

OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA E TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO OLHAR DO PROFESSOR

Criciúma/SC Maio/2016

Volmar Madeira - Unesc - madeira@unesc.net

Michele Domingos Schneider - Unesc - michele.schneider@unesc.net

Nara Cristine Thomé Palácios Cechella - Unesc - nara@unesc.net

Elisa Netto Zanette - Unesc - enz@unesc.net

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: CONTEÚDOS E HABILIDADES

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESUMO

A docência e tutoria na Educação a Distância (EaD) mostra-se desafiadora para professores historicamente formados e atuantes na presencialidade. O presente trabalho tem por objetivo, refletir sobre esses desafios e as relações estabelecidas no processo da docência e tutoria no Ensino Superior, na modalidade de EaD, sob a ótica do professor, na disciplina de Matemática Financeira (MF), no curso superior de Tecnologia em Gestão Comercial (TGC), na modalidade EaD, da Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina (UNESC). A pesquisa é bibliográfica com abordagem qualitativa de coleta e análise de dados e ocorreu no período de 2014-1 a 2016-1, período em que o docente atuou três turmas do mesmo curso. O processo de ensino e aprendizagem na EaD, contempla a docência em funções pedagógicas distintas, de autoria de material didático, professor de disciplina e tutor, usualmente assumidas por diferentes atores. Neste processo, o professor vivenciou as três funções. A metodologia adotada pelo professor foi adequada da primeira turma para as segunda e terceira, na proposta de metodologia invertida. Como resultados, pode-se destacar a importância da metodologia invertida nas duas turmas posteriores, por ter o aluno a autonomia de estudar antecipadamente e se responsabilizar pelo registro das dificuldades e pontos de aprofundamento necessários a serem apresentados ao professor para maior qualidade e interação entre os envolvidos no processo. Como professor-tutor, concluiu-se que além da responsabilidade de dirimir as dúvidas dos acadêmicos, dar retorno de atividades que constavam cálculos em curto espaço de tempo foi o maior desafio, uma vez que a brevidade do retorno é um importante indicativo para não desestimular os estudantes.

Palavras-chave: Educação a Distância; Ensino Superior; Docência;

1 Introdução

A consolidação e crescimento da Educação a Distância (EaD) no Brasil consta das produções científicas na área, na oferta de novos cursos e de matrículas. Ações específicas na esfera de políticas públicas e na elaboração de marcos regulatórios, indicadores de qualidade, entre outros, visam promover a qualidade e ampliar o acesso ao Ensino Superior.

No contexto pedagógico, as melhorias são evidenciadas nas novas arquiteturas didáticas e metodologias diferenciadas. A docência na EaD constitui-se de funções pedagógicas distintas, de autoria de material didático, professor de disciplina e tutor, usualmente assumidas por diferentes atores. Relevantes no processo educativo, a mediação e dinamização nas ações pedagógicas ocorrem a partir de diferentes abordagens, metodologias e recursos tecnológicos, em espaços virtuais com uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Apresentam-se de forma desafiadora para os profissionais da educação, constituídos historicamente na presencialidade.

Neste contexto, definiu-se o problema da pesquisa: quais os desafios e as relações estabelecidas no processo da docência e tutoria na EaD? Para responder ao problema, estabeleceu-se como objetivo geral, investigar os desafios e as relações estabelecidas no processo da docência e tutoria no Ensino Superior, na modalidade de EaD a partir da práxis do professor.

Como resultado da pesquisa, apresenta-se o relato de experiência docente nas funções de professor autor, professor de disciplina e professor-tutor na disciplina de MF, no curso de TGC, na modalidade a distância. O artigo está organizado em três etapas: Na primeira, buscou-se investigar sobre o processo de ensino e aprendizagem na EaD e na área da Matemática. Fundamenta-se teoricamente sobre a docência na EaD, em suas interligadas e distintas funções. Na segunda etapa, apresentam-se as discussões e análises dos dados e na última, constam as conclusões preliminares e referências.

