



Tecnologias da Informação em Educação

Competências do professor para o ensino *online*: análise de um curso de capacitação de docentes em EaD

Lina Sara Chovano do Rosário

Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique
lchovano@yahoo.com.br

António Moreira

Universidade de Aveiro
moreira@ua.pt

Resumo

A introdução do Ensino a Distância nas instituições de ensino presencial traz desafios aos professores pelo facto desta modalidade de ensino exigir novos conhecimentos e competências que, segundo Berge (1995), Palloff & Pratt (2000), e Lynch (2002), são necessários para a interação com estudantes e utilização das tecnologias. Este artigo apresenta diferentes competências do professor para o EaD no Ensino Superior, resultado duma investigação realizada em dois programas de capacitação de docência em EaD, na Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. Participaram 16 professores. Trata-se duma investigação qualitativa. Na recolha de dados utilizaram-se questionários, entrevistas individuais/grupo, registos das interações assíncronas (fórum, e-mail interno/externo à plataforma) e síncronas (chat), e o diário. As perceções dos professores relativamente às competências de EaD variaram em função de experiências prévias. Professores que já haviam experimentado o EaD apresentaram competências tendo em conta experiências vividas na leção e formação; os que não tinham experiência de EaD identificaram-nas a partir das interações *online* nas ações de formação. O estudo identificou 18 competências-base para atuar em EaD, aqui agrupadas em 5: científicas; pedagógicas; tecnológicas; aprender a aprender; trabalho em equipa. Estas competências poderão servir para melhorar programas de formação de professores de EaD, certificação de competências e identificação do perfil do professor de EaD na UEM e instituições parceiras. Recomenda-se aos professores que visem o desenvolvimento de competências de EaD e o seu desenvolvimento profissional, a leção nesta modalidade, a leitura de textos sobre o EaD, participação em formações/seminários sobre EaD, e pesquisa em EaD e TIC.

Palavras-chave: Ensino a Distância; Ensino *Online*; Competências do Professor.

Abstract

The introduction of Open and Distance Learning in face-to-face institutions brings about challenges for teachers because ODL requires new competences. According to authors like Berge (1995), Palloff & Pratt (2000), and Lynch (2002), teachers need new competences to interact with students and use technologies. This article presents the different competences of a higher education ODL teacher as a result of a study carried out in two training programs offered through ODL to prepare teachers to teach in ODL. The research was carried out at Eduardo Mondlane University, Mozambique. 16



teachers participated in the study. For data collection we used questionnaires, group interviews and messages in the discussion forum, chat messages, internal and external e-mail messages in the LMS, and the diary. Teachers' perceptions of competences varied according to previous experience. Those who had some ODL teaching practice present the competences according to lived experiences whereas those that only had had training in ODL and no teaching experience in this mode identified them through training. This study concluded that 18 competences are required to teach in ODL, here aggregated in 5 broader ones, like Scientific, Pedagogical, Technological, Learning to learn, Teamwork. These competences can serve as a basis for improving ODL teacher training methodologies, certification of competences and identification of the UEM and partner institutions ODL teacher profiles. We recommend teachers to take courses that envisage the development of ODL competences and professional development, such as teaching, readings about ODL, participation in ODL training/seminars, and research in ODL and ICT.

Keywords: Distance Education; *Online Teaching*; Teachers Competences.

Resumé

L'introduction de l'éducation à distance (ED) dans les institutions où ceci est généralement fait en présence pose des défis aux enseignants, parce que ces pratiques demandent de nouvelles connaissances et de compétences concernant l'interaction avec les étudiants et l'utilisation de la technologie (cf. Berge, 1995 ; Pratt & Palloff, 2000 ; Lynch, 2002). Cet article traite de différentes compétences indispensables à l'ED dans l'Enseignement Supérieur, à la suite d'une recherche menée dans le cadre de deux programmes de formation en ED à l'Université Eduardo Mondlane (UEM), au Mozambique, fréquentés par 16 enseignants. L'étude a été encadrée par une méthodologie qualitative et on a utilisé un questionnaire, des entretiens individuels/en groupe, des interactions asynchrones (forum, e-mail intégré dans une plateforme/externe) et synchrones (chat) et un journal pour cueillir les données. On a constaté que les représentations des enseignants concernant leurs compétences en ED dépendaient de leur expérience préalable. Ceux qui avaient déjà fait de l'ED ont mentionné des compétences liées à leur vécu en enseignement et formation, tandis que ceux qui n'en avaient pas fait mentionnaient les interactions en ligne qui avaient eu lieu au cours de la formation. On a identifié 18 compétences de base indispensables en ED, regroupées en 5 catégories: scientifiques, pédagogiques, technologiques, collaboratives et liées à apprendre à apprendre. L'identification de ces compétences peut contribuer à l'amélioration des programmes de formation en ED et de la certification, donc à une meilleure définition du profil de l'enseignant à distance dans l'UEM et partenaires. On recommande aux enseignants qui veulent développer des compétences en ED de faire la lecture critique de textes sur l'ED, de participer à des séminaires/ateliers sur cette thématique et de faire de la recherche sur ce type d'enseignement et l'usage des TIC.

Mots-clés: Enseignement à Distance; Education Online; Compétences de l'Enseignant.



Introdução

A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especificamente da Internet, na educação, em particular no Ensino a Distância (EaD), que é o nosso foco de discussão, proporcionou o surgimento de novas formas de acesso à informação, novas formas de comunicação e novos espaços e ambientes de ensino e aprendizagem.

O ensino a distância tem sido encarado como modalidade de ensino diferente quando comparado com o ensino presencial, ao permitir que o processo de ensino e aprendizagem ocorra em espaços e tempos distintos, ou seja, nem sempre requer a presença dos intervenientes numa sala de aulas física e nem obedece a horários previamente definidos como acontece no ensino presencial. Para além disso, o recurso às TIC baseadas na Internet ampliam as possibilidades de acesso à educação e dá oportunidades para a interacção, colaboração e construção de conhecimentos entre intervenientes localizados em diferentes regiões geográficas (Gultenkin, 2006), suprimindo deste modo as barreiras outrora impostas pelo ensino a distância tradicional.

