de Internet y en el caso concretamente de los adolescentes. Yo diría que algunas de las cuestiones que se planteaban en el libro tenían que ver con la recuperación del actor social, la recuperación del sujeto, del que se implica en un proceso de comunicación y los modos como se hacen presentes sus ingredientes de vida cotidiana, siguen siendo ciertas, pero indudablemente el espesor y la densidad cultural, social, política que han logrado las nuevas tecnologías son otras y de alguna manera han hecho que eso se traslade a los “viejos modos” como la radio, la televisión, el cine. Indudablemente, nos replantean ciertos aspectos y nos obligan a pensar de una manera mucho más compleja esa interacción de la gente con los medios y las tecnologías de comunicación.

Clara: Profesor, frente a su respuesta de que hoy en día la tecnología atraviesa la vida de todas las personas, yo creo que en los países menos desarrollados, el acceso al uso y al dominio de esa tecnología, al conocimiento de esa tecnología, de cierta forma es negado a una gran mayoría de la población, como le fue negado el acceso a la lectura, como usted mismo dice en sus libros. ¿Sería una contradicción el hecho de que la tecnología esté en la sociedad, pero muchas personas no tengan acceso a ella, o eso constituye una etapa en ese proceso de expansión de los medios y la inclusión de esas personas, también?

MB: Hay que entender que no es la tecnología por sí misma la que excluye a la gente, sino una sociedad excluyente que usa a la tecnología para excluir. Me explico. Realmente las posibilidades que la tecnología trae, en términos de posibilidad de acceso a saberes, a obras, a información, a experiencias, a expresiones, es enorme. Pero el problema empieza porque durante los primeros veinte años del desarrollo de esas tecnologías el mercado ha sido el protagonista. Y nuestros estados, nuestros gobiernos no han tenido una sola iniciativa. Ha sido mucho

después, cuando ya el mercado había implantado esas tecnologías sin ningún tipo de regulación, sin el mínimo dereglamentación por parte de nuestros estados, cuando comienzan los gobiernos a darse cuenta de las implicaciones que tienen esas tecnologías. Yo diría que el problema en América Latina es que hemos tenido unos estados completamente incapaces de entender la envergadura, la importancia estratégica que tenían esas tecnologías. Ahora mismo, la concepción que nuestros estados todavía tienen de esas tecnologías es una concepción completamente atrasada, es una concepción incapaz de asumir todo lo que tienen de decisivo para la educación, para la formación laboral, para la transformación de los mapas laborales y profesionales de nuestros países, incluso para la posibilidad de abrir nuevas líneas en la producción o en la exportación. Apenas estamos comenzando, en nuestros países, a tener algún tipo de iniciativa de parte de nuestros estados. Y puesto que las familias de clase media y alta poseen computadores en casa, y los niños tienen familiaridad con estas nuevas destrezas mentales, esto está planteando un aumento, un crecimiento, un ahondamiento de la división social. No solo las clases populares no tienen acceso a la tecnología, sino que con esa ausencia están perdiendo la posibilidad de prepararse para las nuevas destrezas laborales que están exigiendo buena parte de las nuevas empresas. Es decir, que hay que entender muy bien que el tema no son las tecnologías, el tema es una sociedad que de alguna manera no se apercebó de lo que esto significaba desde el punto de vista cultural, desde el punto de vista social, desde el punto de vista político, y ahora estamos sufriendo las consecuencias de que el modelo con el que fueron implantadas esas tecnologías en nuestros países fue un modelo meramente mercantil: quien paga tiene la tecnología, quien no la paga queda de afuera. Nuestros estados tenían que haber previsto, tenían que haber regulado, y tenían que haber organizado servicios públicos de información y de comunicación que desde hace años hubieran ido posibilitando el acceso a la mayoría de la gente, tanto en la escuela como fuera de la escuela.

Clara: Y el señor tendría alguna idea de como tratar de esta cuestión ahora, ya que poco fue hecho en ese sentido?

MB: Yo diría que hoy en día eso de alguna manera empata con algo que ya estaba en la concepción que tuvo Paulo Freire de alfabetización. Yo siento que hoy en día América Latina está necesitando un segundo gran proyecto, al estilo de Freire, para alfabetizar a la mayoría de nuestra población en esta nueva escritura, porque es otro alfabeto, es otra manera de escribir, es otra manera de articular los diferentes medios. Estamos necesitando que América Latina emprenda, pero desde una visión pública, social, de culturas mayoritarias, una alfabetización virtual porque cada día que pasa es mayor la cantidad de gente que va quedando descolgada, desanclada, desvalorizada en su trabajo, en su modo de saber, en su modo de conocer.

Daniela: Profesor, a partir de lo que usted analizó a lo largo del tiempo, ¿conoce algún caso en que la inclusión digital, la alfabetización de la población para esas nuevas tecnologías, sea hecha de manera interesante, creativa, rentable?

MB: Yo lo que conozco son todavía experiencias muy puntuales... en el caso de América Latina son todavía experiencias chicas, pero que empiezan a mostrar las posibilidades. Yo estoy pensando sobre todo, por un lado en lo que fueron las páginas Web barriales en la Argentina, cuando el presidente De La Rúa abandonó la presidencia del gobierno argentino, hace tres años, y Argentina quedó a la deriva. Miles de gentes de sectores populares quedaron sin trabajo y miles de gentes de clase media perdieron completamente sus ahorros, entonces aparecieron unas páginas Web barriales como "cacerolazo punto com", la primera que apareció, y dio el nombre a todo el movimiento. Cacerola era con lo que salieron las gentes, sobre todo las mujeres, a protestar haciendo ruido por la situación de Argentina ante el gobierno De La Rúa. Estas páginas barriales hicieron un trabajo precioso de solidaridad, de aprendizaje para vivir situaciones difíciles, de compartir experiencias. Incluso hay amigos argentinos que me contaron que algunas de esas páginas enseñaban a gente de clase media a sobrevivir reciclando basura. Es decir, hubo un movimiento social que fue pasajero pero que tuvo una importancia enorme, en cuanto a que la iniciativa surgió en los propios barrios de Buenos Aires y de las ciudades grandes, de Rosario, de Córdoba, de Mendoza, con gente que había sido preparada por movimientos sociales, por ONGS, que en un momento determinado supieron utilizar las tecnologías para informarse, para fomentar las reuniones, para informar sobre lo que se decidía, sobre las decisiones que tomaban y para ser realmente solidarios unos con otros. Creo también que en el sur – Chile y Uruguay - hay experiencias preciosas, sobre todo en el ámbito local, a nivel de barrio, a nivel de municipios pequeños, de páginas Web que no son creadas por las alcaldías, por las prefecturas, sino por la gente, para pedir cuentas a los ayuntamientos, a las prefecturas, pedirles cuentas de las decisiones que toman y para cuestionar cuando no están de acuerdo. Es decir, que empieza a haber una movilización ciudadana que sabe apropiarse de esas tecnologías para tomar poder, para apoderarse y poder hacer mucho más eficaz, diríamos, lo que la democracia posibilita, pero que en muchos casos no se ejerce por falta de visión. Y yo diría que también hay otro ámbito en el cual existen experiencias que van juntándose que están relacionadas, por un lado, con algo que ustedes los brasileños a su manera presencian de cerca, que es el Foro

Social Mundial. Ese Foro es resultado de miles de páginas Web a través de las cuales se comparten estudios, experiencias, propuestas de trabajo, etc., y esto de alguna manera significa nuevas formas de hacer política, significa nuevas formas de ejercer la ciudadanía.

Daniela: ¿Usted podría hablar de la investigación que ha realizado en Guadalajara, hace poco mencionada?

MB: La investigación que hicimos en Guadalajara muestra que de los tres lugares donde los adolescentes se conectan a Internet - la casa, la escuela y los cafés Internet, los bares donde hay Internet - el más pasivo es la escuela. En la escuela es donde los adolescentes menos pueden hacer lo que quisieran con Internet, en la casa un poco más, y es sobre todo en el "cybercafé" donde se sienten mucho más libres para jugar, es decir, para inventar, para buscar, para curiosear, y todo eso en gran parte porque los adultos tienen un enorme miedo moral, moralista muchas veces, que castra la creatividad de los adolescentes. Entonces yo diría que en este momento, donde hay mayor creatividad en la manera como las poblaciones se están apropiando de Internet es en los movimientos sociales, y por otro lado en páginas de creatividad cultural. Por ejemplo, hoy en día hay un desarrollo muy grande de música joven a través de Internet, no me estoy refiriendo a la música que bajan de Internet, sino sobre todo a la música que hacen. Yo tengo alumnos en este momento, en dos maestrías en Bogotá, que están haciendo música en equipo con gente de otro montón de países.

Clara: Profesor, actualmente los medios de comunicación están, en su mayoría, en manos de grandes grupos que monopolizan la circulación de informaciones. Por otro lado, vemos en nuestras sociedades el crecimiento de radios y TVs que son organizadas y dirigidas por las comunidades, según sus intereses. Y, en ese contexto, es claro que la disputa por esos espacios crea conflictos. Nos gustaría que usted analizase esta situación.

MB: Vivimos una paradoja, sobretodo una que se ha hecho especialmente dura a partir del famoso 11 de Septiembre, del ataque a las torres de Wall Street en Nueva York, y es que la concentración de los medios, la concentración de la propiedad de los medios y por tanto del poder que de alguna manera, desde el punto de vista económico y político, orienta los contenidos de la mayoría de los medios de comunicación, se ha hecho cada vez más manifiesta, más descarada, más desvergonzada. De un lado la privatización de los medios se está reforzando, no solo a través de la concentración de la propiedad, que es enorme... hoy, realmente, hay siete grandes grupos en el mundo que están poniendo la mayoría de los contenidos que ven en la televisión y en el cine, escuchan en las radios, leen en los periódicos, la mayoría de los habitantes de este planeta. No solo esto, sino que además ya no hay la menor posibilidad de defender la dimensión de servicio público, de servicio colectivo que los medios tenían. Hoy en día el negocio dicta la pauta, como es el caso más claro sobretodo en el "rating" de televisión, y que hace que algunos de los mejores programas pueden desaparecer porque no hay suficiente "rating" o, al revés, programas mediocres, baratos, torpes, esten durando años. Por una parte tenemos esto, pero por otra parte, también, nuestra sociedad y nuestros gobiernos siguen esperando de estos medios privados unos cambios que realmente no van a venir. Y no van a venir porque la única manera como los medios privados van a cambiar es si los ciudadanos boicotean esos medios y cuando los ciudadanos lleguen realmente a tener impacto con su uso o no uso de esos medios, es así que van a poder producir algún tipo de cambio.

Daniela: ¿Como es la programación de la televisión en su país?

MB: Durante años, Colombia tuvo una televisión mixta, que era del Estado y que se daba a pequeñas empresas en concesión por unos años, en unas franjas horarias determinadas, y esto permitió una televisión mucho más diversa, mucho más experimentadora, mucho más creativa que ahora. Ahora tenemos dos canales privados que llegan a todo el país y nunca habíamos tenido tan malos programas. La telenovela colombiana, que ha tenido muchos éxitos internacionales es hoy en día y en su mayoría, una porquería. Han perdido toda la visión local, en el sentido rico de lo local, de meter muchas culturas regionales: la manera como la gente come, vive, como la gente se viste, como la gente canta. Todas esas culturas locales han desaparecido de las telenovelas, cuando la telenovela en Colombia fue capaz realmente de mostrar la diversidad del país y de construir esa diversidad. Y digo, no hay conciencia de que, si esto es lo privado, necesitamos medios públicos que realmente hagan otra cosa, y medios públicos que sean capaces de hacer informativos, telenovelas, es decir, sean capaces de replicar en alguna medida a estos medios privados que su único interés es el negocio. Posiblemente en el caso brasileño todavía haya medios privados que tengan algún tipo de criterio no solamente de negocio, pero el caso de la televisión privada colombiana es realmente el asco, es puro negocio. Y hacen negocio con la violencia, hacen negocio con el sufrimiento de las madres y de los hijos, tanto de los soldados como de los guerrilleros. Entonces lo único que nos da esperanza en el caso colombiano es que cada día hay más radios y más canales de televisión comunitarios, ciudadanos, que están comenzando a tejer otro país, a hablar de un país distinto del que hablan los

medios privados porque, repito, el país de que hablan los medios privados es un país muy pequeño, muy contrahecho, muy deformado. En ese sentido encontramos una paradoja: mientras que a los medios privados no se les puede regular nada, les permiten hacer lo que quieran, encadenarse con cualquier medio extranjero, resulta que a las radios y a las pequeñas televisiones comunitarias no se les permite nunca encadenarse, no les permiten ni siquiera tener programas comunes en los canales públicos, en la radio nacional. Yo en este momento he sido nombrado por el Ministerio de Cultura como representante de los medios ciudadanos, de los medios comunitarios en el Consejo Nacional de la Cultura en Colombia, mi pelea en este momento es con el Ministerio de Comunicaciones, porque no permiten que las radios comunitarias, las radios ciudadanas de punta a punta del país, se puedan conectar, no simplemente para bajar programas unas de otras, si no juntas para pasar los mejores programas con las cosas que ellas quieren decir al país, porque ellos ya no son medios puramente locales, sino que son medios que quieren tener una palabra acerca de lo que está pasando en el país y para donde debe ir el país.

Clara: ¿Cual sería, entonces, el camino para se alcanzar una programación más democrática?

MB: En ese sentido, creo que estamos muy necesitados de tomar conciencia de que no es que no haya que luchar para que los medios privados cambien, hay que seguir luchando, y hay que seguir trabajando incluso dentro de esos medios para que cambien, pero lo que quiero decir es que en los últimos años ha habido un endurecimiento muy fuerte de la dimensión puramente comercial, puramente mercantil y la única esperanza viene de todos estos medios comunitarios que están comenzando a crear una nueva conciencia de como la ciudadanía tiene que enfrentar esa visión completamente equivocada que los medios privados están haciendo de nuestros países.

Daniela: Vamos ahora traer la discusión para el ámbito de la educación formal. ¿Como usted ve la posición de la escuela en el escenario actual?

MB: Lo que tenemos hoy es todo un nuevo sistema de producción que está trastornando los modos de trabajar, la duración de los contratos de trabajo, que está trastornando completamente la preparación para poder tener un trabajo. La preparación que es exigida por las empresas para poder tener un trabajo, para poder mantenerlo, para poder buscar uno nuevo, y yo diría que es ahí que está apareciendo cada vez más claro, que ya la educación no va hacer lo que se hacía: aquel tipo de conocimiento que se transfiere a través de los maestros en una institución formalmente escolar. Porque muchos de los saberes que circulan por la sociedad y que son importantes para vivir, para participar en la política, para poder tener trabajo, ya no están tan ligados al cartón, al diploma de la escuela, sino a una serie de destrezas, de saberes, de conocimientos que la gente está adquiriendo por otros lados, distintos a la escuela. Entonces, de un lado la escuela no va a ser el único el lugar desde el cual la gente se prepara para la vida, para el trabajo, para lo que sea. Ni va a ser solo durante unos años, sino que, esto cada vez es más claro, la gente que ya tiene trabajo, puesto que la dimensión cognitiva del trabajo va a ser cada vez más importante sobre la dimensión puramente muscular del trabajo, y aquí tenemos un cambio fuertísimo para el cual tampoco estamos preparando a nuestra gente, porque todavía nuestros países siguen en gran medida exportando materias primas casi sin elaborar. Cuando lo que realmente vale hoy en día no es la materia prima sino el valor agregado, que es el plus de conocimiento que se añade a esa transformación de las materias primas, de los objetos, bien sean frutas, bien sean pescados, bien sean vinos, etc. Presento el caso concreto del país que hoy en día ha logrado un desarrollo más de acuerdo con la situación del mundo: Chile. Porque Chile logró cualificar sus vinos, sus exportaciones de mariscos enlatados, de frutas enlatadas etc

Clara: En esa perspectiva, ¿usted quiere decir que es necesario revalorizar la formación del trabajador?

MB: Lo que quiero decir es que el trabajo no va ser lo que sigue al tiempo de estudio, sino que el trabajo también va estar jalonado por una necesidad permanente de estudio y no solo de pequeñas actualizaciones. En muchos casos mucha gente que ya no va a tener trabajo de tiempo completo para toda la vida, porque eso ya no va a ser la forma normal del trabajo que ha sido hasta ahora, pero que después no ha durado sino siglo y medio y parece, según los grandes sociólogos del trabajo, que no va a seguir siendo así. Entonces vamos a tener una educación que va a acompañar toda la vida, porque de alguna manera está siendo exigida por las propias modalidades de desempeño profesional y laboral.

Daniela: Y, en ese contexto, cual es el desafío que se plantea para la escuela?

MB: En ese sentido, aquí tenemos un reto muy grande, de un lado nuestras escuelas - y en especial nuestras

universidades - no están ayudando a elaborar los nuevos mapas profesionales, los nuevos mapas laborales, nuevos en el sentido de que abran nuevas posibilidades para la producción nacional y para el trabajo de los ciudadanos. Y por otro lado la escuela en general permanece todavía muy reacia, porque no entiende la relación que yo establezco ahí en el libro, entre la dimensión cultural de la escuela como aquella que hace el paso de la herencia cultural de unas generaciones a otras, con esa dimensión – que no es una dimensión mercantil, sino que es una dimensión estratégica – de preparar a las nuevas generaciones para el tipo de mundo laboral que van a tener, y que de alguna manera va depender no solamente de lo que quiera el mercado, sino también de lo que quieran nuestros países, si es que deciden tener una palabra a decir sobre esto, o simplemente van a quedar resignados al mercado, a la división mundial del mercado y por lo tanto a la división mercantil del trabajo.

Daniela: En ese contexto de tensión entre una formación más completa, más humanista, por un lado y una demanda del mercado por el otro, ¿cual sería hoy el papel de una institución de educación profesional? ¿Buscar una composición con esas fuerzas?

MB: Cuando yo cuestionaba el papel que juegan las universidades no las estaba acusando de no conocer, de no tener en cuenta el mercado laboral. Sería suicida una escuela de cualquier grado que no tenga en cuenta el mercado laboral. Lo que quiero decir es que tener en cuenta solamente el mercado laboral, es terriblemente deformador. Porque las sociedades están cambiando mucho más de prisa que lo que el mercado es capaz de cambiar. El propio mercado va bastante más de prisa, a veces, que la propia escuela y el propio colegio, pero el propio mercado tiene unos criterios que hacen que determinadas posibilidades de desarrollo del país no aparezcan como criterios válidos para él, y el país necesita sin embargo cambiar mucho más en relación a lo que realmente está pasando, en el resto del mundo y en el interior de su propia sociedad. Entonces, por un lado, yo respeto la atención que se presta al mercado laboral, lo que quiero decir por una parte es que cualquier tipo de educación, incluso de educación profesional, debe estar mirando no lo que pide sin más el mercado laboral, sino las tendencias que hay. Debemos hacer diagnósticos que vayan un poco más allá de lo que hay en este momentito. Porque muchas veces no estamos ni siquiera preparando a la gente para los cambios que está teniendo el mercado laboral, sino que hay una inercia en muchas escuelas profesionales sobre unas imágenes de la profesión que ya no corresponden a lo que realmente se está pidiendo en las fábricas y en las empresas. Entonces, de un lado, lo que yo estoy planteando es que hay que tener mucha atención a los cambios de tendencias que hay en interior del propio mercado laboral, del propio campo profesional y, segundo, lo que pienso es que por más profesional que sea una escuela, no puede dejar completamente de lado la dimensión ciudadana, la dimensión de que el trabajador, el profesional, o es un ciudadano activo o es un empleado puramente pasivo, y creo que esto es muy importante, es decir, me parece que el conocimiento de su país, el conocimiento de ciertos rudimentos de economía, de historia, son claves para poder desempeñarse como hoy se necesita en cualquier profesión. Sabemos que hay una tendencia de las escuelas profesionales a dotar de herramientas para encontrar trabajo, para desempeñarse bien y eso deben hacer, pero deben hacer algo más. Deben prever para donde van esas profesiones, como están cambiando esas profesiones, cuales son los ingredientes que están haciendo que cambien. Y tienen que asumir que de todas maneras la vida humana no se agota en el ejercicio de la profesión y necesitan ubicarse también mínimamente como trabajadores que son a la vez ciudadanos de un país, de un barrio, de una ciudad, de un municipio, y que por tanto sus saberes de ciudadanos no son algo que adorna al trabajador, no es algo exterior al oficio del trabajador, sino una dimensión estructural de la vida humana y por tanto que la va a necesitar, incluso para desempeñarse como buen trabajador, como buen profesional. ¿De acuerdo?

Clara: Perfecto. Veo que usted ha mencionado, de alguna forma, a lo largo de su respuesta, una idea que explora muy bien en su libro “La educación desde la comunicación” que, digase de paso, nos gustó mucho leer: usted dice que estamos pasando de una sociedad con un sistema educativo a una sociedad educativa. ¿Podría explicar mejor a nuestros lectores el concepto de sociedad educativa?

MB: Creo que la gran diferencia es ésta: la educación era un sistema, un subsistema de la sociedad que estaba muy ligada a una edad y a un lugar, a un tipo de institución. Lo que quiero decir es que de un lado la educación ya no va estar ligada a una sola etapa de la vida, entre los cinco y los veinticinco años, sino que va durar desde antes de los cinco hasta después de los ochenta. Hay un dato que doy en el libro, la cantidad de miles de jubilados españoles, ancianos y ancianas que están haciendo carrera universitaria a través de modalidades a distancia. Jamás pensaron en hacerla, lo están haciendo ahora de viejos porque la sociedad se lo posibilita y porque ellos lo necesitan para seguir vivos mentalmente, para seguir vivos socialmente. Entonces yo creo que este hecho de que la educación se salió de la escuela como territorio y se salió de la infancia y de la juventud como edad, es un hecho cada vez más fuerte y, repito, el problema es si nuestros países van a ser capaces de reelaborar lo que entendemos por educación, tanto en el sentido de formación de ciudadanos, como en el sentido de formación de

trabajadores, o si nosotros vamos a quedar únicamente esperando a que sea el mercado laboral el que nos diga cual es el futuro de nuestros países.