2 O Processo de Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância

Moran (2011) cita a modalidade EaD como um caminho estratégico para realizar mudanças profundas na educação. É uma opção cada vez mais importante para aprender ao longo da vida, para a formação continuada, para a aceleração profissional e conciliar estudo e trabalho.

O processo de ensino-aprendizagem na EaD constitui-se em mudanças didático-pedagógicas em uma modalidade com características próprias, constituídas da temporalidade, da espacialidade e do uso sistemático das TICs. Além disso, incorpora a atuação docente em atribuições que se completam e diferenciam, com a participação de outros profissionais que integram as equipes multidisciplinares.

A separação geográfica e temporal entre acadêmicos e docentes que compartilham espaços físicos e períodos de tempo distintos são minimizadas pelo uso das TICs que possibilitam a interação e mediação entre os integrantes do processo. Nestes espaços virtuais, como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), organizam-se os elementos potencializadores da ação pedagógica na EaD. Neste contexto, a avaliação, constitui-se como um dos fundamentos da EaD, como citam . Na perspectiva pedagógica, o sistema de avaliação responde aos objetivos do curso com definição dos instrumentos e sua aplicação, definidos em seu projeto pedagógico e é relevante para redirecionar as ações, orientações e replanejamento das atividades.

3 O Processo de Ensino e Aprendizagem na EaD no contexto da Matemática

O processo educativo é condição para que o indivíduo possa incorporar instrumentos cognitivos que possibilitam situar-se no mundo e se desenvolver intelectualmente e pessoalmente. Jardineti (1996), ao analisar as dificuldades dos acadêmicos na Matemática, afirma que essa área do conhecimento foi e ainda é vista por muitos professores e alunos como uma disciplina difícil. Para Micotti (1999, p. 162), “o caráter abstrato dos estudos matemáticos surpreende os principiantes nos primeiros contatos com um mundo de ideias e representações, desprovidas das particularidades das coisas materiais”. Entretanto, o conhecimento matemático apresenta uma lógica própria de elaboração e suas abstrações não são arbitrárias.

Dentre as diversas áreas de estudo desta Ciência, a MF é uma subárea da matemática aplicada que contribui na tomada de decisões gerenciais a respeito de operações financeiras, segundo Zentgraf (2003). O foco de estudo é a aplicação e análise de cálculos apropriados, com o objetivo de minimizar custos, reduzir riscos e incertezas, gerados pelas constantes mudanças econômicas.

Para Hazzan (2007), a MF fornece instrumentos para o estudo e avaliação das formas de aplicação de dinheiro e do pagamento de empréstimo e se constitui na principal ferramenta para mensurar, historicamente, o custo do dinheiro. Para isso, diversas fórmulas matemáticas são desenvolvidas e aplicadas no âmbito de capitalização como juros, desconto e taxas, por exemplo. Utilizam conceitos associados às operações básicas matemáticas, razão e proporção, funções logarítmicas e exponenciais, progressões geométricas, entre outros. Faz-se necessário o domínio e a aplicabilidade de tais fórmulas e conceitos e a interpretação dos resultados gerados para a adequada tomada de decisões no âmbito das operações financeiras e comerciais.

Segundo Silva (2004), os principais obstáculos na aprendizagem da MF estão associados aos equívocos de interpretação de informações, a dificuldade de se aplicar as fórmulas matemáticas corretas e, ainda, a deficiência existente em efetuar cálculos matemáticos simples, como por exemplo, frações, potências, proporcionalidades, cálculos percentuais, dentre outros. Estes têm sido os desafios do aprender e ensinar MF na educação presencial e na EaD.

