

**Docência em educação a distância: Análise do papel docente nas interações online****Distance learning: analysis of the teacher's role in online interactions**

DOI:10.34117/bjdv6n7-212

Recebimento dos originais: 12/06/2020

Aceitação para publicação: 09/07/2020

**Cláudio Firmino Arcanjo**

Mestre em Ciências da Educação pela Universidad Columbia del Paraguay.

Instituição: Secretaria de Estado da Educação de Alagoas.

Centro Educacional de Pesquisa Aplicada (CEPA)

Endereço: Av. Fernandes Lima, s/n, Maceió - AL. CEP: 57055-055

E-mail: cfarcanjo@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4617432966353623>**Welleson Feitosa Gazel**

Programa de Doutorado em Administração de Empresas pela Universidad Columbia del Paraguay.

Instituição: Universidad Columbia del Paraguay

Endereço: Calle 25 de Mayo N° 658 y Antequera +595 21 490 811.

Tel. +55 (11) 95365-3333

E-mail: w.gazel@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9172561208308217>**Antônio Adriano Alves de Souza\***

Programa de Doutorado em Administração de Empresas pela Universidad Columbia del Paraguay.

Instituição: Associação Hospitalar São Francisco de Canindé

Endereço: Praça Frei Aurélio, S/N – Centro. Canindé, CE – Brasil. CEP: 62.700-000

Tel. +55 (85) 98729-1602

E-mail: profadrianosouza@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6294785745800694>**RESUMO**

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado intitulada “Formação de professores de matemática para o uso do Geogebra: Apropriação e contribuições didáticas”, defendida em janeiro de 2019. A presente pesquisa vem apresentar pressupostos teóricos que embasam o papel docente na EAD e confronta estas postulações com dados coletados em pesquisa, notadamente qualitativa e seguindo o passo-a-passo do Estudo de Caso enquanto abordagem metodológica. Foram sujeitos da pesquisa docentes que ministram cursos na Universidade Aberta do Brasil e que participaram de capacitação oferecida pela Coordenadoria de Educação a Distância da Universidade Federal de Alagoas. Os docentes apresentaram algumas competências e compartilharam seus saberes na prática e da formação entre seus pares. Finalmente, constata-se e destaca-se o papel docente enquanto promotor de interação no Ambiente Virtual de Aprendizagem é significativo e emergente uma formação consistente e uma prática que conduza a criação de redes de interação.

**Palavras-chave:** Interação, Educação online, Docência online.

**ABSTRACT**

This article is an excerpt from the master's thesis entitled "Training of mathematics teachers for the use of Geogebra: Appropriation and didactic contributions", defended in January 2019. This research presents theoretical assumptions that support the role of teaching in distance education and confronts these postulations with the data collected in the research, notably qualitative and following the step by step of the Case Study as a methodological approach. Research subjects were teachers who teach courses at the Open University of Brazil and who participated in training offered by the Distance Education Coordination of the Federal University of Alagoas. The teachers presented some skills and shared their knowledge in practice and training among their peers. Finally, it is noted and highlighted the teaching role as a promoter of interaction in the Virtual Learning Environment, there is significant and emerging consistent training and a practice that leads to the creation of interaction networks.

**Keywords:** Interaction, Online education, Online teaching.

**1 INTRODUÇÃO**

No contexto da chamada era da informação torna-se necessário aliar o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) ao cotidiano do educador, por serem consideradas significativas e potencializadoras para o ensino/aprendizagem. No dia-a-dia é perceptível a dependência cada vez maior de aplicações baseadas nas TICs e, sobretudo, das redes de comunicações que as interligam, por parte de cidadãos, governos e organizações.

A Internet pode ser considerada como um dos avanços tecnológicos mais relevantes dos últimos tempos, e na medida em que se torna elemento presente na sociedade atual, tem produzido impactos significativos nos aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos e, conseqüentemente no comportamento de cada pessoa.