A flexibilidade que o EaD oferece torna o seu uso generalizado não só por organizações que pretendam atualizar os seus profissionais, mas também por instituições educativas que são criadas exclusivamente para a oferta de cursos a distância, ou que o incluem no seu currículo como complementar ao ensino presencial, tornando-se *dual mode*. Todavia, a inclusão do ensino *online* nas instituições com tradição de ensino presencial coloca desafios para os professores, no sentido em que devem redefinir os seus métodos de ensino por forma a produzir materiais de ensino, proceder à mediação pedagógica e potenciar a construção de conhecimentos. Para o professor desempenhar estas actividades com sucesso, são necessários novos conhecimentos e competências. Entretanto, as experiências vividas pela autora do presente artigo na área de ensino a distância *online* mostram que os professores conhecem pouco das estratégias desta modalidade de ensino, assim como pouco exploram as potencialidades dos ambientes virtuais para interacção com os estudantes. Isso motivou-a a realizar um estudo com o objetivo de identificar as competências necessárias para o professor atuar em ambientes de ensino e aprendizagem *online*.

Este artigo apresenta as percepções relativas às diferentes competências do professor no ensino *online* a nível de Ensino Superior, como resultado de uma investigação realizada em dois programas de capacitação de docentes para lecionarem em regime de EaD, levados a cabo na UEM, em Moçambique. Estas competências poderão servir de base para a melhoria de programas de formação de professores em metodologias de EaD, certificação das suas competências e identificação do perfil do professor de EaD na UEM e nas instituições parceiras.

Fundamentação teórica

EaD versus Ensino *online*

Vários autores tentaram apresentar uma definição clara de EaD nos seus trabalhos. Neste artigo adoptou-se a definição proposta por Moore e Keasley (1996), segundo a qual o EaD é uma aprendizagem planificada que normalmente ocorre em lugares diferentes de ensino, recorrendo a técnicas especiais de desenho de cursos e de elaboração de materiais, comunicação através de tecnologia electrónica e outras, bem como uma especial planificação administrativa e organizacional. Na definição de Moore está patente a separação física e temporal entre professores



e estudantes bem como o recurso às tecnologias para a interação entre eles como principais características desta forma de ensino.

O EaD surge em consequência das limitações do ensino presencial, com destaque para o espaço físico, horários previamente estabelecidos, altos custos, entre outros (Gultenkin, 2006), ao permitir o acesso ao conhecimento, pela flexibilidade que oferece aos demais que, por várias razões como distância geográfica, profissionais e outras, não podem frequentar o ensino considerado tradicional. O EaD evoluiu ao longo de décadas, impulsionado pelo desenvolvimento das TIC:

"o EAD de hoje não é o mesmo que há décadas, há 150 anos quando acabava de nascer e não será o mesmo na próxima década. E nem sequer se pode entender da mesma maneira em diferentes contextos geográficos ou institucionais na época atual" (Garcia Aretio, 2002:12).

O advento da Internet e sua introdução no EaD trouxe mais-valias no sentido em que ampliou as possibilidades de interação e colaboração entre os intervenientes provenientes de lugares distintos, o que não acontecia nas suas formas mais remotas, ensino por correspondência e por material audiovisual. Refira-se que a implementação das modalidades de EaD não é linear: varia em função do contexto. É possível encontrar experiências de cursos por correspondência, na educação formal, com maior incidência em África e Moçambique, e cursos baseados na Internet que utilizam tecnologias sofisticadas. Em relação a estes últimos, existem os que combinam sessões presenciais com sessões a distância, e os que decorrem totalmente a distância, no ciberespaço, que neste artigo denominamos ensino *online*.

Goodyear, Salmon, Spector, Steeples e Tickner (2001) (2001) referem-se ao ensino *online* como uma modalidade de ensino e aprendizagem que ocorre com recurso a uma rede de computadores ligados à Internet ou a uma Intranet, na qual a interação, seja síncrona ou assíncrona, entre os participantes, professores e estudantes, é uma forma importante de suporte ao processo de aprendizagem, que utiliza tecnologias como texto, áudio, vídeo e ambientes virtuais. O ensino *online* apresenta vantagens consideráveis ao constituir um excelente ambiente de formação pelo facto de permitir, através do ciberespaço, a receção de informação, disponibilização e atualização dos materiais, a construção e partilha de conhecimento entre professores e estudantes, independentemente de estarem localizados em locais geográficos diferenciados. Para além disso, numa sociedade de conhecimento em que há necessidade cada vez mais das empresas terem pessoal qualificado de modo a melhorar o desempenho nas suas actividades, o ensino *online* propicia formação contínua sem o abandono do local de trabalho (Gultenkin, 2006).

Porém, o ensino *online* tem as suas especificidades, o que demanda dos profissionais de educação, principalmente dos que lidam com esta modalidade de ensino, novos papéis, novos conhecimentos e novas competências. No caso particular dos professores, há necessidade de aquisição de competências para a docência *online* como referido por Berge (1995), Palloff & Pratt (2000) e Lynch (2002). Segundo aqueles autores, os professores necessitam de novas competências para interação com os estudantes, utilização das tecnologias e adoção de estratégias pedagógicas apropriadas para lidar com a desonestidade académica, etc. Neste contexto, a formação do professor do ensino presencial em modalidades de EaD torna-se crucial para a aquisição das competências e estratégias requeridas.

Competências do professor no ensino *online*



Vários investigadores e organizações publicaram trabalhos referentes às competências dos profissionais de EaD, incluindo o professor. Dentre vários podemos destacar os trabalhos de Thach e Murphy (1995), Spector e de la Teja (2001), Goodyear, Salmon, Spector, Steeples e Tickner (2001) e Belloni (2009). Grande parte destes trabalhos identifica e relaciona as competências com as funções desempenhadas pelos professores e outros profissionais de EaD. Embora se reconheça as competências como necessárias para o exercício de uma determinada função com sucesso e, segundo Goodyear, Salmon, Spector, Steeples e Tickner (2001), no contexto educacional, estas duas componentes, funções e competências não podem ser entendidas de forma separada, neste artigo iremos mencionar somente as competências necessárias a um professor no ensino *online* devido ao contexto em que foi realizado o estudo.

