



## INFORMATIONAL ARTICLE

## LONG-DISTANCE EDUCATION: ESTIMATED THEORETICAL-METHODOLOGICAL OF THE NURSING EDUCATION

## EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DO ENSINO DE ENFERMAGEM

## EDUCACIÓN A DISTANCIA: SUPUESTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA

Edmar Jorge Feijó<sup>1</sup>, Claudia Mara de Melo Tavares<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Objectives:** to identify and review the scientific literature that primary and secondary discourse about distance education, nursing, performing a reflection on the theoretical and methodological principles of distance education and its use in teaching undergraduate nursing education in primary and secondary source. **Methodology:** this is an integrative literature review, the databases and pubmed bireme in journals and books published from 2004 to 2009. **Results:** the results revealed that the technologies of information and communication are driving trends and perspectives of learning that go to the andragogy heutagogia. **Conclusion:** is justified by the fact that managers of education and/or nursing services have to choose to adopt designs that facilitate learning processes, whether in the formal education or the workplace. **Descriptors:** education at distance; nursing education; educational models.

## RESUMO

**Objetivos:** identificar e revisar a produção científica primária e secundária que discorram acerca da educação a distância em enfermagem, realizando uma reflexão sobre os pressupostos teórico-metodológicos do ensino a distância e sua utilização no ensino de graduação em enfermagem, em fonte primárias e secundárias. **Metodologia:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura, nas bases de dados bireme e pubmed em periódicos e livros publicados no período de 2004 a 2009. **Resultados:** os resultados revelaram que as tecnologias de informação e comunicação estão gerando tendências e perspectivas de aprendizagem que caminham da andragogia para a heutagogia. **Conclusão:** Justifica-se pelo fato de gestores de educação e/ou serviço de enfermagem ter de optar pela adoção de concepções que facilitem os processos de aprendizagem, quer no ambiente de educação formal quer no ambiente de trabalho. **Descritores:** educação à distância; educação em enfermagem; modelos educacionais.

## RESUMEN

**Objetivos:** identificar y revisar la literatura científica de que el discurso de primaria y secundaria sobre la educación a distancia, de enfermería, realizando una reflexión sobre los principios teóricos y metodológicos de la educación a distancia y su uso en la enseñanza de la educación de pregrado en enfermería en la fuente primaria y secundaria. **Metodología:** se trata de una revisión de la literatura de integración, las bases de datos PubMed y BIREME en revistas y libros publicados desde 2004 hasta 2009. **Resultados:** los resultados revelaron que las tecnologías de la información y la comunicación están impulsando las tendencias y perspectivas del aprendizaje que van a la heutagogia andragogía. **Conclusión:** se justifica por el hecho de que los administradores de la educación y / o servicios de enfermería tienen que elegir a adoptar diseños que faciliten los procesos de aprendizaje, ya sea en la educación formal o el lugar de trabajo. **Descriptores:** educación a distancia; educación en enfermería; modelos educacionales.

<sup>1</sup>Enfermeiro. Aluno do Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial/ Universidade Federal Fluminense (MPEA/UFF). Coordenador do Curso de Enfermagem da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO). E-mail: [enflife@gmail.com](mailto:enflife@gmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem, Professora do Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial/ Universidade Federal Fluminense (MPEA/UFF). E-mail: [claumara@vr.microlink.com.br](mailto:claumara@vr.microlink.com.br)

## SITUAÇÃO PROBLEMA

O ensino de enfermagem vem se apropriando de tecnologias de informação e comunicação (TIC's) que demandam formação inicial e continuada ao longo da vida, somado à necessidade de preparar profissionais flexíveis, dinâmicos, com possibilidades de crescimento técnico-científico socializado ou individualizado. Contudo, há de se discutir as concepções educacionais que trazem a compreensão de quem é o aprendiz, suas experiências, preferências de aprendizagem e relações no processo ensino-aprendizagem que vão apontar mudanças na formação de docentes e nas estruturas que demarcam os referenciais estruturais dos cursos de graduação de enfermagem.