As TICs têm transformado de forma rápida e profunda a maneira como os indivíduos se socializam e se relacionam com o mundo a sua volta. Contudo, observa-se que esta inserção direta no cotidiano tem gerado alguns impactos na dinâmica da escola e seus segmentos, em particular na formação de estudantes e professores para o uso das tecnologias e mídias.

Com o avanço e disseminação das TICs, a modalidade denominada Educação a Distância (EAD) vem crescendo no espaço virtual ao longo do tempo e firmando-se na educação, inclusive nas instituições de Ensino Superior, tendo inicialmente como base legal no Brasil, o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996).

Esta modalidade de ensino tem buscado utilizar as tecnologias e as mídias como um espaço que oferece recursos para aprendizagem de alunos "remotos", envolvendo o ensino e a aprendizagem a distância. Ao contrário do que afirma o senso comum, a EAD não é uma prática recente. Há registros de sua existência no mundo como forma de experiência de ensino e aprendizagem na época de Platão,

e alguns pesquisadores como Petters O (2004) chegam a afirmar que as cartas de Paulo<sup>1</sup>, no início do cristianismo, já podem ser compreendidas como atividades de educação à distância. No entanto, esta modalidade apresenta funções diferentes ao longo do tempo (BENTES RDF, 2009), ou usa recursos tecnológicos e midiáticos diferentes no percorrer da história.

Petters O (2004) aponta a EAD pré-industrial, como sendo a época do uso da correspondência como veículo para os cursos na EAD. Mas a expansão desta modalidade se dá a partir da década de 1970, com o surgimento das Universidades Abertas (incluindo Espanha e Grã-Bretanha). Para o autor o período atual é denominado de digital, e está baseado no uso das redes sociais e de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), com a disseminação das universidades virtuais, e que Silva M (2003) denomina de educação Online.

Tendo em vista os pressupostos teóricos da própria EAD, seu avanço e suas peculiaridades, observa-se que o papel do docente para atuar nesta modalidade também reconfigura-se, e precisa ser alicerçado numa capacitação que valorize seu papel enquanto mediador de aprendizagem por meio de interações significativas. A partir desta questão, o presente artigo apresenta uma pesquisa qualitativa, seguindo os encaminhamentos metodológicos do Estudo de Caso enquanto abordagem de pesquisa e que teve como objetivo analisar qual a relevância da formação dos professores para a compreensão de seu papel enquanto mediadores de interação em cursos ofertados na EAD.

Os dados e a análise apontam para um avanço significativo das interações necessárias para que os alunos possam aprender mais e melhor por meio das TICs, mas que só acontece quando o docente (professor pesquisador ou professor tutor) compreendem o seu papel.

## **2 O PAPEL DOCENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

A educação pode ser compreendida como um ato que faz com que os indivíduos se desenvolvam socialmente e, a escola como espaço é onde aprendemos a compartilhar não só conteúdos e saberes escolares, mas crenças, hábitos e valores (MORAN JM, et al., 2013).

O conhecimento apropriado e oferecido na escola é o que dá meios para que o estudante possa ter um desempenho satisfatório no mundo atual, criando e repensando sua conjuntura. Para tanto, “há que se valorizar acolher e criticar as vozes e as experiências dos alunos” (MOREIRA AFB e KRAMER S, 2007, p. 1044).

---

<sup>1</sup> Referindo-se a São Paulo, Otto Peters (2004, p.29) afirma que: “Ele usou as tecnologias da escrita e dos meios de transporte a fim de fazer seu trabalho missionário sem ser forçado a viajar. Isso já era claramente uma substituição da pregação e do ensino face a face por pregação e ensino assíncronos e mediados. “

## 2.1 EDUCAÇÃO E TICs

Para Moran JM (2007, p. 15) a educação “é um processo de toda a sociedade”, pois afeta todos, o tempo todo, independentemente da situação. De diferentes maneiras, a sociedade educa quando transmite ideias, valores e conhecimentos. Sendo assim, pode-se dizer que a educação é uma troca recíproca de conhecimento e informações, entre os indivíduos.