O conceito de competência é complexo e tem sido sujeito a várias interpretações. Neste estudo tomou-se por base a definição do IBSTPI (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction). Segundo este órgão, competência é um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados que permitem a um profissional desempenhar com sucesso as atividades de uma determinada função, de acordo com padrões esperados (Spector e De La Teja, 2001). Le Boterf (1998), citado por Spector e De La Teja (2001), chama a atenção para que não se confunda uma pessoa que detenha conhecimentos com uma pessoa competente. Há toda a necessidade de se considerar os diferentes saberes desenvolvidos ao longo da vida e pô-los em prática em situações concretas, por vezes complexas, para se atingir um determinado resultado. Enfim, se assim for, estaremos perante uma pessoa competente.

As competências do professor no ensino *online* seria um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitam a este profissional de educação agir com sucesso face às diferentes circunstâncias da docência *online*, num determinado contexto. Existem na literatura duas abordagens em torno das competências para o ensino *online*, sendo a primeira em que os autores defendem que as competências do ensino *online* são semelhantes às do ensino presencial (Palloff e Pratt, 2000); e a segunda, em que os autores argumentam que algumas competências são específicas do ensino *online* e outras semelhantes às do ensino presencial (Morgado, 2001; Gray, Ryan e Coulon, 2004, González-Sanmamed, Muñoz-Carril, e Sangrà, 2014).

De facto, as competências dos professores no ensino *online* apresentam semelhanças e diferenças em relação às do ensino tradicional, tendo-se estas últimas mostrado insuficientes para a docência *online* como argumenta Morgado (2001:15):

"Apesar da ideia de que muitas das competências são comuns ao ensino presencial e ao ensino a distância, a verdade é que a sua transposição para o ensino *online* não é linear".

A conciliação de competências das duas modalidades de ensino e aprendizagem torna-se imprescindível para um EaD efetivo e de qualidade, principalmente quando se pretende contar com professores do ensino presencial qualificados para exercerem a docência *online*. Palloff e Pratt (2000), Lynch (2002) e Patrick e Revenaugh (2007) identificam as competências do professor *online* em três dimensões: científica, pedagógica e tecnológica. Belloni (2009), por sua vez, concordando com os autores acima, refere que as competências científicas estão relacionadas com o conhecimento dos conteúdos das disciplinas que o professor ministra; as pedagógicas dizem respeito à facilitação *online* (comunicação, interação, orientação e acompanhamento do estudante); e as tecnológicas estão ligadas à utilização adequada dos recursos tecnológicos e à



elaboração de materiais multimédia.

Thach e Murphy (1995) apresentam, no seu estudo sobre “competencies for distance education professionals”, as competências de facilitação, técnicas e de comunicação. Para as autoras, as competências de facilitação incluem conhecimentos para a planificação das aulas, o desenho instrucional, a avaliação das aprendizagens, a avaliação das necessidades de aprendizagem, o aconselhamento dos estudantes, o domínio dos conteúdos que leciona, o conhecimento das estratégias de ensino, das teorias de aprendizagem de adultos e dos estilos de aprendizagem, bem como dos serviços de apoio e de investigação. As competências técnicas estão relacionadas com o domínio básico das tecnologias e as competências de comunicação são a capacidade de comunicação interpessoal, de dar *feedback*, de trabalhar colaborativamente, ou seja, de trabalho em equipa. No nosso entender, as competências de comunicação fazem parte da facilitação pedagógica pelo facto de todo o diálogo estabelecido entre o professor e seus estudantes e vice-versa acontecer no âmbito da mediação pedagógica em que há partilha de experiências, informações e saberes, com vista à construção de conhecimentos. Ou seja, o professor mobiliza os seus conhecimentos e atitudes para interagir com os estudantes e os orientar no estudo do material, para além de estimular discussões entre eles com vista a produzir conhecimentos significativos.

Competências científicas

As competências científicas estão relacionadas com o conhecimento profundo dos conteúdos da área disciplinar por parte do professor (Belloni, 2009). Porém, estas competências não são exclusivas do EaD – aplicam-se também ao ensino presencial. De acordo com Gray, Ryan e Coulon (2004), as competências cognitivas são semelhantes às do ensino presencial, o que muda é a forma como os conteúdos são transmitidos aos estudantes no ensino *online*. Nem por isso o professor deve ser considerado o detentor dos saberes, nem o ensino como a transmissão de conhecimento. No contexto do EaD baseado em ambientes virtuais não há espaço para a transmissão do conhecimento, cabendo ao professor, a partir dos conhecimentos que possui sobre a sua disciplina, criar situações que propiciem aos estudantes a partilha de informação e a construção de conhecimento de forma contínua, autónoma e colaborativa.

Competências pedagógicas

Já foi referido que as competências pedagógicas têm a ver com a facilitação do processo de ensino e aprendizagem. A falta de experiência em EaD e a falta de preparação em pedagogias de EaD por parte de muitos professores do ensino presencial impossibilita-os de serem professores eficazes *online* (Lynch, 2002), pelo que têm sido objeto de preocupação dos investigadores no sentido de identificar as competências inerentes à facilitação *online*. Uma das competências do professor no EaD é a de elaboração de materiais de ensino e de atividades relevantes para o estudo independente e colaborativo (Belloni, 2009; Marcelo, 2002), segundo os princípios do EaD que Holmberg denominou por diálogo didático guiado, em que os materiais são escritos de modo a proporcionar a interação entre os estudantes e o autor dos materiais, a incentivar habilidades reflexivas, resultando em textos atrativos e em maior motivação para a aprendizagem. Uma vez elaborados os materiais e as atividades, exige-se que o professor tenha a capacidade de transmitir os conteúdos neles contidos. Nesta função em que estão em causa as competências de



interação e comunicação com os estudantes, o professor deve mobilizar os seus conhecimentos, habilidades e atitudes para comunicar efetiva e afetivamente com os estudantes, especificamente na dinamização dos grupos de trabalho, gestão do volume de trabalho do estudante, avaliação das aprendizagens, resposta a dúvidas, no fornecimento de *feedback* contínuo e atempado às atividades realizadas, na busca de estratégias que motivem o estudante para a construção de conhecimento, no fornecimento de todo o apoio necessário ao estudante, em particular no que diz respeito à gestão de tempo, e moderar, orientar e organizar as discussões síncronas e assíncronas (Belloni, 2009; Garcia Aretio, 2002; Lynch, 2002; Revenaugh, 2007).