4 Saberes da Docência e da Tutoria no trabalho pedagógico na Educação a Distância

Na EaD, as funções dos professores são redimensionadas e ampliadas. Suas atuações podem contemplar o planejamento e a gestão de cursos, a produção de material didático e a docência. No processo de ensino-aprendizagem, podem atuar como professores de disciplina, tutores presenciais e tutores a distância. Oliveira (2013, p.89) afirma que os saberes docentes são “aqueles inerentes à prática pedagógica, os desenvolvidos na atuação e formação do professor e que são embasados nas mais diversas atividades”. São saberes assimilados e construídos ao longo de uma determinada experiência. Mudanças e adaptações são ações de ordem no ambiente da EaD.

A relação entre o ensinar e comunicar conhecimentos, em vez de simplesmente apresentá-los aos estudantes, infere resultados importantes sobre o modo de funcionamento da relação pedagógica e sobre a dinâmica geral do processo de transposição de saberes, onde “[...] o material didático tem papel primordial a desempenhar: facilita e organiza os procedimentos estratégicos empregados por formadores e formandos na comunicação e construção de saberes” (MORAES; SANTOS, 2000, p.12).

Oliveira (2013) enfatiza a colaboração como um dos principais aspectos no ensino e

aprendizagem na EaD. Implica em aprender a trabalhar em grupo por meio da discussão, da reflexão e da troca de informações entre alunos e professores. Segundo Moran (2011), a ampliação da presença *online* do professor cria vínculos com a sua imagem e palavra e, contribui com a afetividade *online*. Assim, pode-se ampliar e redimensionar o processo de ensino e aprendizagem potencializado por metodologias presencial/*on-line*, por meio dos sistemas de *webconferência*. Propiciam, entre outros aspectos, a participação ativa dos acadêmicos na interação mediada por recursos de áudio e vídeo. O professor atua como mediador, provocando a discussão e o diálogo. Neste enfoque, situam-se o professor da disciplina e o tutor em seus diferentes papéis que se complementam. Enquanto o professor da disciplina é responsável pela organização didático-pedagógica, o tutor tem a atribuição de orientar e acompanhar o discente no processo de ensino e aprendizagem.

5 A Metodologia da Pesquisa

A presente pesquisa objetivou investigar e analisar os desafios e as relações estabelecidas no processo da docência e tutoria na disciplina de MF do curso superior de TGC, na modalidade a distância, da UNESC, na ótica do professor. No enfoque de pesquisa bibliográfica, fez-se a revisão da literatura que permitiu a fundamentação teórica para análise dos dados coletados.

Contempla a abordagem qualitativa de coleta e análise de dados, pois o ambiente natural da pesquisa foi a fonte direta para a coleta dos dados. Segundo Vianna (2001, p. 124), na abordagem qualitativa, busca-se “identificar as formas como eles sentem e explicam sua realidade”. Os dados foram coletados a partir das percepções do docente e tutor da disciplina, da consulta e análise do plano de ensino da disciplina, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Foram efetuadas também, consultas aos registros disponíveis nas salas virtuais, no AVA Moodle (*chats*, fóruns, *e-mails*) e os apontamentos do docente.

A pesquisa foi desenvolvida no período de 2014-1 a 2016-1, período no qual o docente atuou como professor e tutor em três turmas do mesmo curso, na disciplina de MF. Também foi autor do livro didático da referida disciplina. Como instrumento de pesquisa, foi utilizado o diário de bordo para registro dos dados averiguados. Após a coleta, os dados foram tabulados e analisados.

6 Apresentação e Análise dos Resultados

6.1 O contexto da pesquisa

Tendo em vista o objetivo deste estudo que se apoia em um relato de experiência na disciplina de MF, do curso de TGC na modalidade EaD, faz-se necessário situar sobre o perfil deste docente: graduado em Administração de Empresas e Engenharia Elétrica, com especialização *lato sensu* em Engenharia Econômica e da Produção e Gestão Empresarial. Com experiência de quinze anos de atuação no magistério superior, atua em disciplinas como MF, Gestão Estratégica e Análise Financeira e de Crédito, na modalidade presencial. Com familiaridade no uso de tecnologias na educação, é usuário do AVA na educação presencial desde 2008. A atuação na EaD iniciou em 2014, com a disciplina de MF.

