

Ensino do sistema Access: aprendizado a distância e presencial

Edivani Aparecida Vicente DOTTA^a, Patrícia Petromilli Nordi Sasso GARCIA^a,

Juliana Alvares Duarte Bonini CAMPOS^a

*^aDepartamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia,
UNESP – Univ Estadual Paulista, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil*

Dotta EAV, Garcia PPNS, Campos JADB. Education system Access: distance learning and presencial teaching. Rev Odontol UNESP. 2009; 38(5): 273-79.

Resumo: o objetivo deste estudo foi comparar o aprendizado do sistema Microsoft Office Access[®], por meio de educação a distância e presencial. Alunos do 4º ano de graduação em Odontologia foram divididos em dois grupos, durante três anos. O curso de educação a distância utilizou sistema Microsoft Office PowerPoint[®]. O presencial utilizou os mesmos módulos do curso a distância, porém apresentado por um professor. O instrumento de análise empregado, o critério e a correção foram os mesmos para os dois métodos de ensino, sendo atribuídas a cada aluno notas de 0 a 10; a nota final foi por média aritmética. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparação do ensino a distância e presencial nos diferentes anos. Para comparação do desempenho das diferentes turmas (2004, 2005 e 2006) no ensino a distância e no ensino presencial, utilizou-se teste de Kruskal-Wallis. Em 2004, houve diferença estatisticamente significativa entre as notas dos alunos nos diferentes métodos de ensino, com melhor desempenho para o curso presencial. Em 2005, uma diferença estatística não-significante entre os dois métodos foi observada. Em 2006, houve diferença estatística significativa, destacando-se o ensino a distância. As vantagens mais relatadas do ensino a distância foram horário flexível, liberdade de aprendizado e possibilidade de revisão de conteúdo. A vantagem do curso presencial apontada foi a presença do professor para a resolução imediata de dúvidas. Assim, entende-se que apesar de a técnica de ensino a distância ter sido implementada recentemente, os alunos apresentaram familiaridade com a mesma, cabendo ao professor a liberdade de escolha da melhor forma de ensino para atingir seus objetivos.

Palavras-chave: *Educação a distância; educação em Odontologia; aprendizagem.*

Abstract: the purpose of this study was to compare the Microsoft Office Access[®] system using the distance learning and presencial education. Fourth-year Dentistry students were divided into two groups, during three years. The distance learning method used the Microsoft Office PowerPoint[®] system. The presencial teaching method used the same modules of distance learning. The criteria analysis and correction were the same for both methods. Mann-Whitney test was used to compare distance learning and presencial education in the different years. Kruskal-Wallis test was used to compare the performance of the different groups in distance learning and presencial teaching. In 2004, significant statistical difference was verified between the students score in the different teaching methods, standing out the presencial. In 2005, no significant statistical difference was observed between the two methods. In 2006, there was significant statistical difference between teaching modalities with emphasis to the distance learning. The advantages of the distance learning were: flexible schedule, learning in freedom and possibility of revision classes. The advantage of the presencial method was the teacher's presence for immediately resolving doubts. Thus, it is understood that although the technique of distance education have been implemented recently, students had familiarity with it, and the teacher the freedom to choose the best form of education to achieve their goals.

Keywords: *Education distance; education dental; learning.*

Introdução

A educação a distância tem origem em tempos antigos, quando cartas comunicando informações científicas inauguravam o estudo por correspondência, com auxílio de materiais impressos com tarefas e atividades.¹

De acordo com o Dicionário de Terminologia de Educação a Distância desenvolvido pelo EscolaNet,² existem diversas definições de educação a distância. Algumas enfatizam o fator de distância geográfica entre professor e alunos, enquanto outras ressaltam o uso de tecnologias de comunicação. O conceito mais abrangente inclui todas as formas de ensino-aprendizagem nas quais os alunos e/ou professores se comunicam, além de reuniões presenciais em sala de aula.