Spector e de la Teja (2001) listam as competências necessárias para a facilitação *online* nas discussões assíncronas e síncronas. Segundo estes autores, o professor deve ter a capacidade de gerir o tempo para a reflexão do estudante e manter as discussões ativas. Assim, prevê-se a redução da sua intervenção nas discussões assíncronas para permitir maior reflexão por parte dos estudantes, para além de animar e manter as discussões ativas bem como organizar e arquivar as mensagens para serem utilizadas posteriormente, ou mesmo para efeitos de avaliação. Nas discussões síncronas, a intervenção do professor deve reduzir-se ainda mais, pelo facto de envolver muitos estudantes nas discussões em tempo real e pré-definido. A redução da intervenção do professor visa dar mais tempo aos estudantes para refletirem e partilharem asserções relativas aos temas em discussão. Na mesma óptica, Rodrigues (2004) argumenta que cabe ao professor estabelecer as regras básicas nas discussões, animar e estimular as interações bem como respeitar as opiniões, os ritmos e as diferenças culturais dos estudantes.

Thach e Murphy (1995) referem que o alto nível de envolvimento do professor no ambiente virtual, não só através da sua interação com os estudantes nas sessões síncronas e assíncronas como também do *feedback* contínuo aos trabalhos por eles realizados, resultam na maior satisfação do estudante que percebe que não está isolado. Essa comunicação verbal não acontece somente entre o professor e os estudantes, como também se deve encorajar as interações entre os estudantes e os seus pares. Por conseguinte, essas interações são desejáveis por razões pedagógicas pelo facto de proporcionarem oportunidades para os estudantes discutirem os conteúdos e realizarem atividades conjuntamente, propiciando espaços para a construção de novos conhecimentos que sejam significativos (Thach e Murphy, 1995; Kearsley, 2000; Garcia Aretio, 2002; Marcelo, 2002). Esta concepção do EaD emana da teoria sociointeracionista de Vigotsky que defende as interações sociais como fatores importantes para a ocorrência da aprendizagem. Segundo o teórico, é através da interação entre indivíduos que se constrói o conhecimento, que mais tarde é interiorizado pelo indivíduo que lhe atribui novos significados ao vivenciar processos de ensino e aprendizagem (Barbosa, 2012). Dependendo do estágio em que determinado curso se encontra, a atuação do professor pode afetar a intensidade das interações que ocorrem no curso, ou seja, quando o professor mantém o foco das interações entre si e os estudantes, as interações entre os estudantes tendem a reduzir e vice-versa. Salmon (2002), em “e-moderating”, refere que no início do curso os estudantes necessitam de mais interação com o professor, que vai diminuindo à medida que o curso avança, criando possibilidades para estes interagirem com os seus pares.

Contudo, um aspeto a ser considerado nas interações a distância entre o professor e os estudantes é a utilização de linguagem afetiva, que permita que para além do estudante se sentir próximo (Simonson et al, 2003) apesar da distância física, este se sinta simultaneamente parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Esta linguagem deve estar expressa nos materiais didáticos,



nas atividades propostas, no feedback aos trabalhos, nas mensagens enviadas pelo professor, como forma de os motivar a participar ativamente nas atividades propostas e na construção de conhecimentos. Apesar de se exigir que o professor *online* forneça feedback contínuo e atempado, assim como encoraje interações entre ele e os seus estudantes e entre estudantes, nota-se frequentemente negligência por parte deste (Palloff, 2000; Lynch, 2002), sendo a falta de competências para a utilização das TIC apontada como uma das causas.

Competências tecnológicas

As competências tecnológicas estão relacionadas com a literacia informática e a proficiência na utilização das tecnologias de EaD (Lynch, 2002). Thach e Murphy (1995) referem que compete ao professor conhecer e ter o domínio básico das tecnologias utilizadas no curso e avaliar o seu impacto nos estudantes. Com isto não se pretende que o professor seja especialista em tecnologias, mas que possua conhecimentos para que se sinta confortável na utilização das ferramentas de modo a levar a cabo as aulas a distância, disponibilizar os materiais didáticos e apoiar os estudantes em caso de dificuldades técnicas. Na ótica de Kenski (2008:77), “estar confortável significa conhecer a tecnologia, dominar os principais procedimentos técnicos para a sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas”. É de frisar que os estudos mostram que quando os professores utilizam as TIC efectivamente nas suas aulas *online*, os estudantes sentem-se mais motivados.

As competências científicas, tecnológicas e pedagógicas acrescem às necessárias no século XXI: flexibilidade, criatividade, trabalho em equipa, aprender a aprender (Belloni, 2009; Patrick e Revenaugh, 2007). A competência de “aprender a aprender”, definida por Delors (1994), tem-se revelado como condição importante para a aprendizagem ao longo da vida. Nesta ótica, tanto os professores como os estudantes devem se responsabilizar pela sua educação, desenvolvendo competências que lhes permitam aprender de forma contínua e responder às exigências do mundo do trabalho e da sociedade em geral. De acordo com Wolf (2006), uma formação adequada nesta área, entre outros factores, resultaria na aquisição de competências de docência no ensino *online* e na mudança de atitudes negativas relativamente ao EaD.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo apresenta as competências do professor do ensino *online* no Ensino Superior, como resultado de uma investigação realizada em dois programas de capacitação de professores para lecionarem no EaD, na UEM, em Moçambique. Os dois cursos tinham como objectivo desenvolver nos professores competências de docência *online* e de utilização de recursos tecnológicos para o apoio ao ensino presencial. Foram realizados na modalidade de *blended learning* que consistiu em três sessões presenciais e as restantes a distância, tendo cada uma a duração de 8 semanas. As atividades a distância decorreram numa plataforma de e-Learning denominada Aulanet e consistiram em debates síncronos e assíncronos de vários temas, dentre os quais as competências necessárias para um professor atuar com sucesso no ensino *online*. Todos os temas foram acompanhados de um módulo e materiais complementares como documentos, regulamentos e *sites* de vídeos disponibilizados na plataforma, porém não foi interdita a consulta de outros materiais não indicados.



