



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA - NPGEICIMA**

GLÁUCIA DIAS SANTOS

**A AÇÃO DOCENTE DO TUTOR A DISTÂNCIA NO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CESAD/UFS**

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2017

GLÁUCIA DIAS SANTOS

**A AÇÃO DOCENTE DO TUTOR A DISTÂNCIA NO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CESAD/UFS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe – UFS, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Professora Dra. Divanizia do Nascimento Souza

SÃO CRISTÓVÃO - SE

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Santos, Gláucia Dias

S237a A ação docente do tutor a distância no curso de licenciatura de matemática do CESAD/UFS / Gláucia Dias Santos ; orientador Divanizia do Nascimento Souza. – São Cristóvão, 2017.

102 f.

Dissertação (mestrado em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, 2017.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Ensino a distância. 3. Professores de matemática. I. Souza, Divanizia do Nascimento, orient. II. Título.

CDU: 51:37.018.43

Este trabalho é dedicado à minha mãe Glória Dias Santos e a meu esposo Natanael Oliveira Dantas, que não mediram esforços para me ajudar nessa caminhada. A vocês, minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

Ao longo desses dois anos no mestrado, pude contar com pessoas especiais, que até mesmo com atitudes simples, contribuíram de forma expressiva para que eu subisse mais um degrau em minha vida acadêmica. Durante esse período, essas pessoas se tornaram verdadeiros anjos da guarda, pois sempre estavam dispostos a me ajudar e proteger. Hoje só tenho a agradecer a todos que participaram da realização de mais um sonho.

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força e coragem para prosseguir nessa jornada. Obrigada meu Deus por não me abandonar e por sempre estar realizando obras grandiosas em minha vida. Toda Honra e Glória seja para Ti.

Agradeço a meu querido esposo Natanael, pessoa pelo qual tenho uma admiração imensurável. Obrigada meu amor pela preocupação, pelas palavras de carinho, incentivo... Obrigada por enxugar minhas lágrimas nos momentos mais difíceis dessa jornada.

A meu filho Luiz Natan, meu maior presente, que veio ao mundo quando eu estava iniciando o mestrado. No começo tive muito medo de não conseguir continuar, mas sua chegada foi um incentivo a mais, e a cada sorriso seu, minhas forças se renovavam. Amo-te, meu filho.

À minha mãe Glória, que durante o período em que eu estava cursando as disciplinas, vinha do interior toda semana à minha casa para cuidar de mim e do meu filho. Mãezinha, palavras não são suficientes para expressar minha gratidão pela senhora. Deus te abençoe grandemente.

Estendo minha gratidão a meus irmãos, e em especial às minhas irmãs Gislaíne e Ocicleide, que sempre estiveram à disposição para cuidar do meu filho nos finais de semana, para que eu pudesse estudar. Obrigada por tudo.

Agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Divanizia do Nascimento Souza, pelas contribuições e ensinamentos. Agradeço também pela compreensão que a senhora sempre teve quando eu estava gestante e mesmo depois do nascimento do meu filho. Seu apoio foi fundamental para que eu desse continuidade à pesquisa.

Às professoras Dra. Ivanete Batista dos Santos e Dra. Anne Alilma Silva Souza Ferrete, pelas contribuições para esta pesquisa.

Aos tutores do curso de Licenciatura em Matemática e a toda equipe do CESAD/UFS, que colaboraram nessa caminhada, contribuindo para a concretização deste trabalho.

Aos meus colegas do mestrado que se fizeram presentes durante esses dois anos partilhando risos, lágrimas, alegrias e tristezas. Agradeço em especial a Ana Cácia, Grazyane, Kamila e Vanessa, que sempre estiveram a disposição para compartilhar um pouco de conhecimento de cada uma, ajudando nas horas que mais precisei.

Não poderia deixar de agradecer aos meus professores do Instituto Federal de Sergipe, que compõem a Coordenadoria do Curso de Licenciatura em Matemática. À Profa. Ma. Aline Suze Torres de Oliveira, Prof. Dr. Ênio Gomes Araújo, Prof. Me. Danilo Lemos Batista e Prof. Me. Davy Christian Souza Cardoso, que me apoiaram desde o momento em que decidi participar da seleção.

Por fim, agradeço a todos que direta e indiretamente contribuíram para a realização desse sonho.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar como se dá a ação docente dos tutores à distância do Curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS. Como objetivos específicos, a pesquisa buscou compreender como o tutor auxilia os alunos na aquisição do conhecimento específico, sem fazer a exposição de aulas no processo de ensino, bem como investigar a participação do tutor no processo de avaliação da aprendizagem dos estudantes e, por fim, apresentar a participação do tutor nas atividades, enquanto mediadores e facilitadores da aprendizagem. Adotamos como principais referências os trabalhos de Valente (2010), Belloni (2008), Ferrete (2010), Moore (2008), Carvalho e Ritto (2010), Masetto (2013), Gil (2008 e 2010), Gouy (2010) e Mill (2010), além de trabalhos acadêmicos e documentos oficiais. Para a coleta de dados foi adotado o uso de questionário com 12 questões abertas relacionadas à questão central da pesquisa. A análise e interpretação dos dados foram baseadas na proposta de Bardin (1977), denominada Análise de Conteúdo. As questões foram organizadas como categorias, que são classificadas pela autora como rubricas ou classes. Essas reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, que são agrupados em razão dos caracteres comuns dos elementos. A partir da análise dos dados, foi possível observar que embora os tutores desempenhem papéis tão importante na EaD e que suas funções são semelhantes às funções de professores do ensino convencional, ainda existe na visão de alguns tutores pesquisados, a indefinição de suas funções enquanto docentes, pois para alguns a tutoria não é docência e sim uma orientação para auxiliar o aluno no entendimento dos conteúdos estudados, além disso foi possível observar também que a prática docente destes tutores não é exercida conforme estabelecido pelo programa e esperado por eles. Os tutores apontaram que o principal motivo por não exercerem a docência da forma que é estabelecida pelo CESAD/UFS é a falta de interesse dos alunos que não os procuram para que eles possam exercer plenamente suas funções no curso em questão, com isso suas ações enquanto docentes acabam sendo desvalorizadas.

Palavras-chave: Educação a Distância. Tutoria em Matemática. Docência. CESAD/UFS.

ABSTRACT

This study had the objective of analyzing how the tutors' teaching activity is done at e-learning in the Mathematics Degree Course at CESAD / UFS. As specific objectives, we were searching to understand how the tutor assists the students in the acquisition of specific knowledge, without exposing classes in the teaching process, as well as investigating the participation of the tutor in the evaluation process of student learning and, finally, present the participation of the tutor in the activities, as mediators and facilitators of learning. We have as main references the works of Valente (2010), Belloni (2008), Ferrete (2010), Moore (2008), Carvalho and Ritto (2010), Masetto (2013), Gil (2008 and 2010), Gouy And Mill (2010), as well as academic papers and official documents. For data collection, the use of a questionnaire with 12 open questions related to the central question was adopted. The analysis and interpretation of the data were based on the proposal of Bardin (1977), named Content Analysis. The questions were organized as categories, which are classified by the author as rubrics or classes. These gather a group of elements under a generic title, which are grouped by reason of the common characters of the elements. From the analysis of the data, it was possible to observe that although the tutors play such important roles in EaD and that their functions are similar to the functions of conventional teachers, there is still in the view of some tutors surveyed, the lack of definition of their functions as teachers, Because some tutoring is not teaching but an orientation to help the student in understanding the contents studied, it was also possible to observe that the teaching practice of these tutors is not exercised as established by the program and expected by them. The tutors pointed out that the main reason for not teaching in the way established by CESAD / UFS is the lack of interest of the students who do not seek them so that they can fully exercise their functions in the course in question, thus their actions as Teachers are being devalued.

Key words: Distance Education; Tutoring in Mathematics; Teaching; CESAD / UFS.

LISTA DE SIGLAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

BICEN- Biblioteca Central

CCBS- Comissão de Monitoria do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCET- Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

CCSA- Comissão de Monitoria do Centro Ciências Sociais Aplicadas

CDP- Centro de Processamento de dados

CEAV- Centro Editorial e Audiovisual

CECH- Centro de Educação e Ciências Humanas

CESAD – Centro de Educação Superior a Distância

CODAP- Colégio de Aplicação

CULTART- Centro de Cultura e Arte

EAD - Educação a Distância

EDAPECI - Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais

EDUCON – Encontro Internacional de Educação e Contemporaneidade

FANESE – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe

FASE - Faculdade Estácio de Sergipe

FTC – Faculdade de Tecnologia e Ciências

IFS- Instituto Federal de Sergipe

MEC- Ministério da Educação

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

PPGECIMA- Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica

TIC- Tecnologia da Informação e Comunicação

UAB- Universidade Aberta do Brasil

UFS - Universidade Federal de Sergipe

UNIT - Universidade Tiradentes

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1: Anúncio que marca o início da EaD no mundo

Quadro 2.1: Distribuição de cursos por polos e vagas 2016

Quadro 2.2: Distribuição de candidatos por grupos

Quadro 2.3: Matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS.

Quadro 2.4: Distribuição de disciplinas por instituições.

Quadro 3.1: Trabalhos publicados no EDUCOM, EDAPECI e PPGEICIMA.

Quadro 3.2: Trabalhos publicados que mais se aproximaram do tema da pesquisa.

Quadro 4.1: Trabalhos relacionados ao tema da pesquisa publicados no Google Acadêmico.

Quadro 5.1: Procedimentos para a análise de conteúdo.

Quadro 6.1: Motivação dos tutores pesquisados.

Quadro 6.2: Tutoria como docência.

. Quadro 6.3: Funções do professor presencial e do professor/tutor a distância.

Quadro 6.4: Sobre Metodologia na EaD.

Quadro 6.5: Dificuldades na EaD.

Quadro 6.6: Avaliação na EaD.

Quadro 6.7: Diferença na avaliação: aluno presencial X aluno EaD.

Sumário

INTRODUÇÃO.....	11
1.0 A educação a distância e o cenário da educação sergipana.....	18
1.1. Contextualizando a EAD	18
1.2. Regulamentação da EaD no Brasil	20
1.3. A Educação a Distância em Sergipe	21
1.4. UNIT: a pioneira em EaD no Estado de Sergipe	23
2.0. O Centro de Educação Superior a Distância da Universidade Federal de Sergipe - CESAD/UFS	26
2.1. O Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância do CESAD/UFS	30
2.2. Caracterização do Tutor a Distância do CESAD/UFS	32
3.0 - Docência na Educação a Distância: uma apreciação de trabalhos literários produzidos.....	38
4.0 - A docência na Sociedade das Tecnologias	46
4.1- A Mediação Pedagógica na EaD.....	48
4.2- A Docência na EaD e o Papel do Professor-Tutor.....	51
5.0 – O Desenvolvimento Metodológico da Pesquisa	60
5.1- O Método e a Classificação da Pesquisa	60
5.2 – Os Colaboradores da Pesquisa.....	62
5.3- O Questionário como Instrumento para Coleta de Dados	62
5.4- Procedimentos para a Aplicação dos Questionários.	63
5.5- Procedimentos para Análise dos Dados	64
6.0 Resultados e Discursões	67
6.1 Apresentação dos Sujeitos da Pesquisa	67
6.2- Análise e Discussão dos Resultados.....	71
7.0 - Considerações Finais	91
Referências.....	94
Apêndices.....	99

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da docência contemporânea, especialmente a docência no ensino superior, está relacionado ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Essas tecnologias estão sendo cada vez mais utilizadas pelas instituições de ensino como ferramentas educacionais no auxílio dos processos de ensino e aprendizagem. Por isso, há a necessidade dos docentes estarem preparados para aderir a estas ferramentas de modo que possam contribuir para uma aprendizagem dinâmica em uma sociedade pautada no uso das tecnologias.

Diante das mudanças que ocorrem a todo tempo no sistema educacional, o professor precisa se conscientizar da necessidade de se preparar para assumir novas atitudes diante de seus alunos e dos seus saberes enquanto profissional, ou seja, é fundamental que ele participe ativamente destas mudanças de modo que venha a contribuir tanto para a aprendizagem dos alunos quanto para sua carreira como docente.

Diante deste fato, Bulgraen (2010) destaca que é importante que o docente se coloque como uma “ponte” entre o estudante e o conhecimento a ser construído, para que dessa forma, o aluno aprenda a aprender e aprenda a “pensar”, estimulados e questionados por si mesmo, passando a conquistar sua autonomia, sem receber passivamente as informações como se fosse um depósito do educador, caracterizando desta forma o ensino tradicional, muito utilizado até o final do século passado.

Com o avanço das TIC no final do século XX, a sociedade presenciou grandes mudanças globais que promoveram o desenvolvimento industrial, econômico, social e educacional. Estas mudanças proporcionaram para uma boa parte da população mundial uma melhora na qualidade de vida.

Na educação, estes avanços merecem destaque por terem contribuído de forma especial para a expansão da educação em todo o mundo. No Brasil, com a chegada do rádio e logo em seguida da televisão, a educação chegou até muitas pessoas que estavam impedidas por algum motivo, de frequentar um curso na modalidade presencial, podendo estes, utilizar tais meios de comunicação como auxílio em seus estudos, era o chamado ensino por correspondência.

Além disso, anos mais tarde, com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) que visava democratizar a educação em todo território nacional e principalmente com o auxílio dos dispositivos tecnológicos, puderam-se quebrar barreiras educacionais, principalmente geográficas e de tempo.

Em meio a tantos avanços, amplia-se a abrangência da Educação a Distância (EaD), uma modalidade de ensino que vem sendo difundida em todo mundo por meio da internet, que permite a mediação entre os principais sujeitos envolvidos neste sistema educacional, sendo eles alunos e professores.

Esta modalidade de ensino passou a ganhar muitos adeptos, devido à flexibilidade de adaptação do aluno ao curso. A EaD associa vários fatores que contribui para a autonomia e a estabilidade do aluno no curso em que está inserido, podendo este organizar seus horários de estudo a partir das disponibilidades pessoais. Além disso, conforme Ferrete (2010), a educação a distância se constitui em um processo que pretende levar o aprendiz a inovar, criar, pensar e participar do seu próprio crescimento.

Atualmente, segundo Moran (2002), existem três modalidades de ensino, o presencial, o semipresencial e o ensino a distância.

A modalidade de ensino presencial é aquela mais conhecida para a oferta de cursos regulares em qualquer nível de escolaridade, onde professores e alunos se encontram diariamente em um local físico denominado sala de aula. Esta modalidade é também chamada de ensino convencional. A modalidade de ensino semipresencial é aquela que acontece parte em sala de aula e parte a distância.

É importante destacar que no Brasil, apesar de ser conhecido como ensino a distância, o modelo utilizado pela UAB é o semipresencial, na qual professores e alunos dispõem de momentos presenciais para estabelecerem diálogos acerca do que está sendo estudado, estes momentos acontecem em salas de aulas convencionais ou virtuais.

O ensino a distância segundo Moran (2002) acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente, que podem estar juntos por meio do uso de dispositivos tecnológicos, de forma síncrona ou assíncrona.

O conceito de educação a distância pode ser definido de várias formas, porém sempre apresentará um ponto em comum, o fato da EaD ser caracterizada pela separação parcial ou total dos principais autores envolvidos no processo educacional.

Moran (2002) ressalta também que na EaD professores e alunos podem estar conectados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a internet, mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.

E conforme o Decreto Lei nº 5.622 (BRASIL, 2005), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

Caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

A EaD se destaca por romper barreiras geográficas e de tempo, possibilitando ao aluno estudar em lugares e tempos que não os impeçam de dispor de uma aprendizagem equivalente à aprendizagem recebida pelos alunos do ensino presencial.

É devido a estas possibilidades, e a partir do gerenciamento do estudante em relação aos seus horários de estudos, que esta modalidade de ensino tem se expandido em todo mundo. Particularmente para os adultos, considerando o cotidiano de cada um, a EaD passou a ser a melhor opção para aqueles que não dispõem de tempo para frequentar um curso presencial.

Segundo Brito e Mill (2013), o desenvolvimento das tecnologias possibilitou a criação dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e a internet possibilitou uma maior interação entre alunos e docentes que utilizam este espaço como sala de aula.

Devido a flexibilidade com os horários para estudos, economia de tempo, mensalidades mais baratas e também a praticidade para estudar no local e horários acessíveis, não havendo o compromisso de estar presente diariamente em uma determinada instituição, a EaD tem se tornado atualmente a modalidade de ensino muito procurada no Brasil.

Dados divulgados pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), na década de 2000, com o incremento das novas tecnologias, as plataformas de ensino e os ambientes virtuais de aprendizagem tiveram seus recursos potencializados. Esses e outros fatores levaram a um grande aumento no número de matrículas. Em 2003, havia pouco mais de 50 cursos e pouco mais de 50 mil alunos. Esses números saltam para mais de 1,200 cursos em todo Brasil, com mais de 1,100 milhões de matriculados (LOPES, NAUROSKI, LIMA, 2016).

Para o MEC o avanço da EaD nos últimos anos, além da expansão das TIC, pode estar associada a uma série de fatores, dentre os quais podemos citar:

- **Benefícios para o aluno:** O aluno da EaD dispõe de comodidade no que se refere à flexibilidade de horários, ao deslocamento de um determinado local até as instituições que oferecem cursos na modalidade a distância, economizando tempo. Além disso, os cursos em geral são ofertados em

instituições privadas com mensalidades acessíveis o que torna a procura por essa modalidade mais solicitada.