Para Blanco E e Silva B (1993, p. 37) o termo tecnologia “vem do grego *technê* (arte, ofício) e *logos* (estudo de)” que se refere à “fixação dos termos técnicos, designando os utensílios, as máquinas, suas partes e as operações dos ofícios”. Os autores referem-se a uma tecnologia mais “descritiva e enumerativa”, que mesmo auxiliando em processos da natureza, desmitológico, na racionalização do setor econômico, quanto ao saber intelectual dos indivíduos e, que isso só foi possível a partir do séc. XX.

Gonçalves JEL (1994) conceitua tecnologia como a união de dois sistemas, que simultaneamente estão interligados tecnicamente e socialmente. O técnico são os aparelhos e equipamentos que são utilizados na realização de tarefas, já o social está voltado para o uso do técnico na vida dos indivíduos de acordo com suas necessidades. Sendo assim, pode-se compreender a tecnologia como um conjunto de características específica do sistema técnico, dentro de um contexto social, algo criado e inovado para atender as necessidades do mercado.

Os meios de comunicação são os que mais têm crescido e se destacados atualmente, como também “revolucionado nossa vida no cotidiano” (MORAN JM, 2007, p. 09). Ele está qualificado pelo uso intensivo de meios tecnológicos de transmissão de informações, que se estruturam em sistemas midiáticos com diferentes funções, levando alguns indivíduos a terem mais acessos às informações, ideologias, diversão e entretenimento, além da possibilidade do desenvolvimento cognitivo, de modo a afetar diretamente outros setores socioculturais como, por exemplo, a educação (ARCANJO, 2019).

No desenvolvimento da sociedade, a educação também passou por mudanças significativas em seus espaços físicos, metodologias de ensino, avaliação da aprendizagem, relação entre professor e estudante, entre outros. Aos poucos o sistema educacional busca evoluir e elementos como as aulas expositivas, o livro didático e o uso do quadro-negro, em algumas escolas, são substituídos por aparelhos tecnológicos com linguagens e escritas digitais facilitando a comunicação e informação entre os professores e estudantes.

Por meio das TICs o indivíduo pode assistir aulas individuais, em frente ao computador, em casa e online, sendo um caminho estratégico para realizar mudanças profundas na educação. De início o uso das TICs em sala de aula causou muita resistência, mas aos poucos estão sendo

introduzidas no cotidiano dos indivíduos, inclusive nos cursos de formação de professores (ARCANJO, 2019).

Sob esta ótica pode-se afirmar que estamos a todo vapor na “era do conhecimento” (MORAN JM, 2007, p. 17). Atualmente as TICs têm facilitado à transmissão de informações e comunicação em alta velocidade. Cada vez mais se cria recursos midiáticos e digitais que tem provocado mudanças tanto nas atividades desenvolvidas pelos indivíduos, como no próprio modo de viver deles. Nesse sentido, se faz necessário compreendermos com mais precisão que a escola deve estar atrelada às mudanças que estão acontecendo no mundo e perceber que a missão da escola mudou.

## 2.2 FORMAÇÃO PARA A EAD

Ao mesmo tempo em que as TICs invadem os diferentes espaços sociais, adentra na sala de aula, modificando a relação entre ensino e aprendizagem, como também a ideologia na sociedade capitalista, tanto nos cursos de formação de professores como na educação escolar.

Nesse sentido, o papel do educador vem se modificando nas últimas décadas, pois cada vez mais tem se executado funções ligadas à distribuição do saber produtivo. Essa adaptação se faz necessária por encontramos diariamente situações que demandam o uso de ferramentas tecnológicas, o que acaba por provocar transformações até mesmo na nossa maneira de pensar e de nos relacionar com as pessoas, com os objetos e com o mundo ao redor, principalmente dentro do espaço.

Na EAD uma nova configuração de papéis também é visualizada, para atender a esta realidade e suas peculiaridades. Para Nunes A e Santos G (2007, p. 29) ainda são poucos os profissionais envolvidos diretamente com a EAD, ou que tiveram formação específica para isso, além do fato de que a maioria dos envolvidos “saiu diretamente do ensino formal ou presencial”. E em sua grande parte, incorporam a EAD didáticas e metodologias do presencial, sem as adequações necessárias.