### • Definições conceituais de EAD

Os conceitos de EAD variam conforme a ênfase conferida a diferentes partes do processo educacional. Formiga<sup>1</sup> coloca que *a concepção ampla de educação vai muito além da escola, professores alunos e edifícios escolares*. Entende-se que ela é um processo inerente à espécie humana que se inicia desde a concepção do ser humano - desde o útero materno, e que não tem terminalidade, nem completude — até o seu desaparecimento. Sendo assim, da infância à maturidade os indivíduos se encontram em contínuas atividades educativas.

Já o termo *distância* significa o espaço entre dois corpos; espaço muito grande que separa dois seres, objetos, dois lugares; intervalo de tempo decorrido entre dois instantes. Mas, também, apresenta o sentido de *longe, de um ponto distante*. Portanto, a expressão nos remete à idéia de sincronia e diacronia. Processos diacrônicos referem-se *aquilo que ocorre ou é feito ao longo de um tempo* e os processos sincrônicos se referem *aquilo que ocorre precisamente ao mesmo tempo em que outro processo ou fato acontece*. Estamos falando do mundo virtual que aproxima dados e em tempo real pode interagir com eles.<sup>2</sup>

No desenho estrutural do que se deseja ensinar e no modelo de aprendizagem que se propõe fica implícito a maneira da apropriação das TIC's e a abordagem educacional encontra-se refletida no material instrucional. O conceito de EAD vem expresso na concepção da modalidade de educação a distância, no modo de ensinar e aprender e na opção do aprendiz.

Entretanto, o primeiro conceito oficial de EAD<sup>3</sup> (1998) diz que é *a forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem com a*

*mediação dos recursos didáticos, sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação*. Este conceito ampliava o que se chamava de andragogia (do grego *andros* - adulto e *agogus* - guiar conduzir, educar). O aprendiz deve ser jovem ou adulto, com capacidade e vontade de aprender. Mas, limitava o indivíduo ao processo de auto-aprendizagem, introduzindo o termo *heutagenia*<sup>4</sup> (*heuta* - auto, próprio e *agogus* - guiar). O processo ensino-aprendizagem pertencia ao indivíduo e suas experiências eram as únicas fontes de amplitude do conhecimento.

Em 2005, as autoridades brasileiras<sup>5</sup> refizeram a definição anterior e propuseram como conceito de EAD *modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino-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*.

Mesmo assim, vale ressaltar que a questão da nomenclatura sugere uma indefinição de atividades, descaracterizando um campo de estudo *acadêmico* que oferece obstáculos para a transferência de alunos de ensino formal, de uma instituição para outra, além de não permitir o intercâmbio de idéias e experiências entre profissionais da área com a mesma precisão de outros domínios de conhecimento. Isto se dá porque encontramos denominações como: *ensino a distância, aprendizagem a distância, aprendizagem aberta, aprendizagem flexível, modo dual, aprendizagem blended, aprendizagem semipresencial, aprendizagem on-line, estudos independentes, estudo por correspondência, aprendizagem externa* entre outros, que não guardam significados explícitos entre si.

As instituições de ensino superior de enfermagem devem ter um universo amplo de possibilidades de uso de TIC's. Contudo, não podem inviabilizar o progresso tecnológico já que têm como compromisso a formação profissional. Assim sendo, refletir sobre um consenso de nomenclatura em câmaras técnicas do Ministério de Educação propiciará a identificação, tendência e a organização de estratégias de ensino de EAD plurais e de fácil identificação na formação e preparo profissional.

### • A abordagem teórica do ensino

Feijó EJ, Tavares CMM.

Estudos sobre a EAD, educação presencial ou híbrida em ambientes virtuais, enfatizam as características e funcionalidades das tecnologias. No entanto, é preciso entender, sobretudo como se aprende e considerar analogias e diferenças entre a aprendizagem de adultos, de crianças, de grupos com necessidades específicas e diferenciadas.

A base da educação formal contemporânea baseia-se na pedagogia (do grego - *paidós*-criança e *agogus* -ciar...) os alunos são selecionados em faixas etárias e distribuídos em lugares e tempos previamente determinados, com conteúdos previamente definidos para serem transmitidos a essas crianças. Mas a EAD, na andragogia e na heutagogia.