- **Reconhecimento dos cursos da EaD pelo MEC:** Toda instituição que deseja ofertar cursos na modalidade a distância, seja ela pública ou privada, deve obter o credenciamento pelo MEC, pois assim como os cursos presenciais, os cursos a distância também passam por processo de avaliação de qualidade, o que dá mais credibilidade a este sistema educacional. Além disso, os diplomas são reconhecidos legalmente da mesma forma que os obtidos nos cursos presenciais.
- **Programas Impulsionados pelo Governo:** A Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um programa que visa expandir a educação em todo território nacional de forma gratuita em parceria com as Universidades Federais do País. Além da UAB, existe o Programa Universidade para Todos (ProUni), que oferta bolsas de estudos em faculdades privadas para cursos presenciais e os da modalidade a distância.

Conforme apresentado, são muitos os fatores que têm contribuído para a expansão da EaD no Brasil. Entretanto apesar de todos esses benefícios, esta modalidade ainda enfrenta uma série de preconceitos, mas que aos poucos estão sendo eliminados devido ao referencial de qualidade que essa modalidade apresenta à sociedade a cada dia, visto que milhares de pessoas estão sendo formadas todos anos nos cursos a distância, seja nos cursos técnicos, superiores ou de formação continuada.

As especulações direcionadas à EaD, em geral estão voltadas para a docência, principalmente pelo fato de não haver os momentos de encontro entre alunos e professores diariamente e pelas aulas serem mediadas a distância. No senso comum, julga-se a EaD como um ensino insuficiente.

Os questionamentos como: Quem ensina? Qual a formação? Como é exercido o papel do docente? A quem cabe o papel de ensinar? Qual metodologia utilizada? Como os alunos são avaliados? Enfim, esses são questionamentos que nos levam a pensar e buscar respostas para tentar desmistificar a ideia de que a EaD não é uma educação de qualidade e que profissionais interligados trabalham para que a EaD aconteça de forma coerente.

Hackmayer e Bohadana (2014) apresentam a perspectiva de Mill (2010), que considera que a docência na EAD não está devidamente profissionalizada, sendo ainda vista como uma força de trabalho inferior e depreciada em relação à docência presencial.

Talvez por isso a EaD ainda seja motivo de vários debates e especulações, pois a indefinição sobre como acontece a docência na EaD é algo que pode preocupar aqueles que desejam ingressar nesta modalidade, mas não conhece como ela funciona.

Na EaD, especialmente no modelo adotado pela UAB, o tutor lida diretamente com os alunos, configurando-se como o agente central da docência nesta modalidade. A ele é dada a função mediar, auxiliar, motivar e muitas outras funções que se assemelham às funções do professor no ensino presencial.

No entanto, conforme apresentado por Hackmayer e Bohadana (2014), cada tutor, na sua modalidade, presencial ou a distância, assume responsabilidades e papéis que vão além das especificadas no momento de sua contratação pela instituição. Embora tenha, reconhecidamente, uma função importante e determinante nos cursos a distância, o tutor ainda é um profissional que carece de perfil profissional que lhe confira uma formação definida e um espaço determinado na modalidade.

Este cenário de questionamentos e incertezas sobre a docência e a atuação do tutor como docente se estende também aos tutores da Universidade Federal de Sergipe (UFS), que passou a ofertar cursos na modalidade a distância em 2007 para atender ainda mais à população sergipana.

Diante disto, surgiu a preocupação que motivou este estudo, que busca chamar a atenção para a importância da docência na EaD e sobre a função dos tutores enquanto docentes qualificados para atuar nesta modalidade, de forma a apresentar dados sobre isso à sociedade, em especial à sociedade Sergipana.

Para isso, foi realizada uma pesquisa com os tutores do Curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS, que atuaram em diferentes disciplinas do curso, em várias turmas e períodos letivos.

A escolha pelo curso de Licenciatura em Matemática para o desenvolvimento desta pesquisa se deu pelo fato de ser um curso considerado “difícil” por ser da área de ciências exatas. Além disso, a pesquisadora é licenciada no referido curso na modalidade presencial em outra instituição, concluído em 2013, tendo tido uma breve experiência como aluna da modalidade a distância no mesmo curso, ofertado pelo CESAD/UFS. Nessa breve experiência, ouviu comentários como “impossível de aprender matemática a distância”. Esse curso na modalidade a distância não foi finalizado por esta pesquisadora devido às dificuldades que surgiram.

As dificuldades vivenciadas pela pesquisadora no curso a distância eram de aprendizagem, principalmente, não somente dos conteúdos como também do manuseio

da Plataforma *Moodle* que é usada no curso. Na época, ao longo de 2008, o CESAD/UFS estava com suas primeiras experiências na EaD, por isso, possivelmente, os docentes/tutores envolvidos também apresentavam algumas dificuldades em manusear o sistema, o que dificultava a esses profissionais ajudar a sanar as dúvidas de conhecimentos específicos e conhecimentos técnicos.

A pouca interação desses profissionais para motivar e tirar dúvidas, muitos alunos acabaram desistindo, alegando não ter condições de aprender, pois os tutores não correspondiam às expectativas enquanto docentes.

Hoje acredito que as falhas de comunicação dos tutores naquela época não se deram devido à falta de conhecimentos específicos, mas sim por não saberem usar a plataforma de forma correta. Nos anos seguintes, observei que todos os tutores do curso a distância do CESAD/UFS têm apresentava formação adequada para atuar no ensino superior, independentemente da modalidade. A partir desse entendimento, busquei entender de que forma acontece a docência na EaD.

Desta forma, esta pesquisa tem por objetivo analisar como se dá à ação docente do tutor a distância do Curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS.

A pesquisa buscou responder o seguinte questionamento: Como acontece a docência no curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS? Para isso, consideraram-se as motivações do tutor no exercício de suas funções; a metodologia utilizada por ele; como é feita a avaliação da aprendizagem; e quais as principais dificuldades apresentadas pelos alunos nas disciplinas.

Para isso, foram investigadas as ideias dos tutores do curso, por meio de questionário, nas respostas eles puderam descrever as suas ações no respectivo curso.

Desta forma, o presente estudo está dividido em sete seções, conforme apresentado a seguir.

Na primeira seção é apresentado o desenvolvimento da EaD no estado de Sergipe, destacando-se sua evolução e as primeiras experiências. Em seguida é feito um breve histórico da EaD no mundo e a regulamentação dessa modalidade de ensino no Brasil.

Na segunda seção, é feito um apanhado histórico sobre a criação do CESAD/UFS, bem como a caracterização do curso de Licenciatura em Matemática e dos tutores do referido curso.

Na terceira seção são apresentados dados da literatura de trabalhos produzidos em Sergipe direcionados ao CESAD/UFS e também de outros cujos objetivos se aproximavam deste estudo.

Na quarta seção, buscamos estabelecer um diálogo entre estudiosos da EaD, chamando a atenção para a docência dos tutores nesta modalidade, configurando-se assim o referencial teórico.

Na quinta seção, serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para esta pesquisa, ou seja, o método, a classificação, os colaboradores, procedimentos para coleta e análise da pesquisa.

Na sexta seção são apresentados os resultados e discussões dos dados obtidos.

Por fim, na sétima seção estão as considerações finais.

SEÇÃO I

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E O CENÁRIO DA EDUCAÇÃO SERGIPANA

1.1. Contextualizando a EAD

Para compreendermos melhor a EaD da atualidade, faz-se necessário apreciarmos um pouco da sua história e conhecermos o ponto de partida desta modalidade, que aos poucos vem conquistando seu espaço e se firmando como uma modalidade de ensino tão importante quanto o ensino presencial.

Indícios apontam que o primeiro marco da EaD no mundo foi um anúncio publicado na Gazeta de Boston, no dia 20 de março de 1728, pelo então professor de taquigrafia Cauleb Phillips (SARAIVA, 1996).

Conforme apresentado no quadro abaixo, neste anúncio o professor convidava a população da região para participar de cursos de taquigrafia que era realizado por correspondência nesse curso. Os alunos realizavam seus estudos em casa a partir das lições que eram enviadas semanalmente e somente quando surgiam às dúvidas os alunos enviavam aos professores na busca destes sanar suas dúvidas através dos correios.

Quadro 1. Anúncio que marca o início da EaD no mundo.

"Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston".

Fonte: <http://lrc-ead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/ead-terezinhasaraiva.pdf>.

Anos depois, com a popularização desta forma de aprender sem sair de casa, outros países passaram a ofertar vários cursos por correspondência, como a Suécia, Reino Unido, Berlim, Estados Unidos, União Soviética, Japão, Argentina, França, Espanha, Portugal, entre outros. A partir daí o ensino por correspondência foi sendo modificado com a evolução dos meios de comunicação e tecnológicos e foi se aprimorando de acordo com cada época.

A evolução da EaD implicou não somente no uso das tecnologias, mas também nos objetivos, nos métodos de ensino, nas formas de comunicação, na tutoria e na interatividade dos sujeitos envolvido.

Segundo Moore e Kearsley (2008), a evolução da EaD pode ser descrita em cinco gerações. A primeira geração (1880) marcou o início dos cursos por correspondência tendo como principais características o material impresso enviado aos alunos para suas residências. O aluno estudava a partir das apostilas que eram enviadas pelos seus professores por meio dos correios. A segunda geração (1920) mostra o ensino a distância

um pouco mais evoluído, pois neste período a indústria havia dado um grande passo no setor tecnológico, e os cursos passam a ser transmitidos por meio do rádio e da televisão. A terceira geração (1970) marca o início das Universidades Abertas que tinham como objetivo oferecer cursos de qualidade e com baixo custo para as pessoas que desejavam frequentar um curso técnico ou terminar o ensino fundamental. Nessa geração, as formas de interação aconteciam por meio de orientação por correspondência, transmissão por rádio e TV, audiotapes gravados, conferências por telefone. A quarta geração (1980) se destaca pelas aulas por Teleconferências por meio de áudio, vídeo e computador. A quinta geração (2000) é marcada pela atual situação desta modalidade de ensino sendo mais evoluída devido ao surgimento das mídias eletrônicas, que têm possibilitado a interação síncrona e assíncrona entre alunos e professores em locais e tempos diferentes tornando assim, a educação mais acessível e democrática.

Apesar da evolução das tecnologias, o modelo antigo (por correspondência) não ficou ultrapassado, ao contrário, a EaD foi sendo aprimorada, pois hoje o aluno dessa modalidade recebe o material impresso e acompanha as aulas por vídeos, que geralmente são postados pelos professores na plataforma utilizada por cada programa.

Atualmente milhares de estudantes estão inseridos na modalidade a distância, pois cerca de 80 países, distribuídos nos cinco continentes, aderiram a EaD nos mais diferentes níveis de ensino, possibilitando uma educação de qualidade a todos (GOLVÊA e OLIVEIRA *apud* ALVES, 2011).

Nos países Europeus a EaD tem se expandido de forma acelerada, além de serem os pioneiros nesta modalidade de ensino, os governantes segundo Preti (1998) tem investido de forma significativa impulsionando ainda mais este crescimento, buscando uma educação eficiente, de qualidade e barata, o lócus para requalificar os trabalhadores, para que rapidamente possam ser inseridos no mercado de trabalho.

Assim, a EAD é chamada e instalada pelos próprios governos como a modalidade que melhor estaria em condições de cumprir esta tarefa de maneira rápida, atingindo um número expressivo de trabalhadores, e dentro de uma racionalidade econômica superior às modalidades presenciais. (PRETI, 1998).

1.2- Regulamentação da EaD no Brasil

A Educação a Distância no Brasil obteve respaldo legal com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394 (BRASIL, 1996), que estabelece, em seu artigo 80, a possibilidade de uso orgânico da modalidade de educação a distância em todos os níveis

e modalidades de ensino. Esse artigo foi regulamentado posteriormente pelos Decretos 2.494 e 2.561, de 1998, que foram revogados pelo Decreto 5.622, publicado em 2005 (MEC, 2007).

Embora a EaD tenha sido reconhecida efetivamente no Brasil no início século XX, somente em 1996 foi criada a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED-MEC). Com a criação da SEED-MEC, a EaD passa a ser oficialmente conhecida como uma modalidade de ensino.

Em virtude das parcerias feitas pelo MEC com os estados e municípios do país, em 2005 foi criada a Universidade Aberta do Brasil, voltada para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país (PORTAL MEC, 2007).

O sistema UAB visa expandir e interiorizar a oferta de cursos de graduação na modalidade a distância, como licenciaturas, bacharelados e tecnólogos e pós-graduações Lato e Stricto Sensu, tendo como prioridade a formação de professores de Educação Básica. Para isso, o sistema tem como base, fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo (GUIA DO TUTOR UAB, 2008).

Com a criação da UAB, o acesso a cursos universitários foi possível para milhares de brasileiros que estavam impedidas por algum motivo de estudar em uma universidade na modalidade presencial principalmente pela falta de tempo e dificuldades no deslocamento de suas residências até às instituições de ensino. Na EaD, o processo de ensino e aprendizagem ocorre a partir da mediação entre professores e alunos, conectados a algum dispositivo tecnológico. A modalidade oferece também polos de apoio presencial situados em alguns municípios.

Em 2008, o programa UAB contava com a participação de 290 polos de apoio presencial em 289 municípios brasileiros, distribuídos em todas as unidades da Federação. Cada polo de apoio presencial deve dispor de estrutura para a execução descentralizada das atividades dos cursos. Nesses locais, os estudantes têm acesso à biblioteca e laboratórios de informática, recebem atendimento de tutores e assistem às aulas. (GUIA DO TUTOR UAB, 2008).

Segundo o MEC, a finalidade do programa é reduzir as desigualdades na oferta de cursos no ensino superior e com isso desenvolver um sistema nacional de educação na modalidade a distância, com a proposta de formar professores e outros profissionais de educação em áreas diversas. O objetivo é a disseminação e o desenvolvimento de metodologias educacionais de inserção dos temas de áreas como educação de jovens e

adultos, educação ambiental, educação patrimonial, educação para os direitos humanos, educação das relações étnico-raciais, de gênero e orientação sexual e temas da atualidade no cotidiano das práticas das redes de ensino pública e privada de educação básica no Brasil.

Atualmente existe cerca de 550 polos da Universidade Aberta do Brasil distribuídos por regiões nos 26 estados do país, sendo que alguns ainda estão em construção. Dessa forma percebemos que a oferta de cursos na modalidade a distância, além de abranger diversas áreas de ensino, está presente em todo território nacional levando a educação para todos.

1.3- A Educação a Distância em Sergipe

Localizado na região Nordeste, o Estado de Sergipe é o menor em extensão territorial, ocupando apenas uma área total de 21.915.116 km² das terras brasileiras. Localizado entre o Rio São Francisco e o Rio Real, o Estado de Sergipe limita-se com os estados da Bahia e Alagoas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), até o ano 2015, o Estado contava com pouco mais 2,2 milhões de habitantes, distribuídos em 75 municípios. Esses estão divididos nas mesorregiões do Leste, Agreste e Sertão sergipanos, sendo a agricultura a principal atividade econômica do estado.

No que se refere à educação, o Estado de Sergipe encontra-se em uma situação privilegiada. Segundo a Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia, o Estado conta com 2,5 mil escolas da educação básica e apresenta a menor taxa de analfabetismo da região Nordeste. Além disso, segundo a Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia, o estado se destaca por apresentar o melhor desempenho da região Nordeste nos exames nacionais (Sistema de Avaliação da Educação Básica e Prova Brasil) nos últimos anos.

No ensino superior, o Estado dispõe de duas universidades, uma pública (Universidade Federal de Sergipe-UFS) e uma privada (Universidade Tiradentes-UNIT) com campi na capital e no interior, oferecendo cursos nas diversas áreas de conhecimento, incluindo engenharias e áreas tecnológicas. Além dessas universidades, conta ainda com faculdades privadas, a exemplo da Faculdade Pio X, Faculdade São Luiz de França, Fase, Fanese e muitas outras, além dos Institutos Federais que dispõem de campi nos municípios de Aracaju, São Cristóvão, Estância, Lagarto e Nossa Senhora do Socorro, e outros ainda em construção. Em alguns municípios, os Institutos Federais oferecem além

do ensino médio e tecnólogo, cursos superiores, a exemplo, o Campus Aracaju que oferta cinco cursos superiores (Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Gestão em Turismo, Saneamento Ambiental e Engenharia Civil), o Campus Lagarto que oferece o curso de Licenciatura em Física, e Campus Estância com o curso de Engenharia Civil, todos estes cursos são ofertados na modalidade presencial, e também, o IFS tem adotado cursos na modalidade a distância, porém são ofertados apenas os cursos técnicos.

A principal instituição de ensino superior no estado é a Universidade Federal de Sergipe, com quase cinco décadas de existência, atende a todo o estado através da oferta de cursos e projetos em seus campi de educação presencial, distribuídos nos municípios de Itabaiana, Lagarto, Laranjeiras, Nossa Senhora da Glória, Aracaju e São Cristóvão, sendo este último o principal campus da universidade.

Cruz (2012) destaca que as unidades administrativas e acadêmicas da UFS funcionam em sua maior parte na Cidade Universitária “Prof. José Aloisio de Campos”, São Cristóvão. Integram a Cidade Universitária: a Reitoria, a Prefeitura do Campus, o Setor Esportivo, os Centros Acadêmicos (CCBS, CCET, CCSA e CECH), a Biblioteca Central (BICEN), o Restaurante Universitário (RESUN), o Centro de Processamento de Dados (CDP), o Arquivo Central, o Centro Editorial e Audiovisual (CEAV) e o Colégio de Aplicação (CODAP). Funcionam fora da Cidade Universitária: o Campus da Saúde, o Campus Avançado do Crasto, o Campus Rural, o Campus Avançado de Xingó, o Centro de Cultura e Arte (CULTART) e o Museu do Homem Sergipano.