Moore³ definiu educação a distância como uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação, sendo um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional. Para o grupo de pesquisadores do Núcleo de Ensino a Distância (NeaD),⁴ considera-se como ensino a distância tudo o que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão.

A educação presencial, pela definição de Moran,⁵ se refere aos cursos regulares, em qualquer nível, em que professores e alunos se encontram em um local físico pré-estabelecido, denominado sala de aula, caracterizando, portanto, o ensino convencional.

Para o Autor, além das formas de educação a distância e presencial, existe também a semipresencial, isto é, com parte do conteúdo ministrado em sala de aula e parte a distância.

Belloni⁶ afirma que a educação a distância pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada de tecnologias de mediatização da educação.

Maia⁷ ressalta que as iniciativas e oportunidades qualificadas de educação a distância apresentaram avanço na utilização de métodos e recursos não convencionais de ensino-aprendizagem, além de permitir uma opção de modelo de oferta de ensino superior ancorado com o sistema presencial já instalado no Brasil.

Segundo Duarte,⁸ os mitos acerca da “facilidade” da educação a distância e de sua “pouca profundidade”, comparativamente com cursos presenciais e “tradicionais”, ainda permeiam grande parte dos debates que são travados entre leigos acerca da qualidade de cursos a distância e a possibilidade de realizá-los. O Autor afirma que estes mitos causam, então, a falsa percepção de que a educação a distância seja mais fácil do que a educação presencial.

Cavalcanti⁹ acredita que a educação a distância ainda não se popularizou no país por uma questão cultural, pois as pessoas ainda estão acostumadas a pensar na forma tradicional de ensino, ou seja, com o professor dentro de uma sala de aula.

Para Moran,¹⁰ nos dias atuais, a educação presencial já está incorporando tecnologias, funções e atividades que há pouco tempo eram típicas da educação a distância, tornando o processo educacional menos individualista e mantendo um equilíbrio entre a flexibilidade e a interação.

Para os pesquisadores do Núcleo de Educação a Distância (NEAD)¹¹ da Universidade de Caxias do Sul, é importante destacar que a educação – presencial, semipresencial ou a distância – é sempre um processo de formação, pois, independentemente da forma como é oferecida, deve ter os mesmos fins, isto é, o aprendizado do aluno.

O crescimento da utilização da educação a distância e da importância da informação digital, segundo Gonzalez et al.,¹² é um processo gradual, que transforma lentamente todo ou parte do ensino tradicional. Esse novo enfoque pode ter incentivado o Ministério de Educação e Cultura (MEC) a aprovar o oferecimento de até 20% do conteúdo programático de disciplinas regulares de cursos presenciais para curso a distância (Portaria nº 4059 de 10 de Dezembro de 2004, com base no Art.81 da Lei nº 9394 de 1996).¹³

De acordo com Silva,¹⁴ tendo-se acesso à comunicação, via computador, é possível flexibilizar a forma de organizar os momentos de sala de aula e os de aprendizagem virtual de forma integrada e alternada.

A partir dessas considerações, realizou-se este trabalho, com o objetivo de comparar o aprendizado de estudantes do curso de graduação em Odontologia em relação ao sistema Microsoft Office Access[®],¹⁵ por meio de educação a distância e presencial.

Material e método

Delineamento amostral

Participaram da pesquisa 198 alunos do 4º ano do curso de Odontologia, período integral. Esses foram divididos em dois grupos: um grupo participou da apresentação do conteúdo programático a distância e o outro, de forma presencial. Os alunos foram escolhidos aleatoriamente durante os anos de 2004, 2005 e 2006. Participaram, portanto, em cada ano, 33 alunos do curso presencial e 33 do curso a distância.