Em 1833 Kapp<sup>6</sup> já citava andragogia e descrevia os elementos da teoria de educação de Platão que exercitava seu ensino através de indagações, interação e dialética com pequenos grupos de jovens e adultos. Em 1921, Rosenstock e posteriormente em 1926, Linderman<sup>7</sup> comentam que Jonh Dewey afirmava que *a fonte de maior valor na educação do adulto é a experiência do aprendiz. Se educação é vida, vida é educação (...) a genuína educação manterá o pensar juntos (...) A experiência é o livro vivo do aprendiz adulto.*

Dessa forma, o sentido de experiência fazia com que a atuação do professor proporcionasse a conexão entre o interesse dos alunos, associados as disciplinas com experiências acompanhadas da investigação reflexiva, ele deveria criar um *continuum* entre a prática e a teoria com vistas a levar o aluno a compreender as conseqüências da experiência, reconhecer seu sentido e desenvolver pensamento científico.

Muito embora concordasse com muitas posições da pedagogia, Knowles<sup>8</sup> na década de 70 afirmou que esta não funcionava no ensino de adultos, pois desconsiderava as experiências do aprendiz adulto. Uma ciência de educação foi proposta para adultos voltada ao estudo da formação do homem ao longo da vida, integrando à aprendizagem as possibilidades de autodidatismo ao considerar que as pessoas têm potencial de aprender continuamente, o tempo todo e em qualquer lugar, sem que existam intervenções explícitas com intenção de ensinar.<sup>9</sup>

Essas ideias fizeram por culminar a elaboração de currículos elaborados através de objetivos instrucionais e instrução programada. Os alunos recebiam textos por correspondência e suas tarefas eram previamente determinadas. *Não podemos ensinar diretamente outra pessoa: podemos,*

Long-distance education: estimated theoretical...

*apenas facilitar sua aprendizagem.*<sup>10</sup> As pessoas conseguem atribuir significado e, portanto aprender, quando estão envolvidas a partir da estrutura do *self* (do eu interior).

O conceito de aprendizagem significativa é *a experiência que emerge no contexto e orienta o desenvolvimento. Para ele a auto-aprendizagem se desenvolve em interdependência com a interaprendizagem entre pessoas que se agrupam por motivações e necessidades convergentes para atingir determinado objetivo, cujo alcance depende da participação e do compromisso com a realização de ações de interações que evoluem pela alternância de papéis conforme as competências exigidas em cada momento do trabalho do grupo.* Esse movimento evidencia um processo ativo de autogestão e co-gestão da aprendizagem, tendência nacional sobre o uso de EAD nos cursos de graduação.<sup>11</sup>

Ainda o mesmo autor, que hoje é considerado o ícone do processo de aprendizagem através de EAD, refere que *os processos de desenvolvimento e aprendizagem se concretizam em situações interdiscursivas mediadas por ações intencionais entre os sujeitos que evidenciam cotidianamente o ato de aprender no contexto histórico-cultural, sendo o contexto construído na situação comunicativa concreta.* Logo, o aprendiz tem seu tempo determinado, elege para si modelo instrutivo que lhe apraz (individual e/ou em grupo), de acordo como conteúdo que se lhe oferece.

A dialética que se estabelece entre o contexto concreto espaço-temporal e o contexto teórico, é percebido quando se toma distância da experiência para melhor compreendê-la, *o contexto teórico trata da reflexão crítica sobre a experiência a partir do questionamento, aguçado pela curiosidade epistemológica sobre o saber implícito nessa prática* (qual a razão de ser da experiência).<sup>12</sup>

Numa abordagem educacional que prioriza a aprendizagem por meio de experiências compartilhadas, há a reconstrução de conhecimento e negociação dos sentidos e saberes envolvendo a tomada de consciência. Cada pessoa é um ser de relações, constituído em suas múltiplas dimensões (histórica, social, biológica, psicológica, afetiva e político), situado num contexto específico, que ajuda a produzir e, dialeticamente é produzido.<sup>13</sup>