Daniela: En la investigación que usted realizó en Guadalajara sobre los usos que los adolescentes hacen de Internet, usted constató que “de los tres lugares donde los adolescentes se conectan a Internet - la casa, la escuela y los bares donde hay Internet - el más pasivo es la escuela”. Al mismo tiempo, como usted afirma, las diferentes dimensiones de nuestra vida están cada vez más mediadas por las nuevas tecnologías. Y, por lo que se ve, la escuela no consigue integrar en su espacio la cultura de las letras con la cultura digital. Profesor, ¿esto no sería una realidad en todos los países?

MB: Creo que la gran diferencia hoy está marcada por los Estados Unidos y por parte de algunos países europeos, y es que no solo ha habido una presencia del estado, facilitando que los computadores llegaran a mucho más población, sino que las escuelas públicas, las bibliotecas públicas, los centros cívicos, son lugares donde la gente está aprendiendo a usar el computador y está utilizándolo para toda esta serie de cosas que estábamos diciendo antes. Es decir, para mí el problema no es tanto conseguir repartir muchos computadores, el problema en el fondo es que la cultura letrada de la escuela sigue separada de la cultura audiovisual y digital, que es otra cultura, que posibilita esos otros modos de circulación del saber, de circulación de los conocimientos y de apropiación de destrezas mentales. Un ejemplo: en una ciudad pequeña de Cataluña a la que yo voy con mucha frecuencia, porque tienen una cátedra UNESCO de políticas culturales, Girona. Allí todas las bibliotecas públicas tienen juntos los libros, los videocasetes, los CDs, está todo junto. Ya no está, por una parte la biblioteca de libros, por otra unos pocos vídeos y por otra unos CDs, todo está revuelto. Sobre geografía, sobre historia, sobre música, sobre crítica de cine, están revueltas las revistas, los libros, los cds. De tal manera que la gente que entra allí por una parte ya encuentra otra cultura, donde hay una relación cada vez más intensa entre aquello a que tengo acceso a través del libro, lo que tengo acceso a través del vídeo, lo que tengo acceso a través del computador. Yo creo que ahí está el aspecto grave, es que todo el día, en nuestras sociedades, hay una separación tajante entre la cultura letrada, escolar, librería de la escuela y estas otras culturas audiovisuales, digitales, que realmente no funcionan aparte porque de hecho el computador casi lo que más tiene son textos escritos, es decir, no es que sea anti texto escrito, lo que pasa es que la forma de leer en el computador no es la misma forma de leer un libro, no solo porque no se pasan las páginas, si no porque además hay una escritura que remite a través del hipertexto a otro modo de conocer, a otro modo de aprender, a otro modo de tener relación con los conocimientos. Entonces yo creo que ahí está el problema más fuerte. Diría que no está solo en el número de computadores que hay en cada escuela, sino en una escuela que es incapaz de que el computador entre allí realmente, no como una ayudita exterior del maestro, sino como un ingrediente a partir del cual se replantea de manera muy fuerte el propio papel del maestro.

Clara: Usted ha mencionado un punto muy importante: el papel del profesor. ¿Cual es el desafío que se plantea hoy para ese profesional?

MB: Y ahí es donde está el problema, porque el papel del maestro no va a seguir siendo aquel que transmite información, porque para transmitir información un computador vale más, lo hace mucho más de prisa y con mucha más riqueza. Pero vamos a necesitar del maestro a la hora de formular preguntas, vamos a necesitar el maestro a la hora de organizar equipos, a enseñar a la gente a trabajar en equipo, etc. Pero la función del maestro va a cambiar y, por lo tanto, no solo la educación a distancia, sino la educación dentro de la escuela, en la que el computador empiece a ejercer realmente el papel creativo que puede tener, hace que cambie profundamente la relación del alumno con el propio maestro y con el propio lugar de la escuela.

Daniela: Para encerrar, no podemos dejar de expresar el orgullo que sentimos al ver mencionada en su obra “La educación desde la comunicación” la importancia de Paulo Freire en su formación. Queríamos que usted hablase un poco sobre eso, para el público que va a leer la entrevista.

MB: Yo tuve mi formación justo cuando Paulo Freire estaba comenzando su... desarrollando su proyecto y después él estaba en París cuando yo estaba haciendo mi doctorado allí. No lo llegué a conocer personalmente, en París, pero yo trabajaba mucho con alumnos suyos, compañeros míos de universidad, tanto brasileños como chilenos y colombianos que habían trabajado ya con la pedagogía de Paulo Freire. Yo lo que quise hacer, al colocar este primer capítulo en mi libro, retomando esa figura, es porque realmente pienso como digo ahí, que Paulo Freire no solo fue un gran educador, sino que fue el primero en pensar las dimensiones comunicativas de la educación en América Latina, de una manera muy explícita y muy rica, muy desarrollada. Es decir, Paulo Freire rompe con aquella visión de la alfabetización de adultos que era meramente saber juntar palabras y plantea una educación en la que el sujeto humano se descubre haciendo parte de una sociedad, justamente a través del

lenguaje, porque si algo tenemos en común es lo que nos posibilita comunicarnos en el sentido más básico, que es el lenguaje. De tal manera que aprender a leer y escribir, para Paulo Freire, era aprender a contar su propia historia y por tanto aprender a ser actor de su propia sociedad, a ser alguien con una palabra propia en el interior de la sociedad. Yo diría que si eso era importante cuando Paulo Freire creó su pedagogía para la libertad, realmente hoy es mucho más necesario porque todo, todo en nuestra sociedad, tiende a disolver cada vez más el acto social y a enterrarnos en un individualismo de tipo oportunista, consumista, todo lo que hoy llamamos inseguridad, tanto inseguridad por la violencia callejera como la inseguridad que nos dan las incertidumbres de no saber muy bien para donde van nuestras sociedades, para donde va el mundo. Yo creo que hacen mucho más valiosa y actual esta visión de un aprendizaje básico, porque en el fondo leer y escribir es lo básico. Un aprendizaje que posibilite a los individuos reconocerse como parte de una comunidad, como parte de una colectividad y a la vez, con palabra propia... Es decir, Paulo Freire era alguien que tenía muy claro el valor de lo colectivo, de lo comunitario, pero tenía muy claro también el valor de la libertad personal, de la independencia, de la autonomía del sujeto. De tal manera que lo que quería era ciudadanos que fueran capaces de trabajar en un proyecto colectivo pero sin renunciar a tener su propia palabra, su propia expresión, su propia manera de pensar, de hablar y estar en comunidad. Yo creo que vivimos, repito, en una sociedad que va en gran medida, aparentemente, valorando las diferencias, pero que de hecho utiliza las diferencias sobretodo para excluir, para subvalorar, para discriminar. Creo que Paulo Freire nos dejó una manera de pensar la relación entre educación y comunicación que es una relación estructural, es una relación estratégica, no es la visión que todavía tienen muchos educadores de utilizar medios como herramientas, sino de estudiar y de pensar el proceso mismo de educación como un proceso de comunicación social, como un proceso de formación del ciudadano, del habitante de una ciudad, del habitante de una comunidad, de la colectividad. Y creo que ahí tienen mucho que aprender los que ahora se enfrentan a esas nuevas tecnologías para que dejen de verlas como una mera ayuda exterior, porque Paulo Freire vería perfectamente que estas nuevas tecnologías son en el fondo un nuevo idioma, un nuevo lenguaje, unas nuevas maneras de aprender a leer y escribir, y nos habría dicho que esa nueva lectura lo que tiene que posibilitar son nuevas maneras de formar ciudadanos, nuevas maneras de poder contar cada uno nuestra historia y poder construir una historia común.

Daniela: Ahora nosotras dos queremos hablar juntas para agradecerle mucho. Fue un placer enorme poder estar con usted. La entrevista fue excelente, estamos en las nubes.

MB: Bueno, yo me alegro mucho. Les agradezco mucho por esta ocasión de poder seguir conversando con mis amigos y mis amigas de Brasil.

DESENVOLVIMENTO DE CURSOS BASEADOS NA WEB¹: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Laura M. Coutinho Lopes* Marco A. Casanova**

Abstract

Educators' interest in the web is growing fast because of the advantages offered, such as faster distribution, access to a large audience, and quick update of published material. However, there is a challenge posed to us: to develop web-based courses that meet the new educational paradigms with reasonable production costs. The purpose of this article is to suggest a process to create web-based courses that would meet this challenge. Initially, it presents a brief background and a summary of categories, and emphasizes in the use of web for educational activities. The article then approaches the concepts of didactical situations and learning objects as ways of organizing the development of webbased courses. Finally, the article discusses a manner of structuring the course creation process, including a proposal for a development team based on the authors' experiences.

Keywords: Learning Objects; Educational Activity; Course; Web; Teaching Methods.

1. INTRODUÇÃO

O interesse dos educadores pela web vem crescendo em ritmo acelerado, motivado pelas vantagens oferecidas, como distribuição mais rápida, acesso a um grande número de pessoas e rapidez na atualização do material publicado. Nesse contexto, o uso da web em atividades educacionais ganhou espaço como uma ação educacional sistemática, cuja mediação tecnológica se faz por meio de conexão em rede para distribuição de conteúdo educacional e desenvolvimento da aprendizagem.

A web pode ser utilizada tanto para enriquecer aulas presenciais convencionais ou, em via dupla, aulas presenciais podem complementar as atividades via a web. Em uma outra direção, as atividades educacionais também podem ser conduzidas exclusivamente por meio da web. O termo curso baseado na web designará esta segunda classe de atividades educacionais.

A utilização da web provoca diferentes mudanças no contexto educacional, como a redefinição de papéis de alunos e professores, habilidades diferenciadas no ato de aprender no espaço virtual e o desenvolvimento de novas práticas educacionais. De fato, a oferta cada vez maior de cursos baseados na web aumenta a competição entre instituições e leva à busca de maior qualidade nos cursos oferecidos. Observa-se, no entanto, que muitos dos cursos baseados na web insistem no modelo pedagógico tradicional e subutilizam as ferramentas disponíveis na web. Silva (2000) alerta para a dificuldade encontrada pelo professor:

Não é fácil sair de um paradigma de ensino que tem mais de mil anos, baseado no falar-ditar do mestre e na repetição do que foi dito por ele, para a interatividade da Internet, por isso violenta-se a natureza comunicacional da nova mídia, repetindo o que se faz na sala de aula presencial.²

Impõe-se então um desafio: criar cursos baseados na web que atendam aos novos paradigmas educacionais, dentro de custos razoáveis de produção. O propósito deste trabalho é exatamente explorar conceitos que apontem para esse desafio.

O trabalho apresenta inicialmente um breve histórico e resume categorias e ênfases do uso da web em atividades educacionais. Em seguida, aborda os conceitos de objetos de aprendizagem, situações didáticas – ambas categorias pertencentes, respectivamente, ao universo de Informática e da Educação – e apresenta o processo de montagem de um curso. Por fim, discute a organização de equipes voltadas para a criação de cursos baseados na web.

2. BREVE HISTÓRICO

O uso da web em atividades educacionais intensificou-se em meados dos anos 70, quando os pesquisadores começaram a usar a rede para incrementar suas atividades acadêmicas. Em 1981, o aprendizado por rede passou a ser utilizado nas empresas e, em 1983, nas escolas. A partir de 1984, deu-se sua expansão no mundo

(HARASIM, 2001)³. No Brasil, somente a partir de 1994, com a expansão da internet junto às instituições de Ensino Superior e com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB -1996)⁴, que oficializa a Educação a Distância (EAD) como modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino, a universidade brasileira passou a dedicar-se à pesquisa e à oferta de cursos superiores a distância com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Em 1995, o Ministério da Educação criou uma Secretaria de Educação a Distância (Seed)⁵. Iniciou-se a oferta de cursos de pós-graduação lato sensu por meio da web.

Nesse mesmo ano, a Seed atuou na implementação do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)⁶, responsável pela capacitação de professores multiplicadores especialistas em Informática Educativa em todo o país, pela instalação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) e pela distribuição de computadores às escolas públicas. A importância do Proinfo para o novo cenário da Educação a Distância do Brasil está na proposta de se tentar formar uma capilaridade nacional, conectando escolas públicas à internet.

No final da década de 90, surgem os LMS (Learning Management Systems) e os LCMS (Learning Content Management Systems), que oferecem facilidades para publicação de cursos, cadastramento e acompanhamento de alunos, incorporam serviços que ajudam a comunicação entre alunos e se integram aos sistemas administrativos já existentes nas instituições. Exemplos de LMS incluem o Pii⁷, Aula-Net⁸, e-ProInfo⁹, BlackBoard¹⁰, webCT¹¹ e Moodle¹², desenvolvidos por diversas universidades e empresas.

A oferta de cursos baseados na web ainda não se fortaleceu o suficiente para tornar-se uma ferramenta capaz de promover a democratização do ensino. Vários fatores contribuem para isso, entre eles o custo na produção dos cursos e a exclusão digital. Em 2002, 87% das residências de classes média e média alta tinham acesso à internet, contra apenas 12% dos domicílios das demais faixas de renda. Os cursos superiores com uso intensivo de TIC ocorrem, majoritariamente, na oferta de produtos direcionados para clientela instalada nos centros urbanos ou em empresas de grande porte, que criaram programas de capacitação e aperfeiçoamento, passando a oferecê-los aos seus funcionários por meio das chamadas Universidades Corporativas (VIANNEY, J.; TORRES, P.; SILVA, E. 2003)¹³.

3. CATEGORIAS E ÊNFASES DE USO

O uso da web em atividades educacionais segue diferentes categorias e ênfases, como resume o Quadro 1 (VILLIERS, 2001)¹⁴.

QUADRO 1
Categorias e ênfases do uso da web em atividades educacionais

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	ÊNFASES
Informacional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fornece informações relativamente estáveis, com propósitos de consulta, como ementa do curso, agenda e informações de contato. ■ As informações podem ser inseridas pelo pessoal administrativo. ■ Requer pouca manutenção, espaço mínimo de memória e baixa largura de banda. 	Conteúdo
Suplementar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fornece algum conteúdo, como anotações e tarefas, que deve ser publicado pelo professor. ■ A experiência maior ocorre na sala de aula. ■ Requer algumas competências tecnológicas do professor, manutenção diária ou semanal e de baixo a moderado espaço em disco e largura de banda. 	
Essencial	<ul style="list-style-type: none"> ■ O aluno não consegue participar do curso sem acessar regularmente a internet, mas ainda ocorrem aulas presenciais. ■ A maior parte do conteúdo é obtida na internet. ■ Requer competências tecnológicas dos professores para alimentação constante do suporte virtual do curso. ■ Requer do aluno uma postura pró-ativa para garantir a própria aprendizagem. 	Atividades
Cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> ■ As aulas ocorrem tanto presencialmente quanto <i>online</i>. ■ O conteúdo pode ser fornecido nos dois ambientes. ■ Os alunos geram parte do conteúdo através de ferramentas de cooperação (correio eletrônico, fóruns, <i>chats</i>). ■ Requer competências tecnológicas tanto do professor como dos alunos. ■ Exige maior largura da banda e maior espaço em disco, assim como manutenção constante. 	
Imersivo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Todo conteúdo do curso encontra-se na internet e todas as interações ocorrem <i>online</i>. ■ Em geral, corresponde a um sofisticado ambiente virtual construtivista, centrado no aluno e em comunidades de aprendizagem. ■ O professor e os alunos devem ter um alto nível de competência tecnológica, participando de sofisticadas estratégias de aprendizagem. 	Comunicação

Se, por um lado, a web oferece ferramentas que permitem acesso à informação e comunicação com outras pessoas, por outro, essas ferramentas permitem estratégias didáticas diversificadas. Nesse sentido, cursos baseados na web devem potencializar os recursos disponíveis, através de hipertextos e interatividade, que possibilitam a livre exploração de diversas mídias e a cooperação entre os atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Para Peters (2001)¹⁵, a didática na web deve favorecer o equilíbrio entre o auto-estudo (caracterizado pela aprendizagem individual baseada na autonomia do aluno) e a interação dos participantes (caracterizada pela aprendizagem cooperativa baseada no diálogo do grupo).”

O relatório *The Components of On-line Education: Higher Education on the Internet* afirma:

O foco da Internet é o trabalho em rede e não a entrega (de dados) por meio da rede. Não é apenas um sistema de entrega de dados, e seus nós não são simplesmente transportadores, mas um sistema no qual os nós agregam valor e inteligência à totalidade da rede. (THE COMPONENTS of on-line education: higher education on the internet (1999) Apud, FILATRO, 2003)¹⁶.

4. OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Há uma grande quantidade de conteúdo na web, em diferentes formatos, como hipertexto, vídeo, animações, que podem ser utilizados para fins educacionais. A necessidade de localizar de forma efetiva conteúdo educacional de qualidade na web, com o objetivo da reutilização, contribuiu para o surgimento dos objetos de aprendizagem (learning objects), que são vistos como “solução eficiente para os problemas de redução de custo de desenvolvimento de conteúdo” (PORTO; MOURA; FERNANDEZ; et. al, 2003)¹⁷.

Objeto de aprendizagem para Willey (2000) é definido “como qualquer recurso digital que possa ser reutilizado e ajude na aprendizagem”¹⁸. Segundo Tarouco, objetos de aprendizagem são:

(...) blocos criados a partir de linguagens e ferramentas de autoria que permitem maior produtividade, uma vez que sua construção demanda muito tempo e recursos, especialmente quando envolvem multimídia (FABRE, Marie-Christine J. M.; TAMUSIUNAS, F. R.; TAROUCO, L., 2003)¹⁹.

A grande vantagem dos objetos de aprendizagem, portanto, está na sua reutilização, que permite acelerar a produção e diminuir o seu custo, imprimindo maior flexibilidade na montagem de cursos, como também, a possibilidade de serem utilizados em diferentes sistemas.

Alguns autores comparam os objetos de aprendizagem a peças de Lego, que poderiam ser encaixadas de várias formas, isto é, menores unidades de aprendizagem que poderiam ser aproveitadas, sem a dependência de um fornecedor. Essa analogia traz a visão equivocada de que o encaixe é sempre do mesmo tipo e portanto qualquer peça combina com outra. Willey²⁰ utiliza outra metáfora e diz que objetos de aprendizagem funcionam como átomos e, dependendo do tipo de molécula que se deseja, é preciso escolher átomos com determinadas características. Desse modo, se há um desejo de combinar, em uma atividade, dois objetos de forma a permitir que “o aluno experimente, formule e teste hipóteses, consiga chegar a conclusões e possa aplicar, mais tarde, seu conhecimento de maneira aberta e criativa, não adianta combinar dois objetos de aprendizagem do tipo siga as instruções e comprove os resultados” (NUNES, 2004)²¹.

O pioneiro no uso de objetos de aprendizagem ou objetos educacionais, como eram chamados em 1997, foi o projeto Educational Object Economy – EOE²². Esse projeto teve início oferecendo informações a partir da indicação de endereços de um conjunto de simulações para que os usuários trocassem experiências e formassem uma comunidade de aprendizagem. Em seguida, essas simulações foram organizadas em bancos de dados, com regras de catalogação que possibilitavam recuperá-las e reutilizá-las em contextos variados.

Outro conceito que justifica o uso dos objetos de aprendizagem é o just-intime learning cuja vantagem está no fato de o professor, ao longo do curso, ir adaptando o conteúdo e as atividades, conforme a resposta dos alunos; “para isso, há necessidade de um repertório de recursos pedagógicos a ser escolhido, combinado e apresentado conforme a necessidade” (NUNES, 2004)²³.

Considerando que um objeto de aprendizagem pode representar um módulo, lição ou conteúdo que trabalha um conceito específico, fato, procedimento, processo ou princípio, é necessário, para serem reutilizáveis, que sigam os padrões internacionais específicos para o cadastramento de suas propriedades ou metadados (PORTO; MOURA; FERNANDEZ; et al, 2003)²⁴. Os padrões facilitam a busca, avaliação e uso dos objetos de aprendizagem. Diferentes organizações têm realizado esforços na criação de padrões para ensino por meio da web. MAGALHÃES; RICARTE (2003)²⁵ citam algumas das principais iniciativas.

O IEEE Learning Technology Standards Committee (IEEE-LTSC)²⁶ tem como missão desenvolver padrões técnicos, práticas recomendadas, manuais para componentes, ferramentas, tecnologias e métodos de desenvolvimento de software que facilitarão o desenvolvimento, manutenção e inter-operação das implementações computacionais de componentes e sistemas para educação e treinamento. Entre outros padrões, o LTSC definiu o Learning Objects Metadata (LOM), que especifica a sintaxe e a semântica dos metadados dos objetos de aprendizagem, definindo os atributos necessários para uma completa descrição dos objetos de aprendizagem;

O IMS Instructional Management Systems da IMS Global Learning Consortium²⁷ tem como objetivos o desenvolvimento e a promoção de especificações abertas para facilitar as atividades de aprendizagem distribuídas; em que são necessários conteúdos educacionais, acompanhamento do progresso do aprendiz, informe do seu desempenho.

A ADL Advanced Distributed Learning²⁸ foi criada para acelerar o desenvolvimento em grande escala de software de aprendizado dinâmico para atender às necessidades de educação e ao treinamento dos militares e da força de trabalho norte-americana. A ADL tem o suporte do Departamento de Defesa (DoD) e da White House Office of Science and Technology Policy. O Sharable Content Object Reference Model (Scorm) é o documento desenvolvido pela ADL, que provê um conjunto unificado de especificações técnicas inter-relacionadas para conteúdo, tecnologias e serviços para cursos na web, construídas com base nos trabalhos desenvolvidos pela AICC (Aviation Industry CBT Committee), IMS e IEEE, visando à criação de um modelo unificado de padronização de conteúdo, o SCORM.

O Scorm²⁹ define um modelo de agregação de conteúdo e um ambiente de execução para objetos de aprendizagem baseados na web. O argumento para utilização do Scorm no desenvolvimento de conteúdo para cursos na web pode ser resumido em: reusabilidade, acessibilidade, interoperabilidade e durabilidade. O principal

objetivo do Scorm é propiciar a independência de plataforma na qual os objetos serão utilizados, assim como facilitar a migração de cursos entre diferentes ambientes de gerenciamento de aprendizagem (LMS) que sejam compatíveis com esse padrão. A migração de um curso “empacotado” utilizando as especificações do Scorm demanda esforço mínimo.