Elaboração e desenvolvimento dos cursos a distância e presencial

O curso de educação a distância foi desenvolvido utilizando-se o sistema Microsoft Office PowerPoint[®] com seus recursos computacionais, destacando os hiperlinks, botões de comando, animações e congelamento de telas. Estas aulas

estavam disponíveis nos microcomputadores do Laboratório Didático de Informática (LDI) da Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr) – UNESP. Para acessá-las, os alunos do grupo de ensino a distância receberam uma senha de acesso às aulas, que foram apresentadas de forma sequencial. Cabe salientar que em 2004 o LDI apresentava 12 microcomputadores e, a partir de 2005, este número foi para 20, sendo estes últimos, com melhor configuração.

Na forma presencial, o professor também utilizou os recursos do Microsoft Office PowerPoint® para ensinar os mesmos tópicos, porém, com a ajuda de um projetor multimídia em local e horários previamente agendados.

Como tema a ser abordado, optou-se por “Banco de Dados” utilizando o sistema da Microsoft Office Access®, por este permitir ao aluno realizar um controle clínico e administrativo de um consultório ou clínica odontológica. Os tópicos escolhidos para o desenvolvimento do curso a distância e presencial, dentro do banco de dados Microsoft Office Access®, foram: “Abertura de Arquivos” e “Construção de Tabelas”, que são tópicos base para a estruturação do armazenamento de informações.

Atividades desenvolvidas e instrumento de análise

Para a abordagem dos tópicos “Abertura de Arquivos” e “Construção de Tabelas”, foram desenvolvidas seis atividades:

- Atividade 1: Definição de Banco de Dados;
- Atividade 2: Caminho para criação de um Banco de Dados;
- Atividade 3: Definição do objeto Tabela;
- Atividade 4: Definição das partes da Estrutura da Tabela: Campo, Tipo e Descrição;
- Atividade 5: Definição de Chave Primária; e
- Atividade 6: Construção de Tabelas para controle dos Dados Clínicos e Administrativos.

Ao final de cada atividade, o aluno respondeu a uma questão relativa ao tema. Para cada uma das atividades, foi atribuída nota, variando de 0 a 10 para cálculo da média aritmética, que foi considerada para avaliação do aproveitamento de cada aluno. É importante ressaltar que o mesmo critério de avaliação foi utilizado para o curso a distância e o presencial.

Com o objetivo de complementar e aperfeiçoar o curso de educação a distância e conhecer as opiniões dos alunos acerca das diferentes formas de ensino, foi solicitado aos estudantes que apontassem, por escrito, as vantagens e desvantagens de cada técnica de ensino. As opiniões emitidas pelos alunos foram categorizadas pelo professor responsável pelo desenvolvimento deste trabalho.

Os dados obtidos foram inseridos no Microsoft Office Access® e transportados para planilha de cálculos do sistema da Microsoft Office Excel®.

Para comparação do desempenho das diferentes turmas (2004, 2005 e 2006) no ensino a distância e, em seguida, no ensino presencial, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Quando da rejeição da hipótese de nulidade, aplicou-se o método de Dunn. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparação do ensino a distância e presencial nos diferentes anos. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultado

Avaliação do curso

No ensino a distância, o desempenho das turmas encontra-se na Figura 1. Pode-se notar diferença estatisticamente significativa entre as notas das três turmas ($H: 197,263$; $p: 0,000$), sendo que a turma de 2005 apresentou pior desempenho nas atividades a distância.

Na Figura 2, apresenta-se o desempenho das turmas no ensino presencial. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre as notas das três turmas

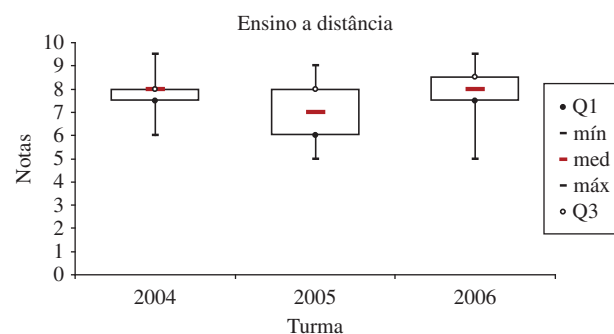


Figura 1. Diagrama de caixas para as notas dos alunos das turmas de 2004, 2005 e 2006 no ensino a distância. FOAr – UNESP. Araraquara, 2006. Q1: primeiro quartil; mín.: mínimo; med: mediana; máx.: máximo; Q3: terceiro quartil.