Na eleição dos conteúdos a serem oferecidos por EAD pelas instituições de ensino de enfermagem, em ambiente virtual, cabe a elas criar condições para o desenvolvimento de competências

Feijó EJ, Tavares CMM.

relacionadas com a fluência tecnológica e a representação na diferentes mídias (visual, informacional, imagética, digital) integradas às suas atividades. Para que possam potencializar a criação de um espaço relacional de aceitação e convite à participação, à interação social apoiada em ferramentas, conceitos e signos por meio de mensagens que despertem o desejo de ouvir o outro e aprender com suas experiências, contextos de vida, sonhos e realizações.

As teorias fornecem subsídios para analisar as práticas, aprofundar sua compreensão, criticá-las e reconstruí-las. A reflexão sobre as práticas traz nova luz às teorias, essas vão ao longo do processo se re-significando. Os gestores atentos promoverão: conscientização de que a TIC's na escola proporcionam a integração da escola com a comunidade e outros setores da rede de ensino, o acompanhamento de projetos educacionais com articulação da pesquisa ensino e extensão, além dos processos avaliativos da aprendizagem.

#### • Metodologias de ensino de EAD

Os elementos centrais dos conceitos de EAD são: (1) separação física entre professor e aluno, que distingue o EAD do ensino presencial; (2) influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, projeto e organização rígida), que a diferencia da educação individual; (3) uso de meios técnicos de comunicação, usualmente impressos, para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos; (4) comunicação de mão-dupla, onde o estudante pode beneficiar-se da iniciativa no diálogo; (5) possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização; e (6) participação de uma forma industrializada de educação, potencialmente revolucionária.<sup>14</sup>

No uso desses conceitos, gestores decidem se vão utilizar sistemas síncronos que são mais caros, exigem tecnologia mais sofisticada, estão mais condicionados ao desempenho do suporte tecnológico e podem ser menos flexíveis, devido à necessidade de interação *on-line*, ou não.

Por isso, a maior parte dos sistemas de EAD atuais explora o modo assíncrono, embora exista uma tendência de se combinarem os dois sistemas de interação, buscando-se aumentar a produtividade do EAD.

Nos sistemas assíncronos o repasse de conhecimentos tende a ser estático e orientado ao armazenamento, nos sistemas síncronos o repasse é *vivo*, dinâmico e ativo. Um aprendiz interagindo de maneira *assíncrona* poderá realizar atividades como

Long-distance education: estimated theoretical...

visualizar *video-clips*, ouvir instruções, navegar através de *links*, copiar e imprimir textos, abrir e manipular gráficos, enviar mensagens via e-mail para os instrutores, armazenar informações para uso futuro.

No modo *síncrono*, além das atividades citadas, o aprendiz pode visualizar vídeos em tempo real, ouvir e falar com outras pessoas, assistir a uma demonstração do instrutor, fazer perguntas, compartilhar a utilização de recursos em grupo, obter informações e respostas imediatas.

Cursos em modalidade *assíncrona* exigem maior estruturação. A *aula síncrona* é mais espontânea do que a assíncrona, já que os instrutores estão livres para interagir com os alunos numa sessão *on-line*, falando, fazendo demonstrações ou dirigindo-se aos alunos pelo vídeo.

No EAD, a preparação do conteúdo instrucional constitui um desafio, pois cada conteúdo deve ser criado em formato específico, compatível com o suporte tecnológico, e armazenado como arquivo, para ser acessado através da aula. É necessário trabalhar artisticamente o material didático, desenvolvido através de *HTML*, *JAVA*, *PowerPoint*, *Autoware* etc., para torná-lo mais atraente, comunicativo e eficaz. Por isso, grandes organizações têm criado equipes de especialistas para cuidar do material instrucional.