O Educational Modelling Language (EML)³⁰ é um outro padrão para criação de cursos na web. É uma iniciativa da Universidade Aberta da Holanda. O EML tem como objetivo criar uma notação que consiga representar integralmente uma unidade de estudo (um curso ou parte dele, por exemplo), isto é, não apenas seu conteúdo (textos, tarefas, provas etc.), mas também as regras, relações, interações e atividades dos estudantes e professores. Os objetos de aprendizagem são aproveitados com mais eficiência quando organizados e armazenados em um repositório que pode ser integrado a um sistema de aprendizagem. Nunes (2004)³¹ cita várias instituições acadêmicas que estão formando consórcios e organizando repositórios de objetos de aprendizagem. O Multimedia Educational Repository for Learning and On-line Teaching (Merlot)³² é, hoje, reconhecido como um dos repositórios de maior acesso. Esse projeto começou como as universidades do estado da Califórnia e cresceu incorporando as grandes universidades norte-americanas. Tendo como principais usuários os professores universitários, o Merlot atende a propósitos como apresentação de aulas e de tarefas para os alunos. Seu sistema de revisão por pares (fator de aceitação dos objetos, na medida em que o mundo acadêmico está acostumado a esse sistema de revisão) é um diferencial, comparado a outros repositórios.

O Canadá é outro país que vem investindo em repositórios de aprendizagem, destacando-se o Campus Alberta Repository of Educational Objects (Careo)³³ e o Broadband Enabled Lifelong Learning Environment (Belle)³⁴. O governo canadense, inclusive, os usa para justificar a instalação da internet de quarta geração – Canadian Network for the Advancement of Research in Industry and Education (Canarie)³⁵.

O interesse na utilização de repositórios de objetos de aprendizagem vai desde universidades ou instituições que oferecem cursos online até as grandes empresas possuidoras de departamentos de treinamento. Entretanto, problemas com direitos autorais são comuns e levaram algumas instituições a criarem seus próprios bancos de objetos de aprendizagem com regras de comercialização definidas. A Lydia Inc.³⁶ tem um repositório cujo sistema permite a participação com gratificação de produtores de objetos de aprendizagem autônomos e um sistema de distribuição e rastreamento dos objetos que garante os direitos do autor. Outro exemplo, é a empresa NETg³⁷, cujos objetos de aprendizagem são bastante sofisticados, incluindo simulações e avaliações baseados em competências (NUNES, 2004)³⁸.

Países da América Latina, entre eles o Brasil, uniram-se para produzir objetos de aprendizagem, na forma de módulos educacionais. Um exemplo deste esforço é o caso da Red Internacional Virtual de Educación (Rived)³⁹, que visa melhorar o ensino de Ciências e Matemática no Ensino Médio. A fim de aumentar a escala de uso e reduzir o custo, o Rived utiliza a tecnologia de objetos de aprendizagem na produção de seus módulos. O programa envolve o design instrucional de atividades de ensino-aprendizagem, a produção de material pedagógico multimídia e capacitação de pessoal.

O projeto Cdetânea de Entidades de Suporte ao Uso de Tecnologia na Aprendizagem (Cesta)⁴⁰ está sendo desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com o objetivo de organizar o registro dos objetos de aprendizagem que vinham sendo desenvolvidos para cursos de capacitação na modalidade a distância de Gerência de Redes e na Pós-Graduação lato sensu de Informática na Educação (FABRE, Marie-Christine J. M.; TAMUSIUNAS, F. R.; TAROUCO, L. (2003)⁴¹.

O Repository of Objects with Semantic Access for E-learning (Rosa), desenvolvido pelo IME – Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro –, é um repositório voltado para auxiliar profissionais da educação, na medida em que os leva a achar conteúdos dispostos no sistema. O sistema armazena objetos de aprendizagem – conteúdos, acrescidos de características e propriedades (metadados) –, além de um conjunto de associações (ou predicados) que expõe os relacionamentos que um objeto de aprendizagem tem com outros objetos de aprendizagem (PORTO; MOURA.; FERNANDEZ; et. al. (2003)⁴².

5. OBJETOS DE CONTEÚDO, OBJETOS DIDÁTICOS E SITUAÇÕES DIDÁTICAS

O primeiro passo na direção de sistematizar a estruturação de cursos baseados na web consiste em separar, explicitamente, os objetos de aprendizagem em dois tipos, os objetos de conteúdos e objetos didáticos. O conceito de objetos de conteúdo consolida e generaliza a noção de conteúdo, enquanto que o conceito de objeto didático captura a noção de uso didático (do conteúdo). Um objeto didático combinado com um ou mais objetos de conteúdo configura uma situação didática.

De acordo com a filosofia educacional que deseja adotar e, por conseguinte, a teoria de aprendizagem fundamentada por ela, o professor define a ementa do curso, estabelece seus objetivos e seleciona os objetos de

conteúdo e objetos didáticos, compondo as situações didáticas.

O que define uma situação didática é seu caráter intencional, o fato de já haver sido construída com o propósito explícito de garantir a aprendizagem. As situações didáticas projetadas obedecem a determinadas características em função dos pressupostos epistemológicos que estão por trás de tal produção, ou seja, a teoria de aprendizagem adotada determina os princípios que serão aplicados na sua organização. Uma situação didática é formada por atividades que podem ser definidas como sendo os veículos usados pelo professor para trabalhar os conceitos que permitirão ao aluno viver experiências necessárias para a própria transformação (BORDENAVE, 1991)⁴³.

Em uma visão macro, o ensino pode ser entendido tendo ora como núcleo central a atividade do professor (instrucionista), ora como centro a atividade do aluno (construtivista). No Quadro 2, COOK, J. S.; COOK, L. L. (1998) Apud CIDRAL ⁴⁴) apresenta essa dicotomia.

QUADRO 2
Tipo de Ensino vs. Atividade dos Alunos

Ensino centrado na atividade do professor	Ensino centrado na atividade do aluno
Os alunos são passivos e assimilam conhecimentos passados pelos professores.	Os alunos são ativos e transformadores de conhecimentos novos.
Os alunos recebem informações.	Os alunos interagem entre si e processam informações.
Os alunos são treinados para passarem em testes e provas.	Os alunos são conduzidos a aprender a aprender.
Os alunos têm como objetivo a obtenção do diploma.	Os alunos têm como objetivo a aprendizagem contínua.
O ensino força o individualismo.	O ensino prepara o aluno para o ambiente cooperativo, baseado em times de trabalho.

Para melhor compreender a elaboração das situações didáticas é importante nos determos um pouco mais a analisar esses conceitos.

No modelo pedagógico instrucionista, o professor é possuidor de um conhecimento a ser transferido para os alunos, reduzidos a uma total passividade e a um processo mecânico de memorização e de reprodução desses conhecimentos. Segundo Najmanovich (2001)⁴⁵, é a pedagogia do “magister dixi” que, na modernidade, se estabeleceu por atender aos modelos epistemológicos positivistas que supunham o conhecimento como uma coleção de verdades eternas, divididas em disciplinas a serem ensinadas umas independentes das outras. A situação didática desse modelo privilegia a cultura de aquisição, independência e competição, centra-se na exposição do conteúdo pelo professor e tem como objetivo a memorização de grande quantidade de informação e a mudança de comportamento do aluno pelo que consegue reter.

Não existe o problema de escolher entre as várias atividades possíveis para ensinar o modelo instrucional, pois a exposição é basicamente a técnica utilizada. Essa atividade é útil quando o que se quer é comunicar uma informação. No entanto, essa proposta de ensino não preenche as exigências do mercado de trabalho atual, deixando à mostra suas falhas por não conseguir formar um profissional crítico, com competências diversas, que saiba agir com autonomia, aprimorar-se constantemente, analisar idéias e tomar decisões. Tais habilidades não podem ser meramente transmitidas, mas construídas por cada indivíduo, no decorrer de seu processo educacional.

Esse modelo começou a mostrar saturação no final do século XX, e estabeleceu-se a pedagogia que tem por objetivo motivar e incentivar o aluno. Contudo, o estilo centrado na passividade do aluno não se modificou por completo, houve somente uma maquiagem.

Nas últimas décadas, as perspectivas pós-positivistas desenvolveram uma visão completamente diferente do conhecimento. Nessa ótica, ele não é visto como um fato intocável, mas como um “produto da interação humana com o mundo através de sistemas simbólicos, meios técnicos, estilos relacionais e cognitivos que se dão sempre em um contexto multidimensional que inclui tanto a estética como a ética e os afetos” (NAJMANOVICH, 2001)⁴⁶. Em relação a essa mudança de paradigma, Morin (2002) afirma: “conhecer não é mais chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza. O ensino passa, então, a ter como missão transmitir uma cultura que ajude a viver e que favoreça um modo de

pensar aberto e livre e não um mero saber”⁴⁷.

Há uma busca por propostas educacionais que estejam de acordo com as novas epistemologias e formas de sobrevivência de uma sociedade que tem de adaptar-se às incertezas da contemporaneidade. Transformar, portanto, o ensino num espaço de “aprender a aprender” passou a ser tão importante quanto os conteúdos a serem adquiridos pelo aluno: assim, o processo pedagógico precisa ser repensado, e a mudança é inevitável, conforme as palavras de Drucker Apud COUTINHO, 1999): As escolas e universidades irão mudar de forma muito mais drástica do que têm mudado desde que assumiram sua presente forma há mais de 300 anos, quando se reorganizaram em torno do livro impresso. Essas mudanças serão forçadas, em parte, por novas tecnologias, como computadores, vídeos e programas via satélite, em parte, pelas exigências de uma sociedade baseada no conhecimento, na qual o aprendizado organizado precisa se tornar um processo vitalício para os trabalhadores do conhecimento e, em parte, por novas teorias a respeito de como aprendem os seres humanos⁴⁸.

Enquanto a educação discute a mudança, esta já se impõe, com o acesso à informação online, onde qualquer conteúdo é encontrado, passando a ciência a ser renovada todo dia, em ritmo acelerado. As habilidades cognitivas ficam distantes da memória enciclopédica, sendo preciso desenvolver novas competências, como: “buscar a informação, selecioná-la, distinguir relevâncias, desenvolver a análise de alternativas, dominar as ferramentas de compreensão textual em diferentes meios, produzir informes multimídias” (NAJMANIVICH, 2001)⁴⁹.

Outra habilidade essencial a ser desenvolvida, diante desse novo contexto, é a cooperação, pois parte do trabalho deixa de ser realizado individualmente para ser feita em grupo. As tarefas a serem realizadas no âmbito do trabalho tornam-se cada vez mais complexas, requerendo habilidades multidisciplinares, que um indivíduo sozinho não consegue dar conta. As novas tecnologias ajudam e aceleram esse processo, o trabalho cooperativo é potencializado com o computador em rede, na medida em que não é preciso estar junto todo o tempo e no mesmo lugar.

Exige-se da educação um redimensionamento em seus métodos para que ela possa usufruir o potencial dos novos recursos tecnológicos, pois, do contrário, poderia cair na armadilha da reprodução do conhecimento apontada por Valente: informatizar o ensino tradicional significa baseá-lo na transmissão do conhecimento, sendo o professor o proprietário do saber e o aluno, recipiente que deve ser preenchido (VALENTE, 1993)⁵⁰.

A situação didática do modelo construtivista valoriza a investigação, integração, cooperação, incentiva a ação do aluno, o estímulo à cooperação e o desenvolvimento de habilidades como características básicas.

Esse modelo sugere a inversão do modelo pedagógico instrucionista, aprende-aplica, isto é ensinam-se os fundamentos teóricos e depois se propõe a aplicação por meio de exercícios práticos. As propostas didáticas construtivistas contemplam um espaço de problemas, de curiosidades, de dúvidas, de troca de experiências e de cooperação.

Nessa proposta, o professor não é mais o fornecedor de um corpo fixo de informações e, sim, um orientador da aprendizagem, ajudando os alunos a fazerem conexões significativas entre o novo e o seu conhecimento anterior. A função do professor é planejar situações em que os alunos sejam desafiados a propor idéias, ao mesmo tempo em que enfrentam, junto com seus colegas, problemas apresentados, a fim de resolvê-los. Deve-se considerar, portanto, a participação do aluno, já que a aprendizagem para esse modelo se realiza através da conduta ativa de quem aprende, mediante o que ele produz, e não o que o professor faz. As principais características das situações didáticas, segundo Galvez (1996)⁵¹, na ótica da teoria construtivista, são:

.. os alunos responsabilizam-se pela organização de sua atividade para tentar resolver o problema proposto;

.. a atividade dos alunos está orientada para a obtenção de um resultado, previamente explicitado e que pode ser identificado pelos próprios alunos;

.. a resolução do problema envolve a tomada de decisões por parte dos alunos, para adequá-las ao objetivo perseguido;

.. os alunos podem recorrer a diferentes estratégias para resolver o problema formulado;

.. os alunos estabelecem relações sociais diversas: comunicações, debates ou negociações com outros alunos e com o professor.

Um exemplo de situação didática centrada no professor é a exposição de conteúdo. Ela se inicia com a apresentação da informação, seguida de mecanismos de fixação. Somente depois de cumpridas essas duas fases pode-se pensar em avaliação, para verificar se foram alcançados os objetivos instrucionais, “que são apresentados em termos de resultados que o professor espera da sua atividade de ensino” (NORMAN, 1975)⁵². O estudo de casos, por outro lado, pode ser um exemplo de uma situação didática que atende aos princípios construtivistas, centrada na

atividade do aluno. Ela consiste em apresentar, de forma sucinta, uma situação real ou fictícia para ser discutida em grupo. A apresentação do caso pode ser em forma de descrição, narração, diálogo, dramatização, seqüência fotográfica, filme, artigo jornalístico e outras. O que se pretende é contextualizar e trazer a realidade para a atividade. O maior valor pedagógico da adoção de um modelo de ensino baseado em caso está, nas palavras de Struchiner (1998), “... em possibilitar ao aluno não apenas o exercício de solução de problemas, mas que ele possa desenvolver uma postura que conduza à geração de questões e à coleta de informações que o auxiliem para que ele próprio se torne capaz de definir e conceituar os problemas e persiga soluções compatíveis diante de cada nova situação”⁵³.

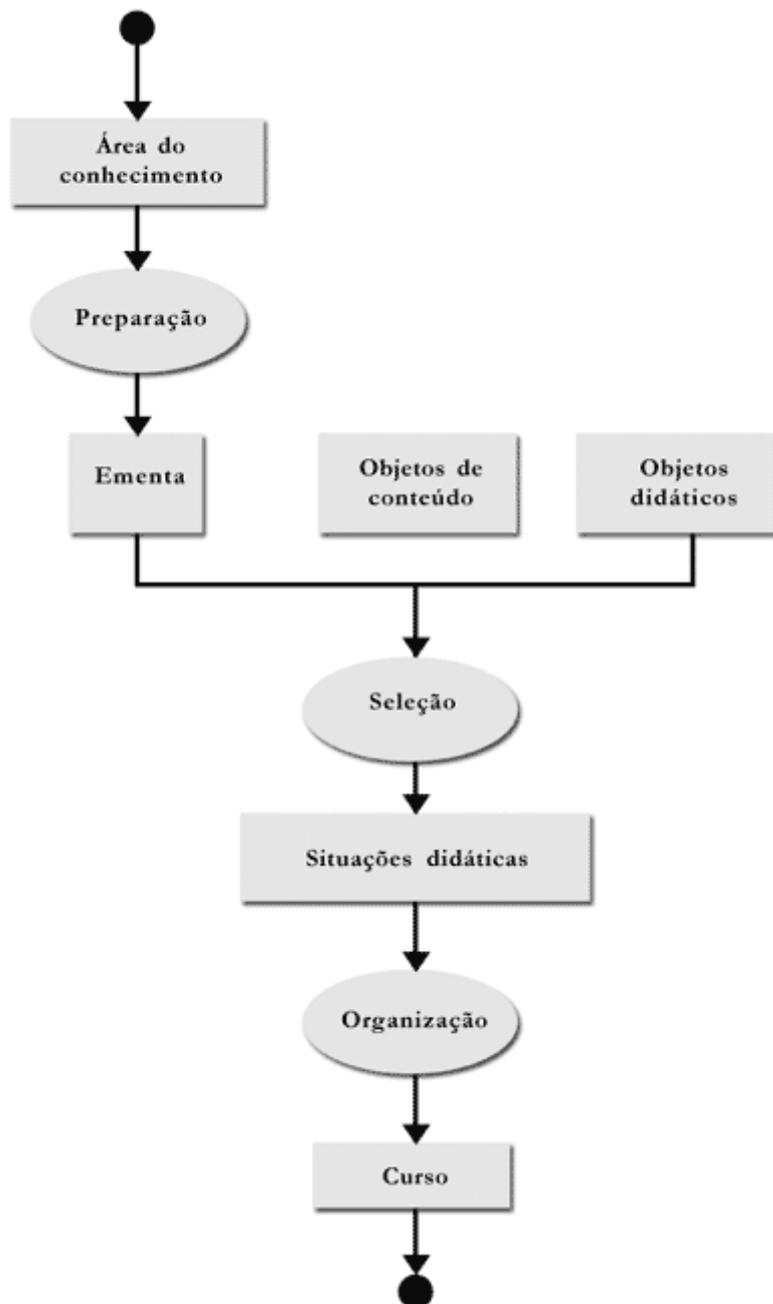
Desenvolver cursos baseados na web que traduzam uma pedagogia diferenciada requer, além das ferramentas, uma postura pedagógica inovadora, no sentido de permitir a participação e a cooperação dos aprendizes na construção do conhecimento.

6. CURSOS: PROCESSO DE MONTAGEM E ORGANIZAÇÃO DAS EQUIPES DE DESENVOLVIMENTO

Considerando que já exista um repositório de objetos de conteúdos, didáticos e situações didáticas, construído cooperativamente por professores especialistas em conteúdo e projetistas didáticos, um curso poderá ser criado em três macroetapas. Inicialmente, um especialista em conteúdo prepara a ementa do curso, a partir de um recorte em uma área do conhecimento. Em seguida, um projetista didático, junto com o professor, começa a construção do curso selecionando e combinando objetos de aprendizagem que possam atender aos conceitos da ementa e que estejam de acordo com a teoria de aprendizagem escolhida. O resultado é um conjunto de situações didáticas coerentes aos critérios adotados pelo especialista em conteúdo e pelo projetista. Por fim, o projetista deverá definir a organização ou propor alternativas de percursos de execução das atividades, gerando a forma final do curso.

A Figura 1 resume esquematicamente o processo de montagem de um curso.

Figura 1 – Processo de montagem de um curso



A organização das equipes de desenvolvimento está diretamente relacionada com a complexidade dos cursos que se deseja desenvolver.

Para cursos mais simples, os próprios professores podem ser responsáveis pela criação, elaborando o material e planejando atividades que utilizem todo o potencial da web. Neste caso, a adoção de um ambiente no qual o professor não precise conhecer linguagens de programação para web, mas apenas adequar seu conhecimento, como especialista da área, a um modelo já existente, é fundamental (REZENDE, 2000)⁵⁴.

As capacitações de professores para desenvolvimento de cursos na web demonstram que a maior dificuldade do professor não está na utilização das ferramentas mas, sim, na elaboração pedagógica das atividades, que demanda um tempo longo de planejamento e, conseqüentemente, um maior custo de desenvolvimento. Os objetos de aprendizagem podem facilitar esse trabalho, assim como reduzir os custos de produção dos cursos.

Para cursos mais complexos, é necessário especializar as funções, organizando a equipe de desenvolvimento em três categorias de profissionais:

.. Pedagógica: coordenador pedagógico, projetista didático, conteudista

.. Tecnológica: coordenador de informática, produtor de mídia, programador

.. Gerencial: gerente de projeto

Os Quadros 3 e 4 resumem o perfil destes profissionais.

Quadro 3 – Resumo da equipe

PROFISSIONAL	RESUMO DAS RESPONSABILIDADES	PERFIL
Coordenador pedagógico	<ul style="list-style-type: none">■ coordenação pedagógica do projeto■ planejamento e supervisão da implementação dos cursos	Pedagogo com experiência em Informática Educativa e no desenvolvimento de cursos na <i>web</i>
Projetista didático	modelagem das situações didáticas	Profissional com experiência em Informática Educativa e no desenvolvimento de cursos na <i>web</i>
Conteudista	criação do conteúdo	Professor com experiência na disciplina e conhecimento da orientação curricular adotada
Coordenador de informática	coordenação de informática do projeto	Profissional com experiência em informática
Produtor de mídia	produção de elementos gráficos e de outras mídias	Profissional com experiência em desenvolvimento de elementos gráficos e de outras mídias
Programador	codificação dos cursos	Programador com experiência de codificação no ambiente de desenvolvimento de cursos adotado
Gerente de projeto	gerência do projeto	Profissional com experiência em gerência de projeto

Quadro 4 – Detalhamento do perfil de alguns membros da equipe

PROFISSIONAL	DETALHAMENTO DAS RESPONSABILIDADES
Coordenador pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pesquisa de público-alvo ■ Levantamento dos requisitos educacionais ■ Planejamento pedagógico dos cursos: <ul style="list-style-type: none"> - Definição da estrutura dos cursos - Definição das situações didáticas a partir das competências e habilidades a serem desenvolvidas ■ Definição da metodologia para avaliação da aprendizagem ■ Coordenação das equipes de conteúdo e de projeto didático
Coordenador pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Definição das competências e habilidades a serem desenvolvidas ■ Mapeamento dos conceitos a serem trabalhados ■ Elaboração ou reutilização de objetos didáticos e de conteúdo
Projetista didático	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planejamento das estratégias comunicacionais e motivacionais, levando em consideração as características do público-alvo ■ Elaboração ou reutilização de situações didáticas a partir das competências e habilidades a serem desenvolvidas, incluindo planejamento das formas de interação (fórum, bate-papo etc.) ■ Especificação de objetos de conteúdo adicionais, sob forma de mídias de apoio (ilustrações, animações, vídeo etc.)
Produtor de mídia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desenvolvimento de objetos de conteúdo adicionais, sob forma de mídias de apoio (ilustrações, animações, vídeo etc.)
Coordenador de informática	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação de resultados dos processos de desenvolvimento de cursos e sistemas relacionados ■ Orientação das equipes técnicas de desenvolvimento dos cursos ■ Avaliação e recomendação de soluções de tecnologia ■ Identificação e recomendação de uso de recursos de mídia digital ■ Identificação e detalhamento de necessidades de desenvolvimento de sistemas e programas complementares aos cursos ■ Coordenação de elaboração de documentação dos desenvolvimentos ■ Análise de desempenho das soluções desenvolvidas ■ Identificação de problemas de desenvolvimento e orientação para correções
Programador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Implementação das situações didáticas, incluindo formas de interação (fórum, bate-papo etc.) ■ Implementação dos objetos de conteúdo
Gerente de projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificação das necessidades do escopo, tempo, custo, risco e qualidade dos cursos ■ Definição e seqüenciamento das atividades para elaboração e desenvolvimento dos cursos ■ Elaboração e acompanhamento dos cronogramas de desenvolvimento ■ Planejamento da alocação dos recursos envolvidos nas etapas de desenvolvimento ■ Acompanhamento e controle dos recursos necessários durante os desenvolvimentos

7. COMENTÁRIOS FINAIS

Este trabalho apresentou os conceitos de objetos de aprendizagem e de situações didáticas e as formas de abordar o desenvolvimento de cursos baseadas na web. Propôs, ainda, uma forma de estruturar o processo de desenvolvimento de cursos e de organizar equipes de desenvolvimento, baseada na experiência dos autores. Para situações mais simples, nas quais o professor é o próprio responsável pelo desenvolvimento dos cursos, é fundamental a adoção de um ambiente de desenvolvimento adequado e a capacitação do professor em novas práticas pedagógicas que explorem o potencial das ferramentas disponíveis na web. Para cursos mais complexos, a

equipe pedagógica deve receber tal capacitação; as outras equipes não necessitam de habilidades específicas para este fim, exceto o programador, se for adotado um sistema gerenciador de cursos.