Participaram no estudo 16 professores de diferentes áreas disciplinares, provenientes de faculdades que lecionam cursos a distância – a destacar a Faculdade de Educação (3), Faculdade de Economia (6), Faculdade de Letras e Ciências Sociais (6), Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (1) –, dos quais 8 eram professores no EaD e os restantes 8 iriam lecionar até ao final de 2011. Os critérios para a seleção dos participantes foram: 1) serem professores na UEM; 2) estarem a lecionar no EaD na UEM ou noutras instituições; 3) terem que lecionar no EaD até ao final do ano letivo de 2011, ano em que a investigação foi conduzida; e 4) frequentarem os cursos de preparação para o EaD. Trata-se de uma investigação qualitativa. Para a recolha de dados recorreu-se a questionários, entrevistas individuais e de grupo, documentos electrónicos como mensagens provenientes das interações assíncronas (fórum de debate, assim como e-mail interno e externo à plataforma LMS - Learning Management System - utilizada) e síncronas (chat), e o diário. Como técnica de análise de dados socorremo-nos da análise de conteúdo, o que permitiu a triangulação de dados obtidos a partir do questionário, entrevistas, documentos e da observação. Com a finalidade de manter o anonimato e garantir a confidencialidade das respostas dos professores, identificámo-los, por exemplo, pelo código FA, onde F significa formando e A representa a letra que o identifica, isto é, formando A.

Discussão dos resultados

Após a análise das necessidades de formação e o desenvolvimento dos cursos, os professores foram submetidos às ações de formação onde foram solicitados a discutirem, dentre vários temas abordados, as competências do professor no ensino *online*. As percepções dos professores relativamente às competências do professor no ensino *online* variaram bastante em função das suas experiências prévias. Os professores que já haviam experimentado a docência no ensino *online* apresentaram as competências tendo em conta as experiências por eles vividas tanto na leccionação como na formação, enquanto que os professores que tinham apenas a formação em EaD e nenhuma experiência de leccionação¹ nesta modalidade de ensino, identificaram-nas a partir da sua vivência em interações *online* nas ações de formação.

De uma forma geral, os dados mostram consenso entre os professores em relação às diferenças entre as modalidades de ensino presencial e a distância, assim como à necessidade de uma nova postura perante esta realidade, conforme se segue:

“Antes de mais é preciso termos em conta que o ensino a distância é diferente do presencial na sua organização e desenvolvimento do mesmo tipo de curso. Daí que, no ensino a distância, a tecnologia está sempre presente e exige uma nova postura de ambos, professores e alunos...” (FI Form2_fórum, 30/03/2011).

“... se fizermos uma análise cuidadosa podemos verificar que estas duas formas de ensinar convergem na sua metodologia de ensino, uma vez que ambos encorajam o uso do método centrado no aluno (learner-centered). Difere na utilização das tecnologias onde o professor passa a facilitador, monitora, disponibiliza material necessário por meio das tecnologias para que o aluno possa produzir conhecimento de forma independente e interagindo com os colegas”

(FM_ Form2_fórum, 19/10/2010).

¹ Os professores aguardavam pela leccionação até o final do ano letivo de 2011.



Embora os professores reconheçam que o ensino *online* requer uma nova postura e novas competências, a maior parte (10) dos professores refere que ainda não está preparada para interagir com os estudantes e utilizar os recursos tecnológicos, não só por falta de competências pedagógicas e tecnológicas, mas também devido à inexistência de infraestruturas tecnológicas capazes de suportar o ensino *online*.

"Acho que os professores ainda não estão preparados para comunicar e interagir com os estudantes porque não há um domínio das novas tecnologias e formas de interagir com os estudantes *online*, assim como há poucos recursos tendo em consideração o custo das comunicações e o tempo do docente" (FG_Form1_fórum, 25/11/2010).

"... a Internet móvel é um recurso válido mas acarreta custos. Eu neste momento estou a usar Internet móvel por conta própria, o que pode não ser viável para outros colegas... é preciso acertar o ordenado do docente, que não cobre metade das suas necessidades básicas, se quisermos ser realistas. Daí pode não estar preparado para pagar Internet móvel, muito menos ter um computador pessoal" (FC_Form1_chat, 21/10/2010).

Como se pode depreender, há desafios relacionados com a infraestrutura e destaca-se a falta de equipamento informático com programas atualizados e Internet de qualidade na instituição. Mesmo os que têm acesso à Internet em casa não a acedem devido ao seu elevado custo e ao facto de os salários auferidos no EaD serem baixos e não cobrirem as despesas de Internet, assim como não compensa a quantidade de tempo e esforço despendidos na preparação de materiais, interação e leitura das mensagens dos estudantes, entre outras funções. Não basta que o professor seja competente para que tenha sucesso no ensino *online* – há outros factores associados que contribuem para o seu desempenho e que merecem consideração, nomeadamente os recursos financeiros, infraestrutura, entre outros, cuja relevância varia em função do contexto de ensino e aprendizagem. Neste sentido, Wolf (2006) reconhece as dificuldades enfrentadas pelos professores e recomenda que as instituições educativas ofereçam apoio aos seus docentes para desenvolverem um ensino *online* de qualidade. Este apoio, segundo a autora, passa pelo investimento na formação, em equipamento, em incentivos salariais e na monitorização das aulas.

Questionados sobre as competências necessárias para o professor atuar no ensino *online*, os professores destacam como essenciais o domínio dos conteúdos que ministram, o conhecimento da filosofia, pedagogia e metodologia de EaD, a capacidade de desenvolver materiais multimédia e atividades a serem disponibilizadas aos estudantes, o domínio das TIC, principalmente do ambiente virtual para levar a cabo o processo de ensino e aprendizagem, planificação das aulas *online*, e capacidade de interagir e colaborar com os estudantes de diferentes proveniências através de ferramentas síncronas e assíncronas:

"Concordo com a resposta do formando D ao dizer que o professor *online* deve ter domínio no uso das TIC e das ferramentas. Apenas acrescento que o professor *online* deve ser competente na planificação e elaboração dos módulos, e sobretudo no domínio dos conteúdos a transmitir nesses módulos; deve ter domínio na criação de ambiente de interação virtual entre os estudantes e estudante-professor" (FA_Form1_fórum, 09/11/2010).

