



DUSSEL, E. **Ética da Libertação**: na idade da globalização e da exclusão. São Paulo: Vozes, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Educação na cidade**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MEIRIEU, P. **Aprender...Sim, Mas Como?** Porto Alegre: Artmed, 1991.

NÓVOA, A. Relação escola – sociedade: “novas respostas para um velho problema”. In: SARBINO, R. V. [et al.] (orgs.). **Formação de Professores**. São Paulo: UNESP, 1998.

RIOS, M. P. G. A sala de aula: um espaço para a construção de um professor libertador. In: **Paulo Freire e a formação de educadores**: múltiplos olhares. São Paulo: Articulação Universidade/Escola, 2000.

\_\_\_\_\_. **A Meta-Avaliação de Docentes no Ensino Superior**. 2004. 161f. Tese (Doutorado em Educação e Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SACRISTÁN, J. G. Tendências Investigativas na Formação de Professores. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória**: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. São Paulo: Cortez, 1985.

\_\_\_\_\_. Avaliação Emancipatória: um referencial para a auto-avaliação da Pós- Graduação. In: ALMEIDA, F. J. de (org.). **Avaliação educacional em debate**: experiências no Brasil e na França. São Paulo: Cortez, 2005.

SOUSA, K. L. O. **O caráter público do SINAES e seu potencial de transformar o currículo das universidades**. 2009. 296f. Tese (Doutorado em Educação e Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.



## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE

*Márcia Oliveira Coelho  
Patrícia Maria Costa de Oliveira  
Andréa Soares Rocha da Silva*

### Introdução

A educação a distância (EaD) não constitui uma inovação da atualidade, apesar do crescimento recente do número de cursos ofertados nessa modalidade. Ganhando impulso também no âmbito acadêmico nos últimos anos, a EaD caracteriza-se como um processo de construção de conhecimento, no qual professor e aluno não estão juntos, ao mesmo tempo, em um mesmo ambiente físico (SANTOS; WECHSLER, 2009).

Uma das definições possíveis de Educação a Distância é a de que se trata de uma estratégia educativa alicerçada na utilização de novas tecnologias, no estímulo às estruturas cognitivas operatórias flexíveis e em métodos pedagógicos que permitem que as condições inerentes ao tempo, espaço, ocupação e idade dos estudantes, por exemplo, não sejam condicionantes ou impeditivos para a aprendizagem (OLIVEIRA, 2007).

Na atualidade, novas competências profissionais são requeridas continuamente, tornando imperativo aos indivíduos o aprimoramento de seus desempenhos por meio da aquisição de novos conhecimentos, habilidades e atitudes (BRAUER; ABBAD; ZERBINI, 2009). Neste esteio, buscas por aquisição e compartilhamento de novos conhecimentos por meios de processos de formação e qualificação profissional constantes tornam-se cada vez mais necessários.

De fato, a EaD, modernizada pelo uso de ferramentas de tecnologia da informação, tem se consolidado como uma importante estratégia também para a democratização do acesso à



formação profissional. Dentro desta perspectiva, na área da saúde a EaD consiste como alternativa para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que capacitam um profissional a desempenhar as suas tarefas de forma satisfatória, tomando como critério avaliativo os padrões esperados em um determinado momento histórico, em uma determinada cultura (OLIVEIRA, 2007).

Com o surgimento de novos meios de ensino, novos métodos de aprendizagem e novas tecnologias em educação a distância faz-se necessário (re) pensar sobre a adequação das técnicas empregadas na avaliação da aprendizagem nessa modalidade.

Na EaD, assim como na educação presencial, a avaliação é um ato de reflexão. A interatividade proporcionada pela tecnologia pode facilitar o contato com o estudante e aumentar a qualidade da avaliação quando comparada aos outros meios utilizados nas primeiras gerações da EaD que eram menos dinâmicos (PRIMO, 2006).

Quando se trata de avaliação em EaD, a proposta é que ela ocorra em três fases: a avaliação prognóstica, a formativa e a cumulativa. No primeiro caso, a avaliação precede a ação de formação, permitindo um ajuste do programa ao aprendiz. A avaliação cumulativa ocorre depois da ação, verificando se as aquisições visadas pela ação foram atingidas. No caso da avaliação formativa, essa ocorre no centro da ação de formação, tendo como função regular a atividade de ensino por meio de constantes *feedbacks* (CUNHA, 2009).

Pode-se considerar como aspectos relevantes da construção desta avaliação a observação do diálogo e dos trabalhos, quanto à reflexão, interação e sugestão de novas ideias; assim como a colaboração e a participação, além do desempenho ao utilizar a tecnologia disponível.