Para Belloni M (2008), a EAD exige uma concepção de docência onde quem ensina a distância não é o professor, mas uma equipe coletiva, o que ela denomina de “professor coletivo”.

Neste contexto do professor coletivo encontramos o professor (normalmente responsável pela autoria do conteúdo), o tutor (professor-tutor), o web designer, o tecnólogo educacional (instrucional designer), o coordenador de tutoria, entre outros profissionais, a depender da instituição ou do programa que está ofertando o curso na EAD.

Alves LR et al. (2003. p. 8) não concordam com esta “dinamização dos papéis do docente, por considerarem uma fragmentação das atividades caracterizada por uma estrutura de EAD baseada no fordismo “onde cada profissional é limitado à função de ‘apertar um parafuso’ de um produto,

cuja estrutura global lhe foge completamente”. Para as autoras o papel do professor não é “a de preparar conteúdo a serem depositados, nem de tutorar ou assessorar os alunos a partir de um saber alheio”. O professor precisa incorporar uma nova dimensão, pois torna-se “aquele que media o processo de construção de conhecimento do aluno”.

Na Universidade Aberta do Brasil (UAB) o papel do professor recebe também uma nomenclatura específica: professor pesquisador que, segundo a UAB (BRASIL, 2009<sup>2</sup>) ele:

É um professor ou pesquisador designado ou indicado pelas Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES) vinculadas ao Sistema UAB, que atua nas atividades típicas de ensino, de desenvolvimento de projetos e de pesquisa, relacionadas aos cursos e programas implantados por sua instituição no âmbito do Sistema UAB.

No site da UAB são apresentadas as seguintes atribuições para o Professor-pesquisador:

Elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado; Adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizados para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância; Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância; Adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias; Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na instituição de ensino; Desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso; Coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação; Desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação; Desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso; Apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina; Participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância; Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade EAD; Participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso; Desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno; Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância; Elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando solicitado.

Mas, apesar de todas as indicações do Ministério da Educação (MEC), tendo como referência a UAB, várias instituições que oferecem cursos nesta modalidade, fazem adequações entre as funções/papéis dos integrantes da equipe docente.

Como ainda não há uma legislação que formalize estas questões (e não há indícios de regulamentar tais questões), cada instituição – principalmente as particulares – pode formatar o curso

<sup>2</sup> Também disponível em <http://uab.capes.gov.br/index.php>. Acesso em: 20 de jun. de 2011

e as atribuições do docente como melhor compreender o papel docente, seguindo parâmetros da extinta Secretaria de Ensino a Distância (SEED) do MEC.

Entretanto, dentre todos os aspectos que envolvem o uso das TICs na educação, a priori, se faz necessário políticas que levem à concretização de um sistema nacional de formação de professores, que seja incluído na modalidade inicial, particularmente, nos cursos de Licenciatura, como também na formação continuada, pois só dessa maneira os educadores poderão desenvolver competências e habilidades que permitirão a eles capacidades para lidar com os desafios da profissão na contemporaneidade.

### 2.3 INTERAÇÃO E INTERATIVIDADE: O PAPEL DOCENTE

Mesmo com as indicações de Pimentel FSC (2010) de que a interação é uma responsabilidade da tutoria, compreende-se que – neste sentido – o tutor também é um docente, o foco deste artigo é apresentar a relevância do docente (professor pesquisador) nas interações com os alunos em cursos ofertados na EAD.

Compreende-se por interação as relações que se estabelecem sobre e no ambiente virtual de aprendizagem devem evidenciar a importância da sua qualidade, considerando os aspectos relacionados às novas formas de relacionamentos, de comunicação e de aprendizagens. Na educação alicerçada por recursos computacionais e pela internet, a qualidade das interações deve ser cuidada desde o início.