A importância da UFS não se reduz apenas aos estudantes, mas também à população em geral. Sua existência trouxe grandes progressos para o desenvolvimento do Estado. De acordo com Cruz (2012), a Universidade foi instituída em 15 de maio de 1968, e reunia as seis instituições de ensino já existentes (Escolas de Ciências Econômicas e de Química, a Faculdade de Direito e a Faculdade Católica de Filosofia, a Escola de Serviço Social e a Faculdade de Ciências Médicas), buscando interpretar as aspirações locais, articular-se em âmbito regional e nacional, traçar uma história de dedicação e compromisso com a sociedade, trazendo para Sergipe a autoridade intelectual da razão, ciência, progresso da competência e da meritocracia.

Desde sua fundação, a UFS tem proporcionado à população sergipana a oferta de cursos de qualidade, formando profissionais capacitados para atuar em diversas áreas de conhecimento, desde então a UFS tem expandido na oferta de cursos tanto de graduação quanto os cursos de pós-graduação.

A UFS, ao longo desses quase 50 anos de existência, vem buscando sempre inovar em seus cursos de graduação e pós-graduação, dando oportunidade a mais sergipanos ingressarem em um curso superior, principalmente para aqueles que residem em locais distantes da universidade. Um exemplo dessa inovação, inserida na universidade, que vem dando certo desde 2007, foi a implantação de cursos na modalidade a distância, que tem atendido não só à população sergipana como também de estados vizinhos.

Através da metodologia de ensino a distância, a universidade tem oferecido vários cursos de licenciaturas e, mais recentemente, bacharelado em Administração pública, que atualmente tem sido o curso de maior concorrência na modalidade na UFS. Desta forma, as pessoas não precisam ir até a capital em busca de ensino de qualidade, uma vez que em vários municípios do estado dispõe de polos de apoio presencial. Todos os cursos a distância da UFS são credenciados pelo Ministério da Educação (MEC).

1.4-UNIT: a pioneira em EaD no Estado de Sergipe

No ano 2000, a Universidade Tiradentes (UNIT) implantou na instituição, a educação na modalidade a distância, configurando-se assim como a pioneira nesta modalidade no Estado de Sergipe.

Segundo Neri, Santos e Andrade (2013), a implantação da educação superior na modalidade a distância em Sergipe, aconteceu em março de 2000 na Unit, onde foi criado o Núcleo de Educação a Distância-NEAD sendo este um setor de responsabilidade da coordenação administrativa e didático-pedagógico dos cursos e atividades na modalidade a distância.

No início, os cursos de graduação UNIT foram direcionados apenas aos professores da rede estadual de ensino, por esta ter firmado convenio com o governo do estado, mas logo em seguida foi aberto para a comunidade em geral.

A UNIT deu um grande passo ao investir nesta modalidade e logo no início passou a oferecer os seguintes cursos: Licenciaturas em Geografia, História, Letras/Português, Letras Português/Espanhol, Letras Português/Inglês, Pedagogia e Matemática. Além das licenciaturas, a Unit ofertava também os cursos de Informática, Ciências Naturais, Administração, Serviço Social, Programa Especial de Formação Pedagógica para Portadores de Diploma de Educação Superior, os tecnológicos, Gestão da Tecnologia da Informação, Segurança do Trabalho e Gestão Pública e a pós-graduação Docência e Tutoria em Educação a Distância (NETO e SANTOS, 2011).

Os polos de apoio presencial dos cursos foram distribuídos em 26 municípios do estado Sergipano, a saber: Aquidabã, Aracaju, Boquim, Capela, Carira, Carmópolis, Estância, Frei Paulo, Itabaiana, Lagarto, Laranjeiras, Monte Alegre, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora das Dores, Nossa Senhora do Socorro, Neópolis, Poço Verde, Porto da Folha, Propriá, Ribeirópolis, São Cristóvão, São Domingos, Simão Dias, Tobias Barreto e Umbaúba.

A distribuição destes polos de apoio deu a oportunidade a muitas pessoas de ingressar em uma instituição de qualidade e reconhecida pelo MEC, porém, nem todos estes cursos conseguiram se manter, a exemplo do curso de Licenciatura em Matemática, cujos últimos alunos concluíram o curso em 2015. Segundo informações obtidas da própria instituição, o fato se deu em decorrência de tantas outras instituições também estarem inseridas no ramo da EaD no Estado.

Atualmente, a instituição dispõe de nove cursos na modalidade a distância, distribuídos nas seguintes áreas: Pedagogia, Administração, Serviço Social, História, Ciências Contábeis, Letras Português/Espanhol e Técnico em Análise, Desenvolvimento de Sistema e Tecnologia em segurança do Trabalho, além das pós-graduações, distribuídos em 16 municípios (PORTAL UNIT, 2016).

Depois da iniciativa da UNIT, outras instituições também passaram a ofertar cursos na modalidade a distância no Estado de Sergipe, a exemplo da Universidade Federal de Sergipe, Faculdade de Tecnologia e Ciência (FTC), UNINTER, Uniassel VI, Estácio de Sá, Anhanguera, Unopar, Instituto Federal de Sergipe (IFS), entre outras.

A educação a distância no estado de Sergipe, assim como em todo o país, tem possibilitado a centenas de sergipanos o acesso a cursos de nível superior. Os cursos variam entre licenciaturas e bacharelados, podendo o aluno optar em estudar na rede privada ou pública dependendo da área de atuação oferecida pelas instituições e do interesse de cada aluno.

Atualmente, a procura por cursos nesta modalidade tem aumentado constantemente, e uma das principais causas está relacionada à falta de tempo em frequentar um curso na modalidade presencial, outro fator que contribui para esse aumento são os valores das mensalidades nas instituições privadas que possuem custos financeiros mais baixos.

SEÇÃO II

O CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - CESAD/UFS

Com a intenção de expandir a educação no Estado de Sergipe, a UFS, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), cria em 2006 o Centro de Educação Superior a Distância (CESAD).

Segundo dados do Portal do CESAD/UFS (2015), em 2006, a UFS instituiu o Centro de Educação Superior a Distância (CESAD), a partir da resolução nº 49/2006/CONSU, com adesão em 2007 ao Programa da Universidade Aberta do Brasil–UAB, para atender as demandas sociais de formação de licenciados e bacharéis.

Sobral (2010) aponta que o grande desafio do CESAD foi o de implantar um sistema de ensino a distância, no seio de uma instituição presencial, inclusive transpondo, quase literalmente, a estrutura curricular dos referidos cursos presenciais sem as devidas adequações para a modalidade a distância. “Era quase um transplante, sem garantias efetivas de que pudessem funcionar, porém idealmente pensados dentro de uma estrutura macro de funcionamento” (SOBRAL, 2010, p.42).

Com isso, a UFS lançou em 2007 o primeiro vestibular para o ingresso na formação superior em licenciatura plena, ofertando 50 vagas por polo e por curso, a saber: Geografia, Ciências Biológicas, Química, Física, História, Letras-Português e Matemática. Esses cursos foram ofertados nos municípios sergipanos de Areia Branca, Estância, Japaratuba, Porto da Folha, Poço Verde, Brejo Grande, São Domingos, Laranjeiras e Arauá. Das 50 vagas, 50% foram disponibilizadas para professores da rede pública de ensino e o restante para a sociedade em geral (ALBUQUERQUE e NEI, 2015).

Esse sistema semipresencial, em parceria com os municípios sergipanos, contou com polos de apoio tutorial, com uma miniestrutura administrativa e pedagógica para a realização de atividades, com a instalação de laboratórios, sobretudo de informática, secretaria e bibliotecas setoriais (SOBRAL, 2010).

Os polos de apoio presencial, segundo Mill (2010), são propostos como prédios que dispõem de salas, de computadores, de acesso à internet e de laboratórios, para que o aluno se aproxime de um contexto universitário.

A utilização desses polos de apoio presencial, além de ser uma forma de inserir os alunos em um contexto universitário, permite ao aluno da UAB maior interação com tutores presenciais e a distância e demais colegas de cursos. Assim, o aluno se sente mais

motivado para o estudo, devido a presença de estrutura adequada, com acesso à internet, auxílio de tutores presenciais, para o desenvolvimento de atividades propostas pelos professores.

A equipe do polo deve oferecer condições, para que todos os esforços de deslocamento sejam válidos para os alunos. Um atendimento ruim pode não ser condição suficiente para fazer alguém desistir de um curso, mas, com certeza, não contribuirá para o processo formativo (MILL, 2010).

Atualmente, o CESAD/UFS apresenta um quadro de onze cursos de graduação na modalidade a distância, incluindo os cursos de Letras-Espanhol, Letras-Inglês e Filosofia. Estes e os demais cursos são ofertados em doze polos de apoio presencial dos seguintes municípios Sergipanos: Arauá, Carira, Nossa Senhora das Dores, Estância, Porto da Folha, Brejo Grande, Japarutuba, Poço Verde, Nossa Senhora da Glória, São Domingos, São Cristóvão e Lagarto (Colônia13).

Vale ressaltar que nem todos os polos de apoio presencial disponibilizam todos os cursos ofertados pelo CESAD/UFS. A oferta dos cursos varia de acordo com a demanda de cada município, segundo apresentado por Gouy,

Cada município define quais os cursos que serão implantados na sua região, levando em conta a carência de professores de determinada matéria e o auxílio técnico-pedagógico que, depois de formados, esses profissionais podem dar ao município. A UFS não sugere a ampliação da oferta de cursos, de polos ou algo equivalente. À instituição cabe a responsabilidade pelo fornecimento dos cursos solicitados pelo município, bem como a capacitação de tutores, confecção de material didático impresso e digital, objetos de aprendizagem e muito mais (GOUY, 2010, p. 101).

A oferta destes cursos segundo o autor, não depende exclusivamente da UFS. Os cursos são ofertados a partir da solicitação feita pelos responsáveis por casa município, ficando a cargo da UFS tentar atender a tais solicitações.

No ano de 2016, por exemplo, a UFS disponibilizou cerca de 1000 vagas, distribuídas nos onze polos de apoio, para atender as demandas de cada município, como pode ser observado no quadro 2.1, que lista também os cursos e vagas ofertados.

É importante destacar que todos estes cursos são credenciados pela Portaria nº 1.369/MEC de 07/12/2010, que estabelece as Instituições Públicas de Educação Superior, vinculadas ao Sistema Universidade Abertas do Brasil para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância.

Quadro 2.1: Distribuição de Cursos por Polo e Vagas em 2016

POLO	CURSO	VAGAS
Araújo	Licenciatura em Geografia e	40
	Licenciatura em Filosofia	30
Carira	Licenciatura em Matemática	30
	Licenciatura em Letras Português	40
	Licenciatura em Letras Inglês	30
Nossa Senhora das Dores	Licenciatura em Letras Português	44
	Licenciatura em Filosofia	30
Estância	Licenciatura em Química	30
	Licenciatura em História	40
Porto da Folha	Licenciatura em História	40
	Licenciatura em Ciências Biológicas	30
Brejo Grande	Licenciatura em Letras Português,	40
	Licenciatura em Geografia	40
	Licenciatura em Letras Espanhol	20
Japaratuba	Licenciatura em Letras Português	40
	Licenciatura em História	40
Nossa Senhora da Glória	Licenciatura em Geografia	40
	Licenciatura em Letras Espanhol	20
Poço Verde	Licenciatura em Ciências Biológicas	30
	Licenciatura em Letras Inglês	30
São Domingos	Licenciatura em Física	20
	Licenciatura em História	40
Colônia13- Lagarto	Licenciatura em Matemática	30
	Licenciatura em Geografia	40
São Cristóvão	Administração Pública (Bacharelado)	200

Fonte: Quadro elaborado a partir do edital do CESAD/UFS/2016.

No que se referem às vagas, essas são destinadas a professores da rede pública, aos servidores da UFS e à comunidade em geral.

Para pleitear uma vaga nos cursos da modalidade a distância, o candidato deverá optar por um dos grupos dos quais estas vagas são distribuídas, ou seja, o candidato pode

optar se deseja ou não concorrer pelo sistema de cotas, conforme apresentado no quadro 2.2.

Quadro 2.2: Distribuição de candidatos por grupos

GRUPO	DESCRIÇÃO
D	Todos os candidatos, qualquer que seja a procedência escolar, renda familiar ou grupo étnico racial.
E	Candidatos de escolas públicas com renda familiar bruta superior a 1,5 salário-mínimo per capita e não autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.
F	Candidatos de escolas públicas com renda familiar bruta superior a 1,5 salário-mínimo per capita e autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.
G	Candidatos de escolas públicas com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo per capita e não autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.
H	Candidatos de escolas públicas com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo per capita e autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

Fonte: Quadro elaborado a partir do edital do CESAD/UFS/2016.

Conforme o quadro 2.2, os candidatos que desejam disputar por uma vaga nos cursos de graduação oferecidos pelo CESAD dispõem de cinco opções de grupos, podendo optar pelo grupo que melhor lhe representa.

Outro grande passo dado pelo CESAD/UFS foi a criação de programas de pós-graduação em nível de especialização na modalidade a distância, que possibilitar a continuidade de formação após curso de graduação. Esses cursos de especialização são ofertados em áreas diversas, incluindo Gestão Pública, Gestão em Saúde, Gestão Municipal e Gestão de Políticas Públicas com Foco em Gênero e Raça (PORTAL CESAD/UFS, 2015).

Em 2015, ocorreu a oferta de aproximadamente 300 alunos no Curso de Especialização em Educação Ambiental com ênfase em espaços educadores sustentáveis. As atividades desse curso foram encerradas em novembro de 2016. O curso alcançou várias cidades de Sergipe através dos polos de São Cristóvão, Poço Verde, Japarutuba e Colônia Treze/Lagarto.

Com isso percebemos a importância do CESAD para a população sergipana, que além dos cursos de graduação, têm à disposição os cursos de pós-graduação, possibilitando também a formação continuada nesta modalidade de ensino a distância.

2.1 - O Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância do CESAD/UFS

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Sergipe na modalidade a distância é ofertado desde o primeiro vestibular realizado pelo CESAD/UFS, no ano de 2007. Segundo a Diretoria Pedagógica do CESAD/UFS, o objetivo do curso de Licenciatura em Matemática nesta modalidade é formar professores capacitados para atuar no ensino fundamental e médio. Atualmente o curso é ofertado em 12 municípios do estado de Sergipe.

O curso tem duração de 4 anos, totalizando uma carga horária mínima de 3.045 horas de disciplinas obrigatórias, além das 240 destinadas às disciplinas optativas.

Segundo dados obtidos pelo Sistema Integrado de Gestão e Atividades Acadêmicas (SIGAA), o aluno EaD tem um prazo mínimo de 6 e máximo 12 períodos para concluir o curso. Além disso, o aluno deve ser matriculado em disciplinas por período com no mínimo 16 e no máximo 30 créditos.

O prazo para a conclusão dos cursos na modalidade a distância e a quantidade de créditos que cada aluno deve ter durante cada semestre, é equivalente aos dos alunos da modalidade presencial, ou seja, a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD, corresponde à matriz do curso da modalidade presencial o que torna ambas modalidades equivalentes.

O quadro 2.3 apresenta a distribuição das disciplinas por período no curso de Licenciatura em Matemática a distância do CESAD/UFS.

Quadro 2.3: Matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática a Distância do CESAD/UFS.

PERÍODO	DISCIPLINAS	Carga Horária	Créditos
1º	Introdução à Estatística	60h	(4cr)
	Cálculo I	90h	(6cr)
	Vetores e Geometria Analítica	60h	(4cr)
	Fundamentos de Matemática	60h	(4cr)
	Introdução à Psicologia do Desenvolvimento	60h	(4cr)
2º	Física A	60h	(4cr)
	Laboratório de Física A	30h	(2cr)
	Matemática para o Ensino Fundamental	60h	(4cr)
	Cálculo II	90h	(6cr)
	Álgebra Linear I	60h	(4cr)
	Introdução à Psicologia da Aprendizagem	60h	(4cr)
3º	Física B	60h	(4cr)
	Metodologia do Ensino de Matemática	90h	(6cr)
	Matemática para o Ensino Médio I	60h	(4cr)
	Cálculo III	60h	(4cr)

	Álgebra Linear II	60h	(4cr)
4°	Laboratório de Ensino de Matemática	90h	(6cr)
	Novas Tecnologias e o Ensino de Matemática	60h	(4cr)
	Matemática para o Ensino Médio II	60h	(4cr)
	Cálculo IV	90h	(6cr)
	Estruturas Algébricas I	90h	(6cr)
5°	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	60h	(4cr)
	História da Matemática	60h	(4cr)
	Matemática para o Ensino Médio III	60h	(4cr)
	Análise na Reta	90h	(6cr)
	Geometria Euclidiana Plana	60h	(4cr)
6°	Introdução a Ciência da Computação	60h	(4cr)
	Língua Brasileira de Sinais - Libras	60h	(4cr)
	Variáveis Complexas	90h	(6cr)
	Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática	105	(0ch)
7°	Prática de Pesquisa I	60h	(4cr)
	Cálculo Numérico I	60h	(4cr)
	Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II	150h	(0cr)
8°	Atividades Complementares de Matemática	210h	(0cr)
	Prática de Pesquisa II	120h	(8cr)
	Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática III	150h	(0cr)

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Segundo a diretoria pedagógica do CESAD/UFS, o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, é ofertado anualmente com um total de 40 vagas destinadas à comunidade em geral. Essas vagas são disponibilizadas mediante a demanda de cada município.

Atualmente, encontram-se regularmente matriculados no curso de Licenciatura em Matemática a distância cerca de 60 alunos, distribuídos nas mais variadas disciplinas ofertadas pelo curso.