Em conjunto, esses conceitos e sugestões de organização endereçam o desafio de criar cursos baseados na web que atendam aos novos paradigmas educacionais, dentro de custos razoáveis de produção.

NOTAS:

1 No contexto deste trabalho, o termo web designará todo um conjunto de ferramentas disponíveis na internet, para acesso a informação e para interação, síncrona ou assíncrona.

2 SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

3 HARASIM, L.M. A Internet e as intranets na educação e no treinamento. In: CASTRO M.C. Educação na era da informática. Rio de Janeiro: Banco Interamericano de Desenvolvimento: UniverCidade, 2001.

4 BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 9394 de 20/12/1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23, dez., 1996. Seção 1, p. 27833. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

5 <http://portal.mec.gov.br/seed/>

6 <http://www.proinfo.mec.gov.br/>

7 <http://www.nce.ufrj.br/pii>

8 <http://asgard.les.inf.puc-rio.br/aulanet>

9 <http://eproinfo.proinfo.mec.gov.br>

10 <http://www.blackboard.com>

11 <http://www.webct.com>

12 <http://moodle.org/>

13 VIANNEY, J.; TORRES, P.; SILVA, E. A universidade virtual no Brasil : os números do ensino superior a distância no país em 2002. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE UNIVERSIDADES VIRTUAIS NA AMÉRICA LATINA E CARIBE, Quito – Equador, 13 e 14 de fev., 2003.

14 VILLIERS, G. J. Asynchronous web-based technologies to support learning. 2001. Disponível em: Acesso em 2003.

15 PETERS, O. Didática do ensino a distância: experiência e estágio da discussão numa visão internacional. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

16 THE COMPONENTS of on-line education: higher education on the internet. (1999) Apud FILATRO, A. Design instrucional contextualizado : articulação entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem on-line. São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, São Paulo, 2003.

17 PORTO, F.; MOURA, A.M.C.; FERNANDEZ, A.P.; et. al. Rosa : a data model and query language for e-learning objects, Proc. Rio de Janeiro: PGL Research Conference, 2003.

18 WILLEY, D. A. Learning object design and sequencing theory. 2000. Disponível em: . Acesso em: 2003.

19 FABRE, Marie-Christine J. M.; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp; TAROUÇO, Liane. Reusabilidade de objetos educacionais. RENOTE: Revista Novas Tecnologias da Educação, v. 1, n. 1, fev., 2003. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/index.htm>. Acesso em: 12, dez. 2005.

20 WILLEY, D. A. (2000) op. cit.

21 NUNES, C.A.A. Objetos de aprendizagem em ação. Cadernos Pedagógicos, Reflexões, v. 1 n. 6, USP/FE/NEA, 2004.

22 <http://www.adlnet.org>.

23 NUNES, C.A.A. (2004) op. cit.

24 PORTO, F.; MOURA, A.M.C.; FERNANDEZ, A.P.; et. al. (2003) op. cit.

25 MAGALHÃES, L.P., RICARTE, I.L.M. Informação estruturada na world wide web. 2003. Disponível em: <http://www.proenca.uel.br/ia368f/tema-05/informacao>. Acesso em 2003.

26 http://www.ead.unicamp.br/php_ead/boletim.php?bolt=43.

27 <http://www.imsglobal.org>.

28 <http://www.adlnet.org>

29 <http://www.adlnet.org>.

30 <http://eml.ou.nl>.

31 NUNES, C.A.A. (2004) op. cit.

32 <http://www.merlot.org>

33 <http://www.careo.org>.

34 <http://belle.netera.ca>

35 <http://www.canarie.ca>

36 <http://www.lydialearn.com>.

37 <http://www.netg.com>.

38 NUNES, C.A.A. (2004) op. cit.

39 <http://www.rived.proinfo.mec.gov.br>.

40 <http://www.cinted.ufrgs.br/renote>.

41 FABRE, Marie-Christine J. M.; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp; TAROUCO, Liane. (2003) op. cit.

42 PORTO, F.; MOURA, A.M.C.; FERNANDEZ, A.P.; et. al. (2003) op. cit.

43 BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A.M. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 1991.

44 COOK, J. S.; COOK, L. L. How technology enhances the quality of student-centered learning. Quality Progress, vol. 31, no. 7, p. 59-64, July 1998. Apud. CIDRAL, Alexandre; KEMCZINSKI, Avaniilde ; ABREU Aline França de. A abordagem por competências na definição do perfil do egresso de cursos de graduação. Joinville (SC): Universidade da Região de Joinville. Disponível em : Acesso: 04, dez. 2004.

45 NAJMANOVICH, Denise. O sujeito encarnado : questões para pesquisa no/do cotidiano. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

46 Id. ibid.

47 MORIN, E. A religação dos saberes : o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

48 DRUCKER, Peter. Apud COUTINHO, L.; CASANOVA, M.A.; RIBEIRO, A.F.A. Collaborative learning environment for educational technology centers. In: WORLD CONFERENCE ON OPEN LEARNING AND DISTANCE EDUCATION, 19. Viena, Áustria, 1999.

49 NAJMANOVICH, D. (2001) op. cit.

50 VALENTE, J. O uso inteligente do computador na educação. Pátio-Revista Pedagógica: Artes Médicas Sul, 1993.

51 GÁLVEZ, G. Didática da matemática. Porto Alegre: Artmed, 1996. 33 p.

52 NORMAN, G. E. A formulação de objetivos comportamentais para as aulas. Rio de Janeiro: Rio, 1975.

53 STRUCHINER, M.L.T.C.; REZENDE, F. Uma proposta para ensino baseado em casos para um ambiente de EAD. Disponível em <http://www.nutes.ufrj.br/avte>. 1998. Acesso em 2003. p. 4.

54 REZENDE, L.S. Um software para estruturação do conhecimento através da reutilização de módulos conceituais. Rio de Janeiro, 2000. Dissertação (Mestrado em Informática) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, NCE/DCC, Rio de Janeiro, 2000.

RESUMEN

Laura M. Coutinho Lopes; Marco A. Casanova. Desarrollo de cursos basados en la web: una propuesta metodológica.

El interés de los educadores por la web ha crecido de manera acelerada debido a las ventajas que ofrece, tales como rápida distribución, acceso a un gran número de personas y rapidez en la actualización del material publicado. Sin embargo, presenta un reto: crear cursos basados en la web que atiendan a los nuevos paradigmas educacionales a costos razonables de producción. El objetivo de este trabajo es proponer un proceso de creación de cursos con base en la web que enfrente este reto. Inicialmente el trabajo presenta un breve histórico, resume categorías y señala aplicaciones de la web en actividades educacionales. En seguida, aborda los conceptos de situaciones didácticas y objetos de aprendizaje como formas de organizar el desarrollo de cursos basados en la web. Por último, discute una forma de estructurar el proceso de creación de cursos, la cual incluye una propuesta para el equipo de desarrollo basada en la experiencia de los autores.

Palabras-Clave: Objetos de Aprendizaje, Actividad Educacional; Curso; Web; Métodos de Enseñaza.

PROGRAMA SINTONIA SESC-SENAC – UMA EXPERIÊNCIA RADIOFÔNICA DE MÍDIA-EDUCAÇÃO

Valéria Márcia Mendonça*

Abstract

Non-formal popular education, with an open character and mediated by radio communications technology, is shaping up as a possibility for distance education in its search for new pathways and solutions for ongoing teaching and learning. To this extent, this article presents the experience of open education via radio that has been carried out since 1996 by the National Senac Distance Education Center and the Management for Dissemination and Institutional Promotion of the Sesc National Department, signaling the theoretical and methodological references, the educational and communicational structure, the production process, and the education of radio network broadcasters for this media-education process.

Keywords: Education; Media; Educational Radio; Distance Education; Popular Education; Popular Communication; Democratization of Communication; Citizenship; Radio Production; Community Radio; Network.

I. INTRODUÇÃO

"É preciso valorizar o mundo real dos sujeitos, considerá-los como protagonistas de sua história e não como 'receptores' de mensagens e consumidores de produtos culturais." (BELLONI, 2001)¹

Em um artigo sobre a história da Educação a Distância no Brasil, AZEVEDO e QUELHAS (2005) falam sobre o papel educativo do rádio, já em 1920, destacando a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, fundada por um grupo de membros da Academia Brasileira de Ciências, capitaneados pelo pioneiro do rádio educativo brasileiro, o médico Edgard Roquete Pinto: "Essa emissora, que desde 1923 realizava transmissões de caráter educativo, em 1936 foi doada ao Ministério da Educação e Saúde".²

Quando o censo de 1940 apontou a existência de 55% de analfabetos no Brasil, que era, naquele momento, um país eminentemente rural, para os autores "ficou claro que a situação de analfabetismo e baixa escolarização de jovens e adultos se devia às dimensões territoriais do país, que dificultam o acesso, principalmente para os cidadãos menos favorecidos, aos grandes centros, onde se encontra a rede de ensino"³. Essa estatística impulsionou o desenvolvimento de inúmeros projetos de educação a distância, alguns deles com o apoio do rádio já na década de 50.

Segundo FÁVERO (2003), os sistemas radioeducativos: (...) funcionaram em dioceses católicas que dispunham de emissoras, os situados nas Regiões Norte e Nordeste, assim como nos estados de Minas e Mato Grosso, foram absorvidos pelo Movimento de Educação de Base (MEB), criado em 1961 pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, com o apoio da Presidência da República.⁴

SANTOS (2002)⁵, ao analisar o movimento de educação de jovens e adultos do MEB, ressalta que o rádio desempenhou um papel significativo na difusão da Educação de Base. Principalmente o radinho de pilha, que foi muito utilizado nesse período, levando o programa de alfabetização aos recantos mais distantes do país. Nesse sentido, a iniciativa educadora do MEB, através do rádio, forjou uma parceria reconhecidamente positiva para a educação popular. Tanto que, em 1963, o MEB já tinha atingido quinze estados e alfabetizado 110 mil cidadãos (AZEVEDO; QUELHAS, 2005)⁶.

Com o regime militar, instaurado em 1964, foram extintas no país tanto a mobilização educadora do MEB quanto a maioria dos programas educacionais via rádio. A iniciativa de radioeducativo, referência do período pós 1964, é o Projeto Minerva, criado em 1970. Em cadeia nacional de rádio AM, o Projeto Minerva deveria preparar alunos adultos para os exames supletivos do antigo ginásio (atual Ensino Fundamental). Com a escolha de meios de comunicação como o rádio e também a televisão, o governo pretendia atingir mais pessoas e formar, em curto prazo, um contingente maior de mão-de-obra qualificada para promover o desenvolvimento econômico do país. A partir dos anos 1970, começa a haver um processo de transformação no campo do rádio, imposto pelo desenvolvimento tecnológico e pela crise causada a este meio pelo auge da televisão. Surgem as TVs Educativas e

os telecursos.

Para CARVALHO (2003)⁷, os projetos de educação via rádio deram lugar aos programas tidos como “culturais”, como, por exemplo, a divulgação da música popular brasileira. E acrescenta outro dado da trajetória da mídia radiofônica dizendo ser possível “afirmar que as rádios criadas no Nordeste pelo MEB, (...), foram fundadas e mantidas com doações das comunidades. Era o primeiro ensaio do que hoje chamamos de Rádios Comunitárias”⁸.

Nos anos 1980, “crescem (no mundo) as iniciativas de produção no seio do movimento social organizado (trabalhadores, mulheres, associações de bairros, sindicatos, ONGs etc), em uma perspectiva de democratizar os meios e de tornar mais polifônicas as mensagens (abrir espaço para que outras vozes, minoritárias, sejam ouvidas)”⁹. Isso porque os estudos sobre o papel dos meios de comunicação, naquele momento, começam a se preocupar com a interação dos produtos da mídia com as diferentes culturas e:

a imposição de padrões culturais de uns povos (os de maior poder de produção e veiculação de mensagens) sobre outros. E ainda, passa-se a reconhecer o papel ativo do receptor em relação aos conteúdos veiculados pela mídia, época em que (...) surgem os trabalhos de educação para os meios, ancorados na crença de que é preciso municiar os mais jovens e mais ingênuos (mais pobres ou menos escolarizados) com as ferramentas e instrumentos necessários para não se deixarem influenciar pelas mídias. (DUARTE, 2005)¹⁰.

Seguindo a tendência mundial, em 1980, a UCBC – União Cristã Brasileira de Comunicação Social – promoveu um congresso – que contou com a participação de Paulo Freire – em que discutiu a relação entre “Comunicação e Educação Popular”. Nesse congresso, a nova diretoria decidiu, então, converter a experiência, acumulada pela Instituição desde 1970, de ensinar comunicação à professores e líderes de movimentos populares em um Programa de Leitura Crítica da Comunicação, que ficou conhecido como LCC. Os movimentos populares passam, assim, a ser o público-alvo do LCC. Em parceria com pesquisadores universitários, do Brasil e de outros países da América Latina, ao longo dos anos 80, o Programa LCC fomentou importantes discussões nos estudos da comunicação e educação e da participação social¹¹. Em 1988, foi realizado, na Universidade de São Paulo – USP, o I Simpósio Brasileiro sobre Comunicação e Educação, promovido pelo Programa LCC. Os participantes desse simpósio sugeriram, na ocasião, que fosse criado um curso universitário direcionado aos professores interessados na inter-relação educação e comunicação. Na última década, esses estudos passaram a se concentrar, especialmente, na recepção dos conteúdos veiculados pelos meios de comunicação, principal elemento de trabalho do LCC¹².

Nesta medida, em 1990, no Rio de Janeiro, representantes das organizações da sociedade civil¹³ se reúnem para discutir o papel da mídia brasileira na campanha eleitoral de 1989 para a Presidência da República. O debate, transmitido pela TV Globo, entre os então candidatos Fernando Collor de Mello e Luiz Inácio Lula da Silva, teria sido a gota d’água para deslanchar uma série de debates sobre a ética jornalística, que estava em curso na época, capitaneados pela Comissão de Ética do Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Município do Rio de Janeiro¹⁴. A tônica dos debates era a urgência em tomar decisões impeditivas da continuidade do abuso de poder de persuasão dos meios de comunicação. Essa reunião precedeu o processo de criação do Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação – FNDC¹⁵, que se compromete, conforme descrito no documento que tornava pública a sua missão, em propiciar um espaço de discussão que promova a criação de políticas públicas impeditivas da continuidade do uso arbitrário e antidemocrático dos meios de comunicação, além de “municiar a sociedade, através do debate e transferência de conhecimento, capacitando-a para a leitura crítica da produção dos meios de comunicação e para produção de sua própria comunicação, fazendo uso de mídias alternativas” – principalmente as rádios e TVs comunitárias¹⁶. A partir dessas medidas, iniciou-se a construção de um novo espaço de educação popular através dos meios de comunicação, agora com outras feições. Aprofundaram-se os estudos sobre a mídia e educação e as rádios comunitárias se multiplicaram por todo o Brasil. Com base nas mesmas fundamentações democráticas usadas nas décadas de 50/ 60 – de atingir um maior número de pessoas, principalmente das classes menos favorecidas, por ser de baixo custo e por alcançar os analfabetos –, o rádio passou a ter um papel importante na educação aberta para a cidadania. Essa pontencialidade do rádio está indicada por MARTÍN-BARBERO (2001) da seguinte forma:

(...) O rádio não requer qualquer capacidade além da audição, com sua ‘restrição’ ao sonoro – a voz e a música – permitindo-lhe desenvolver uma habilidade expressivo-colóquial, e seu emprego não-excludente, e sim compatível, possibilitando a superposição e o entrelaçamento de atividades e tempos. Esses traços tecnodiscursivos, que vão possibilitar ao rádio mediar o popular como nenhum outro meio, permitirão sua renovação, a partir de um entrelaçamento privilegiado da modernizadora racionalidade informativo-instrumental com a mentalidade expressivo-simbólica do mundo popular.¹⁷

Com base nessas premissas, norteadas pelos estudos efervescentes de mídia e educação e dos movimentos sociais, desenvolvem-se metodologias de capacitação popular, que buscam transferir conhecimento e técnicas de comunicação necessárias para fortalecer o movimento das rádios comunitárias, além de propiciar à população uma leitura crítica da mídia. Desde o início dos anos 1990, no apoio ao movimento de educação e comunicação popular no país e fomentando processos de educação via rádio, dentro da perspectiva de fortalecimento da cidadania e democratização da comunicação, têm sido disseminadas as metodologias de capacitação popular propostas por organismos que compõem as redes Latino-Americanas de comunicação. Dentre elas pode-se destacar a rede da Amarc – Associação Mundial de Rádios Comunitárias, ou da Aler – Associação Latino-Americana de Educação Radiofônica, entre outras, que ainda hoje atuam no Brasil e as quais muitas organizações brasileiras de comunicação comunitária estão associadas.

Dentro desse contexto de democratização da comunicação, os técnicos do Centro Nacional de Educação a Distância, do Departamento Nacional do Senac, consolidaram a realização de um projeto de Educação Aberta via Rádio, com veiculação de programas radiofônicos capazes de levar à população ouvinte a discussão de temas relevantes à formação para a cidadania, sob o ponto de vista da atuação social de uma organização de formação para o trabalho, como é o Senac.

II. A EXPERIÊNCIA DE PROGRAMAS EDUCATIVOS VIA RÁDIO

A primeira série de programas educativos para veiculação aberta em rádio produzida pelo Senac, a série Espaço Senac, foi ao ar em 1996. O objetivo desse programa era fazer chegar ao cidadão trabalhador conteúdos relativos às áreas de educação e trabalho, e também temáticas relacionadas às áreas do comércio e de serviços. O programa pretendia atingir prioritariamente os alunos, professores e técnicos do Senac, mas, pelo fato de ser veiculado por emissoras em regime aberto, a audiência passou a abranger o público em geral.

A construção da série Espaço Senac se deu ao longo dos cinco anos em que esteve no ar. O programa foi idealizado e produzido por uma equipe interdisciplinar: técnicos do Senac da área de educação e a equipe da ONG Criar Brasil, que atua pela democratização da comunicação, priorizando a realização de programas educativos para o rádio, no apoio ao movimento brasileiro de comunicação popular.

Essa equipe definiu o perfil do programa articulando o seu caráter educativo com parâmetros próprios à linguagem radiofônica. Ao longo dos cinco anos do Espaço Senac, foram sendo introduzidas algumas mudanças, inclusive a partir de críticas e sugestões de radialistas e ouvintes do programa, consultados através de questionários de avaliação.

Entre 1996 e 2000, foram produzidos e veiculados 158 programas e uma série de 60 spots¹⁸ educativos-culturais da série Espaço Senac. No último ano, em 2000, a série era veiculada, semanalmente, em 554 emissoras educativas, comerciais e comunitárias – AM e FM –, de todo o Brasil, que abriram gratuitamente espaço em sua grade de programação semanal.

Uma pausa na produção e veiculação, em 2001, serviu para reestruturar o projeto e ganhar a parceria enriquecedora da Gerência de Divulgação e Promoção do Departamento Nacional do Sesc, já que o caráter de atuação cultural dessa organização veio agregar valores a essa proposta educativa. A nova série recebeu o nome de Sintonia Sesc-Senac, inaugurando, em 2002, a parceria das duas instituições.

Amadurecido como uma experiência de educação aberta no contexto de mídia- educação, o projeto mantém os objetivos de educar para a cidadania e contribuir para a democratização da comunicação¹⁹, atuando nas seguintes vertentes: produção e veiculação de programas de rádio de conteúdos educacionais; atuação em conjunto em rede e em parcerias e formação dos radialistas para realizarem um trabalho educativo a partir da regionalização do programa.

1. Produção e veiculação de programas

Essa primeira vertente busca contribuir para a educação popular, ao construir programas que valorizem o ser humano em sua totalidade, como cidadão e sujeito reflexivo, que pode e deve intervir no mundo em que vive. Com a participação de especialistas, os programas do Sintonia Sesc-Senac abordam assuntos de interesse da população, ligados à cidadania, educação, cultura, saúde, meio ambiente, direitos humanos, direitos dos trabalhadores e das crianças e adolescentes, esporte, lazer, terceira idade. De forma lúdica, apoiados pela riqueza dos efeitos sonoros e possibilidades dos gêneros e formatos radiofônicos (radioteatro, entrevistas, pesquisa de opinião pública, participação do ouvinte, debates etc.), os programas, de acordo com uma proposta de ação transformadora, no sentido freiriano, transmitem as informações de maneira a provocar na população/ouvinte

uma mudança de olhar sobre o mundo à sua volta, tanto local quanto global, em busca da “autoconscientização”, para uma valorização plena do homem e uma consciência crítica da realidade. (FREIRE,1997)²⁰.

