

EAD NO BRASIL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS

LUIZ FERNANDO GOMES*

*Doutor em Linguística Aplicada, área de concentração: Linguagem e Tecnologia, pela Universidade Estadual de Campinas. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Sorocaba- Uniso. Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: luiz.gomes@prof.uniso.br

Resumo: O presente trabalho discute alguns aspectos relativos à presença das tecnologias no Ensino Superior, começando pelo que chamamos, no Brasil, de Educação a Distância, com especial destaque para a criação do Sistema UAB- Universidade Aberta do Brasil e o contexto de sua criação. Salientamos que o projeto UAB apresenta certas incoerências em termos de legislação e também de propósitos e que, até agora, não se notam avanços pedagógicos marcantes nessa modalidade, cujos interesses tem se pautado na busca na transposição de práticas do ensino presencial. Argumentamos que a presença das tecnologias atuais de informação e de comunicação no cotidiano educacional, tanto no ensino presencial quanto no a distância deve ser transformadora, pois ela potencializa e pressupõe um outro paradigma educacional, que passa pela descentralização do currículo, do empoderamento dos alunos e da presença forte das comunidades de aprendizagem e das redes de relacionamento.

Palavras-chave: Educação a Distância. Ensino Superior. Universidade Aberta do Brasil. Tecnologias educacionais.

DISTANCE EDUCATION IN BRAZIL: PERSPECTIVES AND CHALLENGES

Abstract: This paper discusses some aspects regarding the presence of technology in higher education, starting with what we call in Brazil Distance Education, with particular emphasis on the creation of the UAB - Open University of Brazil and the context of its creation. We emphasize that the project UAB presents certain inconsistencies in legislation and also of purposes and that, so far, it has shown no major pedagogical advancements, having pursued especially the implementation of classroom practices. We argue that the presence of current technologies of information and communication in everyday life, especially in education and pedagogical tasks, including classroom teaching, should be transformative because it assumes a new kind of education, with the possibility of decentralizing the curriculum, empowering students and making use of the presence of strong learning communities and networks of relationship.

Key words: Distance Education. Higher Education. Open University of Brazil. Education Technologies.

1 A EAD NO BRASIL: CORPO SEM CABEÇA

A Educação a Distância (EaD) no Brasil, foi criada e se desenvolveu por meio de iniciativas privadas e decretos governamentais, cumprindo uma trajetória que acompanha a introdução e o crescimento década tecnologia no país. Assim, a EaD passou, pela era do correio, do rádio e da televisão, e vive hoje a era da internet, tendo, em cada período, de acordo com suas circunstâncias, acumulado certa quantidade de erros e acertos, contradições e incoerências não de todo inesperadas, já que vivemos num país com dimensões continentais e com problemas estruturais no campo educacional que demandam correções

urgentes. A EaD, em cada época, tem sido aliada dos sucessivos governos, que a tem utilizado como uma forma economicamente viável de ampliação do acesso para superar a defasagem educacional latente em diversas regiões do país. O discurso da democratização do ensino tem-na transformando, por vezes, em fetiche para a solução quase mágica dos problemas educacionais e, ultimamente, a EaD tem representado um papel importante também na expansão do ensino superior privado, pois tem sido utilizada para ampliar consideravelmente o número de alunos, baratear os custos e maximizar os lucros.

Voltemos, porém, ao ano de 1996, quando foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, em 20 de dezembro daquele ano, e no artigo 80, cujo *caput* dispõe que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. Essa “modalidade” educacional somente foi regulamentada, porém, em 20 de dezembro de 2005 pelo Decreto nº 5.622, que revogou os Decretos nº 2.494 de 10/02/98.

Também em 1996, foi criada a Secretaria de Educação a Distância – SEED, pelo Decreto nº 1.917, Anexo I, Seção 23, Art. 27, de 27 de maio de 1996. O objetivo é que o Ministério da Educação, por meio da SEED atue como:

um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e das técnicas de educação a distância aos métodos didático-pedagógicos. Além disso, promove a pesquisa e o desenvolvimento voltados para a introdução de novos conceitos e práticas nas escolas públicas brasileiras.