Na análise sobre a interação que pode ocorrer em espaços virtuais de aprendizagem ou mediada por computadores e destinada a educação, encontra-se a década de 1950 como ponto inicial dos estudos e de implementações, quando pesquisadores deram início aos estudos dos denominados Sistemas Tutores Inteligentes (STI). Para eles os computadores “pensantes” seriam uma realidade imediata e que traria mudanças impressionantes para toda a população. Mas os encaminhamentos da história mostraram que, o que era iminente, ainda é algo distante, mesmo com as indicações da web semântica ou web 3.0.

Para Wenger E (1987), os STI são sistemas instrucionais baseados em computador com:

- a) Modelos de conteúdo instrucional que especificam ‘que’ ensinar, e
- b) Estratégias de ensino que especificam ‘como’ ensinar.

Estas ideias surgiram das concepções e conceitos de uma provável Inteligência Artificial (IA), tendo como uma de suas bases a Psicologia Cognitiva.

Os postulados dos STI e IA deram origem ao que pode ser encontrado nas empresas de telefonia ou telemarketing, quando o cliente vai “interagindo” com o computador por comandos de

voz. A partir da década de 1980 os STI começam a ser identificados como programas de computador com finalidades educativas e que apresentam técnicas de IA.

No campo da Educação a Distância, já no final do 2º milênio, os conceitos de interação e interatividade são utilizados quase como sinônimos, e existe uma forte tendência de usar os dois termos para designar o mesmo processo. Neste sentido, tanto a indústria quanto o comércio usam tais termos para qualificar seus serviços e produtos como atuais e necessários.

Os pesquisadores e autores (SILVA M, 2003; PRIMO A, 2007) divergem sobre os conceitos de interação e interatividade – até mesmo pelo limite entre os dois conceitos ser quase imperceptível. Não obstante, para Pimentel FSC (2010. p. 23):

Faz-se necessário perceber interação como ação recíproca entre dois ou mais atores, em que ocorre intersubjetividade e pode haver uma relação direta ou indireta, quando mediatizada por algum veículo técnico de comunicação (pode ser síncrona ou assíncrona).

Quanto ao termo interatividade, o autor afirma que se “pressupõe a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (cd, hipertextos, jogos) ou então pode ser compreendida como a ação humana sobre a máquina”, acontecendo quando há uma retroalimentação. Parecendo esclarecer e definir ainda mais, o pesquisador Mattar J (2009. p. 112), afirma que a “interação estaria associada às pessoas, enquanto a interatividade, à tecnologia e aos canais”.

Porém, tendo ainda estas relações tão íntimas entre os dois termos e as definições já apontadas, ainda se percebe o uso indiscriminados do que deveria ser interação e interatividade, inclusive por não existir consenso entre os pesquisadores da área. Para termos da pesquisa que originou este artigo, compreende-se e acolhe-se o termo interação como o mais relevante e adequado, para este momento.

Como já foi observado, a inclusão de tecnologias na prática pedagógica requer uma análise das potencialidades do uso destas tecnologias e mídias, mas também requer uma análise das posturas docentes diante das TICs e como criam ou administram interações.

Para Bezerra M (2010) o crescimento da EAD no Brasil requer:

Novas habilidades e competências profissionais à docência, modificando seus papéis, funções profissionais e conseqüentemente, exigindo novas formas de interação na relação entre seus pares (docentes) em um ambiente virtual.

Exatamente a partir das considerações já postuladas e das indicações de Bezerra M (2010), foi realizado uma pesquisa qualitativa, tendo como abordagem o Estudo de Caso, e definido como



objeto de estudo os professores participantes do curso de Capacitação “CAPACITA IV” ofertado pela Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (CIED) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), inclusive analisando suas interações no AVA do curso. Os dados aqui apresentados e analisados foram fornecidos pela coordenação do curso, mantendo-se as condutas éticas indicadas para uma pesquisa deste cunho e objetivando uma melhor compreensão do papel docente na EAD e sua responsabilidade com a interação.