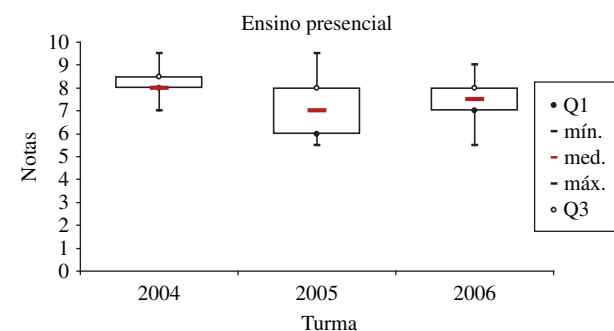


Figura 2. Diagrama de caixas para as notas dos alunos das turmas de 2004, 2005 e 2006 no ensino presencial. FOAr – UNESP. Araraquara, 2006. Q1: primeiro quartil; mín.: mínimo; med: mediana; máx.: máximo; Q3: terceiro quartil

(H: 269,622; p: 0,000), com melhor desempenho na turma de 2004 no ensino presencial.

Verificou-se diferença estatisticamente significativa (U: 375,500; p: 0,030) entre as notas dos alunos de 2004 nos diferentes métodos de ensino, com melhores notas quando do ensino presencial.

Na turma de 2005, observou-se diferença estatística não-significante (U: 536,000; p: 0,913) entre as notas obtidas nos diferentes métodos de ensino; diversamente, na turma de 2006, verificou-se diferença estatística significativa (U: 315,000; p: 0,003) entre as notas dos alunos nos diferentes métodos de ensino, com melhores valores quando do ensino a distância.

Na Tabela 1, apresenta-se a apuração das respostas dos alunos em relação às vantagens e desvantagens do ensino a distância.

Nota-se que dentre as vantagens de se utilizar um curso a distância, a mais relatada pelos alunos dos três anos avaliados foi a possibilidade de horário flexível. Os alunos de 2004 destacaram também a liberdade de aprendizado (15,15%); a turma de 2005 enfatizou o acesso livre e a possibilidade de revisão de conteúdo (18,18%), e 12,12% dos alunos de 2006 ressaltaram a liberdade de aprendizado, o acesso livre e a

possibilidade na revisão de conteúdo. A desvantagem mais relatada foi a falta da presença do professor para retirar de imediato possíveis dúvidas.

As vantagens e desvantagens do ensino presencial relacionadas pelos alunos encontram-se na Tabela 2.

Observa-se que a vantagem mais citada é a presença do professor em sala de aula para a resposta imediata das dúvidas. Como desvantagem do ensino presencial, em 2004, 21,21% dos alunos afirmaram que o aproveitamento das aulas é mais limitado. Outros aspectos levantados foram a existência de horário pré-determinado, a aula cansativa e a impossibilidade de reapresentação da aula. Em 2005 e 2006, a desvantagem mais apontada foi o estabelecimento de horário pré-determinado.

Discussão

Ao se avaliar a Figura 1, referente ao aproveitamento no ensino a distância, pode-se notar similaridade entre as turmas de 2004 e 2006, enquanto a turma de 2005 apresentou desempenho abaixo destas. Esse dado aponta para diferença das características de aprendizado dos alunos da turma de 2005 em relação às demais. Este tipo de informação é de extrema importância, pois Madeira¹⁶ destaca que as características e

Tabela 1. Vantagens e desvantagens do curso a distância apontadas pelos alunos das turmas de 2004, 2005 e 2006, FOAr – UNESP. Araraquara, 2006