De abril de 2002 a dezembro de 2005, a série de programas Sintonia Sesc-Senac produziu e veiculou 164 programas, em uma rede de 697 emissoras²¹. Pela dificuldade de se fazer uma pesquisa quantitativa precisa, principalmente junto às emissoras do interior do país e às rádios comunitárias, as organizações que trabalham com educação popular via rádio adotaram a estimativa de cinco mil ouvintes por emissora. Nesse sentido, o Sintonia Sesc-Senac estaria atingindo cerca de 3.500 milhões pessoas com a veiculação de cada um dos programas.

.. Formato

Cada formato radiofônico tem suas leis e suas pautas aceitas pelo público, após muitos anos de experimentação para se fazer comunicar com a audiência, de forma fluida, clara e sem ruídos. A melhor escolha é estar aberto a novos formatos e à criatividade. No entanto, podemos destacar alguns gêneros da produção radiofônica que, segundo VIGIL (1997)²², poderiam ser classificados da seguinte forma:

1. segundo o modo de produção das mensagens. Aqui aparecem os três grandes gêneros da radiodifusão, em que geralmente a maioria dos programas educativos é transmitida: gêneros dramáticos (novelas, esquetes, leitura dramatizada etc.) jornalísticos (entrevistas, notícias, notas, reportagens...) e musical;
2. segundo a intenção do emissor. Os gêneros não são excludentes, de maneira que um mesmo programa pode ter, por exemplo, finalidades educativas e de entretenimento. Neste item cabem os gêneros informativo, educativo, participativo, cultural, publicitário, de entretenimento, religioso, ambiental etc.;
3. segundo a segmentação dos receptores. Levando em conta os públicos prioritários, podemos falar de gêneros infantil, juvenil, feminino, terceira idade, urbano, rural, sindical etc.

Na comunicação radiofônica, esses gêneros podem ser combinados de todas as formas possíveis. Eles se justapõem e se complementam, quando se trata de organizar as mensagens com clareza, em formatos adequados aos objetivos dos programas. Portanto, o formato, diferentemente do gênero, é um produto completo, que tem sentido próprio. Por exemplo, uma notícia é um formato autônomo, que cabe dentro do boletim, outro formato mais amplo. Esse boletim, por sua vez, pode ser parte de uma revista informativa.

Mas qual seria o melhor formato radiofônico a adotar quando se trata de produzir programas educativos? Seguindo o esquema proposto por VIGIL²³ (embora seja conveniente lembrar que não existe somente esta classificação de gêneros e formatos radiofônicos), quanto à intenção do emissor, o Sintonia Sesc-Senac já estava classificado como gênero educativo. Segundo a escolha do público, as possibilidades deveriam ser amplas, com o objetivo de contribuir para a inclusão de imensos setores da população, prioritariamente os menos favorecidos quanto ao acesso à educação e à informação, representados por vários segmentos que compõem a sociedade brasileira: trabalhadores (de setores diversos), estudantes, homens, mulheres, jovens, idosos, moradores da periferia das grandes cidades, da zona rural etc. E, finalmente, segundo o modo de produção das mensagens, a combinação dos gêneros dramático, jornalístico e musical se apresentava como sendo a ideal, dado a intenção de realizar programas criativos, cativantes, bem-humorados e, ao mesmo tempo, informativos e educativos, que pudessem ser alcançados por público tão heterogêneo, representando diferentes realidades e culturas que compõem o país. A junção desses três gêneros radiofônicos – dramático, jornalístico e musical – resulta na radiorevista informativa, ou simplesmente revista. Esse formato amplo, híbrido, que engloba todos os demais formatos, gêneros e subgêneros, é capaz, por isso mesmo, de acolher todos os tipos de ouvintes.

Exemplo de roteiro de radiorevista:

Técnica – A partir de agora você está na rede Sintonia Sesc-Senac Sobe prefixo do programa - (jingle vai até o fim) Sobe música: Mas a limeira não é minha Araúna... – Track 2 do Cd Comadre Fulozinha Locutora – Música pra ouvir, música pra cantar, música pra dançar.// Assim é o som do grupo nordestino Comadre Fulôzinha. (Sobe som e fica em BG) Locutor –Fique ligado no Sintonia, que já já vamos conversar com a vocalista dessa banda. Locutora – E também do Nordeste, vamos conhecer o poeta Jessier Quirino, que se define um matuto por convicção. // Já já, no Papo de Livro. Locutor – Porque o Sintonia está no ar. Técnica - Apresentação: Rosangela Fernandes e Cristiano Menezes

Com base no formato revista, a estrutura do programa se consolidou com a criação de diferentes quadros, cada um com vinheta²⁴ e formato próprios, mediados por uma locutora e um locutor que, devido à necessidade de dar credibilidade à abordagem dos temas, convidam os entrevistados – geralmente técnicos especialistas, mas principalmente personagens²⁵ que dão seus depoimentos de vida –, a participarem do programa por telefone. Ao longo dos anos, ocorreram adaptações às demandas naturais de um processo em construção, mas hoje o Sintonia tem jingle²⁶ personalizado e está composto pelos seguintes quadros:

* Família Ramos

Temas relacionados à saúde, direitos do cidadão e comportamento, no formato de radioteatro, de modo a suscitar a identificação e a conseqüente aproximação do ouvinte com a questão levantada. A família tem seis personagens centrais: Augusto (o pai), Célia (a mãe), Leticia (a filha), Rafael (o filho), Flávia (a nora) e Pedro (o neto), e vive na periferia de uma grande cidade.

* Som da Terra

Uma viagem sonora com talentos de todas as regiões brasileiras pouco conhecidos da maioria da população. O objetivo é divulgar os músicos que ainda têm pouca projeção na mídia, valorizando principalmente a nossa música de raiz. Exemplo roteiro Som da Terra

(...) Sobe música: Faço serviço na hora, quem é que não tem saudades do meu sertão... – Track 3 Coral de Aboios
Locutor – O coral Aboios surgiu há seis anos, no Sertão Pernambucano.// Vaqueiros do município de Serrita, assolado pela seca, encontraram na música, um alternativa de trabalho. Locutora – Uma idéia que foi tomando forma e se concretizou com o apoio da Fundação Quinteto Violado, que tem como objetivo estimular e valorizar todas as manifestações culturais nordestinas. Locutor – Para saber mais sobre o coral, a gente conversa com a sua produtora Fátima Figueiredo..// Fátima, explica pra gente o que é o Coral Aboios? Track 03 Faixa 01:25 – 01:55 Fátima - O Coral Aboios, de é um grupo de vaqueiros, de pessoas que valorizam essa cultura (+) do vaqueiro e o Coral Aboio com a sua música de leva mensagem assim, passando assim, a bravura do vaqueiro, o canto do Nordeste, o Sertão, a seca, as vaquejadas. Esse o objetivo do coral, é divulgar, a história do vaqueiro (...)

* Papo de Livro

Entrevista com autores – ou organizadores de livros – da literatura brasileira. O quadro apresenta escritores de livros infanto-juvenis, literatura em geral e os grandes nomes da nossa literatura. Os próprios autores ou estudiosos dos grandes escritores falam das obras, de suas preferências, contam casos e trechos dos livros são lidos, com a intenção de buscar uma aproximação com o ouvinte, tendo em vista despertar o interesse pelo autor e pela leitura.

* Sabores do Brasil

Abordagens de temas relacionados à culinária brasileira e sua relação com a cultura nacional. A história dos pratos e o caminho que fizeram até chegar ao Brasil. A “miscigenação” dos sabores, originários de diferentes culturas, que formam as diversas tendências da mesa brasileira.

* De Bem com a Vida

Temas relacionados ao idoso do século XXI. O quadro conta com depoimentos de idosos e participação de especialistas que debatem sobre temas como a saúde na terceira idade, os desejos e projetos desses idosos, entre outros.

Exemplo roteiro De Bem com a Vida: (...) Locutora – Já de volta e de bem com a vida Sobe música: Eu vejo a vida melhor no futuro..... – Tempos modernos Locutor – Aulas de ginástica, música, bordado.... Essas são algumas atividades oferecidas pelo Grupo Colméia Recreativa Cultural e Social para idosos de um bairro da zona sul de São Paulo.// Vamos conhecer o projeto de perto, agora, no De Bem com a Vida ... Técnica – VINHETA DE BEM COM A VIDA Locutora – Uma idéia que surgiu na década de oitenta com um grupo de oito pessoas que se reunia pra rezar e cantar.// E foi desses encontros que nasceu uma proposta bem interessante. Locutor – Para saber como tudo começou, vamos conversar com o Antonio José Ribeiro, presidente do grupo Colméia. // Seu Antonio, conta pra gente um pouco dessa história. (...)

* Paixão do Ofício

Quadro com duas vertentes: profissões com nicho de mercado apresentadas através de depoimentos de pessoas que adoram suas profissões e experiências de trabalhos associativos e cooperativados, com a intenção de valorizar também essas formas de trabalho de geração coletiva de renda.

* Fique por Dentro

Radiojornalismo de serviço, trazendo dicas de utilidade imediata para o dia-a-dia do ouvinte. Temas ligados ao meio ambiente, cidadania, saúde e alimentação são abordados no quadro. A partir de 2004, por já estar sendo utilizado pelos radialistas separadamente, o Fique por Dentro passou a ser enviado para as emissoras em faixa extra, fora do programa, facilitando assim a sua inserção na programação das emissoras.

* Participação do Ouvinte

Em uma revista radiofônica, não podem faltar também as promoções que estimulam a participação dos ouvintes, convidando-os a dar opiniões acerca dos temas abordados. É uma forma de possibilitar uma comunicação direta com a audiência, na tentativa de estreitar o relacionamento com o ouvinte e, ao mesmo tempo, auferir a aceitação dos temas abordados no programa. Assim, a roteirização prevê um pequeno quadro que traz a pergunta do dia, em que o ouvinte, através de telefonema gratuito – 0800 –, participa respondendo para ganhar brindes. Na medida do possível, esses brindes estão relacionados aos assuntos apresentados no programa.

Exemplo roteiro Participação do Ouvinte(...)

Rosângela – De volta, e hoje falando de economia solidária.// Cristiano – Uma economia onde as pessoas se juntam para buscar trabalho e renda, através de associações de trabalhadores, cooperativas, redes... Rosângela – E é sobre esse tema que a gente faz a nossa pesquisa do dia... Téc. VINHETA TELEFONE Cristiano – É a hora da sua participação. // É só responder à seguinte pergunta: Ai, na sua cidade, existe algum empreendimento de Economia Solidária? Rosângela – Ligue e responda para ganhar brindes do nosso programa. // O nosso telefone é o 0800-25-62-72. Rosângela– Repetindo: 0800-25-62-72. // Responda: Na sua cidade tem algum empreendimento da Economia solidária? Cristiano – Telefone no horário de nove da manhã até o meio-dia, de segunda a sexta-feira. // Participe! (...)

.. A Linguagem “La verdadera comunicación no comieza hablando, sino escuchando. La principal condicion de un buen comunicador es saber escuchar.” (KAPLÚN, 1985)27

Esta citação de Mário Kaplún, incansável educador popular do ensino da comunicação e um dos principais teóricos da “educomunicação” – expressão por ele mesmo cunhada – nos dá bem a medida da importância da linguagem para o rádio educativo. Buscando referências novamente em VIGIL(1997) que, concordando com Kaplún, diz que “temos duas orelhas e uma só boca”²⁸ para escutar mais do que falar, a linguagem radiofônica deve ser construída ouvindo as preferências do público prioritário. Para realizar a comunicação é necessário, além de compartilhar um código, ganhar a confiança da audiência, respeitando-lhe as diferentes maneiras de entendimento da mensagem. O próximo passo é tomar posse das formas de colocar em prática o uso da linguagem radiofônica, que se constrói apoiada em três tipos básicos de “vozes”: “A voz humana, expressa em palavras; a voz da natureza, do ambiente: os efeitos sonoros; e a voz do coração, dos sentimentos, que se expressa através da música”²⁹. Para o autor, abrir mão de uma delas significa empobrecer essa linguagem, diminuindo a efetividade da comunicação. Os produtores do Sintonia Sesc-Senac têm procurado se apropriar, harmonicamente, destas três vozes radiofônicas.

A escolha do jingle do programa levou em consideração a linha que se queria dar ao formato e à linguagem da programação. A produção musical, encomendada ao músico arranjador David Tygel, revisita a linha musical das vinhetas do rádio dos anos 60, quando o veículo era a mídia principal, ouvido por toda a família reunida na sala, levando informações, notícias e entretenimento, com quem todos travavam uma relação de confiança. Para a criação das vinhetas de cada um dos quadros que compõem o programa, essas mesmas ponderações foram levadas em consideração, resultando em uma produção musical de altíssima qualidade, que, conforme o que se pretendia, resgata o clima de cordialidade e companheirismo do rádio anterior à era da televisão. Ao fim, a produção do Sintonia Sesc-Senac conta com o jingle do programa, oito vinhetas para os quadros e mais algumas variações dos mesmos temas, para serem adequadas às necessidades criativas dos roteiros e enriquecer a programação. Além das vinhetas, a utilização de músicas – folclóricas, populares, de raízes culturais – aprimoram a linguagem porque reforçam a construção da ambientação, complementam idéias, liberam a imaginação e evocam a emoção, falando direto aos sentimentos do ouvinte.

Outros recursos empregados pela produção do Sintonia Sesc-Senac são os efeitos sonoros, que alimentam a imaginação dos ouvintes, recriando os ambientes. Esses são recursos indispensáveis à linguagem radiofônica, principalmente na ambientação da radionovela.

Exemplo Família Ramos

TEC Prefixo Família Ramos. // Elas estão cada um em seu quintal. // Fazer ambientação: Iracy está no tanque esfregando roupa. Deixar ao fundo som de vila: de crianças brincando, cachorro latindo... Iracy (Cantando) Lata d' Água na cabeça, lá vai Maria, lá vai Maria... Célia Já vi que tá de bom humor hoje.// Esfregando roupa no tanque e tão animada... Iracy E aproveitando para regar as minhas plantinhas.// (OT) É como diz o ditado: Quem canta, seus males espanta.//

No caso do uso das palavras, comunicar-se respeitando as normas da língua, a clareza das idéias e a definição dos significados das mensagens é tarefa obrigatória no rádio educativo. Para cumprir o objetivo de se fazer educação e potencializar o uso do rádio como a mídia adequada a informar, esclarecer e debater os temas importantes para a formação crítica do cidadão brasileiro, a relação que se estabelece com o ouvinte deve, necessariamente, ser construída com base na credibilidade. Para isso, o rádio educativo deve cumprir o papel do “amigo” de todas as horas, que traz as boas – e também as más – notícias, de forma a ajudar o amigo a crescer, a ver outras possibilidades. O comunicador convive na intimidade do dia-a-dia das pessoas, acompanhando-as a todos os lugares e lhes falando ao “pé do ouvido”, de igual para igual, fortalecendo-lhes a imaginação e construindo significados. Portanto, a linguagem coloquial, dialógica, bem-humorada, parece ser a mais adequada e tem servido aos propósitos do Sintonia Sesc-Senac

Exemplo de linguagem coloquial:

Cristiano – Olá, amigo e amiga do rádio. // Hoje o nosso programa está com aroma de rosa, não é mesmo?
Rosângela – É, Cristiano. // Vamos falar de uma rosa que não está mais entre nós, mas que deixou pra música brasileira, um trabalho importantíssimo. Cristiano – O nome dela é Rosinha de Valença que morreu em 2004, depois de estar em coma por doze anos. // O nosso programa vai trazer para você a alegria da Rosinha. // E contar um pouco da sua trajetória na música.

.. As etapas de produção e a veiculação

Um primeiro desafio que se apresenta é manter em dia um cronograma que prevê produção e veiculação concomitantes. Como se trata de produzir, editar e depois enviar para diferentes emissoras, a série poderia ser feita toda de uma só vez e enviada, na íntegra, para as rádios. Mas, nesse caso, a atualidade dos conteúdos abordados sofreria uma perda irreparável, além de dificultar a troca de experiências com os radialistas e, através deles, o contato com o ouvinte. Desta maneira, a melhor opção tem sido produzir e veicular as séries, concomitantemente. Para que isso aconteça, o cronograma de produção tem seu início marcado para cerca de 40 dias anteriores ao início da veiculação nas emissoras. Os radialistas da rede recebem um quadro com a sugestão das datas de veiculação de todos os programas da série. A solicitação para que sigam o cronograma de veiculação é motivada pela idéia de que as emissoras da rede estarão irradiando, nas mesmas semanas os mesmos programas, facilitando o trabalho com calendários comemorativos e datas especiais, que possam interessar ao caráter educativo do projeto. Com isso, a cada mês são produzidos e veiculados quatro programas.

Elaborar quatro programas por mês significa realizar reuniões de pauta quinzenais com toda a equipe, pesquisar temas e pessoas para serem entrevistadas, gravar e transcrever as entrevistas, redigir os roteiros, gravar a locução e a radionovela, editar as falas, musicar e fazer a sonoplastia, mixar, masterizar, copiar, produzir e imprimir a capa do CD e distribuir os CDs pelo Correio.

É no CPRTV – Centro de Produção de Rádio e Televisão, do Senac, que a produção dos programas se realiza. Um telefone 0800 ampliou as possibilidades de atuação do programa de Educação Aberta via Rádio, facilitando o contato direto com os ouvintes, almejado desde o início do projeto. É através deste telefone que os ouvintes ligam para responder à pergunta do quadro Participação do Ouvinte.

Os contatos dos ouvintes, por sua importância para o processo educativo do projeto, renderam um desdobramento das atividades da produção do programa: no momento do contato, além dos ouvintes darem sugestões e gravarem depoimentos sobre os programas, também são colhidos e armazenados alguns dados sobre o público, que possibilitam a classificação, por amostragem, do perfil da audiência do Sintonia Sesc-Senac. Segundo relatório da produção, na série de 2005, 228 ouvintes ligaram e receberam brindes pela participação em 33 dos 40 programas produzidos até o fechamento do documento.

2. Atuação em conjunto: redes e parcerias

Produção

Para a realização das atividades das séries de programas Sintonia Sesc-Senac, existe uma equipe composta por 15 profissionais, com atuação direta na produção. São técnicos do Sesc e do Senac e jornalistas/radialistas contratados especialmente para o programa. Nessa produção conjunta, participam ainda outros profissionais das Instituições responsáveis, além de técnicos dos Departamentos Regionais do Sesc e do Senac, que respondem pelo programa em seus estados, denominados internamente de Correspondentes do Rádio. Quinzenalmente, de maneira alternada, a coordenação do projeto se reúne tanto com os roteiristas dos programas – reunião de pauta – quanto com os técnicos especialistas do Sesc e Senac Nacionais – reunião de temas. Os quadros Paixão do Ofício e Papo de Livro contam com uma repórter/locutora diferenciada. O quadro Fique por Dentro tem

roteirista, conteudista e locutora próprios e é gravado no CD em faixas separadas do programa. Os roteiristas principais fazem o encadeamento de todos os quadros, compondo o roteiro final e fazendo as marcações para a produção de estúdio, responsável pela finalização dos programas. Essa rede trabalha em sincronia, para tornar os programas consistentes, dinâmicos e atrativos, com base em um cronograma de produção e cadenciados pela interdependência das atividades. Uma ação depende da outra, sem qualquer hierarquia, como requer todo trabalho em rede. E o resultado é fruto do trabalho de todos.

.. Correspondentes

Paralela à produção radiofônica, realiza-se outra atividade, não menos importante: a de construir e manter o cadastro das emissoras que veiculam os programas. Desde o início, a formação do cadastro de emissoras mereceu atenção redobrada dos idealizadores do projeto. Era preciso, por um lado, conquistar rádios dispostas a abrir espaço em sua grade de programação, ao mesmo tempo de forma gratuita e comprometida com a veiculação dos programas e, por outro, buscar uma abrangência nacional. Em agosto de 2002, quando da retomada da série para o envio do primeiro CD, havia 130 emissoras registradas. Graças à divulgação junto aos Departamentos Regionais do Senac e do Sesc em todo Brasil e ao esforço dos correspondentes do rádio em conquistar novas emissoras, no final daquela série esse número havia dobrado e, em dezembro de 2005, compunham o cadastro de emissoras 697 endereçamentos. O trabalho de formação desta listagem de rádios possibilitou a criação de laços de cooperação entre os radialistas, os correspondentes regionais e a equipe de técnicos do Sesc e Senac Nacionais. Portanto, outra rede se conforma dentro do projeto Sintonia. A própria estrutura de atuação do Sesc e do Senac constitui uma rede, por possuírem representação em nível estadual, em todo país. O que se faz no projeto Sintonia Sesc-Senac é potencializar essa aptidão, apostando na eficiência do trabalho em rede, nessa proposta de Educação Aberta via Rádio.