As pesquisas na área de avaliação da aprendizagem em EaD na saúde devem, portanto, analisar a pertinência dos instrumentos utilizados para a verificação efetiva do domínio das



aprendizagens previstas no programa dos cursos, já que a avaliação deve respeitar o contexto de aprendizagem e obedecer a um cenário de avaliação realista. Neste sentido, questiona-se a tendência das produções científicas acerca das técnicas de avaliação da aprendizagem na EaD em saúde, como estão sendo abordadas no meio científico, que conhecimentos estão sendo produzidos e se as técnicas de Avaliação são justas e equitáveis.

A educação a distância não desfaz a relação triádica que existe em todo o processo de ensino – aprendizagem. Trata-se do triângulo didático em que um vértice é constituído pelo aluno, outro pelo professor / tutor e o terceiro pelo objeto do conhecimento (os conceitos a serem construídos). Desta triangulação dinâmica decorre a necessidade de estratégias diferentes da relação ensino – aprendizagem presencial, mas que também propiciem a análise, a problematização e a reflexão (OLIVEIRA, 2007).

Espera-se que a realização desta pesquisa venha a contribuir para a consolidação das técnicas de avaliação em educação a distância em saúde e favorecer a elaboração de diretrizes para assuntos e abordagens necessárias e prioritárias na área, além de melhorar a prática docente e todo o processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa teve como objetivo analisar as técnicas utilizadas sobre avaliação da aprendizagem em educação a distância na área da saúde no período de 1997 a 2010.

## Metodologia

O estudo trata de uma Revisão Bibliográfica sobre a Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância em Saúde. Revisão Bibliográfica ou de Literatura consiste no esforço do pesquisador para conhecer as contribuições científicas sobre determinado assunto, tendo como objetivo recolher, selecionar, analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado assunto (LEOPARDI, 2002).



Os assuntos de interesse foram às técnicas de avaliação da aprendizagem utilizadas na Educação a Distância em Saúde. Para a busca de publicações adotaram-se os descritores “educação a distância”, “avaliação” e “aprendizagem” todos inseridos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Para a captura de publicações utilizou-se a biblioteca eletrônica Bireme – BVS (Biblioteca virtual em Saúde), constituída por várias bases de dados, sendo escolhidas para a consulta a LILACS e a MEDLINE.

Inicialmente, utilizando-se como descritores “educação a distância”, “avaliação” e “aprendizagem”, foram encontrados 69 publicações. Para se delimitar quais dentre essas publicações seriam selecionadas, por ordem de importância, os seguintes critérios de inclusão foram adotados e aplicados sobre os títulos do levantamento bibliográfico: publicação entre 1997 a 2010 e referentes a técnicas de avaliação de aprendizagem em educação à distância na área da saúde.

Após leitura dos 69 artigos, verificou-se a pertinência ao tema investigado em 50 destes, posteriormente a esta etapa, procedeu-se ao refinamento através da busca de artigos voltados para a área da saúde.

Como critério de exclusão, adotou-se ainda como critério de exclusão os artigos “não” relacionados às técnicas de educação a distância. Os mesmos trabalhos incluídos em mais de uma base foram computados uma única vez. A partir desse processo chegou-se a amostra de oito publicações.

Para analisar o conteúdo dos estudos selecionados, os resultados encontrados foram dispostos em tabelas e explorados, a partir dos textos. A redação do estudo foi construída nos moldes de pesquisa original seguindo a sequência: introdução, método, resultados, discussão e conclusão. As análises foram realizadas à luz da literatura pertinente.



## Análise do Conteúdo Da Literatura

### *Abordagem das Técnicas de Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância no Meio Científico no Período de 1997 a 2010*

Sobre os cursos de educação a distância, Maia e Abal (2001) comentam que apesar de existir a 150 anos no mundo, somente nas últimas décadas, estes se tornaram alvo de estudos e pesquisas acadêmicas de forma sistematizada.

Os trabalhos publicados sobre educação a distância nas bases de dados LILACS e MEDLINE, antes de 2007, não contemplaram as Técnicas de Avaliação da Aprendizagem desta modalidade. Somente a partir de em 2007 encontrou-se trabalhos relacionados ao tema pesquisado oriundos, exclusivamente, dos Estados Unidos, Reino Unido e China.

Constatou-se nos trabalhos publicados o predomínio de cursos de formação multiprofissional em saúde, sendo a maioria desses nos Estados Unidos. Possivelmente, a atribuição aos Estados Unidos da América do maior número de publicações sobre o tema investigado é justificada pela amplitude da utilização dessa modalidade de ensino no início do século XX através de produções de filmes educacionais e também transmissões radiofônicas (MATIAS-PEREIRA, 2008).