Essa secretaria desenvolveu diversos programas e ações importantes para a inserção de tecnologias no cotidiano escolar e para a formação inicial e continuada de professores, tais como: Domínio Público – biblioteca virtual; DVD Escola; E-ProInfo; E-Tec Brasil; Programa Banda Larga nas Escolas; Proinfantil; ProInfo; ProInfo Integrado; TV Escola; Sistema Universidade Aberta do Brasil; Banco Internacional de Objetos Educacionais; Portal do Professor; Programa Um Computador por Aluno – Prouca; Projetor Proinfo.

O Sistema Universidade Aberta do Brasil– UAB foi criado pelo SEED em 2005, embora sua oficialização tenha ocorrido através do Decreto n.5.800, de 8 de junho de 2006.

Sua criação deu-se, em boa medida, pelos esforços do Fórum das Estatais pela Educação, e baseou-se nas experiências de consórcios nacionais para oferta de cursos superiores e de formação continuada, dentre os quais se destacam

a Unirede, uma dos maiores e mais importantes consórcios de instituições educacionais brasileiras, com cerca de 70 instituições públicas de ensino participantes, e que fez parte das ações do Programa Sociedade da Informação, do governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), a Edumed, um consórcio da Rede Nacional de Educação a Distância em Medicina e Saúde, e o Projeto Veredas, desenvolvido pela UFMG com foco na formação de professores.

Os conhecimentos produzidos por algumas universidades públicas, privadas e comunitárias que se aventuravam à oferta de cursos completos ou disciplinas curriculares nessa modalidade, com recursos financeiros e métodos próprios, também foram incorporados às bases teóricas, práticas e metodológicas da UAB. Ressalte-se, porém, que essas iniciativas eram limitadas pela Portaria do MEC n. 2.253/01, que permite a oferta de disciplinas isoladas, na modalidade a distância, desde que não ultrapassasse 20% da carga horária total dos cursos universitários reconhecidos.

O Decreto n. 5.800 traz em seu Artigo 1º que o sistema UAB é voltado para “o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.” Porém, sua grande motivação era, e continua sendo, estimular a formação inicial e continuada – e aligeirada - de professores, em busca da melhoria da qualidade da educação básica.

Um lado negativo dessa iniciativa é que, embora os conhecimentos acumulados pelas IES privadas e comunitárias tenham ajudado a alavancar a criação da UAB, essas universidades acabaram sendo alijadas do processo, ficando apenas com as sobras e com os cursos cujos investimentos o governo não bancaria.

De fato, o primeiro edital para ofertas de cursos completos a distância pela UAB, conhecido como UAB1 (20/12/2005) era exclusivo para universidades federais. Em 18 de outubro de 2006, o UAB2 incluía as instituições estaduais e municipais, mas ainda excluía – e ainda exclui - as privadas e as comunitárias.

A ênfase dada aos cursos de licenciatura e pedagogia – muito mais baratos para serem implantados e previstos no Plano Nacional de Formação de Professores da Educação – provocou um êxodo dos alunos das IES particulares e comunitárias para os cursos da UAB, ocasionando redução no já minguado número de interessados nesses cursos, levando ao fechamento de muitos deles país afora. Não discutiremos, aqui, a qualidade desses cursos e os ganhos e perdas de todas as partes.

A UAB surgiu com planos audaciosos. Segundo o portal da UAB/Capes, até 2010, o Sistema UAB previa “o estabelecimento de mil polos estrategicamente distribuídos no território nacional e até 2013, o sistema pretende ampliar sua

rede de cooperação para alcançar a totalidade das instituições públicas de ensino superior brasileiras e atender a 800 mil alunos/ano.”

Em 2009 (últimos dados oficiais), conforme o mesmo portal:

88 instituições integravam o Sistema UAB, entre universidades federais, universidades estaduais e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs). De 2007 a julho de 2009, foram aprovados e instalados 557 polos de apoio presencial com 187.154 vagas criadas. A UAB, ademais, em agosto de 2009, selecionou mais 163 novos polos, no âmbito do Plano de Ações Articuladas, para equacionar a demanda e a oferta de formação de professores na rede pública da educação básica, ampliando a rede para um total de 720 polos. Para 2010, espera-se a criação de cerca de 200 polos.