Para iniciar as atividades em uma nova modalidade, o docente foi convidado a ser autor do material didático (livro) e, por este motivo, privilegiou-se tê-lo como professor da disciplina e como tutor. Participou dos diversos cursos de capacitação oferecidos pelo Setor de Educação a

Distância (SEAD) da UNESCO para a produção de material didático e atuação na EaD.

Na consulta ao PPC do Curso (PPC/UNESC, 2014), verificou-se a metodologia didático-pedagógica proposta e os elementos indicadores da disciplina, como a ementa, objetivos, conteúdo, metodologia, recursos, avaliação e referências. Para atingir os objetivos da disciplina na busca por formar um egresso com competências e habilidades definidas no PPC, a metodologia de ensino-aprendizagem baseou-se no desenvolvimento de atividades individuais e em grupos, utilizando os recursos do AVA Moodle. Orientados por roteiros de aprendizagens publicados no AVA, semanalmente, os acadêmicos eram informados sobre temas de estudo, orientações de leitura e atividades, datas de entrega, recursos utilizados e os critérios de avaliação.

A referida disciplina estava ocorrendo pela terceira vez. Na primeira edição, as aulas presenciais *online* eram semanais por meio de *webconferência* e uso de lousa digital, com a gravação e edição no formato de vídeoaulas. Durante a tutoria, parte das ações ocorria também via conferência *web* na resolução de exercícios e esclarecimento de dúvidas. Como cita Oliveira (2013), o uso da *webconferência* propiciou, entre outros aspectos, a participação ativa dos acadêmicos na interação mediada por recursos de áudio e vídeo. Para sua segunda e terceira edições, optou-se pela metodologia de aula invertida. Foram publicadas com antecedência as vídeoaulas e os roteiros de aprendizagem. O objetivo foi proporcionar aos estudantes o desenvolvimento da autonomia pelo estudo e execução de atividades antecipadas. Estas eram resgatadas na aula seguinte por meio de gravação de uma *webconferência*, onde o professor atuou refletindo e questionando as dúvidas e dificuldades dos acadêmicos, aprofundando os conteúdos de forma processual. Este modelo repetiu-se na atuação do professor como tutor.

6.2 Questionamentos e Inquietações do Docente

As reflexões e questionamentos iniciais que permearam o planejamento da disciplina, segundo o docente, foram: (1) Quais alternativas tecnológicas poderiam ser utilizadas para orientar as atividades a distância, que possibilitasse ao acadêmico a compreensão das questões e desenvolvesse o raciocínio lógico-matemático, nos diferentes enfoques para a resolução dos problemas propostos? (2) Como trabalhar com as deficiências dos acadêmicos em relação à matemática básica, pré-requisito para a MF? (3) Como elaborar atividades de aprendizagem que permitissem o desenvolvimento dos cálculos? Quais formas possíveis de correção de forma que o aluno compreenda onde errou, para promover a superação e o aprendizado? (4) Como interagir com o aluno a distância para que ele não se desmotive com as dificuldades iniciais (tradicionais) na aprendizagem da MF?

6.3 Alternativas Desenvolvidas pelo Docente

No decorrer da disciplina, as inquietudes e os questionamentos do docente foram refletidos nos processos de formação continuada, nas reuniões pedagógicas do curso e com o suporte da assessoria pedagógica do SEAD, o qual acompanhou o professor e o tutor durante todo o processo.

A alternativa tecnológica encontrada, tanto para viabilizar a compreensão dos problemas matemáticos, quanto para o desenvolvimento do raciocínio lógico, foi a adoção da lousa digital e de mesa digitalizadora na *webconferência*, permitindo ao professor e tutor, nas diferentes

funções, corrigir as atividades e apontar os equívocos cometidos pelo acadêmico na resolução das atividades propostas. Além disso, a presença *online* do professor objetivou criar vínculos com a sua imagem e palavra, contribuindo com a afetividade *online*, conforme citado por Moran (2011).