No Brasil não foram encontrados trabalhos relacionados à temática pesquisada. Hipoteticamente este resultado é decorrente da ausência, por muito tempo, de discussões que versassem sobre as políticas públicas de educação a distância no país, restringindo a utilização desta modalidade.

Somente em 1937 com a criação do Serviço de Radiodifusão Educativa, do Ministério da Educação, houve incremento desta prática: a estratégia consistia em veicular aulas, através do rádio, acompanhadas por material impresso (MATIAS-PEREIRA, 2008).



Com a evidência da inexistência de produções sobre técnicas de avaliação da aprendizagem em educação à distância na área da saúde no Brasil e a crescente demanda de cursos nesta modalidade para o setor, é clara a necessidade de se focalizar as discussões nesta temática, fomentando estratégias de avaliação da aprendizagem que contribuam para a validação da modalidade perante a sociedade.

Assim, deve ser considerada ferramenta relevante para a construção de políticas de educação no Brasil, não excluindo a modalidade presencial de ensino, e sim, com tendência de convergência e complementaridade.

### *Conhecimentos Produzidos no Meio Acadêmico sobre a Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância no Período de 1997 a 2010*

Dentre as experiências relatadas no período de 1997 a 2000, verificou-se uma forte tendência de se fazer uso de recursos que priorizassem a avaliação do aprendizado sobre a perspectiva da solução de problemas. O consenso dos autores que trabalharam utilizando esta ferramenta de avaliação é de que é imprescindível para estudantes da área da saúde o desenvolvimento de habilidades para a solução de problemas, inclusive clínicos, além de habilidades de pensamento crítico, e que a aprendizagem baseada em problemas tem sido relevante neste sentido. Entretanto, existem lacunas na base de conhecimento das estratégias utilizadas pelos alunos (TSE, LO, 2008; SUEB-NUKARN, 2009; OLDENBURG, 2010).

Por vezes, os dados inseridos nesta proposta, incluindo transcrições de discussão, artigos reflexivos e transcrições das entrevistas, são analisados através de uma abordagem qualitativa. A partir destes, percebeu-se que o aprendizado baseado em problemas é uma forma eficaz de aprendizagem ativa e uma estratégia instrucional relevante para cursos com grandes pro-



porções de estudantes e professores em ambientes de educação a distância.

Aprender raciocínio clínico é uma atividade importante no núcleo do currículo moderno na saúde. Neste sentido, há experiências que descrevem sistemas de tutores inteligentes para a aquisição desta habilidade. Em tais casos, o sistema é projetado para proporcionar uma experiência que simula a aprendizagem humana, baseando-se em sessões-problema e, tanto quanto possível, ao mesmo tempo, permitindo que os alunos participem de forma colaborativa a partir de locais distintos. Estes sistemas incorporam uma interface multimodal que integra texto e gráficos de modo a proporcionar um canal de comunicação rica entre os alunos e o sistema, bem como entre os alunos. A comparação dos resultados de aprendizagem mostra que os ganhos para o raciocínio clínico do aluno são evidentes.

No contexto da EaD online em saúde, constata-se a notoriedade alcançada pela Internet e pela Web, que vem se tornando o lugar mais frequente para busca de informações. Milhões de pessoas se reportam atualmente à rede de computadores para busca de informações em saúde. Da mesma forma, a demanda por cursos baseados na Web na área da saúde está crescendo.

Destarte, uma segunda possibilidade de avaliação de aprendizado em educação a distância em saúde diz respeito às atividades propostas através de fóruns de discussão online. Nestes casos, as discussões ocorrem através de sessões colaborativas de aprendizagem (MIERS et al., 2007; LETASSY et al., 2008).

Resultados desta proposta de avaliação evidenciam que os alunos foram capazes de compreender e não memorizar o conteúdo da disciplina, e desenvolver solução de problemas e habilidades de pensamento crítico. Testes on-line também foram utilizados, demonstrando resultados satisfatórios para este fim. Os alunos indicaram que apreciavam a flexibilidade de tempo e conveniência associados à aprendizagem e também



fizeram boas sugestões para a melhoria da aprendizagem baseada na Web (KEMPER et al., 2008).

A abordagem baseada na Web demonstrou, portanto, ser promissora para o ensino em saúde através de recursos diferenciados. A avaliação de módulos de estudo incentiva o envolvimento com as tecnologias da informação e das comunicações e com os membros do grupo por meio de revisão pelos pares. Os alunos interagem de forma solidária e a liderança do grupo se mostra relevante para a manutenção de motivação a fim de que os trabalhos sejam concluídos a tempo. Além disso, esta modalidade de ensino permite a reunião de alunos de diferentes profissões e locais diferentes, enriquecendo as discussões. A partilha de conhecimentos online entre profissionais demonstraram bem sucedida colaboração interprofissional (TOMPKINS; WEINREICH, 2007).