Embora esteja sendo bastante capilarizada e espalhando-se pelo território nacional, a UAB ainda está longe de atingir os números desejados e necessários.

O mesmo se pode dizer com relação aos cursos *stricto sensu*, pois, apesar de o Decreto n. 5.622, de 19/12/2005, conceder 180 dias para a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) – órgão responsável pela recomendação de todos os cursos de mestrado e doutorado no Brasil. - editar normas complementares para sua implementação no país, na verdade, apenas em 2010, é que foi aprovado o primeiro e, até agora, único curso de mestrado no formato semi-presencial recomendado pela Capes: o Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). Trata-se de um mestrado profissional. Quanto ao acadêmico e ao doutorado, ainda estamos, ao que parece, distantes alguns anos.

Em 2011, a SEED foi sumariamente extinta, sem que alguma explicação oficial fosse dada, e seus programas e ações passaram a vincular-se à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), conforme informa o portal do MEC, porém, a UAB está, de fato, abrigada pela CAPES, conforme se pode observar em seu portal <http://uab.capes.gov.br/>.

O Blog *Teia Educacional* criado por Ronaldo Mota, que foi o Secretário Nacional de Educação a Distância até 2007 e que esteve à frente da criação da UAB, tem um *post* de 4/01/2012 de sua autoria, no qual ele diz que:

[...] a UAB que nasceu como Programa, tinha por destino se configurar um dia enquanto Universidade independente, ágil e desburocratizada, contando com quadros próprios e docentes compartilhados em ações conjunta com as demais universidades, nos moldes mais eficientes, ousados e contemporâneos de instituições similares.

E lamenta que:

O Governo Lula, que se orgulha de ter criado tantas universidades, deixou de ter institucionalizado a maior que de fato fez, eternizando-a numa adolescência prolongada, imersa dentro de uma Diretoria da CAPES. A UAB que tem tudo para se constituir enquanto Universidade próspera e independente corre o risco de se tornar um corpo pesado e não plenamente reconhecido pela cabeça, ainda que o corpo, mesmo assim, iniba a cabeça de pensar plenamente.

A crítica feita pelo ex-Secretário Nacional de Educação a Distância é que com a reestruturação da CAPES, em 2007, a educação básica passou a ser mais uma incumbência daquele órgão, fazendo com essa coordenação por hipertrofia, acabe por burocratizar a EaD. Essa burocratização poderia ser evitada se o Governo Lula tivesse institucionalizado a UAB, possibilitando que ela se tornasse, de fato, aberta e independente, conforme o modelo da centenária Universidade Aberta de Londres, na qual ela se inspira.

2 EAD: MODALIDADE E MUDANÇA

A legislação brasileira (Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005) define Educação a Distância como sendo uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.” Porém, como bem argumenta Lemgruber (2012) em artigo publicado no portal do MEC:¹

Apesar de ser corrente a referência à educação a distância como uma modalidade, o termo pode trazer confusão com especificidade educacionais tais como Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional, Educação Indígena, estas sim modalidades educacionais. A imprecisão é tanta que há normas legais que chegam a dizer que EaD é uma modalidade educacional que poderá ser aplicada a diversos níveis e modalidades de ensino.

A denominação “modalidade” para a EaD nos leva a refletir se a mediação tecnológica dos processos de ensino e aprendizagem significaria dizer que o meio é que determinaria a relação pedagógica e que os recursos pedagógicos é que ditariam a ação docente (LEMGRUBER, 2012). Claro é, porém, que os meios não determinam e, sim, impõem condições, limites e possibilidades. Não

se pode, por exemplo, inserir arquivo de áudio ou vídeo num texto impresso... Por outro lado, pode-se promover níveis de interação, participação e colaboração independentemente do material didático de que se disponha; isso não é uma prerrogativa do material, mas uma opção metodológica. Mas não se pode negar que os meios digitais potencializam essas e outras formas de trabalho pedagógico. Mesmo a presença do professor ou dos alunos em tempo e espaço diferidos, como reza a definição legal da EaD não é, de fato, uma inovação. Há muito a escola solicita trabalhos domiciliares e, afinal de contas, os estudos sobre aprendizagem nos mostram que não dominamos inteiramente esse processo, e que a aprendizagem pode ocorrer em qualquer lugar e tempo, inclusive independentemente de termos consciência de sua ocorrência naquele momento.