Para potencializar o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, o docente optou pela disponibilização de listas de exercícios, uma vez que a prática e a repetição contribuem no processo de aprendizagem. Para contribuir na superação do problema de nivelamento de matemática básica, também apontados por Silva (2004), optou-se pela sugestão pontual de videoaulas de apoio, disponíveis na *web*. Além disso, nas *webconferências*, o professor enfatizava possíveis equívocos que poderiam ocorrer associados aos conceitos básicos matemáticos, aproveitando o momento para revisá-los.

Para viabilizar o processo de aprendizagem e correções das atividades, o aluno desenvolvia os cálculos, gerava arquivo em PDF e postava no AVA, conforme observado nos registros da sala virtual. O professor, utilizando a mesa digitalizadora, corrigia as atividades e apontava os equívocos dos mesmos, sugerindo os possíveis caminhos para chegar aos resultados esperados. Muitos problemas eram desenvolvidos pelo docente e disponibilizados aos alunos, para que pudessem comparar com seus resultados e refletissem sobre seus erros/equívocos, visualizando inclusive, outras alternativas de resolução do mesmo problema, considerando os conceitos matemáticos envolvidos.

Como recurso de interação, o docente adotou a postura de, nas videoaulas, buscar uma aproximação, dialogando com o aluno, de forma que este tivesse a impressão de que o professor estivesse se reportando diretamente a ele, como em uma aula particular. O docente, enquanto tutor, também se colocou em uma posição de animador e motivador dos estudantes, de forma que, nas devolutivas das atividades, havia a manifestação da possibilidade de recuperação das avaliações *online* e presencial. Para a interação, foram utilizados todos os recursos disponíveis no AVA.

6.4 Reflexões sobre o Processo de Ensino Aprendizagem

As questões relacionadas ao desenvolvimento das atividades, e ao acompanhamento de suas resoluções e correções, foram planejadas e aprimoradas de forma antecipada, porém, alguns ajustes foram necessários durante o processo.

Na visão do docente, a metodologia da sala invertida foi mais interessante, pois possibilitou trabalhar nas dúvidas e equívocos dos acadêmicos, ampliando os espaços de debates, da reflexão e da troca de informações entre alunos e professores, relevante no processo de aprendizagem, como cita Oliveira (2013), o qual enfatiza a colaboração como um dos principais aspectos no ensino e aprendizagem na EaD. Além disso, direciona os esforços do docente nos pontos prioritários, considerando que os alunos já anteciparam os estudos por meio das videoaulas e do material didático (livro), realizaram as atividades. Dessa forma, é possível construir conhecimentos mais sólidos, com maior autonomia dos estudantes.

Na terceira edição da disciplina, os horários de tutorias foram adequados para o período entre a liberação das atividades e seu término. Isso permitiu aos estudantes buscar resolver as atividades e, em caso de dúvidas, esclarecê-las com o tutor antes da sua publicação no AVA.

Uma questão relevante apontada pelo docente relacionou-se ao tempo de resposta das dúvidas

dos acadêmicos, pois em se tratando de disciplina de cálculos, a tendência é que o aluno se desmotive pelas dificuldades naturais desses conteúdos. A resposta rápida das dúvidas e questionamentos registrados pelos discentes permitiu maior acompanhamento, inclusive reduzindo evasões. Nesse sentido, buscou-se a solução rápida das dúvidas. O docente optou por postá-las (tomando o cuidado de não identificar o autor da dúvida) em fóruns, com as devidas devolutivas, pois se percebeu que muitas delas eram comuns. Nesse ponto, além de fazer a devolutiva do questionamento do aluno, o professor ainda se reportava ao vídeo ou ao livro.