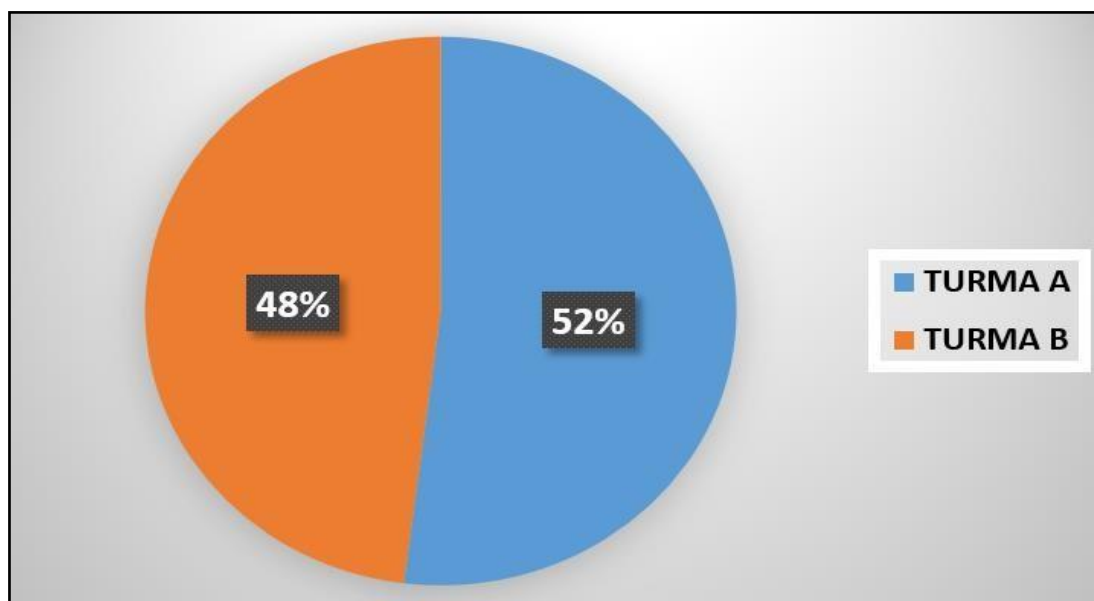
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta oferta foram cadastrados 47 profissionais (professores e coordenadores), das diversas unidades acadêmicas que possuem curso na modalidade EAD na UFAL, sob o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), porém, somente 64% (30) dos inscritos participaram das atividades no módulo 1. As turmas foram divididas em dois turnos: matutino (Turma A) e vespertino (Turma B).

Para fins de análise desta pesquisa, um dado significativo encontra-se no primeiro fórum realizado ainda no módulo 1, quando percebeu-se uma equiparação entre as duas turmas na quantidade de interações, sendo computadas também as participações dos professores que ministravam o módulo e o tutor(a) que acompanhava a turma.

Ao avaliar o grau de participação e interação das duas turmas, constatou-se que ambas estavam participando efetivamente a partir do estímulo dos professoras que ministravam o módulo, como também a partir das interações de tutora online (**Gráfico 1**).

**Gráfico 1** – Participação/ Interação das turmas durante o primeiro fórum (módulo 1).



Fonte: Os autores, 2011.

Ao equiparar o desempenho entre as turmas, o gráfico revela ainda que, a “Turma A” teve maior participação e interação durante as atividades propostas pela equipe de professores e tutores on-line.

Das Unidades Acadêmicas presentes, destaca-se o curso de Pedagogia que no primeiro semestre de 2011 ofertou 21 disciplinas, mas somente 3 professores participaram do Capacita IV, o que preocupa a equipe de gestores da EAD, pois entende-se como fundamental a inserção de docentes em atividades de capacitação, para que assim possam incorporar novas posturas em suas práticas educacionais, a exemplo do que relata as professoras P1 e P2, em entrevista realizada para esta pesquisa, e servindo de base para a triangulação dos dados coletados no AVA.

**P1:** Tenho aproveitado cada vírgula do capacita em minha prática na EAD. Antes eu não tinha muita compreensão do papel do tutor, por exemplo. E sobre a minha responsabilidade quanto ao curso, pude perceber que o papel docente não é apenas de inserir conteúdo ou de preparar apostilas e disponibilizar no AVA.