Ademais, o que tem ocorrido e que tende a se tornar lugar-comum é a exploração cada vez mais eficiente e adequada dos momentos presenciais e dos momentos não-presenciais, de tal forma que não se faça mais distinção de uma forma ou “modalidade” de educação, mas sim de meios. Talvez seja esse um dos problemas das leis, portarias e decretos educacionais: elas são elaboradas no passado, com os pés no passado e, por mais que pretendam alcançar o futuro, tornam-se inadequadas cada vez mais rapidamente. Vejamos, como ilustração, o caso da Portaria nº. 2253/ 2001 (depois revogada pela Portaria Nº 4.059, de 10/12/2004) que permite a oferta, via EaD, de até 20% da carga horária total de cursos reconhecidos. Para que a oferta possa ser efetivada, as IES devem tê-la previsto nos Projetos Políticos dos cursos e precisam enviar a cada nova oferta, um documento ao MEC, para aferição e controle dos 20%.

Além da impossibilidade de o MEC controlar os números exponenciais dessas ofertas caso a caso, não foi previsto o que fazer com os casos em que as instituições, tendo amadurecido suas ofertas, passassem a querer ampliar para 40 ou 50 ou 60% a carga horária de disciplinas semipresenciais em relação à carga total do curso. Até hoje essa portaria está como em 2004, e, portanto, desatualizada e sem sentido, pois as metodologias para ensino mediado já estão disseminadas e popularizadas e está cada vez mais fácil para uma instituição escolher ou adotar a que melhor se adéque aos seus princípios e metas. Sendo assim, o mais provável é que as instituições desejem sempre aumentar a carga horária dada a distância, ultrapassando o limite dos 20%, pois podem utilizar as salas ociosas para ampliar sua oferta presencial e, além disso, em alguns casos, a oferta a distância pode ser economicamente mais viável.

Finalizando essa seção, gostaríamos de argumentar que as tecnologias atuais superam as acomodações modernas previstas pela legislação. Elas não foram criadas nem se limitam a permitir adequações e transposições das formas tradi-

cionais de educação; de fato, elas trazem propostas para uma outra educação, diferente dessa que vimos tendo, pautada menos no controle e mais na liberdade; menos na hierarquia das relações interpessoais e mais na horizontalidade dos relacionamentos; menos no professor como detentor de todo saber e poder para uma em que os participantes negociam os saberes e o poder; menos centrada na avaliação pelo professor e mais na acreditação pela comunidade; enfim, numa educação em rede que começa fora da escola, nas comunidades (virtuais) de relacionamento e de prática, envolve e é envolvida pela escola e volta às comunidades, para uma educação transcultural e transnacional.

No fundo e na origem, basta dizer que a internet nasceu em função da chamada guerra fria, mas nunca foi, de fato, utilizado nela como se esperava. Ela se reinventou e cresceu de forma anárquica, sem dono nem centro, a despeito, claro, do imenso e milionário jogo de forças e de poder que ele provoca. Acreditamos, porém, que ela ainda possua alguns genes contraculturais, que traga em si ou que seja, ela mesma, o pressuposto da mudança. Assim, a presença da tecnologia e dos seus recursos para interação, agregação, compartilhamento, várias linguagens e agência devem, necessariamente, propiciar a experimentação e a efetivação de novos paradigmas, novas propostas, novos papéis extensivos a todos os envolvidos (*stakeholders*). Isso significa afastar-se dos “modelos” culturais vigentes e tradicionais da escola como nós a conhecemos. Principalmente, não deverá a tecnologias erutilizada para controlar, regular, normatizar comportamentos e ideias, práticas e relações. Ao contrário, ela deve ser como o alvorecer de uma nova era, de uma nova educação, cuja denominação não comportará complementos.