Desde o primeiro vestibular ofertado em 2007, até o ano de 2015, segundo a diretoria pedagógica do CESAD/UFS, cerca de 40 alunos haviam concluído o curso de Licenciatura em Matemática nesta modalidade.

As expectativas do CESAD são de que o número de alunos formados no curso de Licenciatura em Matemática aumente nos próximos anos, pois o curso é ministrado por profissionais qualificados e comprometidos com o ensino presencial e a distância.

2.2 - Caracterização do Tutor a Distância do CESAD/UFS

São várias as denominações dadas a esse profissional. A denominação tutor, conforme inserida no meio acadêmico, está principalmente relacionada a alguém que atua como docente no ensino a distância.

Nunes (2013) define que os tutores são mediadores do processo de aprendizagem dos alunos e são fundamentais para criar situações que favoreçam a construção do conhecimento.

E complementam Rodrigues, Marinho e Schmidt (2011), apontando o tutor como uma figura estratégica nos cursos à distância. Para esses autores, o tutor é o agente responsável por orientar, guiar, provocar, instigar o estudante, despertando-lhe o interesse pelo curso, o desejo de aprender e de buscar novos horizontes. Ele participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem e contribui para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico.

No CESAD/UFS, o tutor é considerado um elo entre o aluno, material didático e os meios tecnológicos. Ser tutor mediador é ser um problematizador da realidade, é estabelecer ações interativas dialógicas com as outras tantas possibilidades de compreensão dessa mesma realidade (GUIA DO TUTOR DA UAB, 2008).

Assim, percebemos a importância do tutor no ensino a distância, seja na mediação entre aluno e conteúdo, seja na interação tutor-aluno, aluno-aluno. O tutor é, sem dúvida, um dos principais responsáveis pela qualidade do ensino a distância, pois, a esse profissional é dada atribuições que vão além de sua formação inicial.

O tutor atua não apenas no auxílio dos conteúdos estudados pelos alunos, atua também como um motivador, um conselheiro, um protetor, pois a ele é dada a função de assegurar o aluno no curso. Diante disso, Hackmayer e Bohadana (2014) apontam que não existe, até o momento, um termo que defina o papel do tutor no trabalho com a EAD.

A função de tutoria, nos cursos a distância, oferecidos no âmbito da UAB/UFS/CESAD, consiste em atividade de apoio técnico-pedagógico, necessários ao acompanhamento das atividades acadêmicas dos discentes, viabilizando à facilitação da aprendizagem (CESAD, 2015).

O desenvolvimento de cursos na modalidade a distância permite elencar, refletir e discutir questões relacionadas ao papel, às funções, às tarefas e às inúmeras responsabilidades que o tutor assume quando se dispõe a acompanhar e orientar os alunos no processo de ensino e aprendizagem (HACKMAYER e BOHADANA, 2014). Seja na

modalidade presencial ou a distância, o papel do tutor é auxiliar na construção do conhecimento e promover uma aprendizagem satisfatória.

Mill (2010) chama a atenção para a importância do tutor no ensino a distância, apontando que,

A importância dos tutores deve estar clara aos gestores e demais interessados, pois na maioria das experiências de EaD, são os tutores os responsáveis pelo gerenciamento das interações entre os alunos e pela mediação entre os alunos e o conteúdo programado (MILL, 2010, p. 36).

A tutoria no CESAD/UFS é exercida em duas modalidades, presencial e a distância. Nesta pesquisa, vamos nos atentar apenas para o tutor a distância, uma vez que este lida diretamente com os alunos desenvolvendo atividades docentes, enquanto que o tutor presencial está mais envolvido com as questões administrativas sanando dúvidas existentes principalmente no manuseio do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Conforme apresentado por Rodrigues, Marinho e Schmidt (2011), a tutoria pode ser exercida presencialmente ou a distância, sendo que as atribuições dos tutores podem variar conforme tenham sido definidas no projeto pedagógico de cada curso ou no programa.

Nunes (2013) destaca que a tutoria a distância atua a partir da instituição, mediando o processo pedagógico junto a estudantes geograficamente distantes. O tutor a distância deve esclarecer dúvidas por meio de recursos tecnológicos, promover espaços de construção coletiva de conhecimento e participar dos processos avaliativos. Para Mill (2010) o papel dos tutores virtuais é mais direcionado ao conteúdo da disciplina e, por isso, normalmente são especialistas na área da disciplina ou do curso em que trabalham.

O processo seletivo para tutores a distância no CESAD/UFS é realizado anualmente. Uma das exigências para exercer tal função é dispor de formação na área específica, ter experiência mínima de um ano em exercício no magistério ou estar vinculado a algum programa de pós-graduação, conforme estabelecido pela Instrução Normativa de 2014 do CESAD/UFS.

Essas exigências são importantes tanto para o programa que passará a apresentar um quadro de profissionais qualificados atuando no ensino a distância da instituição a qual dispõe os cursos nesta modalidade, como também aos alunos que são os principais autores neste processo. A garantia de que está aprendendo com profissionais qualificados, dá credibilidade ao curso e confiança ao aluno. Desta forma, cabe aos responsáveis que atuam diretamente com os alunos, neste caso o tutor, de estar preparado para exercer suas

funções com determinação e profissionalismo, visto que, dele não se espera apenas o domínio do conteúdo.

No CESAD/UFS, de acordo com a Instrução Normativa Nº 1/2014 o tutor a distância tem a função não só de orientar os alunos nos conteúdos estudados, cabe a ele também a função de:

- I. Conhecer detalhadamente os materiais didáticos das disciplinas e elaborar um fichamento dos cadernos de aulas para envio à Coordenação de Tutoria que se encarregará de repassá-los à Coordenação de Material Didático/CESAD/UFS;
- II. Informar o seu horário de atendimento online no AVA e registrar a sua presença no ORBI, devendo justificar a falta desse registro às Coordenações de Tutoria, em situações excepcionais;
- III. Orientar os alunos em seus estudos, prioritariamente pelo AVA, seguindo os procedimentos adequados;
- IV. Atualizar o perfil pessoal, divulgando os dias e horários de atendimento;
- V. Manter-se conectados nos dias e horários de trabalho correspondentes ao atendimento laboratorial;
- VI. Apresentar-se no fórum das disciplinas, no início do semestre, indicando um mini currículo, telefones e/ou e-mail para contatos;
- VII. Estimular a apresentação dos alunos, no fórum das disciplinas, por meio de mensagens individualizadas;
- VIII. Enviar uma mensagem por semana sobre a programação didática da disciplina;
- IX. Responder as dúvidas dos alunos e/ou dos tutores presenciais, em até 48 horas;
- X. Corrigir e comentar todas as atividades programadas, independentemente de valerem notas;
- XI. Abrir tópicos e participar dos fóruns e chats, debatendo os temas, acrescentando informações ou sugestões;
- XII. Comunicar-se com os alunos, com antecedência, para lembrar-lhes sobre os prazos de cada Atividade a Distância (AD);
- XIII. Corrigir, comentar e pontuar todas as AD;
- XIV. Participar, obrigatoriamente, das reuniões pedagógicas com os coordenadores das disciplinas;
- XV. Avaliar a aprendizagem dos alunos, corrigindo as atividades a distância e presenciais;
- XVI. Corrigir todas as atividades programadas, além das avaliações a distância e presenciais, inclusive quando se tratar de atividades de reposição;
- XVII. Aplicar, eventualmente, provas nos Polos de Apoio Presencial;
- XVIII. Fazer observações referentes ao desempenho dos estudantes no AVA e nas folhas de respostas, de acordo com os parâmetros estabelecidos pelas normas acadêmicas e orientações dos coordenadores das disciplinas;
- XIX. Indicar os pontos das atividades AD e das avaliações presenciais, nas folhas de respostas, além da nota final de cada unidade de ensino;
- XX. Lançar os pontos das avaliações AD e presenciais, inclusive das provas de reposição, no SIGAA;
- XXI. Entregar à Coordenação de Tutoria cópia assinada do relatório de notas de cada avaliação, extraído do SIGAA, juntamente com as folhas de respostas das provas e listas de frequência;
- XXII. Retirar junto ao Núcleo de Tutoria/CESAD/UFS, pessoalmente, as folhas de respostas das provas para correção, sempre às quintas-feiras seguintes à realização das provas, no horário de 8h às 12h ou das 14h às 18h, juntamente com as listas de frequência dos alunos e, pelo menos, uma cópia da prova a ser corrigida;
- XXIII. Baixar os gabaritos das provas para correção no ORBI, após realização das avaliações presenciais, e informar às Coordenações de Tutoria sobre

quaisquer faltas de orientação, problemas de acesso aos gabaritos ou cumprimento dos prazos por parte do coordenador de disciplina;
XXIV. Devolver, em até 72 horas, ao Núcleo de Tutoria/CESAD/UFS todo o material retirado para correção;
XXV. Orientar os Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, conforme necessidades e exigências específicas de cada curso, quando for o caso;
XXVI. Entregar relatórios de acompanhamento dos alunos às coordenações das disciplinas nos prazos estabelecidos no Termo de Responsabilidade;
(CESAD/UFS, 2014).

Conforme apresentado na instrução normativa do CESAD/UFS, e corroborando com Hackmayer e Bohadana (2014), as características do tutor de um curso a distância não dizem respeito somente a competências administrativas, mas também a aspectos ligados ao relacionamento interpessoal. O tutor deve desenvolver habilidades de relacionamento interpessoal que valorizem um processo de formação flexível e aberta para o diálogo e para a negociação constantes durante a aprendizagem.

No que diz respeito ao processo seletivo, para atuar como tutor do CESAD/UFS, é exigido formação na área, possuir experiência mínima de um ano no magistério do ensino básico ou no ensino superior, ou ter formação pós-graduada, ou estar vinculado a um programa de pós-graduação. O tutor deve também dispor de pelos menos vinte horas semanais para exercer a função. (CESAD/UFS, 2014).

Além do que foi apresentado, para pleitear uma vaga como tutor do CESAD/UFS, o candidato deve ter conhecimentos básicos de informática (Windows Office: Word, Excel e editores similares, além dos navegadores Web) e não ser aluno de qualquer curso de graduação a distância da UFS (EDITAL CESAD/UFS, 2016).

Segundo a direção pedagógica do CESAD/UFS, o processo seletivo para tutores acontece anualmente e geralmente são ofertas 11 vagas, sendo 1 vaga para portadores de deficiência.

Os processos de seleção e classificação dos candidatos ocorridos no início de 2016 aconteceram em duas etapas: prova escrita e análise de currículo. De acordo com o edital, a prova escrita pode ser dissertativa ou objetiva; quando dissertativa, a prova abordará sobre tema específico das áreas de conhecimento de cada curso. A análise do currículo é feita mediante a obtenção de 50% de acertos na prova escrita, do contrário, o candidato é automaticamente eliminado.

Os candidatos aprovados são contratados como bolsistas sem vínculo empregatício conforme estabelece a Lei nº 11.273 de fevereiro de 2006. Para o recebimento da bolsa, o candidato aprovado será cadastrado no Sistema Geral de Bolsas/CAPES.

No que se refere ao valor da bolsa que o tutor recebe por exercer a função, fica estabelecido pela Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 que,

[...] até o valor de R\$ 900,00 (novecentos reais) mensais, para participantes de cursos de capacitação para o exercício das funções de formadores, preparadores e supervisores dos cursos referidos no inciso I do caput deste artigo, inclusive apoio à aprendizagem e acompanhamento pedagógico sistemático das atividades de alunos e tutores, exigida formação mínima em nível superior e experiência de 1 (um) ano no magistério ou a vinculação a programa de pós-graduação de mestrado ou doutorado; (Redação dada pela Lei nº 11.502, de 2007).

Vale ressaltar que o período de exercício de tutoria é de seis meses e pode ser prorrogado por mais seis, dependendo da oferta das disciplinas do curso.

Desta forma, percebemos só a graduação não é suficiente para pleitear uma vaga de tutor na EaD, o candidato a tutor deve possuir um curso de informática e habilidades com alguns programas utilizados como o látex por exemplo, que é bastante utilizado no AVA.

Considerando que nos cursos básicos de informática o aluno não dispõe destes programas, segue que algumas disciplinas cursadas na graduação servem de base para atuar na EaD.

Nos cursos de Licenciatura em Matemática oferecidos pelas instituições no Estado de Sergipe como a UFS e IFS são ofertadas disciplinas que envolvem as TIC na Educação, que podem servir como suporte para aqueles que desejam atuar como tutor na EaD, conforme apresentado no quadro 2.4.

Quadro 2.4: Distribuição de Disciplinas por Instituição.

INSTITUIÇÃO	DISCIPLINA	EMENTA
UFS	Novas Tecnologias e o Ensino de Matemática	A importância da mídia na Educação. Utilização da mídia no ensino de Matemática. Introdução à Informática. Internet e ensino de Matemática. Editor de texto Latex. Softwares matemáticos. Programas educacionais.
UFS	Introdução a Ciência da Computação.	Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.
IFS	TIC aplicada ao ensino da Matemática	As novas tecnologias e a Educação Matemática. Fundamentos de editoração eletrônica de textos matemáticos. Softwares aplicados ao ensino de Matemática.

IFS	Introdução a Ciência da Computação	Conceitos Gerais: As partes de um computador. Sistema Binário. Algoritmos e programas. Linguagens de programação. Estilos de programação. Programação. Apresentação de uma linguagem de alto nível estruturada. Constantes. Variáveis e expressões. Comando de atribuição. Comandos de entrada e saída. Comandos de controle. Vetores e Matrizes. Registros. Arquivos. Funções. Procedimentos.
------------	--	--

Fonte: Quadro elaborado a partir do SIGAA/UFS e Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFS.

A partir do quadro 8, percebemos que as disciplinas ofertadas nos cursos de Licenciatura em Matemática da UFS e do IFS apresentam certas semelhanças. É claro que o objetivo destas disciplinas não é o de preparar alunos para atuarem como tutores, mas, para inserir as TIC na educação de forma que possam contribuir para uma aprendizagem satisfatória.

SEÇÃO III

A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA APRECIÇÃO DE TRABALHOS LITERÁRIOS PRODUZIDO

Na busca por trabalhos que abordassem a docência nos cursos de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS, ou algo semelhante, que pudessem ser utilizados como suporte inicial para este estudo, foi realizada uma pesquisa em eventos importantes realizados pelas principais universidades do estado de Sergipe, UFS e UNIT. Além disso, buscamos também por artigos de periódicos locais e em dissertações concluídas nos programas de pós-graduação da UFS.

No que se refere às buscas por estudos voltados para a docência no ensino a distância, podemos destacar aqueles apresentados no Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade (EDUCON) e no Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (SIED/ENPED), em que estudantes de Sergipe apresentaram trabalhos. Quanto a artigos, investigou-se nos publicados na revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais (EDAPECI). Foram também pesquisadas dissertações de mestrado defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGECIMA) e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED).

Nas nossas buscas, percebemos que os trabalhos direcionados à docência nos cursos oferecidos pelo CESAD/UFS e principalmente à docência no curso de Licenciatura em Matemática, ainda são poucos. Isso ficou evidente ao analisarmos as edições do EDUCOM e da revista EDAPECI, além dos programas de pós-graduação. Até o ano de 2015 foram encontrados apenas 16 trabalhos concluídos entre artigos e dissertações.

Dos trabalhos pesquisados, apenas 6 fazem referência ao CESAD/UFS, e destes, somente 3 abordam sobre o curso de Licenciatura em Matemática.

Percebemos que, em geral, os trabalhos publicados no EDUCOM estão direcionados à formação do professor na EaD, ou ainda às práticas docentes dos tutores nesta modalidade, conforme apresentado no quadro 3.1.

Quadro 3.1: Trabalhos publicados no EDUCON, EDAPECI e PPGEICIMA.

Títulos dos trabalhos	Evento ou Periódico	Autor	Ano
Profissão Docente e tecnologias educacionais.	EDUCON	Valéria Maria Santana Oliveira	2010
Práticas pedagógicas de matemática em ambiente virtual de aprendizagem (AVA).	Revista EDAPECI	Maria Neide Sobral	2010
O centro superior de educação a distância de Sergipe: pesquisa acerca das funções dos tutores no processo ensino aprendizagem (2008-2010)	EDUCON	Hérica dos Santos Matos	2011
Tutoria a distância na licenciatura em história do CESAD/UFS: saberes e práticas necessárias na mediação do ensino-aprendizagem na formação docente via internet	EDUCON	Elissandra Silva Santos	2011b
O papel do tutor na Educação a distância	EDUCON	Rafael Cruz de Assis	2012
Processo de comunicação da disciplina cálculo I do curso de licenciatura em matemática na modalidade a distância do CESAD/UFS/UAB	NPGEICIMA-UFS	Marcio Batista Santos	2012 ^a
Interação tutor-aluno no caso da disciplina matemática para administradores do curso de administração pública CESAD/UFS	SIED/ENPED	Marcio Batista Santos	2012b
Ambientes virtuais de aprendizagem análise das arquiteturas pedagógicas do curso de bacharelado em administração pública do CESAD/UFS	PPGED-UFS	Givaldo Almeida dos Santos	2012
Tutor: múltiplas competências na educação a distância online	Revista EDAPECI	Luciene Oliveira	2012
O papel do professor-tutor para a aprendizagem dos alunos de EaD.	EDUCON	Shirleide Araújo Bezerra.	2013
Atividade docente de tutores a distância: reflexões sobre o hábitus profissional	EDUCON	Elaine Dos Reis	2013
Ensino Superior a Distância: desafios do tutor frente s novas tecnologias	EDUCON	Luiz Sergio Gomes de Sá	2014
Formação de professores na educação pública a distância: um estudo no polo presencial "senador júlio César leite" em Estância/Sergipe	PPGED-UFS	Carlos Menezes de Souza Júnior	2014
Avaliação da Aprendizagem: a importância de Cursos Online para formação de professores, no Centro de Educação Superior a distância – CESAD	EDUCON	Rosemeire M. Costa e Hérica S. Matos	2014
Docência Universitária EaD: a experiência da educação a distância nos ambientes virtuais de aprendizagens - AVA.	EDUCON	Ana Cristina de Mendonça Santos	2015a
Formação de professores para docência online: perspectivas e desafios.	EDUCON	Suelen Vieira de Souza Tenório	2015

FONTE: Quadro elaborado pelo autor.