**P2:** As experiências no Capacita foram muito boas, e estou aproveitando muito. Eu já estava na EAD faz muito tempo, mas esta capacitação me fez repensar o que preciso fazer enquanto docente. Minha responsabilidade de interação, junto com os tutores, é fundamental.

Os dois comentários refletem as postulações apresentadas no corpo teórico desta pesquisa e demonstram que a capacitação oferecida oportunizou uma reflexão crítica da própria condução pedagógica das referidas professoras, que já tinham bastante vivência em cursos presenciais, mas que uma destas professoras indica ser iniciante em atividades na EAD.

Sobre o papel do docente na interação, verifica-se que – a partir das atribuições que o Sistema UAB apresenta – tantos dos docentes que ministraram a capacitação quanto os professores que participaram, evidenciam a necessidade de uma conduta pedagógica mais efetiva dos professores no AVA, e que se dá preferencialmente por meio de interações, sejam nos fóruns de discussão, seja em Wi-Fi, chat ou atividades assíncronas.

Considerando que essa é uma pesquisa que se concentra na área de educação, ela não poderia limitar-se a coleta de dados que apresentassem uma expressão quantitativa, por não permitir um aprofundamento e por não proporcionar elementos para uma análise do fenômeno existente, considerando uma visão ampliada dos dados (TRIVIÑOS AN, 2001).

Nos módulos seguintes o quantitativo de interações também foi significativo, porém observa-se que um número menor de interações foi observado no módulo 5 e 6, por ser de caráter mais técnico e prático, não trabalhando com especificidades de conteúdo.

Sobre as dificuldades que os professores tiveram durante a capacitação, foi-nos relatado pela coordenação que uma boa parte dos inscritos tinham computador e faziam uso de tecnologias e mídias

em suas aulas, apesar de usarem como “arranjos” ou sem uma metodologia bem definida. Alguns fazem uso das redes sociais, utilizando blogs, Orkut ou MSN para comunicação com os alunos. A maior resistência está na elaboração do plano da disciplina e nas construções do ambiente (sala) no Moodle da Universidade.

No tocante às facilidades dos professores nos módulos da capacitação pode-se registrar uma interação significativas entre os inscritos no percorrer dos encontros presenciais e também nos fóruns de discussão. Registra-se oportunamente, pela fala da coordenação da capacitação, que os professores agiram de forma colaborativa e suas interações propiciaram um aprendizado significativo em cada módulo, mesmo nos módulos mais técnicos (módulo 4, 5 e 6).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pensar em educação e a inserção das TICs requer um olhar mais crítico a respeito de alguns aspectos referente ao processo de ensino e aprendizagem na escola, pois são muitas as exigências com relação ao papel do educador na atualidade. Há também uma preocupação com a inserção das TIC no espaço educativo e nos processos educacionais.

Faz-se necessário, que nesse novo cenário educativo, o educador esteja constantemente aprimorando sua metodologia de ensino, ou seja, que ele deve habilita-se para o uso dos diversos instrumentos tecnológicos. Não significa dizer que isso vai mudar de vez a qualidade de ensino, mas que ele pode deixar de se restringir apenas à transmissão e memorização de informações e oferecer para seus estudantes, aulas mais interativas e potencialmente inovadoras.

Apesar das limitações da pesquisa, devido a questões de tempo, dado o enfoque na percepção dos conceitos e em suas aplicações imediatas, pode-se considerar que o papel do docente em ambientes mediados por computador, ou na sua ação em cursos ofertados na Educação a Distância, precisa ser resignificado, tendo em vista as peculiaridades da modalidade e observações apontadas por diversos autores, alguns aqui apresentados.

Compreende-se que o professor que vai atuar na docência online precisa de uma formação específica. Esta formação precisa estar baseada em teorias sobre os processos de aprendizagem com adultos, uma formação consistente para educação online (que difere em muitos pontos da educação presencial) e suas interfaces, incluindo aqui a mediação pedagógica online.

Para que possamos compreender a relevância da formação do docente online, conclamando a todos a uma reflexão mais sistemática, com riqueza de dados cientificamente coletados e apontando para novos entendimentos, pois percebemos que a formação à distância ainda merece um olhar específico para a oferta e a seleção daqueles que a procuram.