Para consolidar a rede de rádios, os radialistas, que são parceiros importantes da Rede Sintonia Sesc-Senac, preenchem uma ficha de adesão, se comprometendo com a veiculação gratuita dos programas. Assiduamente, os dados do cadastro de emissoras são atualizados, permitindo mais facilidade na aferição de informações sobre a rede, coleta de informações relevantes para o constante aprimoramento dos programas e adequação às demandas dos radialistas. (Ver tabelas 1 e 2)

Tabela 1: Municípios por Estado e Região (Nºs ABS)

REGIÃO	ESTADOS/MUNICÍPIOS	TOTAL
CENTRO-OESTE	DF 02	22
	GO 05	
	MS 02	
	MT 13	
NORDESTE	AL 15	239
	BA 105	
	CE 10	
	MA 9	
	PB 10	
	PE 50	
	PI 24	
	RN 13	
	SE 3	
NORTE	AC 7	30
	AM 3	
	AP 3	
	PA 15	
	RR 2	
SUL	PR 63	103
	RS 11	
	SC 29	
SULDESTE	ES 17	62
	MG 5	
	RJ 16	
	SP 24	
TOTAL GERAL		456

Tabela 2: Tipo de Emissora por Estado (Nºs ABS)

ESTADO	Comercial	Comunitária	Educativa	Outro	TOTAL
AC	2	3	6		11
AL	17	17			34
AM	4	3	7		14
AP	7	2	9		18
BA	27	148	10	2	187
CE	3	12	2		17
DF	6	6			12
ES	5	15	2		22
GO	2	2	2		6
MA	4	9	1		14
MG	1	2	1		4
MS	1	1			2
MT	10	2	1		13
PA	3	13	1		17
PB	10	3	13		26
PE	6	67	1		74
PI	9	9	18		36
PR	43	26	1		70
RJ	5	17	2		25
RN	2	1	1		4
RR	1	1	2		4
RS	9	2	1		12
SC	26	9	2		37
SE	2	2	1		5
SP	15	11	4		30
TOTAL GERAL	189	388	41	2	694

Uma outra rede tem se confirmado através do uso da linha 0800. Trata-se da rede de ouvintes que participam do programa. Essa linha gratuita tem possibilitado a participação efetiva do ouvinte, com base em uma proposta de ampliação das possibilidades educativas do programa, à luz de um Seminário sobre Linguagem Radiofônica, realizado em maio de 2003, no Departamento Nacional do Senac. Através desse canal de comunicação com o programa, os ouvintes não só participam das promoções, mas dão sugestões e aproveitam para registrar algumas reclamações de ordem particular.

3. Formação de radialistas

“Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.” (Paulo Freire)³⁰ Citar Paulo Freire significa trazer à tona as idéias motivadoras do que se pretende ao apontar a terceira vertente de atuação do Programa de Educação Aberta Via Radio: a formação dos radialistas. A tônica desse trabalho, um processo em curso desde 2003, nos remete à necessidade de transferência à população das ferramentas comunicacionais, na busca pela democratização da comunicação e pela leitura crítica dos meios. No caso dos radialistas da rede de rádios Sintonia Sesc-Senac, isso significa capacitá-los para atuarem como comunicadores cidadãos e agentes multiplicadores, “regionalizadores” dos conteúdos dos programas distribuídos.

Nesse sentido, após cinco anos de veiculação da série Espaço Senac, de 1996 a 2000, e um ano e meio (2002-2003) do Sintonia Sesc-Senac por solicitação da Diretoria de Formação Profissional do Senac Nacional, foi realizado um seminário com a finalidade de avaliar e refletir sobre a programação da série, para subsidiar a produção a partir de 2003. Embora houvesse avaliações sistemáticas ao fim de cada série, com a participação dos componentes da rede de produção e uma pesquisa respondida pelos radialistas, esse seminário³¹ trazia a novidade de contar com a reflexão de especialistas das áreas de Educação e Comunicação convidados a opinarem sobre a eficácia do Sintonia Sesc-Senac como proposta radioeducativa. Depois de ouvirem de forma crítica os programas, os

especialistas prepararam um comentário escrito com base no seguinte roteiro de análise:

Considerando os itens conteúdos, formato, linguagem, estilo e locução/ apresentação:

1. O programa tem uma abrangência que atende à diversidade cultural do Brasil?
2. O programa possibilita que o radialista atue de forma flexível, adequando-o às necessidades e interesses de seu público, de sua comunidade?
3. O programa desperta o interesse e motiva a participação do ouvinte?
4. Tendo em vista o seu caráter educativo e os padrões atuais da linguagem radiofônica, o programa explora todo o potencial da linguagem do meio?
5. Recomendações e sugestões.

O resultado dessa reflexão foi apresentado no Seminário sobre Linguagem Radiofônica, em 29 de maio de 2003³², na sede do Departamento Nacional do Senac. Embora houvesse unanimidade quanto à qualidade dos programas, dentre as conclusões a que chegaram os especialistas, em conjunto com a equipe de produção do Sintonia Sesc-Senac, estavam a necessidade de uma maior participação dos ouvintes no programa e a de flexibilizar a programação de modo a garantir a inserção de mensagens, informações e conhecimentos oriundos das localidades alcançadas pela veiculação dos programas. Enquanto a primeira, tinha como argumento a defesa de uma proposta educacional que reconhece os saberes pragmáticos do público/ouvinte como elemento primordial para a construção do processo de educação a distância via rádio, a segunda visava atender à diversidade das diferentes comunidades atingidas pelos programas.

A pertinência dessas observações influenciou na decisão de reestruturar a proposta do projeto, na confiança de que a experiência de incluir “saber e cultura local” na programação da série Sintonia Sesc-Senac poderia ampliar o caráter educativo de um trabalho já reconhecido nacionalmente. Em um dos relatórios documentais do Seminário, esta certeza é justificada da seguinte forma:

De acordo com uma pesquisa recente, realizada com os radialistas que veiculam a série, a maioria reconhece que o programa é um sucesso, mas dentre as sugestões mais mencionadas se encontra aquela que aponta para a necessidade de “uma maior regionalização do programa”.³³

Como resultado do Seminário, constatou-se a necessidade de traçar uma estratégia de formação dos radialistas, para trabalhar os conhecimentos técnicos sobre o uso das ferramentas da comunicação radiofônica para melhor “regionalizar” os programas, disseminar e compartilhar com os ouvintes os conteúdos abordados em cada um deles, além de estimulá-los a produzir uma programação própria, compatível com a voz local. (BIANCO,2000)³⁴. O Plano de Formação do Radialista³⁵, elaborado logo em seguida como parte dessa estratégia, tratou, em primeiro lugar, de propor a publicação de um libreto com sugestões de regionalização dos programas e de técnicas de radiojornalismo que poderiam ser utilizadas para tal intento. Dessa forma, foi criada a Cartilha do Radialista³⁶, que, em um diálogo direto com o comunicador, privilegia informações sobre o papel do rádio na educação para a cidadania, troca idéias sobre a importância de se fazer uma programação de qualidade – nada adianta tratar com excelência o conteúdo do rádio educativo se a programação não for suficientemente atrativa, capaz de cativar a audiência –, além de resgatar junto aos radialistas as técnicas adequadas para explorar o Sintonia Sesc-Senac localmente. Junto à Cartilha seguem dois CDs: um de capacitação – as técnicas radiofônicas propostas pela Cartilha seguem também em áudio para facilitar a exemplificação –, e outro CD com uma campanha de combate à fome, com cinco spots contendo mensagens sobre o desperdício de alimentos, ofertado ao radialista pelo projeto Sintonia.

A partir de 2004, ao aderirem à rede, os comunicadores passaram a receber a Cartilha do Radialista. O Plano de Formação do Radialista prevê também a criação de uma lista de discussão com a participação dos radialistas da rede e dos correspondentes dos Departamentos Regionais do Sesc e do Senac; a promoção de um encontro dos correspondentes do rádio e a elaboração de um guia dos correspondentes. Com o objetivo de abrir um espaço para troca de idéias e de experiências e tendo em vista a proposta de regionalizar o programa de rádio, está sendo construído um site interativo, disponível, prioritariamente, para todos envolvidos na produção e veiculação do programa Sintonia Sesc-Senac. A fim de estender os conteúdos do site aos radialistas que não têm acesso à internet, será elaborado um boletim bimensal com as principais informações do site.

Nesse trabalho de formação de radialistas procura-se, sobretudo, criar as condições necessárias para a produção de uma comunicação própria e construção de novos conhecimentos que venham, de maneira efetiva, contribuir positivamente para a vida de todos.

NOTAS:

¹ BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia e educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

² AZEVEDO, Solange Coelho de; QUELHAS, Osvaldo Luís Gonçalves. Uma visão panorâmica da educação a distância no Brasil. Revista Brasileira de Tecnologia da Educação, Rio de Janeiro, v. 32, n.ºs 163/166, 2005. p.16.

³ Id. *ibid.*, p. 15.

⁴ FÁVERO, Osmar. Prefácio. In: SCOCUGLIA, Afonso Celso. Educação de jovens e adultos: histórias e memórias de década de 60. Brasília: Plano, 2003. p. 3.

⁵ SANTOS, Aparecida Ribeiro dos. A igreja católica, a mídia e a educação de popular: MEB: a utopia destruída. 2002. PCLA – Revista Científica Digital, São Paulo, Cátedra Unesco de Comunicação para o Desenvolvimento Regional, v. 3 , n. 4, jul./ ago., 2002. Disponível em: < www.2.metodista.br>.

⁶ AZEVEDO, Solange Coelho de; QUELHAS, Osvaldo Luís Gonçalves. (2005).op. cit.

⁷ CARVALHO, Marcus Aurélio de. Radialistas pensantes, comunicadores integrais. Rio de Janeiro, [s. n.], 2003. Mimeo. Apostila do Curso Comunicador Integral da ONG UNIRR. p. 6.

⁸ Regidas pela Lei 9.612, de 19/02/1998, da Radiodifusão Comunitária, essas rádios são entidades coletivas sem fins lucrativos, algumas atuantes no movimento de democratização dos meios de comunicação, devem ser totalmente livres de vínculos com partidos políticos ou filosofias de teor exclusivista. (N.A.)

⁹ DUARTE, Rosália. Panorama mundial dos estudos em mídia-educação. [s. : l. : s. n.] 2005. Mimeo. p. 1-2.

¹⁰ Id. *ibid.*

¹¹ Os chamados Estudos de Recepção se disseminaram, no Brasil, através do trabalho de pensadores latino-americanos como Jesús Martín-Barbero, Nestor García Canclini, Mauro Wilton de Sousa e Guilherme Orozco.

¹² Informações contidas no site da União Cristão Brasileira de Comunicação: www.ucbc.org.br.

¹³ Entre elas: OAB – Ordem dos Advogados do Brasil; UCBC – União Cristã Brasileira de Comunicação Social, Sindicato e Federação de Jornalistas, de Radialistas; CUT-RJ Central Única dos Trabalhadores, FITERT – Federação Interestadual dos Trabalhadores em Radiodifusão e Televisão, SINTEL – Sindicato das Indústrias de Telecomunicações, ONGs etc.)

¹⁴ Esse debate municiou a publicação do livro Jornalistas pra quê? Os profissionais diante da ética. Publicado pelo Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Município do Rio de Janeiro, organizado pelos jornalistas Chico Nelson, Nilton Santos, Solange Noronha e Sylvia Moretzohn, 1989.

¹⁵ Criado informalmente em abril de 1991, o FNDC foi oficialmente instituído como pessoa jurídica em 20 de agosto de 1995, por deliberação da VI Assembléia, que contou com a participação de 49 delegados, representantes de 17 entidades nacionais e 13 comitês regionais.

¹⁶ Informações disponíveis no site do Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação: www.fndc.org.br.

¹⁷ MARTIN-BARBERO, Jesús. Dos meios às mediações : comunicação, cultura e hegemonia. Ed. Rio de Janeiro: Ed. Uerj, 2001. p. 263.

- ¹⁸ Spots, no jargão radiofônico, são produções de curta duração (de 30 segundos a dois minutos’), que se prestam à “propagandear” campanhas educativas, de serviço e publicitárias.
- ¹⁹ Entenda-se democratização da comunicação como a possibilidade de transferência de conhecimento técnico do uso das ferramentas comunicacionais, para que a população usufrua ela própria do direito de fazer comunicação, além de ser receptora crítica e interferir na programação dos meios de comunicação.
- ²⁰ FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- ²¹ Dados do último envio de CDs, em dezembro de 2005.
- ²² José Ignacio Lopez Vigil, radialista, capacitador popular no ensino das técnicas de comunicação, ministrou cursos e oficinas, em toda América Latina e Caribe, sobre produção radiofônica, além de publicar trabalhos sobre o tema.
- ²³ VIGIL, Ignacio López. *Manual urgente para radialistas apasionados*. 1ª ed.. Quito: Amarc, 1997.
- ²⁴ Efeitos sonoros ou nomeações de quadros acompanhadas de música, que são usados para separar os assuntos abordados durante o programa e/ou a programação diária da emissora.
- ²⁵ Na produção jornalística, personagem é o entrevistado (a) que ilustra exemplarmente a reportagem.
- ²⁶ Tema musical personalizado que abre, identificando, uma série de programas.
- ²⁷ KAPLÚN, Mário. *El comunicador popular*. Quito: Ciespal, 1985. p.119.
- ²⁸ VIGIL, Ignacio López. (1997). *op. cit.*, p. 57-58.
- ²⁹ *Id. ibid.*, p. 59- 60.
- ³⁰ FREIRE, Paulo. Ver site: [http:// www.pucsp.br/paulofreire/principal.htm](http://www.pucsp.br/paulofreire/principal.htm).
- ³¹ SEMINÁRIO SOBRE LINGUAGEM RADIOFÔNICA, Rio de Janeiro, 19, maio, 2003. Rio de Janeiro: Senac/Dn, 2003. Mimeo.
- ³² *Id. ibid.*
- ³³ SENAC. DN. *Anteprojeto de Formação de Radialistas*. Rio de Janeiro, Cead, 2003. Mimeo.
- ³⁴ BIANCO, Nélida R. Del. *Radio a serviço da comunidade*. *Comunicação e Educação*, São Paulo, v. 18, p. 22 -35, maio/ ago.2000. p. 34.
- ³⁵ A formação deve ser entendida aqui como um processo, um exercício de aquisição de novos instrumentos de análise e planejamento para fortalecimento de uma prática social determinada. RIBEIRO, Eliane Andrade. *Plano de formação de radialistas*. [s.l.: s.n.]: .2003. Mimeo. p.10.
- ³⁶ SENAC. DN. *Cartilha do radialista / Rosângela Fernandes; Valéria Mendonça*. Rio de Janeiro : Ed. Senac Nacional, 2003. 40 p. Il. Inclui 2 CD-ROM.

RESUMEN

Valéria Márcia Mendonça. Programa “Sintonía Sesc Senac”: una experiencia radiofónica de educación a través de los medios.

La educación popular, no formal, de carácter abierto, mediada por la tecnología de comunicación radiofónica, es una de las posibilidades de Educación a Distancia (EAD) cuando se buscan nuevos caminos y soluciones para la enseñanza y el aprendizaje permanente. Este trabajo presenta la experiencia de la educación abierta a través de la radio realizada desde 1996 por el Centro de Educación a Distancia (Cead) del Senac Nacional y por la Gerencia de Difusión y Promoción Institucional del Departamento Nacional del Sesc. En él se apuntan las referencias teórico- metodológicas, la estructura educacional y de comunicación, los procesos de producción y la formación en red de los radiodifusores de este proceso de educación a través de los medios.

Palabras-clave: Educación; Medios; Radio Educativa; Educación a Distancia; Educación Popular; Comunicación Popular; Democratización de la Información; Ciudadanía; Producción Radiofónica; Radiodifusión Comunitaria; Red.

AValiação de Competências em Cursos de EAD: Relato de Experiência

Lane Primo*

Abstract

This article is an account of the experience of applying the A2COMP methodology – Follow-up of Distance Education Courses and Evaluation of Competences in a SENAC/CE Corporate Training Program, which helps the tutor in evaluating student competence development in a personalized way, respecting their differences and rhythms, and using computer system concepts for dealing with uncertainties. The methodology has the following characteristics: it is formative and favors student negotiation and autonomy in managing his/her learning, and makes it possible to develop social and professional competences.

Keywords: Evaluation; Competences; Distance Education; Decision Making

INTRODUÇÃO

A reforma da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional, durante a década de 90, contemplou a formação profissional com um capítulo, definindo-a como complementar ao Ensino Médio. A Lei 9.394/96¹, regulamentada pelos Decretos 2.208/97², o Parecer 16/99³ e a Resolução 04/99⁴ da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE), estabelecem que a organização curricular da educação profissional deve orientar-se para a formação baseada em competência, definida pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC (2000)⁵ como: “capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho.”

Na interpretação de Perrenoud (1999)⁶, competência significa “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles”. Imprime-se uma nova relação do ser e do objeto do conhecimento que são enriquecidas por experiências acumuladas ao longo da vida e saberes já adquiridos, contribuindo para a construção de novas competências.

Na EAD, o avanço das tecnologias de informação e comunicação possibilitou uma nova dinâmica de estudo, permitindo o acesso de um grande número de pessoas aos cursos virtuais. Muitos estudos são feitos sobre como implementar a infra-estrutura de uma escola virtual, como cadastrar o aluno e liberar o conteúdo online, como colocar notas de aula ou transparências confeccionadas para retroprojetor na forma eletrônica, mas ainda são tímidas as reflexões e pesquisas no sentido de auxiliar o professor a saber se a interação do usuário e o conteúdo estão permitindo o desenvolvimento de competências profissionais.

O que há hoje à disposição do professor são ferramentas e recursos, como as interfaces gráficas, que puderam acelerar o desenvolvimento da EAD, culminando no surgimento dos ambientes virtuais de aprendizagem. Os recursos gráficos aliados à utilização de imagens e multimídia aumentaram a comunicação, ampliando o acesso a um número cada vez maior de pessoas (Lucena; Fucks, 2000)⁷. As facilidades da internet e da web incluíram novas formas de diálogo, entre elas: o chat (conversação online), os e-mails (troca de correspondências eletrônicas), os fóruns, as listas de discussão e as conferências, possibilitando a interação e a colaboração nos cursos em rede. Dessa maneira, um professor pode disponibilizar os conteúdos de sua aula, provocar uma discussão, propor um exercício coletivo, o intercâmbio de experiências – sem trocar olhares com seus alunos. Os discentes, por sua vez, possuem a liberdade de programar seu estudo de acordo com suas conveniências e seu tempo, independente de lugar. No entanto, para fazer um bom uso desse livre arbítrio, o aluno virtual precisa ter disciplina para o cumprimento das tarefas e a continuidade dos estudos, a fim de que todas as competências propostas pelo curso sejam desenvolvidas.

Apesar dos ambientes virtuais disponibilizarem ferramentas e recursos para facilitar o aprendizado online, observa-se que os professores enfrentam alguns desafios no trabalho com competências, entre eles:

- dificuldades em avaliar aspectos qualitativos devido à subjetividade do trabalho com competências;
- falta de elementos que os ajudem a verificar os resultados quanto à aquisição de competências de cada aluno;
- ausência de parâmetros que auxiliem ao professor a estabelecer estratégias eficazes e adequadas para o desenvolvimento de competências de cada aluno;
- resultados de desenvolvimento dos discentes não satisfatórios provocados pela aplicação de estratégia única a todos os alunos, sem levar em conta os ritmos e características individuais.

Se competência é articular saberes... .. conhecimentos, ... habilidades e ... atitudes, .então, como isso pode ser avaliado na educação virtual?

- De que forma um professor pode estabelecer estratégias que se adaptem a diversos tipos de alunos e situações para o desenvolvimento de competências?
- Como aferir, de forma eficiente e eficaz, os resultados quanto à aquisição de competências de cada aluno?

Diante da mudança de paradigma que antes priorizava a transmissão de conteúdos para o desenvolvimento de competências, os professores defrontaram-se com uma série de questionamentos, dúvidas sobre como proceder, como saber se sua prática está de acordo com o que o mercado exige para estes profissionais em formação, como saber se sua avaliação é justa, visto que aspectos psicológicos, ambientais, motivacionais, temporais e interesses diferenciam seus alunos, modificando e, dessa forma, impactando no grau de desenvolvimento de cada um deles.

Temas tão desafiadores como a EAD utilizando a internet e a avaliação motivaram a equipe técnica do Senac/CE ao desenvolvimento de uma metodologia para acompanhamento de cursos de EAD e Avaliação de Competências – A²COMP, que pudesse facilitar o desenvolvimento de competências dos alunos, por meio de uma avaliação formativa, respeitando os ritmos e características de aprendizagem de cada participante. Esse estudo para a criação da metodologia surgiu a partir da observação da primeira experiência de curso de EAD que utilizou um ambiente virtual de aprendizagem, realizado pela entidade em 2002, no período de outubro a dezembro. O curso foi realizado com uma carga de 168 horas-aula, das quais 75 eram a distância. Participaram 26 colaboradores, dos quais apenas 19 concluíram. Na avaliação dos resultados, a equipe técnica responsável pelo programa, formada por profissionais de recursos humanos, tecnologia educacional e tecnologia de informação e comunicação, chegou às seguintes conclusões:

.. a mudança de paradigma, de foco em conteúdos para foco em competências, gerou inquietação e insegurança no corpo docente;

.. o tema competências é complexo, por envolver muitas características subjetivas, dificultando a avaliação do desempenho dos alunos por parte dos professores;

.. a falta de verificação dos resultados de cada aluno no ambiente virtual prejudicou a avaliação do mesmo;

.. o uso do ambiente virtual não possibilitou o acompanhamento individual dos alunos, devido ao despreparo dos professores e à indisponibilidade de uma metodologia eficaz;

.. as características individuais dos alunos não foram trabalhadas o suficiente para que pudesse chegar aos objetivos de acordo com seus ritmos;

.. as estratégias adotadas não estavam voltadas para competências dentro da EAD.

Com base nas dificuldades do curso observado, foram feitas sugestões nas propostas pedagógicas, com o

intuito de corrigir e aprimorar o programa, de forma a atender ao caráter personalizado de cada aluno, relacionadas a seguir:

- .. elaboração do plano de ação do docente, dentro do modelo de competências, no contexto da EAD;
- .. elaboração e comunicação de critérios de avaliação de cada atividade do curso de forma clara;
- .. criação de atividades virtuais a serem desenvolvidas fora de sala de aula presencial para cada disciplina; e
- .. utilização da avaliação formativa dos alunos na metodologia a distância.

Esses tópicos nortearam a elaboração da metodologia A²COMP, que foi desenvolvida a partir de investigações bibliográficas nos campos da Tecnologia Educacional (profissional e formal), pesquisa de trabalhos correlatos em relação à avaliação e competências; psicologia cognitiva e engenharia de software. A implementação da proposta utilizou ferramentas da informática, da inteligência artificial e da tecnologia educacional. Sua validação foi feita por meio de um pré-teste, com a aplicação da metodologia em um curso de formação de tutores desenvolvido no período de junho a agosto de 2004, em cumprimento a uma das ações da educação corporativa da entidade. Os passos foram desenhados dentro do modelo de competências para utilização em cursos de EAD, apoiados pela internet voltados para a educação profissional.