Dentre os trabalhos apresentados no quadro 3.1, podemos destacar seis que mais se aproximaram do tema desta pesquisa, e que visaram analisar a docência nos cursos de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS. Desta forma, o quadro 3.2 apresenta os seis trabalhos que foram utilizados como referência para esta pesquisa.

Quadro 3.2: Trabalhos que mais se aproximaram do tema da pesquisa.

Títulos dos trabalhos	Evento ou Periódico	Autor	Ano
Profissão Docente e tecnologias educacionais.	EDUCON	Valéria Maria Santana Oliveira	2010
Práticas pedagógicas de matemática em ambiente virtual de aprendizagem (AVA).	Revista EDAPECI	Maria Neide Sobral	2010
O papel do tutor na Educação a distância.	EDUCON	Rafael Cruz de Assis	2012
Processo de comunicação da disciplina cálculo I do curso de licenciatura em matemática na modalidade a distância do CESAD/UFS/UAB	NPGECEIMA-UFS	Marcio Batista Santos	2012a
Ensino Superior a Distância: desafios do tutor frente s novas tecnologias.	EDUCON	Luiz Sergio Gomes de Sá	2014
Docência Universitária EaD: a experiência da educação a distância nos ambientes virtuais de aprendizagens - AVA.	EDUCON	Ana Cristina de Mendonça Santos	2015b

FONTE: Quadro elaborado pelo autor.

O exame dos trabalhos apresentados no quadro 3.2 nos permitiu elencar aspectos relacionados à docência no ensino a distância nos cursos oferecidos pelo CESAD/UFS. Alguns aspectos referem-se às práticas pedagógicas na EaD, outros à ação do tutor na EaD, bem como às funções exercidas por eles, além de trabalhos voltados para os aspectos históricos e comunicacionais do CESAD/UFS.

Apesar de apenas três dos seis trabalhos relacionados ao CESAD/UFS contemplarem o curso de Licenciatura em Matemática, todos forneceram informações fundamentais para desenvolvimento desta pesquisa, dando suporte para aprofundarmos os estudos direcionados aos cursos do CESAD/UFS.

Dentre os trabalhos, encontra-se o artigo de Sobral (2010), que teve por objetivo analisar os discursos produzidos sobre práticas educativas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), sendo os sujeitos da pesquisa tutores, professores coordenadores de disciplinas e alunos do curso de Licenciatura em Matemática. Em seu artigo, a autora faz um breve apanhado histórico sobre a trajetória do Centro de Educação Superior a Distância (CESAD) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Ela descreve sobre a

implantação do CESAD, que ocorreu no ano de 2006, sobre o sistema semipresencial de ensino e da parceria feita com os municípios do estado de Sergipe para a criação dos polos de apoio tutorial. Destaca ainda que os primeiros treinamentos foram feitos pela Fundação Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ) e que o primeiro polo de apoio presencial inaugurado em Sergipe foi o do município de São Domingos, no dia 11 de novembro de 2007. O artigo apresenta também a estrutura física do polo de São Domingos e relata que o cenário encontrado foi de um prédio de estrutura simples, pintado, limpo, com todas as dependências organizadas, contando com um laboratório de informática com 50 computadores. Segundo a autora, mesmo com muitos desafios a enfrentar, a UFS deu um passo ambicioso para cursos de graduação na modalidade semipresencial, fazendo parcerias com municípios do estado, com a instalação dos polos de apoio nos municípios de: Arauá, Areia Branca, Brejo Grande, Estância, Laranjeiras, Pacatuba, São Domingos, Poço Verde, Porto da Folha. Nestes municípios eram ofertados sete cursos de licenciatura, Matemática, Química, Física, História, Geografia, Letras-Português e Biologia.

A pesquisa de Sobral (2010) voltou-se para o curso de Licenciatura em Matemática, pois segundo a autora, as disciplinas de matemática são consideradas “difíceis”, a mesma buscou entender as dificuldades enfrentadas pelos sujeitos do CESAD/UFS que estão inseridos nesta modalidade de ensino. Conforme a autora destaca, as maiores dificuldades, tanto de alunos como dos tutores e coordenadores de disciplinas, estavam relacionadas ao processo de comunicação, à organização do material didático, à falta de uma estrutura adequada com laboratórios de informática e de internet de qualidade e à falta de conhecimento dos sujeitos em manipular a plataforma Moodle.

A autora conclui seu trabalho afirmando que sua pesquisa proporcionou possibilidades efetivas de avanços na construção discursiva sobre a EaD na UFS, sobretudo em relação ao curso de Matemática a distância, cujos desafios iniciados por essa instituição ainda estavam sendo enfrentados para equacionar a oferta com qualidade comunicacional e pedagógica de licenciados na área.

Diante do trabalho de Sobral (2010), percebemos que o CESAD em sua fase inicial passou por vários problemas que envolveram diretamente todos que se encontravam inseridos nele, desde os alunos até o suporte técnico. A autora atentou-se para o curso de Licenciatura em Matemática, pelo fato da disciplina ser historicamente considerada difícil, porém as dificuldades apresentadas envolviam também os demais cursos.

O artigo de Sobral (2010) foi de grande importância para a elaboração desta pesquisa, sobretudo no que se refere aos aspectos históricos do CESAD/UFS, nele foi possível conhecer como e quando deram início os trabalhos com a EaD na UFS, além disso, podemos identificar fatores que se aproximam do tema da pesquisa em estudo, sobretudo na questão das dificuldades apresentadas pelos tutores do curso de Licenciatura em Matemática.

Outro trabalho avaliado foi a dissertação de mestrado de Santos (2012a), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGECIMA). O estudo teve por objetivo compreender como os processos de comunicação entre aluno-aluno, aluno-tutor, aluno-professor coordenador de disciplina (PCD), tutor-PCD, interferem no processo de ensino e aprendizagem a partir da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS ofertada no período de 2012/2. O autor procurou ainda identificar os motivos que ancoraram a escolha dos alunos da amostra pelo curso e modalidade de ensino e construir um perfil sociocultural da amostra de alunos participantes da pesquisa, além de outros aspectos. Para a coleta de dados, o autor utilizou questionários que foram respondidos por alunos, professores coordenadores de disciplina e tutores do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS. O trabalho mostrou a importância dos diálogos entre os membros envolvidos nesta modalidade de ensino, para isso, apresenta as concepções dos sujeitos de sua pesquisa em relação ao processo de comunicação entre ambos.

Nas discussões apresentadas por Santos (2012a), é notório que há certa dificuldade em estabelecer um diálogo entre os sujeitos envolvidos no ensino a distância, o que compromete a aprendizagem. Além disso, os entrevistados destacam alguns pontos considerados por eles como pouco relevantes para a aprendizagem, como o uso de fóruns de debates (pouco usados), o material impresso, que segundo alguns entrevistados apresentavam muitas falhas, e a divergência entre os conteúdos estudados com os conteúdos das avaliações.

Ainda segundo Santos (2012a), o processo de comunicação entre alunos e tutores se deu principalmente através de e-mail e mensagens individuais. O autor relata que a partir do que foi apresentado, percebeu que parte das dificuldades enfrentadas no que diz respeito à aprendizagem dos conteúdos estão relacionadas às dificuldades existentes no processo de ensino e aprendizagem dos signos matemáticos que requerem simbologia específica, sendo apropriado o uso de softwares para representar sua escrita. No que se refere à comunicação entre aluno e professor coordenador de disciplina, o autor verificou

falta de interação, pois foram somente postadas mensagens unilaterais no fórum de avisos pelo professor coordenador de disciplina. No que diz respeito à comunicação aluno-aluno, ocorreu mais marcadamente de modo presencial. O autor destaca que parte dos alunos não possuía contato algum com os colegas, mesmo considerando que estes representavam sujeitos importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Santos (2012a) finaliza seu trabalho propondo novos estudos na área da pesquisa, enfatizando os seguintes temas: (I) Interferências na gestão da EaD afetam o processo de ensino e aprendizagem da matemática; (II) Estabelecimento de pontos de conexão entre os impactos causados na transição de uma linguagem oralizada para outra predominantemente escrita, com as estruturas de regularidade do processamento coletivo, no processo de ensino e aprendizagem de ciências superiores a distância.

Outro trabalho analisado foi o artigo de Santos (2012b) foi interação tutor-aluno na disciplina matemática para administradores do curso de Administração Pública CESAD/UFS. O objetivo deste trabalho foi o de elaborar um perfil de interação tutor-aluno estabelecido na plataforma Moodle na disciplina matemática para administradores, no período 2012/1. Para dar suporte a este trabalho foram utilizadas fontes como mensagens, fóruns, chats e atividades na plataforma Moodle. A partir dessa pesquisa, o autor pode constatar que uma das principais dificuldades encontradas por alunos, professores e tutores é a ausência de uma ferramenta que possibilite a inclusão de fórmulas e símbolos matemáticos na plataforma Moodle. A partir de análises de diálogos entre aluno e tutor, o autor identificou que os alunos não compreendiam o conteúdo que estava sendo estudado e que o tutor não possuía recursos suficientes para auxiliá-los.

As dificuldades apresentadas no trabalho de Sobral (2010) e Santos (2012b) nos fazem pensar que o ensino a distância, especialmente do CESAD/UFS, ainda precisa ser melhorado, no sentido de capacitação para professores e tutores em manusear a plataforma Moodle que foi a principal dificuldade apresentada nos trabalhos de ambos. No que se referem aos alunos, os mesmos necessitam de mais apoio pedagógico para que possam compreender melhor os conteúdos estudados, além de suporte para manusear o AVA. Entretanto, embora haja falhas no ensino a distância, que também são comuns no ensino presencial, deve-se considerar que parte das dificuldades dos alunos no que se refere à aprendizagem são consequências de um ensino fundamental e médio deficientes, o que compromete a aprendizagem principalmente na modalidade a distância.

Santos (2012b), conclui seu trabalho reforçando que as dificuldades encontradas pelos sujeitos da pesquisa estão, principalmente, na falta de ferramentas que melhor

possam auxiliar na aprendizagem dos alunos no processo de aprendizagem. O autor não esgota a possibilidade de novos estudos relacionados ao tema, uma vez que o assunto é bastante relevante e instigador.

Continuando nossas buscas por trabalhos relacionados ao CESAD/UFS e ao curso de Licenciatura em Matemática, pesquisamos no site do Encontro Internacional de Formação de Professores (ENFOP), que é um evento internacional que acontece anualmente na UNIT visando proporcionar debates acerca da formação de professores.

A partir de nossas buscas, pudemos constatar que não foi publicado, até 2016, trabalhos relacionados com a docência no ensino a distância. Nos trabalhos encontrados são tratados apenas temas voltados para a formação de professores, material didático, implantação da Unit EaD entre outros. Acreditamos que o fato de existirem poucos trabalhos produzidos relacionados à docência na EaD especialmente na EaD em Sergipe, é por esta ser uma modalidade ensino “nova” no estado.

É importante destacar que o ENFOP em 2016 estava em sua 9ª edição, porém os trabalhos encontrados relacionados com a EaD foram publicados a partir da 7ª edição, o que revela a pouca quantidade de estudos direcionados à temática. Nos trabalhos pesquisados alguns buscam identificar o papel do tutor na EaD, outros abordam as práticas docentes em AVA, ou ainda direcionados à formação do professor.

Além dos estudos realizados na UFS e UNIT, nos propomos a pesquisar em vários sites e a partir dessa busca, foi possível também perceber que a temática Docência na EaD é um assunto que vem sendo bastante discutido nos últimos anos.

Desta forma selecionamos alguns trabalhos, dentre centenas que foram encontrados relacionados à docência na EaD, que pudessem nos ajudar a compreender melhor o papel dos docentes nesta modalidade, buscando investigar sobre quem ensina, como acontece a prática docente, quais as funções do docente. O quadro 3.3 mostra treze trabalhos selecionados neste levantamento, que também apresentam questões e reflexões sobre a prática da docência, sobretudo à docência on-line. Além disso, em junção com as ideias de outros autores, contribuíram para identificarmos os papéis e as responsabilidades de cada membro que compõe a EaD, e assim concluirmos quanto e a quem é destinada a função de docente na EaD e como essa função é exercida.

Quadro 4: Trabalhos publicados no Google Acadêmico.

TÍTULO	AUTOR	ANO
---------------	--------------	------------

Educação à distância e trabalho docente virtual: Sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia	Daniel Mill	2006
O Desafio de uma Interação de Qualidade na Educação a Distância: O Tutor e sua Importância nesse processo	Daniel Mill, Denise Abreu-e-Lima	2008
Educação a Distância e Precarização do Trabalho Docente	Andrea Lapa, Nelson De Luca Pretto.	2010
O tutor na Educação a Distância: identidade, funções e ação docente	Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida	2010
O papel do tutor na EaD... Tutoria à distância: diferentes funções, diferentes competências	Andrea Velloso, Denise Lannes e Solange Barros	2010
Tutor: Múltiplas Competências na Educação a Distância online	Luciene Alves de Oliveira, Maria Helena de Oliveira, Maria Ione V. de Menezes	2012
A Prática da Tutoria no Projeto e-nova: uma reflexão a partir dos conceitos de comunidade de prática	Andreza Regina L. Silva, Isadora de Souza Bernardini, Jaqueline Rossato, Sabrina Rebello, Fernando José Spanhol.	2012
A Identidade do Professor Tutor	Anne Caroline C. Muniz, Antônio Heribaldo Oliveira	2013
A influência da tutoria na prática da educação a distância	Cristina Oliveira Maia, Denise Rocha Corrêa Lannes	2013
O papel do tutor na educação a distância: como tem sido concebido pelas instituições de ensino	Vanessa Battestin Nunes	2013
Ferramentas da Educação a Distância: A Visão do Tutor	Rosemeire S. L. Ferreira, Michele C. R. Almeida, Luis H. Zucon, Thaís Tenório, André Tenório	2014
Professor ou Tutor: Uma linha tênue na docência em EaD	Michelle Brust Hackmayer	2014 ^a
O tutor na Educação a Distância: Identidade, funções e ação docente	Michelle Brust Hackmayer	2014 ^b

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

SEÇÃO IV

4.0. A DOCÊNCIA NA SOCIEDADE DAS TECNOLOGIAS

Pode-se considerar que a docência é um dos pontos-chaves que norteiam a educação. São muitas as discussões que envolvem o ensino e a aprendizagem e em meio a tantas especulações, está a figura do professor, que é o principal responsável por mediar os conteúdos, buscando a aprendizagem dos alunos.

Ao falarmos em docência, logo surge em nossas mentes a ideia de um professor ministrando aulas para os alunos através da exposição do conteúdo em um quadro e em salas de aulas convencionais. De fato, este cenário é o que nos remete a pensar em escola, aprendizagem e, sobretudo, em docência.

Entretanto, novos questionamentos surgem a respeito da docência contemporânea, uma vez que vivemos em uma era marcada por grandes mudanças, inclusive no sistema educacional que desde o final do século XX as formas de ensinar e de aprender têm sido modificadas, devido ao uso das TIC que passaram a ser utilizadas pelas instituições de ensino, como ferramentas educacionais para auxiliar, facilitar e possivelmente melhorar o ensino e a aprendizagem de uma sociedade onde as tecnologias têm participado ativamente no cotidiano de cada indivíduo.

Porém, era de se esperar que a incorporação das TIC na sala de aula passasse a ser um desafio, sobretudo para os professores que até então estavam habituados com as formas de ensinar a partir das práticas aprendidas durante suas formações acadêmicas, seguindo uma didática adotada pelas instituições de ensino e também a partir das experiências vivenciadas no cotidiano.

Vale ressaltar que até meados do século passado, a docência era exercida, na maioria das vezes, somente com a exposição de aulas feita pelo professor e cujo objetivo era fazer com que o aluno aprendesse a partir do que era passado em sala. O aluno por sua vez atuava como um receptor passivo, recebendo as informações que eram passadas pelo professor.

Com as mudanças globais, atualmente as formas de ensinar e aprender têm sido aprimoradas, pois com o uso de dispositivos tecnológicos na educação, o professor e o aluno passaram a assumir novos papéis no processo de ensino e aprendizagem. Então, o aluno passou a ser um agente mais ativo, crítico e participativo. E o professor por sua vez, também se adequou às mudanças globais, assumindo uma nova postura que tem

contribuído cada vez mais para o desenvolvimento social, pessoal e intelectual dos seus alunos, concretizando dessa forma, uma educação inovadora.

Moran (2010) chama a atenção para essa educação inovadora e destaca que esse tipo de educação se apoia em eixos que lhes servem de guia e de base, como por exemplo: o conhecimento integrador e inovador, o desenvolvimento da autoestima e do autoconhecimento, a formação de alunos empreendedores (criativos, com iniciativa) e a construção de alunos-cidadãos (com valores individuais e sociais).

Diante do que foi mencionado, a educação inovadora ou moderna, necessita que os professores estejam preparados para formar não só bons profissionais mas também cidadãos com valores sociais, e com isso, é esperado que esses professores sejam profissionais capazes de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, sendo crítico, participativo, motivador e criativo.