O *Institute for Distance Education* propõe três modelos de EAD:

#### • Modelo A - Salas de Aulas Distribuídas

Esse modelo estrutura-se a partir de tecnologias multimídias capazes de levar conhecimentos a pontos diferentes no globo. A instituição responsável pelo treinamento controla o andamento e o local onde deverá ser realizado o treinamento. As aulas envolvem comunicação síncrona: instrutores e estudantes combinam local e horário para se encontrarem, pelo menos uma vez por semana. Os locais de encontro podem variar de 2 (ponto a ponto) para 5 ou mais (ponto a multiponto). Quanto maior o número de locais envolvidos maior a complexidade técnica e logística. Os alunos ficam mais bem acomodados em suas casas, em seu local de trabalho do que se estivessem no *campus*. As instituições são capazes de atenderem um pequeno número de alunos em cada local.

#### • Modelo B - Aprendizado Independente

Nesse modelo os alunos podem fazer o curso independente do local onde estão e não têm que se adequar a escalas fixas de horário. Os estudantes recebem vários materiais de estudo, incluindo um programa do curso. A

Feijó EJ, Tavares CMM.

instituição coloca à disposição do aluno um monitor que o acompanhará, fornecendo respostas e avaliando seus exercícios. A interação entre o monitor e o estudante é viabilizada através das seguintes tecnologias: telefone, *voicemail*, conferência via computador, correio eletrônico e correio tradicional. Não há aulas. Os alunos estudam de forma independente, seguindo fielmente o programa de curso. Os alunos podem interagir com o instrutor e, em alguns casos, com outros estudantes. O curso é apresentado em forma de material impresso, disquetes de computador, ou fitas de vídeo. Os alunos têm a liberdade de rever seus materiais quando bem entenderem. Os materiais utilizados no curso são utilizados por muitos anos. Normalmente os materiais nesse modelo são resultado de um processo estruturado, envolvendo profissionais especializados em didática e especialistas nos assuntos a serem ensinados.

#### • Modelo C - Estudo aberto somado às aulas

Este modelo envolve a utilização de material impresso e outras mídias, tais como fitas de vídeo cassete ou disquetes de computador, que possibilitem ao aluno estudar no seu próprio local. Outras tecnologias que envolvam os alunos também poderão ser utilizadas. O curso é operacionalizado através de material impresso, disquetes de computador ou fitas de vídeo. Os alunos se reúnem periodicamente em grupos, em locais específicos, para receber apoio instrucional. Nas aulas discutem-se os conteúdos, esclarecem-se conceitos, realizam-se trabalhos em grupos, experiências em laboratórios, simulações e outros exercícios relacionados com a aprendizagem.

Tendências atuais apontam o uso de ferramentas para que o professor seja um apoiador no processo ensino aprendizagem, na linguagem virtual<sup>15</sup>, encontramos:

- *e-learning* tecnicamente, é o ensino realizado através de meios eletrônicos. É basicamente um sistema hospedado no servidor da empresa que vai transmitir, através da Internet ou Intranet, informações e instruções aos alunos visando agregar conhecimento específico. O sistema pode substituir total ou parcialmente, o que é mais comum, o instrutor, na condução do processo de ensino. Nele as etapas de ensino são pré-programadas, divididas em módulos e são utilizados diversos recursos como o e-mail, textos e imagens digitalizadas, sala de bate-papo, links para fontes externas de informações, vídeos e teleconferências, entre outras. A aprendizagem com o e-

Long-distance education: estimated theoretical...

*learning* pode ser montado pela própria instituição ou por qualquer outro fornecedor.

- *m-learning* é conceituado como aprendizagem móvel. Decorre de uma abrangência do anterior atendendo às atuais necessidades de locomoção dos profissionais e a crescente necessidade de sua capacitação, tornou-se necessário criar mecanismos que possibilitassem ao estudante continuar a aprender mesmo estando fora da instituição de ensino. Aliando-se os dispositivos computacionais com a comunicação móvel celular obtém-se a computação móvel que permite a um aluno acessar conteúdos e interagir com professores e colegas a partir de praticamente qualquer lugar. Nestas condições tem-se o denominado *Mobile Learning (M Learning)*, ou seja, o Aprendizado Móvel. Basicamente, o M-learning faz uso das tecnologias de redes sem fio, dos novos recursos fornecidos pela telefonia celular, da linguagem XML, da linguagem Java, do protocolo WAP, serviços de mensagens curtas (SMS), da capacidade de transmissão de fotos, serviços de e-mail, serviços de mensagem multimídia (MMS).