PRINCÍPIOS TEÓRICOS

A metodologia A²COMP foi desenvolvida na crença da pedagogia da diferenciação que leva a uma avaliação caracterizada pela observação formativa a serviço da regulação das aprendizagens⁸. Os erros são trabalhados como pontos de reflexão para que o aluno possa, a partir deles, buscar as soluções e, assim, ampliar seu conhecimento. Por tratar-se de um processo, a reflexão também é feita pelo tutor, que procura estratégias alternativas para a mediação, ajudando o aluno a desenvolver as competências propostas.

A apuração dos resultados, durante o acompanhamento, objetiva aferir o aproveitamento, de maneira que possa direcionar a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno⁹.

Os momentos significativos de cada participante, incluindo suas contribuições, opiniões, observações, colocações e posturas são valorizados, pois ajudam a montar um quadro do conjunto do aluno no desempenho de várias tarefas¹⁰. Inclui diversas formas de registro que ajudam o tutor a orientar as decisões em intervalos de tempos periódicos definidos de acordo com o plano (pode ser no final dos módulos, das atividades ou em momentos específicos). É importante ressaltar que o acompanhamento tem o objetivo de dosar a distância transacional¹¹, de maneira que o aluno desenvolva a autonomia no gerenciamento do seu estudo e as intervenções do tutor sejam orientadoras.

Na metodologia, a negociação para a busca de melhores critérios, indicadores e instrumentos é realizada em conjunto com os alunos. A verificação do aluno realiza-se no enfrentamento de situações concretas observando-se as mobilizações feitas do saber ser e saber fazer da profissão que implicam no seu desenvolvimento autônomo, responsável, criativo e ético¹². De igual maneira, ações de cooperação, participação e negociação favorecem o entendimento e o respeito a realidades diferentes. As experiências em rede promovem aprendizagens recíprocas entre tutores e alunos, possibilitando a realização da avaliação do processo de ensino-aprendizagem constante e em tempo real¹³.

A METODOLOGIA A²COMP – DESCRIÇÃO

A metodologia A²COMP tem como objetivo geral promover o desenvolvimento de competências dos alunos, por meio de uma avaliação formativa ao longo do curso, através de um acompanhamento personalizado, no qual os ritmos e características de aprendizagem de cada participante são respeitados. Para tanto, utilizou de recursos da tecnologia da informação e conceitos de sistemas computacionais para o tratamento de incertezas de forma que pudessem apoiar o tutor na tomada de decisão sobre a situação do aluno.

Os objetivos específicos da metodologia A²COMP visam:

- .. dar ao tutor uma visão mais clara do desenvolvimento das competências dos alunos, por meio de um conjunto de passos que irão facilitar a negociação para uma educação formativa, através do acompanhamento

personalizado dos resultados obtidos;

.. promover o desenvolvimento da autonomia do aluno no gerenciamento de seu aprendizado, utilizando práticas que incluem: o envio de gráficos que mostram seu desempenho na semana em relação ao grupo; seguido da análise e da formulação (pelo aluno) de um plano de trabalho pessoal que tem como objetivo a melhoria de sua situação;

.. facilitar para o tutor a avaliação de aspectos qualitativos no modelo de competências, reduzindo a subjetividade do assunto utilizando para isso um plano de ação docente voltado para a EAD;

.. ajudar o tutor a avaliar os resultados quanto ao desenvolvimento de competências, através da aplicação de recursos da inteligência artificial, como as redes bayesianas¹⁴, que fornecerão elementos para melhor refletir a situação do aluno;

.. melhorar os resultados dos alunos quanto ao desenvolvimento de competências, por meio da aplicação de atividades alternativas, quando necessário, durante o acompanhamento personalizado.

A metodologia A²COMP foi elaborada para ser aplicada durante o processo de realização de um curso de EAD. Os passos são desencadeados a partir da aprovação do plano de curso, no modelo de competências, pela equipe de suporte técnico-pedagógico da Instituição.

Os atores envolvidos na metodologia estão divididos, genericamente, entre formadores e participantes.

Dependendo do porte da instituição, de suas condições técnicas, complexidade do curso, número de alunos e do nível de conhecimento de seus colaboradores, um formador poderá assumir várias funções dentro da equipe e seus respectivos papéis (descritos na tabela 1):

Tabela 1 – Os atores e seus papéis

ATOR		PAPEL
FORMADORES	Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Garantia do: <ul style="list-style-type: none"> - Acesso ao Ambiente Virtual no servidor do Senac - Funcionamento do ambiente virtual ■ Administração do Banco de Dados do ambiente
	Pedagogo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apoio pedagógico no processo ■ Orientação de coordenador e tutor na mediação
	Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registro de participantes no sistema (aceitação de matrículas) ■ Atualização dos dados dos participantes e dos tutores ■ Atualização das agendas ■ Inserção do material e atividades no ambiente virtual ■ Articulação do diálogo entre tutor e aluno (quando necessário) ■ Motivação dos participantes ■ Acompanhamento/Avaliação do(a): <ul style="list-style-type: none"> - Processo - Papel dos demais membros - Participação dos usuários (formadores e alunos) - Resultados (produzidos e competências desenvolvidas)
	Tutor(es)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preparação do(a): <ul style="list-style-type: none"> - Plano de Ação Docente (PAD) - Material <i>on-line</i> - Dinâmica do curso - Atividades ■ Fechamento dos temas nas atividades <i>on-line</i> ■ Estabelecimento de critérios para avaliar o desenvolvimento de competências ■ Avaliação das competências desenvolvidas ■ Promoção de novas situações de aprendizagem para o desenvolvimento das competências ■ Retorno de mensagens aos participantes, no menor tempo referente às dúvidas, correções e resultados as atividades
PARTICIPANTES	Alunos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leitura de textos ■ Resposta aos questionamentos ■ Entrega de atividades ■ Colaboração com outros participantes e formadores ■ Contribuição com outras fontes de conhecimento ■ Participação nas atividades de interação

A definição de responsabilidades e de papéis para cada ator envolvido na organização e execução do curso é uma implementação das sugestões de melhoria propostas, diante das dificuldades observadas no primeiro curso.

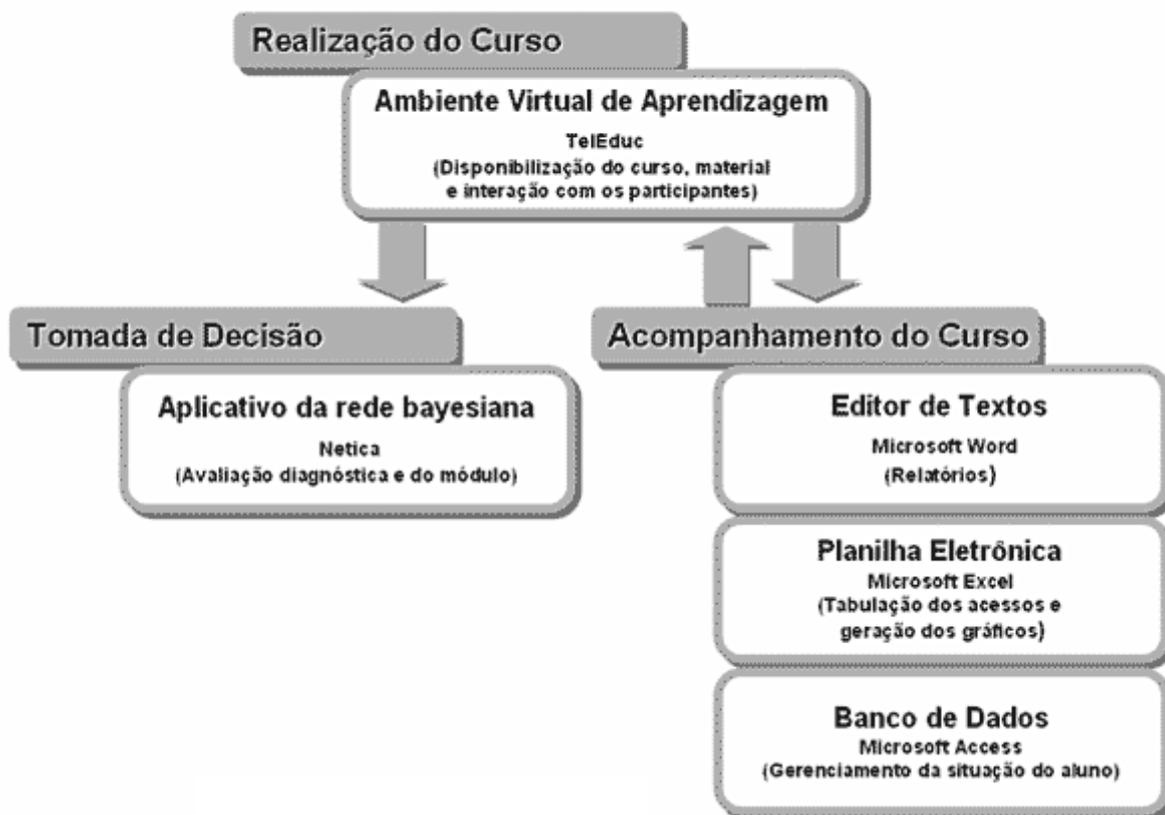
A metodologia está dividida em quatro fases, descritas na tabela 2:

Tabela 2 – As fases da Metodologia A²COMP

FASE	IDENTIFICAÇÃO	ATOR(ES)	AÇÕES	OBJETIVOS
1	INICIAL	Tutor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elaboração do plano de ação docente no modelo de competências 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planejar aulas
2	AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DO PERFIL DO ALUNO	Participantes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preenchimento do formulário <i>on-line</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificar se o perfil do aluno é adequado ao estudo a distância
		Coordenador ou tutor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Levantamento do resultado, utilizando a rede <i>bayesiana</i>. ■ Envio do perfil para participantes e tutores (se for o caso) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conhecer perfil para poder direcionar as ações de acompanhamento ■ Orientar participante, cujo perfil precisa de ajuste para o estudo a distância, negociando a melhor forma para atingir os objetivos do curso
3	ACOMPANHAMENTO	Coordenador ou tutor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registro das atividades dos alunos e as observações relativas a cada um 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coletar informações
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificação semanal de acessos ■ Formulação dos gráficos ■ Envio dos gráficos aos participantes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dar subsídios aos participantes para as devidas correções
		Participante	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto-avaliação ■ Montagem do plano pessoal de ação corretiva e envio ao tutor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promover a autonomia do participante no gerenciamento do seu aprendizado
		Tutor e participante	<ul style="list-style-type: none"> ■ Negociação de novas atividades ou estratégias que ajudem a desenvolver competências 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Corrigir distorções ■ Orientar aprendizado
4	FINAL DE MÓDULO	Coordenador ou tutor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Análise do desempenho na rede <i>bayesiana</i> de avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificar desempenho de final de módulo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Encaminhamento dos resultados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Finalização do módulo

Para o desenvolvimento da metodologia A²COMP, utilizou-se a estrutura tecnológica existente na entidade. As ferramentas que apoiaram a realização, o acompanhamento do curso e a tomada de decisão estão ilustradas na figura 1.

Figura 1 – Ferramentas de Apoio à Metodologia A²COMP



Para a realização do curso, o ambiente virtual adotado pela entidade foi o TelEduc¹⁵, da Unicamp, que continuou o mesmo do primeiro curso devido os seguintes fatores: facilidade de uso por pessoas que tinham pouca experiência em informática; flexibilidade na sua utilização, permitindo inserir diversos tipos de arquivos; funções objetivas que foram facilmente identificadas pelos usuários; e não havia custos para a entidade, visto que trata-se de um software livre.

Para apoiar a tomada de decisão na avaliação diagnóstica do perfil do aluno (fase 2) e na avaliação do módulo (fase 4), optou-se pelo software Netica, desenvolvido pela Norsys Software Corp. para gerar as redes bayesianas. Esse programa mostra, por meio de diagramas, a representação da organização do conhecimento, através do mapeamento entre causas e efeitos. É uma solução recomendada para sugerir alternativas em situações de incerteza. A escolha do Netica deve-se aos seguintes fatores: disponibilidade da versão para download (descarga) na internet, facilidade de operação na montagem dos diagramas, visualização que expressa uma clara compreensão do processo, compatibilidade com arquivos-texto e rápida formulação dos resultados.

No acompanhamento do curso, foram utilizados os aplicativos de edição de textos, planilha eletrônica e gerenciamento de banco de dados, visando garantir a compatibilidade e portabilidade com os programas utilizados pela entidade.

A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA A²COMP

A aplicação da metodologia obedeceu às quatro fases propostas: inicial, avaliação diagnóstica, acompanhamento e final. Foi testada em um curso da Educação Corporativa de formação de tutores virtuais com 120 horas-aula, das quais 40 eram a distância, no período de junho a agosto de 2004. Participaram 19 alunos da capital e do interior. Antes do início do curso, os tutores receberam o plano do curso para análise e orientações sobre o papel do tutor, descrito na tabela 1.

A seguir, será feita a apresentação dos passos da metodologia executados, as observações feitas e os resultados.

Fase 1 – Elaboração do Plano de Ação Docente (PAD)

Os professores elaboraram os Planos de Ação Docente (PAD) de acordo com o modelo fornecido no editor de textos Microsoft Word. Os dados dos planos foram transferidos pela coordenação para o sistema de

acompanhamento desenvolvido no Microsoft Access. A figura 2 mostra a tela de entrada de dados do PAD no formulário do Microsoft Access para registro:

Figura 2 – Tela de inclusão dos Planos de Ação Docente

Plano de Ação Docente		
Módulo: 1	Aula: 1	Título da atividade: Conceitos básicos sobre AVAs
Competência a desenvolver: Conhecer ferramentas de ambientes de EAD	Bases Tecnológicas: Internet Conceitos de EAD Ambientes Virtuais	
Conhecimentos (Saber): Conceitos sobre AVAs Principais AVAs	Habilidades (Saber fazer): Distinguir principais AVAs Identificar Recursos Utilizar ambientes on-line Formar opinião sobre o assunto	Atitudes (Saber ser): Perseverança Capacidade de julgamento Participação Colaboração
Procedimentos metodológicos: Demonstração de AVAs Apresentação do Teleduc Inclusão de participantes (matrícula)	Recursos: Conexão online (internet) Teleduc instalado e-mail válido	Indicadores de desempenho: Sabe definir um Ambiente Virtual Cita as principais características de um AVA Identifica os principais recursos de um AVA Sabe utilizar os recursos básicos de um AVA
Registro: 14 de 9		

A inclusão dos campos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) melhorou a definição dos demais elementos do PAD para os tutores que ainda não estavam habituados a trabalhar com competências. As articulações dos elementos do PAD ficaram mais consistentes e claras. Por exemplo, a partir da definição das habilidades, ficou mais fácil para o tutor estabelecer quais os conhecimentos necessários para a sua execução (das habilidades), assim como as atitudes requeridas. Dessa forma, o tutor pôde verificar se os procedimentos metodológicos estavam realmente adequados, se os recursos enumerados ajudariam na mediação da aprendizagem e, também, se os indicadores mostrariam o desenvolvimento da competência que foi especificada dentro da carga horária sugerida.

Fase 2 – Avaliação diagnóstica do perfil do aluno

No primeiro dia do curso, os alunos tiveram acesso ao ambiente virtual e foram orientados a preencher o formulário online que foi disponibilizado por meio de um link. As perguntas foram montadas com base na sugestão de Pallof e Pratt¹⁶ (2002) e adaptadas ao contexto da Educação Profissional.

A avaliação diagnóstica do perfil do aluno não tinha a intenção de verificar conhecimentos, mas sim, avaliar a predisposição do aluno para o estudo a distância, de maneira que os formadores pudessem acompanhá-lo com maior segurança, além de conhecer um pouco mais sobre suas características. Foi o primeiro passo para a personalização, pois, ao saber um pouco mais a respeito do aluno, o tutor pode direcionar melhor o trabalho em relação a ele.

Depois de clicar no botão Enviar, o aluno recebeu um resultado online; além disso, as respostas foram salvas no servidor em um arquivo no formato texto, identificados pelo login do aluno. Dos 19 alunos que preencheram o formulário, três precisavam ajustar sua rotina para a EAD e foram orientados neste sentido. Os demais participantes estavam preparados para o estudo a distância. Além desse retorno, as opções feitas foram armazenadas para serem trabalhadas ao longo do curso.

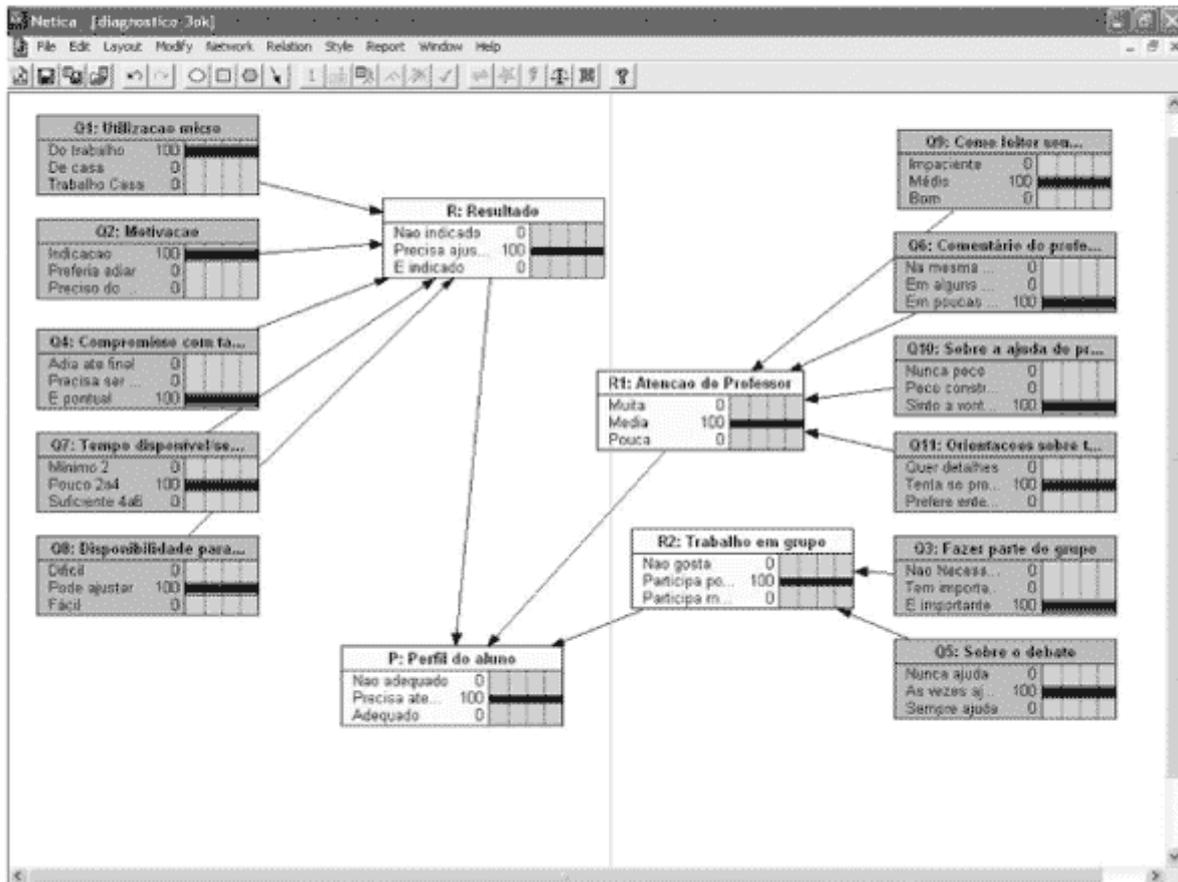
A coordenação do curso reuniu os arquivos-texto para análise na rede bayesiana de diagnóstico. As questões na rede bayesiana foram agrupadas em três categorias descritas na tabela 3.

Tabela 3 – Agrupamento das questões da avaliação diagnóstica

CATEGORIA	QUESTÕES RELATIVAS A(AO)...	RESULTADOS	CONSIDERAÇÕES
Motivação/ Disponibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilização do computador ■ Motivação para fazer o curso a distância ■ Compromisso com a entrega de tarefas ■ Tempo disponível para estudo por semana ■ Disponibilidade para encontros presenciais 	<p>Quanto ao estudo por EAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Não indicado ■ Precisa de ajustes ■ É indicado 	Tutor pode entender as dificuldades e características do aluno aplicando-lhe uma estratégia adequada
Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nível de leitura (grau de compreensão) ■ Grau de expectativa quanto ao retorno do tutor ■ Grau de dependência do tutor para compreensão do conteúdo/atividade 	<p>Atenção exigida do tutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Muita ■ Média ■ Pouca 	Tutor pode dosar tempo de resposta e nível de atenção a ser dispensado a determinado aluno
Colaboração	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grau de importância em sentir-se parte de um grupo ■ Nível de importância das atividades em grupo 	<p>Quanto ao trabalho em grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Não gosta ■ Participa pouco ■ Participa muito 	Tutor pode ajudar aluno a desenvolver a sociabilidade no estudo on-line

A rede bayesiana foi a solução adequada para esta compilação de dados, por tratar de um caso de incerteza, no qual não há teoria que possa explicar as observações feitas. Seu uso também se justifica no fato de que é o grau de crença nas evidências, o que melhor proporciona representar as situações. Por exemplo, acredita-se que um aluno que possui acesso tanto do trabalho, quanto de sua residência tem 50% de chances de sair-se bem em um curso a distância, em relação aos 25% de chances de cada item isolado (só do trabalho ou só de casa). No software Netica, cada arquivo-texto dos alunos é considerado um caso. A figura 3 mostra a situação de um aluno analisada na rede bayesiana.

Figura 3 – Arquivo da situação de um dos alunos na rede bayesiana



A análise dos dados, na forma gráfica, mostrou-se mais amigável, e os agrupamentos facilitaram a compreensão. As informações no formato texto foram enviadas em arquivo para os tutores, por e-mail, e foram atualizadas no formulário de acompanhamento das atividades por aluno para facilitar a visualização, à medida que os lançamentos, referentes às tarefas, eram feitos. Serviu para que o tutor pudesse conhecer um pouco mais sobre seu futuro aluno e também como exercício de auto-conhecimento para o próprio participante.