3 UMA NOVA EDUCAÇÃO

Infelizmente, o que temos visto, principalmente no Brasil, é que podemos chamar de “mais do mesmo”: uma capilarização da UAB, por meio de polos avançados Brasil adentro, mesmo em lugares onde, não raro, há carências profundas de especialistas em EaD, inclusive para trabalhar nos polos. Vemos também a proliferação de instituições privadas, cursos e “metodologias” de ensino a distância que, ao fim e ao cabo são todas muito parecidas no barateamento dos cursos conseguido à custa de uma relação bastante desproporcional entre o número de professor e tutor por aluno e na simplificação do processo didático-pedagógico como um todo. De um lado, polos universitários em locais onde a infraestrutura é bastante precária, inclusive sem energia elétrica e, de outro, o “ensalamento” de alunos em cursos a distância monitorados quase exclusi-

vamente por tutores, com vistas ao lucro fácil obtido pela oferta em escala. Do ponto de vista das metodologias de ensino, o que impera é uma espécie de “modelo UAB” que, embora tenha muitas virtudes e, em alguns casos, resultados bastante favoráveis, não avançam muito além da adequação das ideias pedagógicas do ensino presencial às facilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem. Hoje, as discussões sobre educação a distância parecem ter como foco as novidades tecnológicas e “cases de sucesso” com o uso dessa ou daquela ferramenta, em detrimento de discussões sobre outras propostas metodológicas e modelos educacionais possíveis e necessários, diante não apenas das tecnologias atuais, mas também diante das demandas sociais, quer para o trabalho, quer para o exercício da cidadania e também para o lazer.

Entendemos, porém, que, em termos macroestruturais, as mudanças nos paradigmas educacionais são necessárias e urgentes, mas não acontecerão da noite para o dia; pelo contrário, a instituição escolar tende a ser conservadora e as “inovações” em termos de práticas pedagógicas, muitas vezes, surgem atrasadas, desconexas, envoltas num certo fetiche tecnológico e ainda desacompanhadas da necessária formação dos professores e, por que não dizer, dos alunos e dos gestores também? De fato, subverter “verdades canônicas” e “certezas” dogmáticas não é tarefa fácil, até porque há séculos de história por trás da universidade que não podem ser desconsiderados nessa questão.

Propostas como a descentralização do currículo, o empoderamento dos alunos e das comunidades de aprendizagem e das redes de relacionamento, potencializadas pelas tecnologias, alterariam as relações entre alunos e professores, inclusive no ensino presencial. Essas relações passariam a ser baseadas na colaboração e na co-construção do conhecimento, ou seja, horizontalizar-se-iam e, nesse caso, colocariam em discussão a especialidade do conhecimento dos alunos, professores e demais envolvidos na comunidade escolar.

As comunidades de prática, ou seja, as “redes de pessoas dedicadas a atividades similares, que aprendem umas com as outras no processo” (WARSCHAUER, 2006, p. 66) ganhariam relevância. A formação dessas comunidades e a colaboração entre seus participantes podendo ocorrer tanto face-a-face como a distância, auxiliariam na fuga dos modelos que procuram reproduzir em ambientes virtuais fechados (*Moodle*, *TelEduc*, etc.), práticas muito semelhantes às da sala de aula tradicional.

É necessário procurar alternativas. A instituição escolar precisa manter seu papel de disseminadora formal dos conhecimentos a todos, já que esse é o papel que a sociedade lhe incumbe. Ela precisa, porém, aprender com a comunidade (virtual ou não) e integrar-se a ela. Warschauer (2006, p. 170-172), por exem-

plo, apresenta duas propostas de abordagem social da educação, baseadas em experiências concretas, que podem nos apontar caminhos. A primeira, chamada de aprendizado localizado, “consiste em auxiliar os estudantes a tornarem-se parte integrante das comunidades de aprendizagem e de sua cultura.” Essa tarefa é complementada com a criação de situações relevantes para os estudantes:

[...] realizar tarefas significativas e resolver problemas significativos num ambiente que reflita seus próprios interesses pessoais, assim como os múltiplos propósitos nos quais seus conhecimentos serão inseridos no futuro. (COLLINS et al apud WARSCHAUER, 2006, p. 171).