Ainda sobre a temática investigada, contou-se com o relato da experiência de um estudo de caso, através da avaliação baseada em questões de múltipla escolha. A eficácia da intervenção do treinamento foi medida utilizando-se questionários pré e pós-teste (GERSHON et al., 2009).

Verificou-se que este tipo de técnica de avaliação trata-se de um método de treinamento que oferece uma abordagem eficaz e de baixo custo para educar e avaliar os envolvidos nos cursos da modalidade a distância on-line em saúde. A sugestão oriunda deste método é de que formação on-line deve ser complementada com aulas práticas e treinamentos de reciclagem, de modo permanente.

Atualmente, há certo consenso quanto à compreensão de que a aprendizagem mais importante é aquela que vai além da mera aquisição de informações. A prova é um instrumento que pode ser útil quando seus resultados são associados aos de outros procedimentos avaliativos informais que se dão pela interação de alunos com professores em todos os momentos e espaços do trabalho escolar (CUNHA, 2009).



Nessa perspectiva, trazendo para a realidade brasileira, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9.394/96, afirma que a avaliação deve ser “contínua e cumulativa”, com prevalência dos aspectos “qualitativos” sobre os “quantitativos” e dos resultados “ao longo do processo” sobre os de “eventuais provas finais” (BRASIL, 1996).

O ambiente de aprendizagem ou Ambiente de Educação a Distância trata-se de um sistema de informática que fornece suporte às atividades propostas pelo curso e/ou realizadas pelo aluno, portanto, um conjunto de ferramentas que são utilizadas nas diferentes etapas que compõem o processo de aprendizagem. Estes ambientes têm o objetivo de apoiar classes de usuários por meio da Internet, sendo útil para usuários que não residem perto de instituições de ensino, ou não dispõem de horários regulares para estudar (MARTINS; CAMPESTRINI, 2004).

## Considerações Finais

Dos artigos verificados na presente investigação, portanto, 69, apenas 08 estão relacionados à Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância em saúde; ressaltando a premissa de que não houve, até o momento do estudo realizado, significativa preocupação dos estudiosos em Educação ao redor do mundo em pesquisar o tema. Evidenciamos, ainda, que a concentração desses trabalhos vem acontecer no ano de 2007.

É oportuno salientar que a avaliação deve estar presente no processo ensino aprendizagem, sendo esta responsabilidade de todos os envolvidos. Ou seja, esta “corresponsabilidade” pela aprendizagem tende a dividir-se entre os participantes, tirando a exclusividade do professor como figura central do processo avaliativo.

Do que foi investigado, verificou-se que a avaliação formativa teve predomínio nos artigos pesquisados, constituindo forma de acompanhamento contínuo do aluno ao longo do cur-



so, possibilitando a regulação dos processos de ensino aprendizagem por parte dos professores e alunos e permitindo identificar avanços e dificuldades do alunado, assim como, regular a ação pedagógica do professor.

A avaliação formativa contou prioritariamente com a utilização de técnicas de resolução de problemas e estudo de caso, constituindo o reflexo da concepção pedagógica adotada. A orientação dos estudiosos do tema, a partir do que foi descrito, é que a avaliação em EaD deve combinar uma variedade de instrumentos que possibilitam valorar aspectos qualitativos e não, meramente, quantitativos.

As atividades a serem desenvolvidas durante o curso podem envolver um vasto leque de possibilidades. Dentre tais recursos, podemos citar exercícios práticos, comentários de textos, discussão de artigos, filmes ou vídeos, autoavaliação e mesmo a realização de provas escritas sob os mais variados formatos. A avaliação também poderá contemplar a participação em fóruns de discussão, chats, videoconferências, dentre outras metodologias.

Por fim, de tudo que foi investigado, sedimentou-se a percepção que a avaliação na EaD deve empregar diversificados meios e ocorrer de forma contínua, de modo a orientar o aluno através de um caminhar compartilhado em seu processo de aprendizagem. É preciso considerar que avaliar depende também da percepção individual e intuição do professor/tutor de cada aluno e a combinação de critérios claros, que possa resultar em adequada avaliação formativa, permitindo identificar progressos e dificuldades do aluno.

## Referências

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/seed/>

[arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf](http://arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2010.