Vantagens	2004		2005		2006	
	n	%	n	%	n	%
Interação / conteúdo	1	3,03	3	9,09	2	6,06
Horário flexível	7	21,22	9	27,28	12	36,37
Liberdade de aprendizado	5	15,15	4	12,12	4	12,12
Menos cansativa	1	3,03	1	3,03	2	6,06
Maior nº de pessoas / acesso	2	6,06	2	6,06	3	9,09
Mais atrativa	1	3,03	1	3,03	1	3,03
Acesso livre / local	4	12,12	6	18,18	4	12,12
Aprendizado mais rápido	3	9,09	1	3,03	1	3,03
Revisão do conteúdo	3	9,09	6	18,18	4	12,12
Não respondeu	6	18,18	–	–	–	–
Desvantagens						
Dificuldade tirar dúvidas / presença professor	15	45,46	18	54,55	22	66,67
Desconhecimento informática	2	6,06	3	9,09	2	6,06
Menos ilustrativa	1	3,03	–	–	1	3,03
Telas aprendizado prontas	1	3,03	1	3,03	–	–
Falta entendimento/assunto	1	3,03	1	3,03	2	6,06
Falta computador	4	12,12	3	9,09	4	12,12
Falta interesse aluno	2	6,06	4	12,12	1	3,03
Dificuldade de entendimento das telas	2	6,06	3	9,09	1	3,03
Não respondeu	5	15,15	–	–	–	–
Total	33	100,00	33	100,00	33	100,00

Tabela 2. Vantagens e desvantagens do curso presencial apontadas pelos alunos das turmas de 2004, 2005 e 2006, FOAr – UNESP, Araraquara, 2006

Vantagens	2004		2005		2006	
	n	%	n	%	n	%
Presença professor / tira dúvida	15	45,45	20	60,61	29	87,88
Interação P/A* e A/A**	2	6,06	8	24,24	–	–
Facilidade para absorver conteúdo	4	12,12	–	–	–	–
Aula mais dinâmica	3	9,09	2	6,06	–	–
Relação P/A*	2	6,06	1	3,03	1	3,03
Obrigação presença	–	–	–	–	1	3,03
Não respondeu	7	21,22	2	6,06	2	6,06
Desvantagens						
Aproveitamento limitado	7	21,21	3	9,09	7	21,21
Deslocamento	2	6,06	1	3,03	1	3,03
Hora marcada	5	15,15	11	33,33	10	30,31
Cansativo	5	15,15	5	15,15	5	15,15
Impossibilidade de reapresentação	5	15,15	4	12,12	5	15,15
Não existe	–	–	2	6,06	2	6,06
Não respondeu	9	27,28	7	21,22	3	9,09
Total	33	100,00	33	100,00	33	100,00

*P/A: professor / aluno; **A/A: aluno / aluno.

habilidades dos estudantes devem estar intimamente relacionadas com os objetivos do ensino e com os conteúdos a serem ministrados e, portanto, devem ser consideradas.

Na Figura 2, referente ao ensino presencial, observa-se que os alunos do ano de 2004 apresentaram melhor desempenho. Ao comparar as notas dos alunos no ano de 2004 nas duas formas de ensino (distância e presencial), observou-se diferença estatisticamente significativa, com melhor desempenho dos alunos no ensino presencial. Este resultado pode sugerir que os alunos desta turma, sentiram maior facilidade em assimilar o assunto com a ajuda do professor, o que pode ter acontecido pelo número pequeno de microcomputadores e pela baixa configuração das máquinas alocadas no Laboratório Didático de Informática (LDI) naquele ano.

Em 2005, observou-se diferença estatística não-significativa entre as notas dos alunos nos diferentes métodos. Para as notas dos alunos da turma de 2004, nota-se diferença estatística significativa entre os diferentes métodos, com melhor desempenho quando do ensino a distância; isso pode ter ocorrido pelo avanço na utilização de métodos e recursos não-convencionais de ensino-aprendizagem. Possivelmente, a turma apresentou maior familiaridade com essa modalidade de ensino e, conseqüentemente, melhor acesso às novas tecnologias. Maia⁷ e Moran⁵ também acreditam que, com o avanço tecnológico e a maior facilidade de aquisição de novas ferramentas, as possibilidades educacionais se ampliaram.