"As competências de um professor do ensino a distância são mais acrescidas às de um professor do ensino presencial, pois este deve dominar as TIC, saber utilizar o material especializado para o ensino a distancia, a motivação deve ser mais agressiva pois o estudante está fisicamente



distante" (FM_Form2_fórum, 04/04/2011).

"Às competências de EaD acrescenta-se o domínio do funcionamento das tecnologias utilizadas no curso e o acompanhamento nas sessões síncronas (chat), assíncronas (fórum de debate), disponibilização dos conteúdos, etc." (FJ_Form2_chat, 30/03/2011).

"O professor *online* deve ser competente no uso das TIC, mais concretamente no uso da plataforma em uso na instituição em que se encontra a lecionar. Ele deve ser capaz de usar as ferramentas de interação para poder comunicar com os estudantes e outros professores" (FD_Form1_fórum, 09/11/2010).

O domínio dos conteúdos é premissa para o exercício da actividade docente em qualquer modalidade de ensino, quer presencial quer a distância. No caso particular do ensino *online*, a docência implica uma organização prévia da disciplina, elaboração do material didáctico e dos conteúdos *online*, bem como de actividades diversificadas a serem desenvolvidas pelos estudantes, individual ou colectivamente. A planificação das aulas e a interação com os estudantes são também necessárias para a realização da docência *online*. Contudo, há outros elementos a considerar como o conhecimento do currículo do curso, do perfil dos estudantes e suas necessidades específicas, assim como a filosofia de EaD e os recursos tecnológicos em que vai trabalhar.

Porém, nos discursos da maioria dos professores (15) prevalece a ênfase à componente das TIC como condição principal para lecionar em ambientes virtuais, o que demonstra maior preocupação com o domínio das TIC em detrimento da facilitação pedagógica. É verdade que no ensino *online*, toda a relação pedagógica é efetuada por meio de interações que ocorrem em ambientes virtuais de aprendizagem, que exige que o professor domine as ferramentas disponíveis nesse ambiente para disponibilizar o material didáctico, o conteúdo *online* e os exercícios interativos, assim como para interagir com os estudantes. A falta de proficiência na utilização dessas ferramentas não permite a realização das suas actividades de ensino de forma plena e adequada, bem como a exploração das potencialidades pedagógicas dessas ferramentas (Lynch, 2002), razão pela qual atribuem maior importância ao domínio das TIC, principalmente em uso no ensino *online*. Por outro lado, torna-se fundamental que o professor conheça os factores que contribuem para que a aprendizagem aconteça de modo a planificar a sua intervenção, sendo a interação e comunicação destacadas essenciais. Lobato (2012) argumenta que no ensino *online* o processo de comunicação depende em grande parte do que está escrito, tornando a presença do professor um elemento imprescindível para o sucesso da aprendizagem. A presença do professor é manifestada pelas suas intervenções em ambientes virtuais, através de feedback aos estudantes, do estímulo a colaboração entre pares, na discussão e na reflexão nos estudantes. Por conseguinte, estas ações do professor resultam na motivação e participação dos estudantes (Simonson et al, 2003). A motivação dos estudantes no ensino *online* foi apontada pelos professores como necessária devido às especificidades desta modalidade de ensino. As actividades colaborativas, a interação e o feedback são apontados como aspetos que motivam o estudante:

"... é nas actividades colaborativas que o estudante se sente inserido numa turma, troca ideias com os colegas, entre outras coisas. A motivação do estudante no ensino a distância é alta e, quando tem com quem interagir, fica mais motivado " (FE_Form1_chat, 04/11/2010).

"... uma das estratégias para motivar o estudante é dar feedback nos fóruns de debate. Os feedbacks incluem também avaliação do seu desempenho. É aqui que se informa o estudante



se está ou não no caminho certo, o que deve melhorar, quais os pontos a que deve prestar mais atenção..." (FC_Form1_chat, 04/11/2010).

A falta de conhecimento de estratégias apropriadas para motivar os estudantes e promover neles a reflexão pode instigar o desinteresse e absentismo nas discussões *online* e, consequentemente, a deserção destes no sistema de EaD. Em relação a este aspeto, o maior desafio dos professores do EaD que fizeram parte do estudo era encontrar estratégias para aumentar a participação dos estudantes:

"Os maiores desafios são conseguir fazer com que os estudantes entendam do curso e levem os estudos a sério. Um problema sistematicamente observado no decurso dos módulos é de um número elevado dos estudantes só entrarem no fórum nos últimos dias, fazendo com que a sua participação seja fraca e muitas vezes, de baixa qualidade" (FC_form1_Q1).

A fraca participação dos estudantes nas discussões *online* pode estar relacionada com o desconhecimento dos professores sobre estratégias apropriadas para a facilitação *online* e de utilização de ferramentas tecnológicas para a interação com os estudantes. E quando os professores não se sentem confortáveis com os novos métodos de ensino, tendem a usá-los de forma inapropriada (Lynch, 2002), conforme o relato que se segue:

"As TIC usadas para a comunicação com os estudantes, no caso do chat, é muito difícil para a disciplina que lecciono, sendo obrigado por vezes a escrever no word e enviar para os estudantes por e-mail" (FM_form2_Questionário1).

As manifestações de dificuldades de utilização das TIC estavam patentes durante as ações de formação. Como se pode depreender, é imprescindível que o professor tenha competências em EaD, quer sob o ponto de vista tecnológico, quer de facilitação *online*, o que lhes vai possibilitar utilizar efetivamente as ferramentas que os ambientes virtuais oferecem na mediação pedagógica e facilitar a aprendizagem do estudante. Já os professores mencionaram outras competências transversais como o domínio da língua portuguesa, investigação, criatividade, trabalho em equipa e de aprender a aprender:

"... boa expressão de forma a que os estudantes entendam o que o professor escreve, alto domínio da língua, tanto falada como escrita, alta capacidade de compreensão, domínio das tecnologias de informação, alta capacidade de síntese..." (FG_Form1_fórum, 25/11/2010).