7 Conclusões Preliminares

A docência na EaD em suas funções pedagógicas distintas, de autoria de material didático, professor de disciplina e tutor se complementam e são usualmente assumidas por diferentes atores. Conforme consta PPC do curso de TGC (PPC/UNESC, 2014), o professor pode assumir as diferentes funções na mesma disciplina (PPC/UNESC, 2014).

A busca e reflexões sobre as alternativas para responder aos questionamentos e inquietudes da docência foi um aprendizado, fortaleceu de forma significativa o saber da docência e contribuiu na melhoria das práticas pedagógicas na EaD e no presencial. A metodologia invertida, adotada em duas turmas, mostrou-se mais produtiva por ter o aluno a autonomia de estudar antecipadamente e responsabilizar-se pelo registro das dificuldades. Dessa forma, possibilitou a reflexão sobre os pontos de aprofundamento necessários a serem apresentados ao professor ampliando os debates para maior qualidade e interação entre os envolvidos no processo.

Na atuação do professor como tutor, concluiu-se que além da responsabilidade de dirimir as dúvidas dos acadêmicos, dar retorno de atividades que constavam cálculos em curto espaço de tempo foi o maior desafio, uma vez que a brevidade do retorno é um importante indicativo para não desestimular os estudantes. Além disso, também desafiador foi a adequação da carga horária disponibilizada para a tutoria sobre temas matemáticos tão densos para grande parte dos acadêmicos.

Assim, pode-se afirmar que a qualidade no processo de acompanhamento docente é fundamental para o sucesso na formação e permanência dos acadêmicos no Ensino Superior na modalidade EaD. Seja para alcançar o objetivo de ter uma graduação ou para crescimento pessoal ou profissional, acima de tudo, é para superar a si mesmo diante do mundo tecnológico que os desafia e os seleciona continuamente no mercado de trabalho.

Referências:

HAZZAN, S. **Matemática Financeira**. 6. ed. São Paulo/SP: Saraiva, 2007.

JARDINETTI, J.R.B. Abstrato e concreto no Ensino da Matemática: algumas reflexões. In: **Bolema**. Rio Claro/SP: UNESP, ano 11, n.12, 1996. p. 45-57.

MICOTTI, M.C.O. **O Ensino e as Propostas Pedagógicas**. In BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo/SP: UNESP, 1999. 313p.

MORAES, R.A.; SANTOS, G.L. Aprendizagem, tecnologia, educação e sociedade tecnológica.

In: POLAK, Y. N. S. (Org.). **Curso de Formação em Educação a Distância**. Módulo 1, Curitiba/PR: UNIREDE, 2000.

MORAN, J.M. **A Educação a Distância como Opção Estratégica**. 2011. Acesso em: Out., 2015. Disponível em:

http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/estrategica.pdf

OLIVEIRA, C.M.B. **Trabalho Docente na Educação a Distância: Saberes e Práticas**. Teresina/PI: EDUFPI, 2013.

OLIVEIRA, S. L. **Trabalho de Metodologia Científica**. São Paulo/SP: Pioneira, 2012.

SILVA, C.S. **Matemática Financeira: um desafio para os professores e estudantes**. Anais do I Congresso Regional de Formação de Educadores. Uberaba/MG: Universidade de Uberaba, 2004.

PPC/UNESC. **Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Gestão Comercial a Distância**. Criciúma/SC: UNESC, 2014.

VIANNA, I.O.A. **Metodologia do Trabalho Científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo/SP: E.P.U., 2001.

ZANETTE, E.N.; SCHNEIDER, M.D.; CECHELLA, N.C.T.P. O Processo Avaliativo na EaD, no Ensino Superior: Um Estudo de Caso. In: **Anais do 21º CIAED**. Bento Gonçalves/RS: ABED, 2015.

ZENTGRAF, R. **Matemática Financeira Objetiva**. 4. ed. Rio de Janeiro/RJ: ZTG Ed, 2003.