É evidente que o professor não deixou de exercer seu papel de docente incentivador e facilitador da aprendizagem devido ao uso dos dispositivos tecnológicos, ao contrário, ele assume uma posição mais apropriada à época que estamos vivenciando e além de incentivador e facilitador, ele passou a ser um mediador e está conseguindo introduzir em suas aulas, as TIC como auxiliadoras na construção de conhecimentos específicos.

Segundo Mill (2010) a docência pode ser compreendida não só como uma categoria profissional, mas também como uma atividade pedagógica do cotidiano. Segundo o autor, o professor é visto em seu fazer com os alunos no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, o professor tenta inserir em suas aulas, atividade que se assemelhem com situações do cotidiano dos seus alunos, na perspectiva de estabelecer uma relação entre o que está sendo aprendido em sala de aula, com o que é vivenciado pelo aluno fora dela. Nesta forma de compreender a docência segundo o autor, centra-se um olhar sobre sua relação com o aluno na aquisição e construção do seu conhecimento.

Desta forma, entendemos que ensinar não se resume apenas em passar determinados conteúdos aos alunos somente com a aula tradicional, é preciso envolver-se com a realidade do aluno e a realidade atualmente está basicamente direcionada ao uso constante das TIC, ou seja, é fundamental que o docente esteja também inserido nesta realidade para que juntos aos seus alunos possa esta também adquirindo novas experiências e novos saberes.

Para Freire (2015), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. O autor ainda completa que o

professor aprende no momento em que ensina e que o aluno que está aprendendo, aprende a aprender.

Na perspectiva desses autores, a docência abrange uma série de fatores que vão além do simples ato de ministrar aulas. A docência, sobretudo a docência contemporânea, exige um professor pesquisador, didático, motivador e que atenda às demandas de uma sociedade onde as mudanças no sistema educacional são constantes.

Ferrete (2010) aponta que o professor precisa empenhar-se na promoção de uma prática docente assentada na construção do conhecimento, tanto individual quanto coletiva, servindo-se da informática como instrumento de sua prática pedagógica, sendo, portanto, um facilitador da aprendizagem.

Tardif (2011) enfatiza que o professor é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa de curso, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos.

Um educador precisa sempre, a cada dia, renovar sua forma pedagógica para, da melhor maneira, atender a seus alunos, pois é por meio desse comprometimento pela profissão e pela educação que o educador pode, verdadeiramente, assumir o seu papel e de aprender a ensinar (BULGRAEN, 2010).

A partir do que foi apresentado por Ferrete, Tardif e Bulgraen, o professor, especialmente o professor da atualidade, precisa estar envolvido com as mudanças tecnológicas. Além de saber o conteúdo que irá passar aos alunos, ele precisa promover uma aprendizagem dinâmica, que favoreça a si próprio enquanto professor e aprendiz junto aos seus alunos, promovendo desta forma, uma aprendizagem mais dinâmica e satisfatória.

4.1. A mediação pedagógica na EaD

Ao analisarmos as características e definições apresentadas anteriormente, incluindo os novos papéis que necessitam ser assumidos pelo professor, idealizamos a figura de um docente atuante no ensino presencial e esquecemo-nos de enfatizar o profissional que atua na educação a distância, ou seja, o professor-tutor, como se este não praticasse a ação docente por ser uma modalidade na qual a mediação pedagógica acontece por meio de dispositivos tecnológicos.

Mas esses novos papéis, métodos e atitudes se aplicam também no ensino a distância?

Foi pensando nestes questionamentos que buscamos, por meio de estudos e pesquisas, encontrar respostas que pudessem sanar as dúvidas existentes com relação à docência na EaD; dúvidas estas que se constituíram desde que esta modalidade era conhecida como ensino por correspondência e a mediação entre professor e alunos praticamente não existia, ou seja, não havia contato direto entre eles.

Conforme apresentado por Rêgo (2010), *apud* Hackmayer e Bohadana (2014), no início da EaD não havia grande preocupação com a atuação do professor, uma vez que este participava apenas da elaboração dos materiais didáticos. Não havia ainda uma interação do aluno com o professor, e esse não fazia mediação do processo de ensino e aprendizagem.

É comum no ensino convencional a presença física de um professor a todo o momento na sala de aula, que acompanha diariamente o desempenho do seu aluno, esclarecendo dúvidas e estabelecendo diálogo acerca do que está sendo aprendido. Essa interação pode resultar em uma relação de confiança entre ambos, contribuindo para um maior interesse do aluno pela aprendizagem.

Assim como no ensino presencial, o mesmo pode acontecer com o ensino a distância, porém com uma ressalva, o aluno não dispõe da presença física do professor para acompanhar o seu desempenho presencialmente. Esse acompanhamento pode ser feito diariamente por meio de plataformas virtuais, como o *Moodle*, que é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em software livre.

Nessa plataforma, é possível a interação entre alunos e professores onde estes podem esclarecer dúvidas dos conteúdos estudados que são propostos ao longo do curso, configurando dessa forma, o acompanhamento que no ensino presencial é feito em uma sala de aula convencional e na EaD, em salas virtuais.

Desta forma, o professor, em ambas as modalidades de ensino, é visto como um mediador do conhecimento, um agente capaz de facilitar, incentivar e promover a aprendizagem.

Entretanto, Valente (2010) ressalta que ao se fazer qualquer comparação entre a docência na EaD e na presencial deve-se começar explicitando o que se entende por essas modalidades educacionais, devido a ampla variação delas.

Diante disso, podemos dizer que por educação presencial entendemos que é uma modalidade educacional em que professores e alunos se encontram, com frequência previamente estabelecida, em um determinado local, geralmente em escolas, faculdades ou universidades e utilizam esse espaço para exercer seus respectivos objetivos, ou seja,

ensinar e aprender. Além disso, a interação entre ambos acontece de forma direta, isto é, face a face. A mediação pedagógica pode também utilizar os dispositivos tecnológicos como ferramentas de aprendizagem.

Para Masetto (2013), a mediação pedagógica é a atitude ou o comportamento do professor, que se coloca como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem.

Na EaD essa mediação acontece, porém de forma virtual. Moore e Kearsley (2008) enfatizam que, fato de alunos e professores estarem em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam, dependem de algum tipo de tecnologia para transmitir informações e lhes proporcionar um meio para interagir. Assim, atualmente, na EaD os dispositivos tecnológicos são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem.

A mediação pedagógica coloca em evidência o papel do aprendiz e o fortalece como protagonista de atividades que vão lhe permitir aprender, dando um novo colorido ao papel do professor e aos novos materiais e elementos com que ele deverá trabalhar para crescer e desenvolver (MASETTO, 2013). O autor acrescenta ainda que são características da mediação pedagógica:

- Dialogar permanentemente com troca de experiências.
- Debater sobre dúvidas, questões ou problemas e apresentação de perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue caminhar sozinho;
- Garantir a dinâmica do processo de aprendizagem; propor situações problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; colaborar para estabelecer conexões entre conhecimento adquirido e os novos conceitos; colaborar para desenvolver crítica com relação à quantidade e à validade das informações obtidas; cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para as suas aprendizagens, e que não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado;
- Promover intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade, nos mais diferentes aspectos; fazer a ponte com outras situações análogas; colocar o aprendiz frente a frente com questões éticas, sociais e profissionais, por vezes conflitivas.

Conforme apresentado pelo autor, a mediação pedagógica independente de modalidade de ensino apresenta uma importância fundamental para o crescimento acadêmico do aluno e fortalece a carreira profissional do docente, uma vez que a promoção do debate e do diálogo constante contribui para uma relação mais afetiva entre estes sujeitos que juntos trabalharão para alcançar o objetivo, ensinar e aprender.

4.3. A docência na EaD e o Papel do Professor -Tutor

Como sabemos, a EaD não é uma modalidade de ensino nova, esta ação já era praticada há alguns séculos atrás, porém era conhecida como ensino por correspondência, onde os alunos recebiam seus materiais por meio dos correios e estudavam em casa.

Embora esta forma de estudar tenha se estendido por muitos anos, foi somente no final do século XX que a EaD passou a ser oficialmente conhecida pela sociedade, e isso aconteceu principalmente a partir da evolução das TIC que possibilitou o acesso à informação inicialmente através do rádio e posteriormente da televisão e que foram sendo modificados até chegar os dias atuais.

Atualmente a EaD tem sido uma modalidade de ensino muito procurada em quase todo mundo, sobretudo no Brasil, que devido a praticidade de poder estudar em qualquer lugar e horário com o auxílio das TIC, tem possibilitado a inserção de muitos brasileiros no mercado de trabalho com formações de qualidade em diversos setores. No entanto, existe uma série de incertezas que se faz presente a todo tempo e que deixa muitas dúvidas para aqueles que não conhecem esta modalidade e acabam julgando como insuficiente.

Estas incertezas estão direcionadas à docência, ou seja, quem ensina e como os ministram as aulas, uma vez que a EaD é uma modalidade de ensino caracterizada pela separação física entre alunos e professores e desta forma, as ações docentes desempenhadas pelos professores atuantes na EaD se tornam desvalorizadas devido à forma como esta é conduzida.

Valente (2010) aponta que a docência na EaD deve considerar que o estudo pode acontecer de várias formas, e destaca três modelos que são mais adequados a esta modalidade, a saber:

- ✓ O estudo independente orientado: os alunos recebem o material e têm o tempo que precisarem para estudar e demonstram a aquisição do conhecimento por meio de avaliações, presenciais ou não, e ainda recebem certificação.

- ✓ O estudo por meio de rádio e televisão: esse modelo de ensino a distância é caracterizado pela tentativa de reprodução de uma sala de aula presencial, com transmissão de conhecimentos via teleconferência ou audioaulas/videoaulas pré-gravadas.
- ✓ O estudo com uso da internet de banda larga: utilizam-se plataformas eletrônicas e outras TIC para promover a aprendizagem dos conteúdos programados para a disciplina/curso, mediante a colaboração e a interação de aluno/aluno e professor/aluno.

Atualmente esta última é a forma mais utilizada na EaD, uma vez que a internet tem possibilitado a interação em tempo real e facilitado o contato direto entre os principais sujeitos dessa modalidade.

É importante ressaltar que mesmo com a evolução das TIC, os modelos antigos de EaD não ficaram ultrapassados, ao contrário, eles foram aprimorados e serviram de suporte para a EaD da atualidade.

O que tem diferenciado a EaD de séculos passados da EaD da atualidade, é a forma como ambas foram e estão sendo conduzidas, ou seja, as práticas pedagógicas exercidas pelos profissionais que atuam com os alunos no processo de ensino e aprendizagem que antes praticamente não existia, sendo as cartas a única forma de comunicação entre os principais sujeitos.

Ao contrário desta EaD, com a evolução das TIC, as formas de ensinar e aprender nesta modalidade também foram sendo modificadas e permitiram que alunos e professores tivessem contato diariamente mesmo que a distância, criando desta forma, maior interação entre os alunos e os professores, tirando dúvidas e promovendo debates acerca dos conteúdos estudados durante o curso.

Vale frisar que, mesmo com as facilidades e benefícios que a EaD tem promovido nesses últimos 15 anos, ainda há um resistência por parte da sociedade em se inserir nesta modalidade de ensino como aluno, pois muitos ainda estão habituados com as formas de estudar do ensino presencial, na qual tem-se a figura do professor em sala ministrando aulas como principal característica da docência, ao contrário da EaD que pode ou não acontecer encontros presenciais. E dessa forma, surge a pergunta, quem é o docente na EaD?

Para Valente (2010) na EaD, o conhecimento básico para a docência é a partilhada de um conjunto de outros educadores e técnicos, levando à constituição de outra configuração de docência. O autor acrescenta que essa base é necessariamente acrescida

de conhecimentos peculiares a esta modalidade de ensino. Para o autor, a docência na EaD não está resumida apenas a um profissional, há uma equipe envolvida em todo processo, e que é a partir da junção dos conhecimentos específicos e técnicos que esta equipe promove a aprendizagem do aluno na EaD.

Da mesma forma, Belloni (2008) apresenta a concepção de Keegan (1983), na qual afirma que na “EaD quem ensina é uma instituição”. Essa autora defende que o processo de ensino e aprendizagem na EaD se dá de forma coletiva, visto que as funções pedagógicas são distribuídas a diversos agentes que compõem este sistema educacional. Talvez por isso, Mill (2010) chama essa coletividade ou divisão de funções de Polidocência, considerando um grupo de profissionais interligados, que trabalham, desde a preparação das plataformas de aprendizagem até à interação com os alunos.

Diante disto, Belloni (2008) também apresenta um modelo de organização institucional que compõe a divisão do trabalho docente na EaD:

- Professor formador: orienta o estudo e a aprendizagem, dá apoio psicossocial ao estudante, ensina a pesquisar, a processar a informação e a aprender; corresponde à função propriamente pedagógica do professor no ensino presencial;
- Conceptor e realizador de cursos e materiais: prepara os planos de estudo, currículo e programas; seleciona conteúdos, elabora textos de base para unidades de cursos.
- Professor pesquisador: pesquisa e se atualiza em sua disciplina específica, em teorias e metodologias de ensino e aprendizagem, reflete sobre sua prática pedagógica, orienta e participa da pesquisa de seus alunos;
- Professor tutor orienta os alunos em seus estudos relativos à disciplina pela qual é responsável, esclarece dúvidas e explica questões relativas aos conteúdos da disciplina; em geral participa das atividades de avaliação;
- “Tecnólogo educacional” (designer ou pedagogo especialista em novas tecnologias) é responsável pela organização pedagógica dos conteúdos e por sua adequação aos suportes técnicos a serem utilizados na produção dos materiais; sua função é assegurar a qualidade pedagógica e comunicacional dos materiais do curso e a integração das equipes pedagógicas e técnicas.

- Professor “recurso”, assegura uma espécie de balcão de respostas e dúvidas pontuais dos estudantes com relação aos conteúdos de uma disciplina ou a questões relativas à organização dos estudos ou às avaliações (muito solicitado na época que precede as avaliações, esta função é normalmente exercida pelo tutor, mas não necessariamente);
- Monitor: muito importante em certos tipos específicos de EaD, especialmente em ações de materiais em grupos de estudo (“recepção organizada”). O monitor coordena e orienta esta exploração. Sua função se relaciona menos com os conteúdos e mais com sua capacidade de liderança, sendo em geral uma pessoa da comunidade, formada para esta função, de caráter mais social do que pedagógico.

Segundo a autora, todos esses componentes citados formam um conjunto de conhecimentos específicos, e juntos representam o que aqui estamos chamando de docência, isto é, o ensino e a aprendizagem, porém essa divisão de tarefas não se amplia à EaD de modo geral, ou seja, essa divisão de trabalhos específicos depende da forma adotada por cada programa.

Entretanto, podemos dizer que pelo menos uma função comum existe entre os diferentes programas que oferecem cursos na modalidade a distância, a tutoria.

No modelo adotado pela UAB, por exemplo, o tutor é o principal profissional a interagir com os alunos, trabalhando diretamente com os discentes na tentativa de mantê-los motivados no curso. No entanto, não se sabe ao certo como classificar esse profissional diante do seu papel na EaD, pois a ele são dadas várias funções, sendo algumas semelhantes às do professor do ensino presencial.

Segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância-ABED (2004), na modalidade de Educação a Distância existe três elementos fundamentais em interação: aluno, material didático e professor.

Para Oliveira e Sá (2015) a EaD trata-se do triângulo em que um vértice é constituído pelo aluno, outro pelo professor/tutor e o terceiro pelo objeto do conhecimento. Desta triangulação dinâmica decorre a necessidade de estratégias diferentes da relação presencial, mas que também propiciem a análise, a problematização e a reflexão.

Schlosser (2010) observa que a modalidade EaD estabelece um rompimento da relação face a face entre alunos e professores e também do espaço-temporal, podem existir relações de ensino e aprendizagem sem a necessidade de haver um grupo

homogêneo de alunos que convivem em um mesmo espaço e tempo. Essa ruptura faz com que o aluno da EaD, muitas vezes, decida sobre seu processo formativo de forma autônoma e independente. No entanto, por trás dessa autonomia, encontra-se um mediador, um orientador, alguém denominado “tutor”, um novo tipo de educador que sugere novos caminhos, fomenta pensamentos e faz, de forma gradativa, a interação entre os conteúdos, o professor e as práticas, induzindo o aluno a criar e/ou repensar conceitos que, sem dúvida, serão tão significativos quanto aos do ensino presencial.

Segundo Nunes (2013), na EaD há uma distinção entre professor e tutor. Em especial no modelo adotado pelo sistema UAB (Universidade aberta do Brasil), e utilizado por diversas instituições brasileiras, temos que: o professor produz o material instrucional e as atividades da disciplina e gerencia sua execução; e o tutor atua diretamente com os alunos, ainda que a distância, sanando suas dúvidas, avaliando-os, tentando identificar suas dificuldades e mediando o processo de aprendizagem.

Conforme apresentado pela ABED (2004) e pelos autores Oliveira e Sá (2015), Schlosser (2010) e Nunes (2013), o tutor destaca-se por fazer partes dos três elementos fundamentais que compõe a EaD, e as suas funções são importantes para que o aluno possa alcançar seus objetivos como estudante e essencial para o sucesso da EaD.

Como mencionado anteriormente, o diferencial da EaD de hoje, é a vantagem que os alunos têm a disposição e o acompanhamento feito pelos tutores, a ausência dos tutores na EaD hoje, poderia ser comparada como ensino por correspondência, ou seja, não haveria a interação, nem a mediação pedagógica.