Fase 3 – O Acompanhamento

O acompanhamento dos alunos foi feito utilizando-se o gerenciador de banco de dados Microsoft Access, para registro das observações e dos gráficos de acesso que serão detalhados a seguir.

1. REGISTROS DAS ATIVIDADES E OBSERVAÇÕES

As tarefas a serem realizadas durante o curso foram disponibilizadas na ferramenta do ambiente virtual Atividades, utilizando a seguinte nomenclatura de identificação:

Atividade [n.º] – [Título da atividade]

As atividades que exigiam acompanhamento também foram inseridas no Microsoft Access, para permitir o registro à medida em que os alunos fossem concluindo. Na observação realizada, foram verificadas de três a cinco interações diárias no ambiente, realizadas por participantes diferentes, que mereciam registros, visto que executavam tarefas em tempos diferenciados, presumidamente de acordo com sua disponibilidade. O tutor pôde acompanhar o aluno visualizando as informações lançadas de duas formas: uma delas foi a visão por atividade, que permitiu verificar a situação geral de todos os alunos para uma dada tarefa. A outra, a visão por aluno, que mostrou todas as atividades realizadas e suas observações para cada aluno. A visualização por atividade permitiu ao tutor verificar o aluno que estava pendente, podendo, nesse caso, tomar as providências necessárias para que o mesmo pudesse acompanhar os demais, dentro de suas

possibilidades e ritmos. Foi útil por disponibilizar uma visão geral do grupo. O campo de Observação/Desempenho permitiu inserir comentários- texto que ajudaram na avaliação individual do aluno, trabalhando de forma qualitativa.

Na visão por aluno, o tutor pôde verificar o perfil do aluno e as atividades realizadas. Essa maneira de visualizar ajudou a entender melhor o aluno dentro de suas características, possibilitou verificar a evolução das tarefas realizadas, as alterações do perfil, indicando o desenvolvimento de competências atitudinais. Os dois formulários permitiram igualmente a atualização dos dados sobre o perfil, a atividade realizada, os comentários e os conceitos. Vale lembrar que toda forma de registro sobre os alunos contribui para a verificação do desenvolvimento das competências.

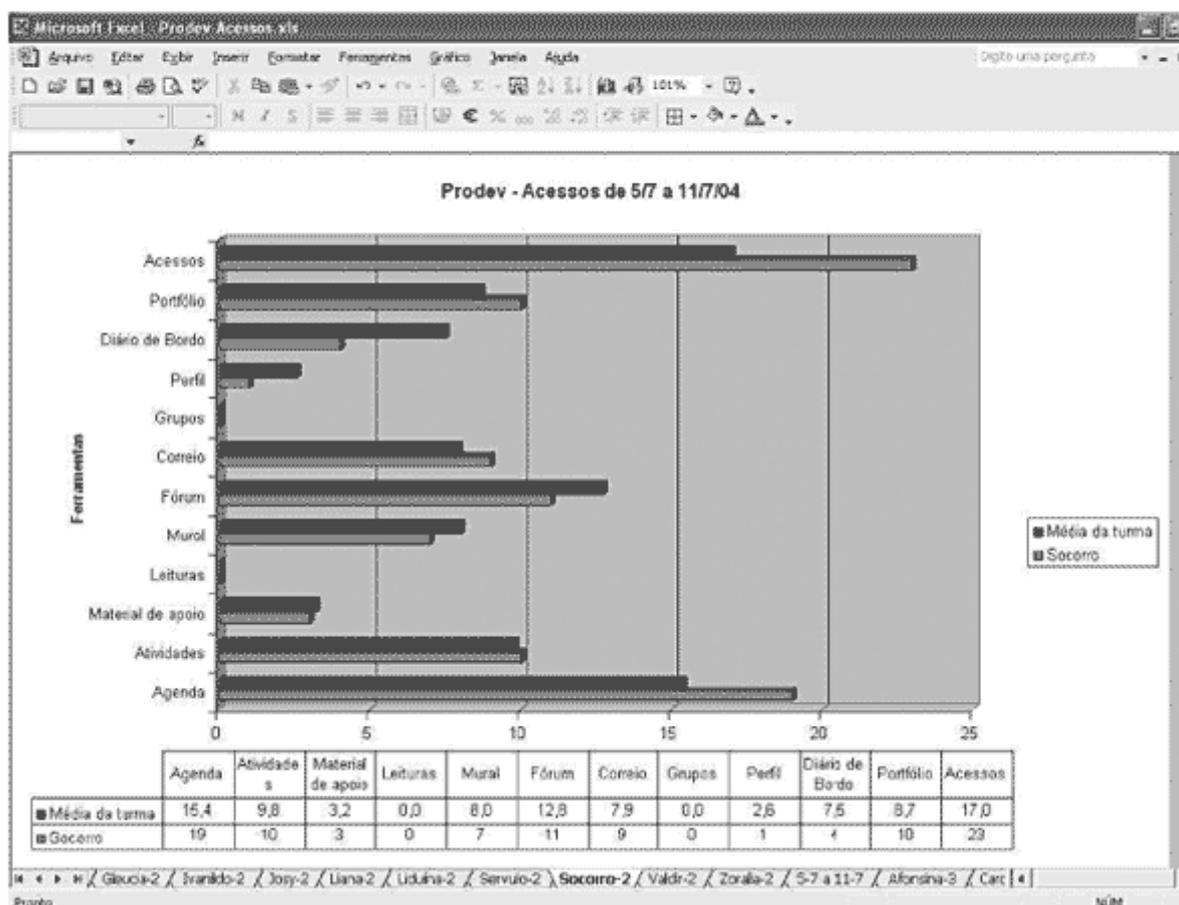
2. GRÁFICOS DE ACESSO

O objetivo dos gráficos é mostrar ao aluno sua participação em relação ao grupo. Os gráficos foram enviados todas as segundas-feiras, computando as informações do período da segunda-feira anterior até o domingo. Para isso, foi utilizada a ferramenta Acessos do ambiente virtual e as opções de Relatórios de Acessos, que mostram o número total do início até a data atual; e de Frequência, que permite escolher a ferramenta e o período a serem analisados.

A partir de um comando do ambiente virtual, as informações foram salvas em um arquivo no formato html¹⁷. Em seguida, este arquivo html foi aberto na planilha eletrônica Microsoft Excel, para que os dados fossem compilados e, a partir deles, os gráficos fossem gerados.

A figura 4 ilustra o exemplo do gráfico de uma das participantes. A barra mais escura corresponde à média da turma, e a barra mais clara, aos acessos da aluna:

Figura 4 – Gráfico de acessos no período compilados na planilha eletrônica Excel



Nas primeiras semanas, como tratava-se de um exercício de reconhecimento do ambiente, foi considerada a maioria das ferramentas. Dessa forma, o aluno pôde visualizar o seu nível de utilização em relação aos demais membros do grupo. Nos módulos seguintes, foram encaminhadas apenas as informações relativas aos

acessos às ferramentas solicitadas nas atividades propostas.

Os gráficos foram enviados semanalmente a cada um dos alunos, utilizando a ferramenta Correio do ambiente virtual. Quando o nível de confiança do grupo estava estabelecido, os gráficos, identificados pelo nome, foram disponibilizados para download (descarga) na ferramenta Material de Apoio. Os alunos deviam analisar seus gráficos; elaborar um plano pessoal para melhorar o desempenho nas semanas seguintes e deixá-lo disponível no seu Diário de Bordo, para os comentários e orientações do tutor.

Houve um aumento no número de acessos às noites das segundas e terças-feiras, demonstrando que os alunos buscavam seus resultados com uma certa ansiedade. De forma espontânea, os participantes comparavam os resultados recentes com os gráficos das semanas anteriores e faziam os seus comentários no Diário de Bordo, demonstrando amadurecimento na autonomia no gerenciamento de seu desempenho.

3. ANÁLISE DO PERFIL

Depois que o aluno recebeu o gráfico da primeira semana, foi enviado também a cada um deles o arquivo com o texto do seu perfil para análise. Foi percebida uma tomada de consciência acerca de seus limites e possibilidades, configurando em um exercício de auto-conhecimento que também ajudou no gerenciamento do seu aprendizado.

A decisão de encaminhar o perfil, depois de algum tempo, foi tomada, para que o aluno pudesse vivenciar um pouco do curso e, assim, obter parâmetros para formular sua análise.

Fase 4 – A rede de avaliação do módulo

A rede de avaliação do módulo foi utilizada em duas situações: na incerteza quanto ao desempenho de um aluno e no final do módulo, para consolidar os resultados. Os aspectos analisados na rede bayesiana também foram agrupadas em três categorias, descritas na tabela 4, levantadas com base nas contribuições de Palloff e Pratt (2002)¹⁸

Tabela 4 – Agrupamento das questões da avaliação do módulo

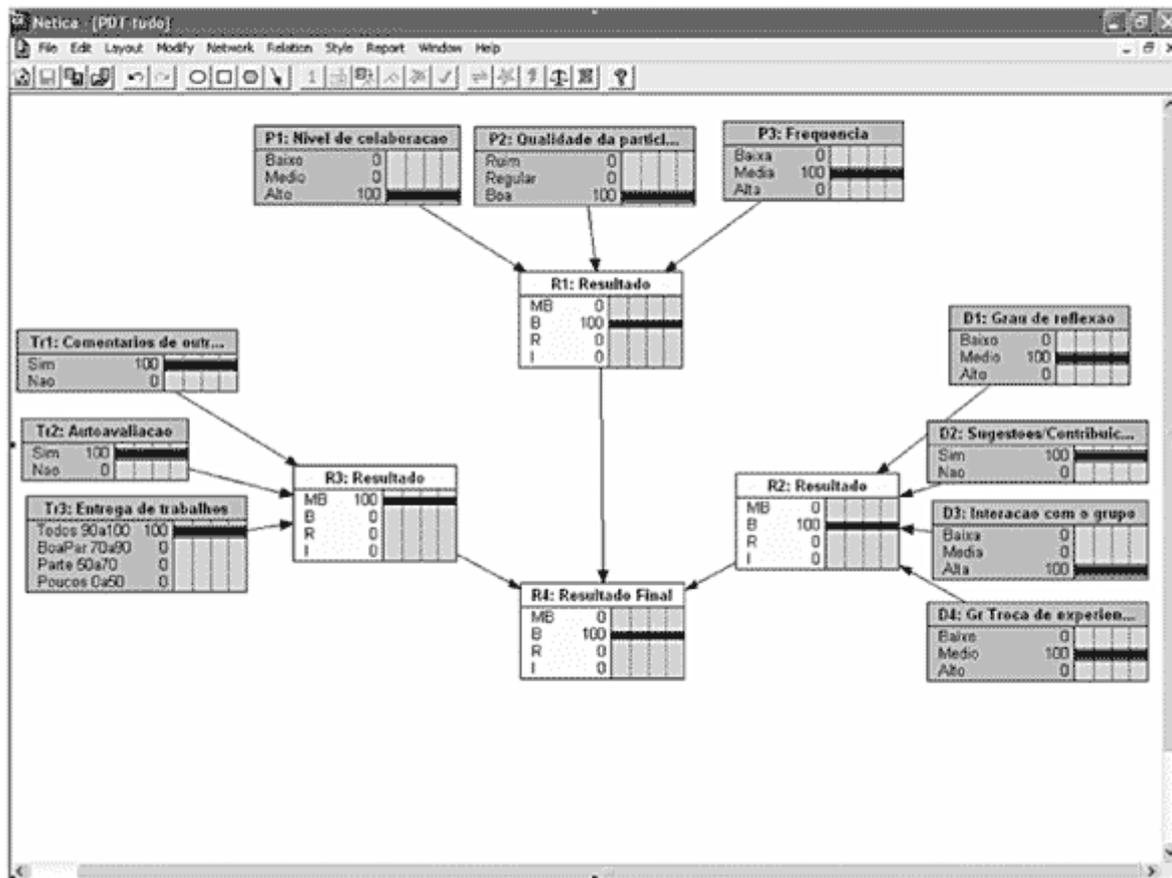
CATEGORIA	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS	ORIGEM
Participação	<ul style="list-style-type: none">■ Nível de colaboração (baixo, médio ou alto)■ Qualidade da participação (ruim, regular ou boa)■ Frequência (baixa, média ou alta)	MB – Muito bom B – Bom R – Regular I – Insuficiente	Inserções no Portfólio, mensagens, fóruns, inclusões, mural.
Diálogo	<ul style="list-style-type: none">■ Grau de reflexão demonstrado nas interações (baixo, médio ou alto)■ Sugestões ou contribuições feitas (sim ou não)■ Grau de interação com o grupo (baixo, médio ou alto)■ Grau de troca de experiências (baixo, médio ou alto)	MB – Muito bom B – Bom R – Regular I – Insuficiente	Mural, fóruns, mensagens, portfólio, diário de bordo Analisa-se a Qualidade das respostas, inovação e a criatividade
Trabalhos	<ul style="list-style-type: none">■ Comentários ou contribuições sobre trabalhos dos colegas (sim ou não)■ Auto-avaliação (sim ou não)■ Entrega dos trabalhos (poucos 0-50%, parte 50-70%, boa parte 70-90%, todos 90-100%)	MB – Muito bom B – Bom R – Regular I – Insuficiente	Fóruns, mensagens, portfólio, diário de bordo.

A utilização da rede deu ao tutor maior segurança na hora de atribuir o conceito final, porque ajudou a refletir a situação do aluno sob uma visão sistêmica.

Nesse processo, não foi feita a importação de arquivo, mas sim, a alteração dos dados na própria rede, porque não houve tempo suficiente para montar uma rotina que utilizasse as informações do ambiente. Por outro lado, na análise de competências, essa forma de avaliar fez com que o tutor refletisse de forma qualitativa sobre a demonstração das articulações feitas pelo aluno, nos diálogos e nas participações. Essa avaliação

seria difícil, e até injusta, se fosse feita pela simples quantificação das entradas nas ferramentas do ambiente. A figura 5, mostra o exemplo da situação de um aluno na rede bayesiana de avaliação.

Figura 5 – A situação de um aluno na rede bayesiana



No exemplo da figura 5, o aluno demonstrou um resultado parcial Muito Bom (MB) em relação aos trabalhos entregues; Bom (B) na colaboração e Bom (B) no diálogo com o grupo. A resposta final dessa situação ou módulo foi Bom (B).

Os resultados foram transferidos para o Microsoft Access e os alunos receberam o resultado em arquivo pelo correio do ambiente. Para sua composição, foram escolhidos os seguintes indicadores, em consenso com a Unidade de Serviços Técnico-Pedagógicos: capacidade de auto-avaliar seu progresso; comportamento ético; interação com o grupo; assiduidade na entrega das tarefas; execução das atividades de maneira correta; capacidade de desenvolver respostas originais e eficazes para problemas novos; e, capacidade de gerenciar seu aprendizado.

O retorno dos alunos foi muito positivo. Eles foram convidados a comentar os resultados no papel de aluno e também no papel de futuros tutores em um dos fóruns.

No final de cada módulo, foi feita uma avaliação de reação incluindo pontos positivos, negativos e sugestões que foram analisadas e implementadas, objetivando a melhoria dos módulos seguintes.

RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

Em comparação com a primeira experiência, houve uma grande evolução. A participação e os resultados foram bem melhores.

Na tabela 5, estão os recursos que foram mais utilizados pelos alunos (para esse cálculo, foram excluídas as participações dos formadores):

Tabela 5 – Recursos mais utilizados

Recurso	Número de acessos	Média por aluno
Acessos	1.374	72
Fóruns de discussão	1.311	69
Portfólio	1.086	57
Correio eletrônico	1.068	56
Mural	1.023	54
Diário de Bordo	0.811	43
Material de Apoio	0.596	31

O maior número de acessos de um aluno foi 402, e o menor 60, levando-se em consideração apenas os alunos ativos. Todos os alunos desenvolveram as competências propostas nos módulos.

Em relação às dificuldades, houve problemas, no início das atividades, para dar acesso ao ambiente virtual aos alunos. Tudo foi solucionado pelo suporte técnico. Também houve problemas, em alguns finais de semana, devido à reforma da sede, provocando o desligamento dos servidores. Os alunos da capital e do interior que aproveitavam os finais de semana para colocar em dia os estudos, utilizando o ambiente virtual, não puderam ter acesso. A equipe de suporte técnico justificou as ocorrências e as providências foram tomadas para que isso não se repetisse.

O tempo despendido pela coordenação para o acompanhamento do curso oscilava de 30 minutos a 1h30min por dia, de segunda à sexta-feira. Na maioria das vezes, 40 minutos ao dia eram suficientes para a verificação dos acessos, correções, retornos e as inclusões no sistema. Na média, cinco alunos acessavam diariamente o ambiente e faziam suas interações, colocações e atividades.

CONCLUSÃO

A aplicação da metodologia A²COMP em um curso virtual mostrou-se eficaz. Os instrumentais utilizados foram validados pelos próprios participantes, que expressaram seu valor em seus comentários e opiniões.

A metodologia A²COMP mostrou que é possível avaliar competências na EAD no contexto da Educação Profissional. Mostrou também que o impacto da subjetividade é dissipado com o apoio das redes bayesianas, que auxiliaram no diagnóstico e na avaliação do aluno. O conhecimento do perfil do aluno facilitou o diálogo e a negociação das aprendizagens, que foram adaptadas a seus ritmos e diferenças.

Proporcionou uma melhor organização do curso, disponibilizando informações claras, objetivas, critérios e prazos bem definidos e distribuição de papéis bem delineados. O Plano de Ação Docente (PAD), adaptado para a EAD, contribuiu para o desenvolvimento do trabalho de forma mais segura.

A metodologia fez com que os alunos gerenciassem suas aprendizagens de forma autônoma. Como valor agregado, foi criada uma comunidade virtual comprometida, que continua compartilhando experiências, mesmo após o término do curso.

Alguns aperfeiçoamentos, entre eles: a automatização da geração dos gráficos de acesso e resultado das redes; a utilização dos dados do banco do ambiente virtual, para facilitar as compilações, que não existiam na época do experimento, já foram implementadas. Outras serão ainda estudadas para futuras complementações. A partir deste ponto, alguns estudos já estão em projeto, como a sua aplicação em cursos de EAD que não utilizam ambientes virtuais, com adaptações; assim, como novas experiências, levando-se em conta outros ambientes virtuais e outros domínios da educação; além de estudos do impacto da metodologia na criação de comunidades virtuais.

Esta metodologia vem estreitar os laços entre educação e tecnologia, favorecendo o diálogo em benefício do

desenvolvimento de profissionais mais conscientes, criativos e capazes.

NOTAS:

¹ BRASIL. Leis, Decretos. Lei n.º 9.394, de 23 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, v. 134, n. 248, pp. 27833-27841, 23 dez. 1997. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Texto integral da lei de diretrizes e bases da educação nacional.

² Id. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, v. 135, n. 74, pp. 7760- 7761, 18 abr. 1997. Regulamenta o parágrafo 2 do art. 36 e os art. 30 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

³ CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer n.º 16/99, aprovado em 05 de outubro de 1999. Documenta, Brasília, n. 457, pp. 3- 73, out. 1999. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico.

⁴ Id. Resolução CEB n.º 4/99, aprovado em 08 de dezembro de 1999. Documenta, Brasília, n. 459, p. 277-306, dez. 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico.

⁵ BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 96.

⁶ PERRENOUD, Phillippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. p. 7.

⁷ LUCENA, Carlos; FUKS, Hugo. A educação na era da Internet: professores e aprendizes na web. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.

⁸ PERRENOUD, Phillippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Tradução de: Patrícia Chitoni Barros. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

⁹ LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 1995.

¹⁰ PERRENOUD, Phillippe. Dez novas competências para ensinar. Trad. de Patrícia Chitoni Barros. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

¹¹ PETERS, Otto. Didática do ensino a distância. Trad. de Ilson Kayser. São Leopoldo: Unisinos, 2001. pp. 63-66.

¹² DEPRESBITERES, Léa. Avaliação : avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos? Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 27, n.3, pp. 37-47, set./ dez., 2001.

¹³ RIBEIRO, Victoria Maria Brandt. O planejamento e a avaliação. Rio de Janeiro : SENAC/DMM/CPRTV, 2000. 1 fita de vídeo (27 min), VHS, color. Parte integrante do kit do Curso de Especialização em Educação a Distância. Inclui livro de orientações. Acompanha 2 CD-ROMs e um disquete.

¹⁴ Rede de crença ou rede bayesiana é uma ferramenta utilizada para representar o raciocínio diante da incerteza que se baseia no teorema de probabilidade de Bayes. Nome deriva da utilização da fórmula matemática para o cálculo de probabilidades estabelecida pelo reverendo Thomas Bayes (1763). As redes bayesianas são utilizadas na inteligência artificial desde 1960, em especial na área médica, mas também são encontradas nas aplicações: jurídicas, de negócios, de reparo de automóveis, de encontros, entre outras.

¹⁵ TelEduc foi desenvolvido por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação – Nied, da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. A versão 3.1.8 foi utilizada nas duas situações (o curso observado e o experimento).

¹⁶ PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Trad. de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002. pp. 185-186.

¹⁷ Hypertext Markup Language – Linguagem de marcação de texto utilizada para construção de páginas na internet.

¹⁸ PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. (2002) op. cit., pp. 176-180.

Lane Primo. Evaluación de competencias en cursos de EAD: relato de experiencia.

Este artículo relata la experiencia de la aplicación de la metodología A²COMP – Acompañamiento de Cursos de EAD y Evaluación de Competencias, en un programa de Educación Corporativa del Senac/CE. Tal metodología apoya al tutor en la tarea de evaluar el desarrollo de competencias de los alumnos, respeta sus diferencias y ritmos y aplica conceptos de sistemas de computación al tratamiento de incertidumbres. La metodología posee las siguientes características: es formativa, estimula la negociación y la autonomía del alumno al administrar su propio aprendizaje y permite desarrollar competencias sociales y profesionales.

Palabras-clave: Evaluación; Competencias; Educación a Distancia; Toma de Decisión.