Uma vez que os estudantes podem participar de várias redes ou comunidades ao mesmo tempo, o que lhes permite mobilizar recursos de uma rede para outra através das suas ligações, no que Wellman (2001, apud MOTA, 2010, s./d.) chama de individualismo em rede. “Saber como criar redes (online e off-line) torna-se um recurso humano fundamental, e ter uma rede de apoio torna-se um capital social de grande relevância.”

A segunda proposta de Warschauer refere-se à pedagogia crítica de Paulo Freire (Pedagogia do Oprimido, de 1970) que, segundo o autor,

tem muito a ver com as concepções do aprendizado localizado, mas também enfatiza o papel dos alunos na definição dos seus próprios problemas, com base em necessidades e questões sociais enfrentadas por suas famílias, comunidades, etc., e no enfrentamento desses problemas por meio da inquirição coletiva, da crítica e da ação como parte do processo educacional.

Warschauer (2006, p. 171) continua dizendo que essa seria “uma maneira de o aluno enfrentar ou, ao menos, explicitar os problemas da reprodução social por meio da análise, da crítica e do desafio contra as estruturas de poder desiguais, como parte do seu processo de aprendizado escolar”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como procuramos demonstrar, as tecnologias atuais trazem certo incômodo e também desafios à escola e à universidade que, ainda, em grande parte dos casos, procura adaptar as tecnologias aos modelos tradicionais de ensino, quer no presencial, quer na EaD, buscando pouca ou nenhuma inovação nas práticas pedagógicas e aparentemente também pouca reflexão sobre o papel

da universidade frente às demandas contemporâneas, sob o viés da tecnologia educacional. Talvez isso ocorra, em parte, porque a pedagogia anda no rastro da tecnologia e a instituição escolar mais atrás ainda; ou porque o foco pela ampliação do acesso e a uma melhora nas estatísticas mundiais tenha deslocado as preocupações. Ou ainda, porque não há mesmo como a educação acompanhar ou anteceder à voracidade da criação tecnológica. Enquanto tentamos entender os efeitos, as causas nos passam despercebidas, isso porque o tempo já passou e a escola vive entre o não mais e o ainda não. Quando a escola chega, o efeito já cessou, e os dispositivos da última moda, sucedem-se uns aos outros rádio, televisão, videocassete, antena parabólica, laboratório de informática, data show, lousa digital, um computador por aluno, tablet, etc, sem terem sido plenamente compreendidos e explorados.

A Educação a Distância precisa deixar de ser algo tratado à parte nas instituições escolares, de ser oferecida como uma abordagem, uma modalidade, um ramo de negócios ou apenas como uma oportunidade flexível de acesso à universidade. Porém, os novos paradigmas não podem valer apenas para uma “modalidade” educacional; essa dicotomia é inadmissível e improdutiva. O meio digital já vem apontando para uma tendência à centralidade da imagem nas comunicações, para novas formas de relacionamento interpessoal, de ampliação dos sentidos do tempo e do espaço, para outras relações de trabalho e para a conectividade ininterrupta. Precisamos, pois, refletir sobre como a educação deve lidar com isso, de modo a fazer parte integrante e agentiva desse mundo, antes que esse mundo seja coisa do passado.

REFERÊNCIAS

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate**. São Paulo: Editora Senac, 2006.

MOTA, J.C. **Da web 2.0 ao e-Learning 2.0: aprender na rede**. Disponível em: <<http://orfeu.org/weblearning20/>>. Acesso em: 16 nov. 2010.

LEMGRUBER, Márcio Silveira. **Educação a distância: para além dos caixas eletrônicos**. Portal do MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/marcio_lemgruber.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2012.