Diante disso, observamos que o tutor é peça fundamental no processo de ensino e aprendizagem da EaD, sendo o responsável pela docência nesta modalidade de ensino, pois é ele que mantem o contato direto com os alunos (mesmo que a distância), seja tirando dúvidas, seja na avaliação do desempenho dos alunos. Ao tutor é dada inúmeras funções inclusive a de exercer a docência, porém esta ação acontece de forma “mesclada”. Sendo um profissional qualificado, mas não sendo devidamente reconhecido como tal por parte das instituições.

O tutor no ensino a distância, exerce todas as funções previsto pela LDB como essenciais para o exercício da docência, exceto ministrar aulas de forma expositiva, dependendo da estrutura de cada instituição, e diante disso, pode-se considerar que as atribuições de um tutor em EaD são comparáveis às de um docente do ensino presencial. E, conforme a LDB, Lei nº 9394/96, em seu artigo 13, as incumbências dos docentes são:

- ✓ Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- ✓ Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- ✓ Zelar pela aprendizagem dos alunos;
- ✓ Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

Além do que foi apresentado na LDB, e conforme estabelecido no Guia da UAB (2006) o que se espera do tutor atuante na educação a distância é:

- Domínio das ferramentas do *Moodle* e o conteúdo da disciplina;
- Ser empático e cordial;
- Participar do curso de formação em tutoria;
- Participar das reuniões pedagógicas, semanalmente;
- Acompanhar o trabalho dos alunos, orientando, diminuindo dúvidas, favorecendo a discussão;
- Assegurar a qualidade do atendimento aos alunos, observando as suas necessidades referentes ao curso;
- Elaborar relatório mensal de atividades.
- Interagir com os tutores presenciais.

Os tutores são mediadores do processo de aprendizagem dos alunos e são fundamentais para criar situações que favoreçam a construção do conhecimento. A boa atuação de um tutor pode ser um impulsionador para um aluno desmotivado e fundamental para todos que buscam atingir seus objetivos no curso, mas se deparam com certas dificuldades (NUNES, 2013).

Neste sentido, o tutor deve combinar estratégias, atividades e recursos e atuar como mediador entre o curso e o estudante, com o objetivo de melhorar o entendimento do que está sendo ensinado. Ele é considerado um elemento importante na rede de comunicação, pois ele é o elo entre a instituição e o estudante, sendo o responsável por fomentar uma comunicação intensa e pessoal com o aluno, ajudando-o a resolver os problemas de aprendizagem (CARVALHO e RITTO, 2010).

Segundo o Guia do Tutor UAB (2008), ser tutor mediador é ser um problematizador da realidade; é estabelecer ações interativas dialógicas com as outras

tantas possibilidades de compreensão dessa mesma realidade. Para tanto, reconhecer o tutor como mediador é resgatar o princípio epistêmico da ação docente. É compreendê-lo como articulador do processo de formação, criador de situações de aprendizagens que proporcione ao aluno em formação montar estratégias para resolver a situação, reconstruir conceitos e utilizar os processos de estruturas mentais complexas.

Mill e Oliveira (2010) destacam que a importância dos tutores deve estar clara aos gestores e demais interessados, pois na maioria das experiências de EaD, são os tutores os responsáveis pelo gerenciamento das interações entre os alunos e pela mediação entre os alunos e o conteúdo programado. Isso exige do docente-tutor o entendimento desejado pelo docente-conteudista sobre os conteúdos de determinado campo de conhecimento.

Assim como o professor do ensino presencial, o tutor é sem dúvida alguém que contribui de forma direta no funcionamento da EaD e para a formação docente, visto que o mesmo tem formação equivalente à de um profissional do ensino convencional. Isso pode ser percebido ao analisarmos as condições que são exigidas no processo seletivo para atuar no ensino a distância, pois aos tutores são exigidas formação específica em curso superior, experiência mínima de um ano no magistério do ensino básico ou superior, ou ter formação pós-graduada, ou estar vinculado a algum programa de pós-graduação, como mostra a Portaria de nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que legaliza a tutoria nos cursos semipresenciais.

Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância” (Art. 2º da Portaria nº 4.059/2004).

Na educação presencial, predomina a responsabilização de um único professor pelas diversas atividades integrantes de sua disciplina: a organização das aulas, o desenvolvimento do conteúdo - podendo exercer certa liberdade, apesar do direcionamento dado pelos livros didáticos, a avaliação da aprendizagem, a gestão da sala de aula, bem como o acompanhamento do desempenho discente. Ao contrário, no âmbito da EaD virtual, a responsabilidade pelas atividades é distribuída. (MILL, 2010).

Sendo assim, podemos dizer que a docência é uma atividade que envolve a equação aluno, ensino e aprendizagem. Seja na modalidade presencial ou a distância, o principal objetivo da docência é contribuir para uma aprendizagem sólida de forma que o discente desenvolva autonomia e alcance seus objetivos.

Seja na modalidade presencial ou a distância, o papel do profissional que exerce a docência é, sem dúvida, mediar e contribuir para uma a aprendizagem aconteça.

SEÇÃO V

O DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A escolha dos processos metodológicos em uma pesquisa é de fundamental importância, uma vez que esses orientam toda ação a ser desenvolvida, concedendo credibilidade aos estudos.

Nesta seção passaremos a apresentar a descrição do desenvolvimento da pesquisa, destacando o método utilizado para a coleta de dados, os colaboradores da pesquisa, bem como os procedimentos para a análise dos dados obtidos.

5.1 - O Método e as Classificações da Pesquisa

A ciência tem como objetivo fundamental chegar à veracidade dos fatos. O que torna o conhecimento científico distinto dos demais são suas características de verificabilidade. Para que um conhecimento possa ser considerado científico, torna-se necessário determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento. Pode-se definir método como o caminho para se chegar a determinado fim (GIL, 2008).

O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar um objetivo (LAKATOS, 2003).

É a partir destes conceitos que apresentaremos a proposta da metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa.

Em geral, a maioria dos tutores que atuam na docência *on-line* utiliza ferramentas que nem sempre estão disponíveis aos próprios programas que oferecem tais cursos na modalidade a distância. A utilização dessas ferramentas acaba sendo uma complementação que possibilita e aprimora não só os conhecimentos dos tutores como também dos alunos, além de ajudar a manter uma interação ainda melhor com os próprios colegas tutores, e principalmente com o curso, pois a interação na EaD é um fator primordial, uma vez que nem sempre há o contato físico entre alunos e tutores no processo de ensino e aprendizagem.

Nesta pesquisa, nos propusemos a analisar a ação docente do tutor a distância em um curso de Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Sergipe. Para isso, utilizamos como ferramenta para a coleta de dados relacionados às falas dos dez tutores investigados, um questionário, com questões abertas, diretamente voltadas para a ação docente dos tutores a distância do CESAD/UFS.

Além dos questionários respondidos pelos tutores, fez-se necessário a análise de documentos oficiais disponibilizados pelo CESAD/UFS, como as instruções normativas que regulamentam as atribuições dos tutores, bem como os editais de seleção de tutoria publicados pelo próprio programa.

A partir dos procedimentos utilizados nesta pesquisa, podemos classificá-la como um estudo de caso com abordagem qualitativa. Nesse tipo de abordagem, o pesquisador que atua com estudo de caso, deve estar preparado para aprofundar e apresentar com clareza seus objetivos e as perspectivas da pesquisa.

A pesquisa qualitativa, segundo Strauss e Corbin, (2008) é qualquer tipo de pesquisa que produza resultados não alcançáveis por procedimentos estatísticos ou de outros meios de quantificação. Dessa forma, para esta pesquisa foi utilizado um questionário na qual foi possível categorizar as questões em cinco categorias distintas e que foram analisadas a partir da análise de conteúdo, ou seja, a análise dos resultados obtidos foi apresentada conforme descrito na fala dos sujeitos participantes.

Neste estudo buscamos esclarecer de forma objetiva a ação docente do tutor na EaD considerando às principais atividades que normalmente caracteriza a docência, ou seja, a atuação do professor como mediador da aprendizagem, a metodologia utilizada e também a avaliação da aprendizagem.

Por se tratar de um estudo de caso, a pesquisa foi realizada em um único curso da modalidade a distância do CESAD/UFS, e a partir daí buscamos apresentar de forma detalhada toda ação desenvolvida pelos tutores do curso de Licenciatura em Matemática, diante das categorias identificadas.

Conforme apresentado por Gil (2010), o estudo de caso consiste no estudo aprofundado de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento; embora, possa-se considerar isso como tarefa praticamente impossível.

Para Yin (2005), utiliza o estudo de caso em muitas situações, inclusive para contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados.

Bell (2008) aponta que os estudos de caso também podem preceder um levantamento a ser usados como um meio de identificar questões-chave que mereçam mais pesquisa, mas a maioria é realizada como exercícios independentes.

A partir desta pesquisa, pretendemos mostrar à sociedade e principalmente à sociedade sergipana, a importância da EaD no estado de Sergipe, bem como apresentar dados sobre o docência nesta modalidade de ensino.

Além das classificações apresentadas, este estudo pode ser classificado quanto aos objetivos como uma pesquisa exploratória que segundo Gil (2010), esse tipo de pesquisa têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Desta forma, esta pesquisa busca identificar na estrutura da educação a distância, em especial na Universidade Federal de Sergipe, como acontece a docência nesta modalidade de ensino, sobretudo no curso Licenciatura em Matemática, destacando as principais características, funções e dificuldades apresentadas pelos tutores no exercício de suas funções.

5.2 - Os colaboradores da pesquisa

Para este estudo, foi necessária a participação de voluntários, que foram, principalmente, os tutores a distância do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS. Nossa intenção era a de que os tutores atuais e aqueles que já exerceram esta função em outros momentos pudessem participar de forma voluntária para esta pesquisa. Para isso, fizemos uma busca por profissionais que já haviam trabalhado no ensino a distância da UFS como tutores a distância no curso em questão. Dos 15 nomes de tutores disponibilizados pelo CESAD/UFS, somente 10 deles se dispuseram a participar e contribuir para o andamento da pesquisa.

Durante esta etapa da pesquisa, apenas 2 tutores dos que participaram da pesquisa encontravam-se no exercício da tutoria, os demais exerceram a função de tutor em períodos diferentes, como nos anos de, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2015.

5.3 - O questionário como instrumentos para a coleta de dados

Adotamos como instrumento para a coleta de dados o uso de questionário, uma vez que este método é bastante eficaz para investigar sobre uma ou mais variáveis da investigação. Para Sampieri, Collado e Lucio (2006), o questionário talvez seja o instrumento mais utilizado para coletar dados, pois consiste em um conjunto de questões sobre uma ou mais variáveis a serem medidas.

Atualmente, uma vantagem de se utilizar questionário como instrumento de coleta de dados é que ele pode ser enviado ao pesquisado através de e-mail, por exemplo, permitindo economia de tempo e também a autonomia do pesquisado.

O questionário consiste em um elenco de questões que são submetidas a certo número de pessoas com o intuito de se coletar informações. No entanto, para que a coleta

de informações seja significativa, é importante verificar como, quando e onde obtê-las (FACHIN, 2006).

Para obtermos informações mais precisas sobre o tema deste estudo, optamos por questões abertas, de forma a permitir ao pesquisado expor sua opinião de forma detalhada, se desejasse.

Questões abertas são aquelas que dão condições ao pesquisado discorrer espontaneamente sobre o que se está questionando; as respostas são de livre deliberação, sem limitações e com linguagem própria. Com essas respostas, pode-se detectar melhor a atitude e as opiniões do pesquisado, bem como sua motivação e significação (FACHIN, 2006).

A partir da escolha de questões abertas, buscando compreender mais detalhadamente o entendimento dos tutores com relação à ação docente desenvolvidas por eles no Curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS, foram elaboradas doze questões voltadas para o problema central da pesquisa.

A fim de identificarmos o perfil profissional dos colaboradores da pesquisa, foram elaboradas também questões sobre o perfil pessoal dos tutores, incluindo sobre a faixa etária, sexo, tempo de exercício como tutor, tempo de serviço como professor e a titulação acadêmica.

Com as respostas das questões abertas foi possível subdividi-las em cinco categorias que consideramos características fundamentais para a docência na educação a distância: 1- Motivação, 2 – Atuação do tutor enquanto docente, 3 – Metodologia, 4- Dificuldades e 5 – Avaliação.

5.4- Procedimentos para a aplicação dos questionários

Para a aplicação do questionário, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado pela pesquisadora com o auxílio da orientadora da pesquisa. No termo constava as seguintes informações:

- Nome do programa ao qual o pesquisador está vinculado, neste caso, o NPECIMA- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe.
- Título da Pesquisa.
- Objetivo central da pesquisa.
- A garantia do anonimato dos pesquisados.

- Nome completo do pesquisador.
- Nome completo do orientador da pesquisa.
- Explicação de que a participação na pesquisa era de caráter voluntário.

Como recurso para a aplicação dos questionários, optamos pelo uso de e-mail por se tratar de um correio eletrônico que permite enviar e receber mensagens em tempo curto, bastante utilizado na atualidade, e por ser de fácil acesso.

Na mensagem enviada com o questionário por e-mail, inicialmente nos apresentamos e informamos sobre a importância da participação do pesquisado em nosso estudo. O prazo dado ao pesquisado para responder ao questionário foi de 15 dias. O envio da mensagem foi feito em 01 de junho de 2016 e a resposta deveria ser encaminhada até o dia 16 de junho de 2016. Apesar da facilidade que a opção de envio de e-mails nos dá, não tivemos sucesso com essa ação. Apenas 2 e-mails, dos 15 que foram enviados, retornaram com os questionários devidamente respondidos.

Acreditamos que a falta de respostas se deu por conta das atribuições que os pesquisados enfrentam no dia a dia. Desta forma, decidimos reenviar os e-mails com um prazo de 8 dias para que os pesquisados pudessem responder aos questionários. No entanto, não obtivemos sucesso.

Tendo somente dois questionários respondidos, decidimos encontrar pessoalmente aos tutores em ação no CESAD/UFS. Então, entramos em contato com a coordenação de tutores do curso de Licenciatura em Matemática e solicitamos os horários individuais dos tutores do curso. Com os horários em mãos, iniciamos a nossa maratona em busca dos tutores que pudessem participar da nossa pesquisa. Alguns receberam o questionário e pediram um prazo para responder, outros alegaram que por serem novatos na função de tutor, por isso não queriam participar da pesquisa. Ainda, outros simplesmente se recusaram a participar. Desta forma, a pesquisa foi realizada com 10 tutores do curso de Licenciatura em Matemática, da modalidade a distância.

5.5- Procedimentos para análise dos dados

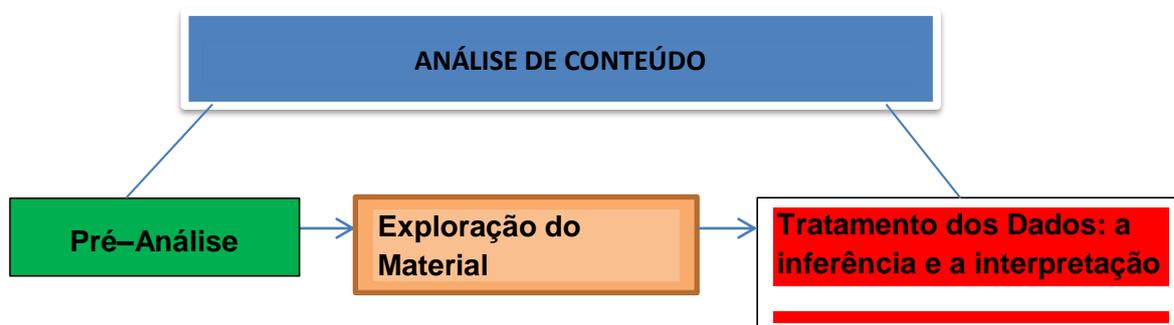
Para analisarmos os dados desta pesquisa, utilizamos como referência a proposta Bardin (1977). A autora define a análise de conteúdo como,

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de

conhecimento às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN,1977, p.11).

Além disso, a autora destaca ainda que existem três procedimentos que dever ser observados na análise de conteúdo, conforme apresentado na figura 5.1.

Figura 5.1: Procedimentos da Análise de conteúdo.



Fonte: Adaptado a partir de Bardin (1977).

Segundo a autora, a pré-análise consiste na fase da organização da pesquisa propriamente dita e também da leitura flutuante, que representa o primeiro contato com os documentos a serem analisados e reconhecidos. Nesse momento, o pesquisador deixa-se invadir por impressões e orientações.

Na segunda fase, ou fase de exploração do material, são escolhidas as unidades de codificação, adotando-se os seguintes procedimentos de codificação em razão de características comuns, classificação (semântico sintático, léxico – agrupar pelo sentido das palavras; expressivo - agrupar as perturbações da linguagem tais como perplexidade, hesitação, embaraço, outras, da escrita etc...) e categorização (que permite reunir maior número de informações à custa de uma esquematização e assim correlacionar classes de acontecimentos para ordená-los) (CÂMARA, 2013).

O tratamento dos resultados – a inferência e interpretação - consistem em tornar os resultados válidos. Tal interpretação deverá ir além do conteúdo manifesto nos documentos, pois, interessa ao pesquisador o conteúdo latente, o sentido que se encontra por trás do imediatamente apreendido (CÂMARA, 2013).

A leitura flutuante, pautada na proposta de Bardin nos permitiu conhecer um pouco de cada tutor pesquisado, ou seja, conhecemos um pouco sobre a história acadêmica de cada um e de como se sentem em atuar como tutores na EaD, especialmente

no CESAD/UFS. Também permitiu estabelecer o caminho para que chegássemos às categorias de análises.

Os dados obtidos para esta pesquisa foram analisados e postos em 5 categorias, nas quais foi possível detectar os aspectos relacionados a ação docente dos tutores do CESAD/UFS como: motivação, docência na EaD, metodologia, avaliação da aprendizagem e dificuldades na EaD.