BRAUER, S.; ABBAD, G.; ZERBINI, T. Características da clientela e barreiras à conclusão de um curso a distância. **Psico-USF** [online]. v. 14, n.3, p. 317-328, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusf/v14n3/v14n3a08.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2010.

CUNHA, E.M.L. Avaliação formativa no Ensino Superior: uma pesquisa exploratória através da perspectiva do professor. **E-Revista Facitec**, v.3, n.1, dez., 2009. Disponível em: <http://http://www.facitec.br/ojs2/index.php/erevista/article/view/44>>. Acesso em: 06 set. 2010.

GERSHON, R.R. *et al.* Web-based training on weapons of mass destruction response for emergency medical services personnel. **Am. J. Disaster Med.**, n. 4, n. 3, p. 153-61, may-jun., 2009. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19739458>>. Acesso em: 02 set. 2010.

KEMPER, K.J. *et al.* Enhancing communication skills for pediatric visits through on-line training using video demonstrations. **BMC. Med. Educ.**, n. 8, v. 8, p. 1-9, feb., 2008. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2262077/pdf/1472-6920-8-8.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2010.

LEOPARDI, M. T. **Metodologia da pesquisa em saúde**. Florianópolis, UFSC/Pós-graduação em Enfermagem. 2. ed., 2002.

LETASSY, N.A. *et al.* Using team-based learning in an endocrine module taught across two campuses. **Am. J. Pharm. Educ.**, n. 72, v. 5, p. 103, oct., 2008. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2630128/>>. Acesso em: 06 set. 2010.

MAIA, M.C; ABAL, M. Distance Training: case study in Europe: In. **SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, IV**, 2001. Anais. Guarujá: Simpoi, 2001.

MARTINS, J. G.; CAMPESTRINI, B. B. **Ambiente virtual de aprendizagem favorecendo o processo ensino-aprendizagem**



em disciplinas na modalidade de educação a distância no ensino superior. Universidade do Vale do Itajaí, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/072-TC-C2.htm>>. Acesso em: 02 set. 2010.

MARTINS-PEREIRA, J. Políticas Públicas de Educação no Brasil: A utilização da Ead como instrumento de inclusão social. **J. Technol. Manag. Innov.**, v. 3, special issue 1, 2008. Disponível em: [http://sitorio.bce.unb.br/bitstream/10482/3680/1/ARTIGO\\_PoliticaPublicaEduca%C3%A7%C3%A3oBrasil.pdf](http://sitorio.bce.unb.br/bitstream/10482/3680/1/ARTIGO_PoliticaPublicaEduca%C3%A7%C3%A3oBrasil.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2010.

MIERS, M.E. *et al.* Online interprofessional learning: the student experience. **J. Interprof Care**, n. 21, v. 5, p. 529-542, oct., 2007. Disponível em: <<http://hcare.com/doi/pdfplus/10.1080/13561820701585296>>. Acesso em: 02 set. 2010.

OLDENBURG, N.L.; HUNG, W.C. Problem solving strategies used by RN-to-BSN students in an online problem-based learning course. **J. Nurs. Educ.**, n. 49, v. 4, p. 219-222, apr., 2010. Disponível em: <<http://www.journalofnursingeducation.com/showabst.asp?thing=50920>>. Acesso em: 06 set. 2010.

OLIVEIRA, M.A.N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente: possibilidades e desafios. **Rev. Bras. Enferm.**, n. 60, v. 5, set-out., p. 585-589, 2007.

PRIMO, A. Avaliação em processos de educação problematizadora on-line. In: SILVA, M.; SANTOS, E. (Orgs.). **Avaliação da aprendizagem em educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2006.

SANTOS, E.; WECHSLER, S.M. Ensino à Distância: Uma Década das Publicações Científicas Brasileiras. **Interamerican Journal of Psychology**, v.43, n. 3, p. 558-565, 2009.

SUEBNUKARN, S. Intelligent tutoring system for clinical reasoning skill acquisition in dental students. **J. Dent. Educ.**, n. 73, v. 10, p. 1178-86, out., 2009. Disponível em: <<http://www.jdentaled.org/cgi/content/abstract/73/10/1178>>. Acesso em: 03 set. 2010.

TOMPKINS, C.J.; WEINREICH, D.M. Collaborating, teaching and learning in a cyberspace community: a virtual AGE experience.



J. Gerontol. Soc. Work, n. 50, v.1-2, p. 119-134, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18032303>>. Acesso em: 09 set 2010.

TSE, M.M.; LO, L.W. A Web-based e-learning course: integration of pathophysiology into pharmacology. **Telemed J. E. Health**, n. 14, v. 9, p. 919-924, nov., 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19035801>>. Acesso em: 04 set. 2010.