Quando questionados acerca das vantagens de se utilizar um curso a distância, pôde-se notar que os alunos preferem um aprendizado livre de horários pré-estabelecidos. Entretanto, Moran⁵ alerta que os alunos, muitas vezes, não conseguem trabalhar com essa flexibilidade de horário, o que acaba resultando numa evasão muito grande. Para Vasconcelos¹⁷, a flexibilidade do fator tempo pode vislumbrar o aluno.

A grande desvantagem do curso a distância (Tabela 1) relatada pelos alunos é a falta da presença do professor para esclarecimento das dúvidas em tempo real, o que, segundo eles, pode gerar desestímulo. Para solucionar este problema, Dotta¹⁸ propôs o desenvolvimento cada vez maior de cursos com links de informações complementares em seu protótipo de um curso interativo.

Nas respostas apresentadas pelos alunos que participaram do curso presencial, pode-se verificar que a grande vantagem apontada foi a presença do professor em sala de aula. Moran⁵ afirma que este é um dos motivos pelos quais os modelos de ensino centrados no professor continuam predominando, apesar das tecnologias e dos avanços tecnológicos. Já a desvantagem apresentada pelos alunos relaciona-se ao fato de o ensino presencial ter o aprendizado com hora marcada, ou seja, em horários pré-estabelecidos (Tabela 2).

Frente aos achados, nota-se que as características das turmas (2004, 2005 e 2006) representaram uma variável importante a ser considerada na comparação entre as duas metodologias de ensino, apontando um melhor desempenho

no método presencial pela turma de 2004 e no método a distância para os alunos de 2006. Cabe esclarecer, porém, que neste estudo, não foi considerado o número de acessos às aulas realizados pelos estudantes das diferentes turmas avaliadas, o que pode ser apontado como uma limitação para a análise comparativa proposta.

Ao serem analisadas as respostas aos questionários aplicados para os alunos do curso a distância e presencial, pôde-se verificar que as desvantagens de um método acabam se tornando as vantagens do outro. Em função disso, essas duas metodologias devem ser cuidadosamente revistas de forma que a educação presencial incorpore tecnologias, funções, atividades que são típicas da educação a distância. Esta, por sua vez, deve incorporar a ideia de um ensino menos individualista, mantendo um equilíbrio entre a flexibilidade e a interação, como já referido e reforçado por Tavares.¹⁹ Terribili²⁰ afirma ainda que no atual momento de adaptações e alterações no sistema educacional, deve-se eliminar o pensamento binário da exclusividade entre “presencial ou a distância”, pois será muito mais produtivo refletir em termos de integração e complementação dos métodos.

Outro aspecto a ser considerado: o desenvolvimento de cursos que permitam ao aluno um aprendizado responsável torna-se cada vez mais necessário. A presença do professor é de suma importância, porém, frente ao grande número de informações que se tem atualmente, a educação a distância pode ser mais ágil. Entretanto, sabe-se que a presença do professor jamais poderá ser totalmente abolida. O desenvolvimento de cursos híbridos, nos quais as duas formas de aprendizado estão presentes, está aumentando, aproveitando-se o que há de vantajoso em cada modalidade.²¹

A continuação de pesquisas relativas a essas duas formas de aprendizado (presencial e a distância) torna-se, assim, relevante para o momento atual da educação. Desta forma, em função do caráter da presente pesquisa, sugere-se que a continuidade de aplicação e comparação dos métodos estudados por um maior período de tempo pode ser interessante para a avaliação destas formas de ensino.