- *life-long learning e non-formal learning* definida como aprendizagem para toda a vida e aprendizagem não formal, vem apontando perspectivas cada vez mais amplas. O *ll-learning* está sendo utilizado para aquisição de conhecimento individual e o *n-f learning* diz respeito às atividades formais e não formais estes operantes num conceito coletivo.

É premente, que o enfermeiro assuma o processo educativo na prática, seja no compartilhamento do saber com a equipe de saúde, seja na relação com o paciente e/ou seja, no fomento de práticas crítico-reflexivas de (re)construção do seu próprio processo de trabalho.<sup>16</sup>

Seja qual for a metodologia adotada nos cursos de enfermagem, tem-se que ter em mente que o EAD aumenta a velocidade de desenvolvimento do aluno na aquisição do conhecimento.<sup>17</sup> Neste sentido, precisamos enquanto docentes, buscar atualização no uso de plataformas e ferramentas e discernir, em relação ao conteúdo, a teoria e metodologia apropriada.

## REFERÊNCIAS

1. Formiga MMM. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 2008.
2. Houssais A. Comunicação pessoal com o autor; 1996.
3. Brasil Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referências para a

Feijó EJ, Tavares CMM.

formação de Professores. Brasília: SEF/ SESU/MEC; 1999.

4. Aranha AVS. Andragogia: avanço pedagógico ou pedagogia de resultados na educação profissional de adultos/ trabalhadores. In: Educação em Revista. 2002;36.

5. Brasil Associação Brasileira de Educação a Distância. XI Congresso Internacional de Educação a Distancia. [acesso em 2009 Set 17]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/>

6. Knowles M. The Adult Learner: a neglected species. 4a. Edição, Texas, USA, Golf publishing Company, 1999.

7. Goecks R. Educação de adultos: uma abordagem andragógica. [acesso em 2009 Set 17]. Disponível em <http://www.andragogia.com.br>

8. Knowles M. The adult learn: a neglected species. Huston: Gulf Publishing Company; 1973.

9. Furter P. educação Permanente e desenvolvimento cultural. Petrópolis: Vozes; 1974.

10. Rodrigues RCV, Peres HHC. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem On-line. Rev Esc Enferm USP. 2008; 42(2):298-304.

11. Vigotsky LS. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes; 1984.

12. Freire P. A Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água,1997.

13. Hase SKC. From andragogy to heutagogy. Austrália: Southern Cross University, 2000. [acesso em 2009 Set 17]. Disponível em: <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm#ref>

14. Paladino Y, Peres HHC. E-learning: a comparative study for knowledge apprehension among nurses. Rev Latino-am Enfermagem. 2007 Mai-Jun; 15(3):397-403.

15. Attewell J. Mobile learning. In: Literacy today. N36, set, 2003. [acesso em 2009 Set 17]. Disponível em: [www.literacytrustt.org.uk](http://www.literacytrustt.org.uk)

16. Backes D, Erdmann A, Silva M, Prado M. The practice of teaching and learning about nursing management based on Freire's methodology. OBJN[periódico na internet]. 2007[acesso em 2009 Set 17]; 6(1). Disponível em:

<http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/659/155>

17. Camacho, ACLF. Análise das publicações nacionais sobre a educação on-line na enfermagem: estudo de revisão sistemática. Rev enferm UFPE on line[periódico na internet]. 2009 Out/Dez[acesso em 2009 Set 17];3(4):307-14. Disponível em:

Long-distance education: estimated theoretical...

<http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/123/123>

Sources of funding: No  
Conflict of interest: No  
Date of first submission: 2010/01/30  
Last received: 2010/04/05  
Accepted: 2010/04/06  
Publishing: 2010/05/15

#### Address for correspondence

Edmar Jorge Feijó  
Rua Santa Rosa, 140/1101, Icaraí,  
CEP: 24220-420 – Niterói, Rio de Janeiro,  
Brasil