O domínio da língua portuguesa é uma competência não referenciada na literatura. O domínio da língua não só portuguesa mas na qual o professor vai trabalhar, tanto escrita como falada, é essencial para o professor escrever os materiais assim como transmitir os conteúdos desses materiais de forma clara e precisa, de tal modo que os estudantes possam compreendê-lo sem muitas dificuldades.

A investigação em EaD e TIC é apontada pelos professores como fundamental para a construção de novos conhecimentos, o que demonstra a preocupação pela busca incessante pela atualização com o intuito de melhorar as suas práticas no ensino *online* e aprimoramento profissional:

"... muito importante que o professor *online* seja pesquisador. Uma vez sendo, ele ficará sempre atualizado, pronto a discutir e orientar os seus estudantes sem dificuldades. Além disso, para o professor *online* é importante a pesquisa porque é na pesquisa que ele obterá ferramentas para a produção de novos conhecimentos que serão construídos por ele mesmo" (FA_Form1_fórum,



16/11/2010).

"... O que temos que fazer é aprender constantemente, quer seja investigando sozinhos, quer pedindo ajuda aos que já superaram essa fase, bem como aceitar participar em formações ligadas às TIC e ao EaD" (FD_Form1_Fórum, 19/11/2010).

Para complementar a investigação, foi apresentada a capacidade de qualquer indivíduo aprender a aprender ao longo da vida, independentemente da sua profissão, para responder aos diferentes desafios impostos pela globalização e sociedade de conhecimento. Esta competência enquadra-se nos quatro pilares da educação propostos por Delors (1996) que são aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e conviver com os outros e aprender a ser. Neste contexto, para que um professor de ensino *online* possa dar resposta aos desafios impostos pela sociedade de conhecimento, deve organizar-se em torno destes pilares. Ademais, o desenvolvimento rápido das TIC exige que este professor esteja sempre atualizado para conduzir os estudantes em novos ambientes.

A complexidade do processo de ensino e aprendizagem *online*, que incorpora tecnologias por vezes de difícil manuseamento por parte dos professores, faz com que estes clamem pelo trabalho em equipa para levarem a cabo as suas atividades com sucesso.

"O professor no ensino *online* deve trabalhar em equipa, com pessoas especializadas para o orientarem no uso das tecnologias, na planificação das aulas, assim como na elaboração dos materiais. Este docente seria o assessor do professor principal, como fazem os docentes do CEND..." (FA_Form2_fórum, 02/04/2011).

A necessidade do trabalho em equipa no EaD é fundamentada por Garcia Aretio (2002) ao referir que a docência nesta modalidade de ensino é exercida coletivamente e engloba vários especialistas em diversos campos do saber que intervêm num trabalho distinto, seja individual ou colaborativamente. Assim, o professor no ensino *online* não trabalha sozinho mas é parte integrante de uma equipa multidisciplinar, variando as suas funções de contexto para contexto. No caso específico da UEM, o papel do docente é essencialmente pedagógico, ou seja de facilitar a aprendizagem do estudante, e não está envolvido em tarefas de gestão, social e técnicas, cabendo estas funções a outros especialistas.

Considerações finais

A incorporação das TIC, sobretudo da Internet no ensino a distância, implica mudança na organização e planeamento do processo de ensino e aprendizagem bem como redefinição dos métodos de ensino, o que exige do professor novos conhecimentos e competências que lhe permitam atuar nesta modalidade de ensino. O estudo concluiu que há consenso entre os professores que fizeram parte da investigação relativamente às competências que devem ser mobilizadas para levar a cabo o processo de ensino e aprendizagem *online*, e apresentou 18 competências, agrupadas em 5 segundo a tabela que se segue:



Competências		Capacidades envolvidas
1	Competências científicas	Conhecimento profundo dos conteúdos da área disciplinar.
2	Competências pedagógicas	Capacidade de desenvolver materiais multimédia e atividades que atendam às necessidades dos estudantes; Conhecimento da filosofia de EaD para a planificação das aulas <i>online</i>; Capacidade de conduzir as discussões assíncronas e síncronas; Capacidade de interagir e colaborar com os estudantes de diferentes proveniências e culturas; Capacidade de comunicar os conteúdos eficazmente aos estudantes na ausência da linguagem verbal; Conhecimento de estratégias para motivar os estudantes a participarem ativamente no processo de ensino e aprendizagem; Capacidade de promover a reflexão nos estudantes; Capacidade de promover o trabalho colaborativo; Capacidade de avaliar as aprendizagens dos estudantes; Capacidade de dar feedback às atividades realizadas; Capacidade de desenvolver um ensino centrado no estudante; Domínio da língua portuguesa; Criatividade.
3	Competências tecnológicas	Domínio das ferramentas tecnológicas e dos ambientes virtuais utilizados no curso para a interacção com os estudantes e para a disponibilização de materiais de estudo.
4	Competências de aprender a aprender	Capacidade de aprender ao longo da vida; Capacidade de investigar permanentemente as novas tecnologias e enquadrá-las na sua área disciplinar.
5	Competência de trabalho em equipa	Capacidade de trabalhar em equipas multidisciplinares.



A lista de competências apresentada foi elaborada em função da frequência com que foram mencionadas e argumentadas pelos professores. Assim, as competências tecnológicas foram as mais destacadas, seguidas de competências pedagógicas, principalmente no que respeita às capacidades de motivar e interagir com os estudantes diferentes. Porém, existem outras competências mencionadas que derivam das que estão na lista, como, por exemplo, de gestão de tempo, de liderança, etc., que são relevantes mas não necessárias para o contexto em que se aplicam.

Os resultados do presente estudo apontam que as competências ora apresentadas estão em conformidade com o papel desempenhado pelo professor, já referido, no modelo de ensino a distância adoptado pela UEM e com a sua experiência profissional. Este estudo difere da maior parte das investigações realizadas nesta área pelo facto destas associarem as competências do professor aos papéis ou funções que este deve desempenhar no ensino *online*, nomeadamente de gestão, social e técnico (González-Sanmamed, Muñoz-Carril e Sangrà, 2014). É importante referir que nem sempre o professor desempenha estes papéis em todos contextos, dependendo do modelo de ensino a distância adoptado por cada instituição, o papel do professor pode ser encarado de formas distintas (Tractenberg e Tractenberg, 2006) razão pela qual as competências devem ser entendidas dentro de um contexto específico.