Conclusão

No ano de 2004, o desempenho dos alunos foi melhor quando do ensino presencial, ao contrário do observado em 2006. O curso a distância apresentou como vantagens mais relatadas o horário flexível, a liberdade de aprendizado e a revisão de conteúdo; a principal desvantagem foi a dificuldade no esclarecimento imediato de dúvida que, por sua vez, foi apontada como a principal vantagem do ensino presencial.

Como desvantagens do ensino presencial, foram apontados o aproveitamento limitado, o horário pré-determinado, a aula cansativa e a impossibilidade de rerepresentação da aula. Assim, entende-se que apesar da técnica de ensino a

distância ter sido implementada recentemente, os alunos apresentaram familiaridade com a mesma, cabendo ao professor a liberdade de escolha da melhor forma de ensino para atingir seus objetivos.

Referências

1. Curso de Capacitação em EAD – Módulo I – Definições de EAD – PROEX. São Paulo; 2003.
2. EscolaNet. Dicionário de Terminologia de Educação a Distância [citado 2006 Out 24]. Disponível em: http://www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario_d.html.
3. Moore G. On a theory of independent study. In: Seward D, Keegan D, Holmberg B, editors. Distance education: international perspectives. London: Croom Helm; 1983. p. 68-9.
4. Núcleo de Educação a Distância. Centro Universitário Salesiano de São Paulo [citado 2006 Out 24]. Disponível em: <http://www.nead.unisal.br/html/ead/historico.html>.
5. Moran JM. O que é educação a distância [citado 2006 Out 24]. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>.
6. Belloni M.L. Educação a distância. 2ª ed. Campinas: Autores Associados; 2001.
7. Maia C. Guia brasileiro de educação a distância. São Paulo: Editora Esfera; 2002.
8. Duarte A. Vamos estudar a distância? [citado 2006 Set 1]. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=3546>.
9. Cavalcanti C. Instituições destacam as vantagens da EAD [citado 2006 Out 1]. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/home/noticias/clipping.asp?id=3447>.
10. Moran JM. Para onde caminhamos na educação? [citado 2006 Out 31]. Disponível em: http://www.microsoft.com/brasil/educacao/biblioteca/artigos/nov_05.msp.
11. Núcleo de Educação a Distância. Universidade de Caxias do Sul. Educação a distância e educação presencial [citado 2006 Out 24]. Disponível em: <http://www.ucs.br/ucs/tpEad/ead/principal/eadpresencial>.
12. Gonzalez M, Pohlmann Filho O, Borges KS. Digital information on traditional class and distance learning. Ci Inf. 2001;30:101-11.
13. Portaria nº 4059 [citado 2007 Jan 9]. Disponível em: <http://www.ead.unifei.edu.br/legis/files/12-portaria-n-4059.pdf>.
14. Silva M, organizador. Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola; 2003.
15. Fernandes A. Access 2002 para usuários do Office. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia; 2001.

16. Madeira M.C. Reflexões sobre educação universitária [2007 Set 24]. Disponível em: www.anatomiafacial.com/aprendendo_anatomia.htm.
17. Vasconcelos MLMC. A universidade brasileira diante de um novo perfil de aluno: o desafio da educação continuada. *Educ Bras.* 2005;27(55):81-93.
18. Dotta EA. Construção de programas educacionais interativos integrando a tecnologia de informática ao conhecimento do processo educativo [tese doutorado]. Araraquara: Faculdade de Ciências e Letras da UNESP; 2001.
19. Tavares VRC. O ambiente inovador da EaD como agente de mudanças e transformações das práticas pedagógicas [citado 2007 Jan 2]. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=3886>.
20. Terribili A. Filho Presencial ou a distância? Os dois por que não? [citado 2009 fev 01]. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=5722>.
21. Tori, R. Cursos híbridos os blended learning. In: Litto FM, Formiga M, organizadores. Educação a distância – o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil; 2009. p. 121-8.

Autor para correspondência:

Profa. Dra. Edivani Aparecida Vicente Dotta
edivani@foar.unesp.br

Recebido: 15/10/2008

Aceito: 26/10/2009