Os dados desta pesquisa e sua análise apontam para a necessidade de uma formação específica, até pelo fato de que há uma expansão do Sistema UAB em todo o Brasil, e o número de docentes preparados ou formados especificamente para este campo ainda é limitado. Os cursos de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* que hoje existem no Brasil não atendem a demanda, e também não há uma busca significativa, optando por cursos de outras áreas.

Na sua prática pedagógica o professor na EAD precisa incorporar a interação como elemento indissociável do ensino-aprendizagem, pois este estimula os alunos/participantes e promove um confronto entre os saberes.

O término desta pesquisa, porém não indica uma conclusão do que pode ser analisado e observado sobre a temática, mas nos conscientiza de que existem elementos que precisam ser retomados e explicados, a partir de outras análises, em pesquisas futuras, tendo em vista as problemáticas identificadas no percurso da investigação e as próprias limitações que já apresentamos.

### CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não ter havido qualquer conflito de interesse.

### CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Ambos os autores contribuíram com a idealização do estudo, a análise e a interpretação dos dados e com a redação do manuscrito, aprovando a versão final publicada. Declaram-se responsáveis pelo conteúdo integral do artigo, garantindo sua precisão e integridade.

### REFERÊNCIAS

ALVES, L. R.; LAGO, A.; NOVA, C. C. **Nos bastidores do ensino online: do planejamento à avaliação.** In: ANPED, 2003, Poços de Caldas. Cd-rom do encontro. 2003 - GT 16 - Educação e Comunicação. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/26/tpgt16.htm>>. Acesso em: 20 set. 2009.

ARCANJO, C.F. **Formação de professores de matemática para o uso do Geogebra: Apropriação e contribuições didáticas.** 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências da Educação. Universidad Columbia del Paraguay. Asunción-PY, 2019.

BELLONI, M. **Educação a distância.** Campinas: Autores Associados, 2008.

BENTES, R. D. F. A avaliação do tutor. In: LITTO, F; FORMIGA, M. (orgs.) **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson, 2009.

BLANCO, E.; SILVA, B. Tecnologia educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. **Revista Portuguesa de Educação**, 1993. vol. 6, nº 3, p. 37-55.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Resolução CD/FNDE Nº 26**, de 5 de junho de 2009. Disponível em: [http://uab.capes.gov.br/images/stories/downloads/legislacao/resolucao\\_fnde\\_n26.pdf](http://uab.capes.gov.br/images/stories/downloads/legislacao/resolucao_fnde_n26.pdf). Acesso em: 20 jun. 2011.

BEZERRA, M. **Docência em educação a distância: tecendo uma rede de interações**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CE, Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2010.

GONÇALVES, J.E.L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. São Paulo, **RAE**, v. 34, n. 1, p. 663-681, jan/fev, 1994.

NUNES, A.; SANTOS, G. **Introdução a educação a distância**. 2 ed. Aracaju: Unit, 2007.

MATTAR, J. Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, F.M, FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.112-120.

MATTAR, L. **Interatividade e aprendizagem**. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p. 112-120.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MOREIRA, A.F.B.; KRAMER, S. **Contemporaneidade, Educação e Tecnologia**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

PETTERS, O. **A educação à distância em transição: tendências e desafios**. São Leopoldo: Unisino, 2004.

PIMENTEL, F.S.C. **Interação on-line: um desafio da tutoria**. Alagoas: UFAL. 110p. (mestrado em Educação Brasileira) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió, 2010.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador – Comunicação, Cibercultura, Cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SILVA, M. (org.). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

TRIVIÑOS, A.N. Bases Teórico- Metodológicas da Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais. Idéias Gerais Para a Elaboração de um Projeto de Pesquisa. **Cadernos de Pesquisa Ritter dos Reis**. Porto Alegre, 2001.

WENGER, E. **Artificial Intelligence and Tutoring Systems: Computational and Cognitive Approaches to the Communications of Knowledge**. Los Altos, CA: Morgam Kaufmann Publishers, 1987.