Ademais, a literatura revela que as competências pedagógicas são as mais mencionadas como necessárias para a docência *online*, o que contrasta com os resultados do presente estudo que destacam as competências tecnológicas.

As competências identificadas, com excepção do domínio da língua portuguesa, estão de acordo com o que a literatura aborda, o que permite a "validação" do presente estudo. Importa frisar que a realização de cursos não é suficiente para o desenvolvimento de competências de ensino *online* – há várias ações que devem ser potenciadas, a destacar as experiências de ensino, a formação permanente, a investigação e o suporte institucional, quer em incentivos financeiros, infra-estrutura adequada e assistência dos professores por especialistas, quer em políticas que valorizem os cursos a distância. Entretanto, as ações de formação constituem a base para que o professor adquira competências e conhecimentos suficientes de docência *online*. Daí que se recomende aos professores que enveredem por ações que visem o desenvolvimento de competências de ensino *online* e o seu desenvolvimento profissional.



Referências bibliográficas

- Barbosa, C. (2012). A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva. *Associação Brasileira de Educação a Distância*, 11, 83-100. Retirado de http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2012/artigo_07_v112012.pdf, em 12 de Outubro de 2014.
- Belloni, M. L. (2009). *Educação a Distância*. 5. ed. Campinas: Autores associados.
- Berge, Z. (1995). *The role of the on-line instructor/facilitator*. Retirado de http://cordonline.net/mntutorial2/module_2/Reading%20%20instructor%20role.pdf, em 29 de Julho de 2014.
- Garcia Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel Educación.
- González-SAnmamed, M.; Muñoz-Carril, P. e Sangrà, A. (2014). Level of proficiency and professional development needs in peripheral online teaching roles. *Athabasca University*, 12, 6, 162- 187. Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1771> em 23 de Janeiro de 2015.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J., Steeples, C. e Tickner, S. (2001). Competences for Online Teaching. *Educational Technology Research and Development*, 1, 65-72. Retirado de http://www.academia.edu/313849/Competences_for_online_teaching_A_special_report, em 19 de Outubro de 2014.
- Gray, D., Ryan, M. & Coulon, A. (2004). The Training of Teachers and Trainers: Innovative Practices, Skills and Competencies in the use of eLearning. *European Journal of Open and Distance Learning*, 11. Retirado de http://www.eurodl.org/materials/contrib/2004/Gray_Ryan_Coulon.htm, em 22 de Junho de 2014.
- Gultekini, M. (2006). Using of distance education approach teacher training: Anadolu University Open Education model. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 5, 101-115. Retirado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501443.pdf>, em 20 de Outubro de 2014.
- Kearsley, G. & Blomeyer, R. (2004). Preparing K-12 Teachers to Teach Online. *Educational Technology magazine*, 44. Retirado de <http://home.sprynet.com/~gkearsley/TeachingOnline.htm>, em 14 de Outubro de 2014.
- Kenski, V. (2008). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus Editora.
- Lobato, Maria C. (2012). A presença docente em fórum educacional virtual. *Linha d'Água*, 25 (2), 269-284. Retirado de <http://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/47725>, em Outubro de 2013.
- Lynch, M. (2002). *The on-line educator: a guide to creating the virtual classroom*. London and New York, Routledge Falmer.
- Marcelo, C. (Coord). (2002). *Elearning, teleformación: diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Moore, M. & Kearsley, G. (1996). *Distance education: a systems view*. Belmont (USA): Wadsworth Publishing Company.
- Morgado, L. (2001). O papel do professor em contextos de ensino online: problemas e virtualidades. *Discursos*, nº especial, 125-138. Retirado de <http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1743/1/>



Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 7(1), julho 2015

ISSN: 1647-3582

[professor_online_linamorgado.pdf](#), em 22 de Junho de 2014.

Palloff, R. & Pratt, K. (2000). Making the transition: Helping teachers to teach online. Paper presented at *Educase: Thinking it through*, Nashville, EUA. Retirado de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EDU0006.pdf>, em 28 de Novembro de 2014.

Patrick, S. & Revenaugh, M. (2007). *A Bold New Templates for Technology Professional Development: The Skills Needed for On-line Teaching Can Improve the Teaching of All Students*. Retirado de www.ciconline.org/threshold, em 19 de Outubro de 2009.

Quintas-Mendes, A. & Crato, A. (2004). Formação de e-formadores: alguns princípios pedagógicos. *Discursos, Série Perspectivas em Educação*, 2, 171-176. Retirado de <http://repositorioaberto.univ-ab.pt/handle/10400.2/164>, em 22 de Abril de 2009.

Rodrigues, E. (2004). *O papel do e-formador (formador a distância)*. Retirado de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6412>, em 20 de Outubro de 2014.

Salmon, Gilly (2000). *E-Moderating: the key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.

Spector, M. & De La Teja, I. (2001). Competencies for Online Teaching. *ERIC Digest*. Retirado de <http://www.ericdigests.org/2002-2/teaching.htm>, em 19 de Novembro de 2014.

Simonson, Michael et al. (2003). *Teaching and learning at a distance: foundations of distance education*. Old Tappan-New Jersey: Prentice Hall.

Thatch, E., & Murphy, K. (1995). Competencies for distance education professionals. *Educational Technology Research and Development*, 43 (1), 57-79. Retirado de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/30220112?sid=21105696339713&uid=3738640&uid=2&uid=4>, em 26 de Abril de 2014.

Tractenberg, L. e Tractenberg, R. (2006). The advantages of independente online teaching: na experience report. Artigo apresentado no 22nd International Congress of Distance Education. Rio de Janeiro.

Wilson, G. & Stacey, E. (2004). Online Interaction Impacts on Learning: Teaching the Teachers to Teach Online. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20, 541-551. Retirado de <http://www.ascilite.org.au/qjet/qjet20/wilson.html>, em 22 de Abril de 2009.

Wolf, Patricia. (2006). Best practices in the training of faculty to teach online. *Journal of Computing in Higher Education*, 17, 47-78.

Yang, Y. & Cornelious, L. (2002). Preparing Instructors for Quality Online Instruction. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8. Retirado de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring81/yang81.htm>, em 20 de Setembro de 2011.