SEÇÃO VI

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção é destinada à apresentação dos resultados obtidos a partir das respostas dos tutores que se dispuseram a participar de forma voluntária para esta pesquisa. Inicialmente, faremos uma apresentação dos sujeitos participantes desta da pesquisa, destacando o perfil profissional de cada um, em seguida passaremos à análise e discursões das respostas apresentada por cada tutor, e por fim serão apresentadas as considerações finais. Esta seção está dividida da seguinte forma:

- Perfil sócio-profissional dos sujeitos pesquisados.
- Análise e discursões dos dados obtidos.
- Considerações Finais.

6.1 - Apresentação dos sujeitos da pesquisa

Para analisarmos o perfil dos sujeitos desta pesquisa, foram considerados dois aspectos relevantes. O primeiro refere-se à formação educacional, destacando-se a formação inicial e maior titulação acadêmica, ou seja, se o tutor possuía, além da graduação, que é exigência mínima para o exercício de tutoria, formação continuada (especialização, mestrado ou doutorado). Analisamos também neste aspecto a experiência no ensino presencial e no ensino a distância, bem como a duração do exercício da função de tutor no ensino a distância. E no segundo aspecto, buscamos identificar a opinião do tutor quanto atuar na EaD do CESAD/UFS, ou seja, como eles se sentiam atuando nesta modalidade de ensino.

Desta forma, passaremos a apresentar neste momento, o perfil sócio profissional de cada tutor. É importante destacar que por questões de ética, não utilizamos os nomes originais dos tutores, sendo estes identificados nesta pesquisa como Tutor 1, Tutor 2, Tutor 3, Tutor 4, Tutor 5, Tutor 6, Tutor 7, Tutor 8, Tutor 9 e Tutor 10, assim preservaremos o anonimato dos mesmos.

Vale frisar que dos tutores pesquisados, 7 são do sexo masculino e somente 3 é do sexo feminino, como faixa etária de 21 a 40 anos.

No que se refere à instituição onde os tutores foram licenciados, 9 dos 10 tutores são graduados em Matemática pela Universidade Federal de Sergipe. Somente o Tutor 8 havia sido graduado em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Sergipe.

A seguir são apresentadas as características enquanto docentes, dos tutores pesquisados.

Tutor 1

O Tutor 1 exerceu a função de tutor por dois períodos consecutivos, atuando nas disciplinas Cálculo I, Cálculo Numérico I e Estágios Supervisionados I, II, e III. No período em que atuou no CESAD/UFS, esse tutor não possuía outra ocupação profissional. Para ele, atuar no ensino a distância do CESAD/UFS, foi desmotivador, uma vez que os alunos não o procuravam nem para tirar dúvidas.

Tutor 2

O tutor 2 exerceu a função de tutor por três períodos letivos consecutivos, atuando nas disciplinas Estruturas Algébricas I e Álgebra Linear I. Durante essa atuação, também foi professor de matemática em uma escola da rede privada de educação básica no município de Aracaju, e era estudante de mestrado acadêmico em matemática (PROMAT) da UFS. Para o tutor, atuar no ensino a distância do CESAD/UFS foi uma grande satisfação, pois acreditava estar contribuindo para a formação profissional dos estudantes da licenciatura em questão.

Tutor 3

O tutor 3 exerceu a função de tutor por dois períodos, atuando nas disciplinas Vetores e Geometria Analítica e Laboratório de Ensino de Matemática. No período em que foi tutor, atuava também como professor do programa PRONATEC do Instituto Federal de Sergipe. Para ele, atuar na EaD foi um desafio, pois já havia trabalhado no ensino superior na modalidade presencial em curso de Licenciatura em matemática e sabia das dificuldades dos alunos.

Tutor 4

O tutor 4 estava exercendo a função de tutor pela primeira vez, atuando nas disciplinas Análise na Reta e Cálculo II. O tutor não possuía outra ocupação profissional além da tutoria. Para ele, atuar na EaD estava representando um grande aprendizado, pois estava lidando com tipo de público novo.

Tutor 5

O tutor 5 atuou como tutor no CESAD/UFS durante um período letivo, lecionando as disciplinas Cálculo IV, Equações Diferenciais Ordinárias e Novas Tecnologias e o Ensino da Matemática. No período em que foi tutor, atuava como professor do ensino básico em uma escola da rede privada no município de Aracaju. Atuar na EaD, segundo o tutor, foi uma tarefa desafiadora, pois muitos alunos não tinham o hábito de sempre estar acessando o AVA e realizando as tarefas solicitadas pelo coordenador de disciplina, são poucos os que são assíduos.

Tutor 6

O tutor 6 exerceu a função de tutor a seis meses no CESAD/UFS, atuando nas disciplinas Variáveis Complexas e Vetores e Geometria Analítica. O tutor não tinha outra ocupação profissional, sendo a tutoria sua única fonte de renda no momento. Entretanto, já havia trabalhado como professor em algumas escolas da rede privada. Para ele, estar na EaD era uma experiência enriquecedora, por isso atuava com dedicação para atender o público na modalidade à distância.

Tutor 7

O tutor 7 atua como professor do ensino básico há mais de 20 anos. Quando tutor, exerceu a função nas disciplinas iniciais que tratavam da Educação a Distância e das Tecnologias da Informação e Comunicação por dois semestres. Para ele, atuar na EaD foi uma experiência positiva, pois apesar do pouco tempo de atuação, buscou estratégias para facilitar na mediação com os alunos.

Tutor 8

O tutor 8 exerceu a função de tutor por dois semestres letivos, atuando na disciplina Prática de Pesquisa. Durante o tempo em que foi tutor não atuava como professor em outros estabelecimentos, porém já havia exercido a docência em outros momentos. Para esse tutor, foi uma grande satisfação trabalhar na EaD, pois adquiriu experiência, o que significou grande aprendizagem.

Tutor 9

O tutor 9 no período em que exerceu a tutoria estava cursando mestrado em Educação na UFS. Atuou como tutor no CESAD/UFS por três semestres, na disciplina

Vetores e Geometria Analítica. No período em que exerceu a função de tutor, não tinha outra ocupação profissional, mas já havia lecionado na educação básica por três anos. Para ele, atuar na EaD foi uma experiência boa, que possibilitou aprender a conduzir um público diferente do que já estava acostumada no ensino presencial.

Tutor 10

O tutor 10 possuía especialização em Ensino de Matemática. É atualmente professor da rede municipal e estadual de ensino, atuando no ensino básico. Exerceu a função de tutor no CESAD/UFS por 4 anos, atuando nas disciplinas Vetores e Geometria Analítica, Cálculo I, Cálculo II e Álgebra Linear I. Para ele, atuar no CESAD/UFS foi uma experiência que o fez enxergar a modalidade com outros olhos, pois acreditava que era quase impossível aprender matemática a distância e o período em que atuou na EaD a fez mudar de opinião.

Era esperado que todos fossem licenciados em Matemática, atendendo a uma das exigências do CESAD/UFS, de que o tutor tenha formação universitária na área que deseja está vinculado. Esta exigência faz parte da Instrução Normativa de 2014 e pode ser observada no 2º parágrafo do artigo 4º, conforme apresentado abaixo:

Art. 4º - Para o desempenho da função de tutor, os candidatos deverão possuir os seguintes requisitos I- O Tutor Presencial: formação universitária, em qualquer área de saber; II- O Tutor a Distância: formação universitária, na área específica, do curso ao qual se encontra vinculada; **Parágrafo Único.** Os tutores das duas modalidades expressas no caput do Art. 2º deverão, obrigatoriamente, possuir experiência docente ou vínculo com programas de Pós-Graduação. (CESAD/UFS, 2014).

Conforme a instrução normativa do CESAD/UFS, além da formação na área específica, o tutor deve possuir experiência no magistério ou estar vinculado a algum programa de pós-graduação. Durante o período em que atuaram como tutores, todos possuíam apenas a graduação, porém 2 deles estavam em fase de conclusão do mestrado. Além disso, todos os tutores pesquisados atuam ou já atuaram como professores no ensino básico ou superior, atendendo os requisitos exigidos pelo programa.

No segundo aspecto, buscamos analisar, como era para o tutor atuar na EaD, se era satisfatório ou não, e se a experiência profissional atendeu às expectativas deles em relação à aprendizagem do aluno. Dos 10 tutores pesquisados, 2 responderam que atuar na EaD, sobretudo no curso de Licenciatura em Matemática, foi desmotivador, visto que os alunos não interagiam com eles para sanar dúvidas, fazendo com que, muitas vezes,

eles, tutores, não realizassem o papel de mediador. Mas este fato não eliminou o interesse desses tutores em atuar na EaD.

Os demais tutores apontaram que atuar na EaD proporcionou conhecer um jeito novo de ensinar, de lidar com um público novo, em comparação com o do ensino presencial, além de representar uma experiência no ensino superior da UFS.

Diante do que foi apresentado, apesar de somente um tutor possuir titulação em nível mestrado, esses tutores do CESAD/UFS atendem os critérios que são exigidos pelo Programa; além disso, o interesse pela EaD pode contribuir para o sucesso do curso, tornando a modalidade mais confiável para aqueles que desejam ingressar como aluno ou como educador.

6.2 - Análise e discursões dos dados obtidos

A análise das respostas abertas nos permitiu a organização de cinco categorias, que consideramos essenciais na docência. Utilizamos a categorização como método de avaliação por facilitar a análise das respostas obtidas. Conforme apresentado por Bardin (2011), as categorias são rubricas ou classes que reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos. As questões foram divididas e assim classificadas:

- I- Motivação: O que motivou a exercer a função de tutor?
- II- Docência na EaD: Você considera a tutoria como docência?
- III- Metodologia: Quais estratégias são utilizadas no auxílio dos conteúdos estudados no curso?
- IV- Dificuldades: Quais as dificuldades apresentadas pelos alunos?
- V- Avaliação da Aprendizagem: Como avaliam, quais critérios são empregados e diferença na avaliação do aluno do ensino presencial e o aluno do ensino a distância? Existe diferença?

A partir da análise destas categorias, esperamos obter o objetivo desta pesquisa, ou seja, compreender a docência exercida pelos tutores do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS.

6.2.1- Motivação

Para iniciarmos a análise das questões, apresentaremos a primeira categoria que se refere a motivação em exercer a função de tutor. Para analisarmos esta categoria, foram observadas as respostas mais pertinentes na questão, e podemos destacar aquelas mais

mencionadas pelos tutores, o valor da bolsa paga pelo programa e a experiência profissional, como pode ser observado no quadro 6.1.

Quadro 6.1: Motivação dos tutores pesquisados.

O que motivou você a exercer a função de tutor?	
TUTOR 1	<i>A bolsa</i>
TUTOR 2	<i>Melhoria no currículo e novas experiências</i>
TUTOR 3	<i>Voltar a ter contato com o ensino superior e adquirir novas experiências</i>
TUTOR 4	<i>Estava precisando melhorar minha fonte financeira e vi na tutoria a oportunidade de ganhar dinheiro de uma forma digna e fazendo uma coisa que gosto.</i>
TUTOR 5	<i>A bolsa. É uma boa oportunidade para ganhar um dinheiro extra num trabalho mais sossegado que a sala de aula do ensino básico.</i>
TUTOR 6	<i>Ganhar experiência e uma melhor condição financeira.</i>
TUTOR 7	<i>A oportunidade de atuar no curso superior, em minha área e poder adquirir experiência no ensino superior.</i>
TUTOR 8	<i>Com a finalidade de adquirir experiência, para conseguir projetos futuros, como ingressar no mestrado.</i>
TUTOR 9	<i>A bolsa e a oportunidade de uma nova experiência.</i>
TUTOR 10	<i>Por ser uma experiência nova e cheia de desafios, visto que não é fácil se trabalhar matemática na modalidade de ensino a distância. Além disso, tinha a bolsa e eu precisava da remuneração.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Conforme apresentado no quadro 6.1, podemos perceber que a maioria dos tutores pesquisados apontaram a experiência na EaD e a bolsa, que é paga pela CAPES para exercer tal função, como os principais motivos para atuar nesta modalidade.

Para os tutores, atuar como professor no ensino superior foi oportunidade para melhorar o currículo, sendo a UFS uma instituição federal e de grandes oportunidades para docentes, os tutores destacaram ainda que a experiência na EaD lhes permitiu adquirir novos saberes, que em geral não seria possível no ensino presencial. Além disso, estes novos saberes podem ser utilizados em ambas as modalidades.

Para Tardiff (2011) os saberes são elementos constitutivos da prática docente e destaca que os saberes experienciais brotam das experiências profissionais e são por elas validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *hábitus* e de habilidades, de saber – fazer e saber – ser.

O autor destaca ainda que a prática docente não é apenas um objeto de saber das ciências da educação, ela é também uma atividade que mobiliza diversos saberes que podem ser chamados de pedagógicos.

Na EaD, além dos saberes que são necessários no ensino presencial, o professor precisa também mobilizar outros saberes/competências, como por exemplo, o uso adequado das TIC, o lidar com o trabalho em equipe, a gestão de tempo, a motivação com os alunos, a capacidade em lidar com diversas informações ao mesmo tempo e a gestão do enfrentamento de dificuldades enfrentadas pelos alunos e por si mesmo.

Para Mill e Oliveira (2010), a importância da aquisição desses saberes reflete no sucesso e na qualidade dos cursos virtuais. Esses autores chamam a atenção também para possíveis fracassos na EaD, que podem estar associados à tentativas de muitos docentes tentar inserir as práticas aplicadas no ensino presencial ao ensino a distância.

Esse mesmo autor aponta que, tanto na educação presencial quanto a EaD, é preciso buscar os conhecimentos necessários, negociar os conteúdos, planejar as atividades de aprendizagem e aferir o desempenho discente. É provável que muitos conhecimentos necessários à educação presencial e a distância coincidam, formando uma base de conhecimentos na qual se estrutura a ação docente.

Essa base de conhecimento, segundo Shulman (1998) *apud* Mill (2010), pode ser compreendida como: domínio do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do aluno e de suas características, do currículo, das finalidades, valores e bases históricas da educação.

Contudo, as características essenciais no ensino a distância ainda podem abarcar uma série de conhecimentos adicionais, como sobre internet, manuseio adequado das TIC, e sobre plataformas de apoio à aprendizagem, como a Moddle. Esses conhecimentos evitam que, devido a problemas técnicos, o professor tenha dificuldades em suas atividades.

Esse conjunto de conhecimentos adicionais combinado aos demais, segundo Mill (2010), podem compor um conhecimento pedagógico dos conteúdos específicos à EaD.

Outro motivo apresentado pelos tutores para exercer a função de tutor, foi a bolsa mensal, no valor de R\$ 750,00, recebida como forma de pagamento pelos serviços prestados.

Conforme apresentado pelos tutores que informaram ser a bolsa uma motivação, alguns, conforme o quadro 6.1, destacaram que no momento em que decidiram participar do processo seletivo, estavam precisando de dinheiro para complementar a renda ou

estavam desempregados, e a tutoria foi uma forma de ter um aporte financeiro desenvolvendo atividades na área de formação profissional.

Apesar do valor da bolsa atrair alguns candidatos à tutoria, é importante destacar que a tutoria no CESAD/UFS não se trata de um emprego. O tutor não apresenta vínculo empregatício com a instituição. Ele é remunerado com uma bolsa que é paga pela CAPES durante um período de seis meses, período esse que pode ser prorrogado por mais seis meses, dependendo da necessidade dos cursos. Isso está legalmente previsto para todos os programas da UAB e não somente para o CESAD/US. De acordo com o regulamento interno do CESAD/UFS,

Os candidatos classificados serão contratados como bolsistas, sem vínculos empregatícios, nos termos da Lei nº 11.273, de 06 de fevereiro de 2006, assim como da 9 Resolução CD/FNDE Nº 26, de 05 de junho de 2009 e da Resolução CD/FNDE Nº 08, de 30 de abril de 2010, assim como dos demais regulamentos pertinentes em vigor que tratem da autorização e concessão de bolsas de estudo e pesquisa a participantes de programas de formação inicial, e continuada, de professores para a educação básica (CESAD/UFS).

Talvez pelo fato de serem contratados como bolsistas, sem vínculo empregatício com a instituição, os tutores não sejam reconhecidos como docentes da EaD. Embora desenvolvam ações docentes, que fazem deles profissionais tão capazes e competentes quanto os professores do ensino presencial.

Diante disso, é importante que o candidato antes de se inscrever no processo seletivo para tutoria, tenha conhecimento de como funciona os processos da EaD, analisando todas as funções que compete a um tutor, bem como, o tipo de vínculo que ele terá com o programa. A tutoria exige muita dedicação, esforço e paciência. Mill (2010) *apud* Velloso (2013), apresenta orientações para aqueles que desejam atuar como tutores na EaD.

- ✓ Convencer-se: antes de qualquer coisa, é extremamente importante verificar se é exatamente esse tipo de trabalho que você deseja; a grande dedicação precisa ser contínua no processo.
- ✓ Organizar-se: a EaD demanda muita organização pessoal, de tempo e de trabalho a ser executado. É importante ter muita disciplina, organização e responsabilidade, inclusive para respeitar aos seus próprios tempos e espaços de trabalho e descanso. A disciplina, o planejamento e a execução do trabalho são processos obrigatórios para você vencer as intenções pedagógicas propostas.
- ✓ Disciplinar-se: ritmo e periodicidade são as chaves para não acumular trabalho. Não adie suas tarefas, divulgue seus horários de trabalho e acesse o curso regularmente (uma vez por dia, se possível); isso vai fazer a diferença, pois, embora estranhe, assim trabalhará menos: não acumulará nada e seus alunos serão bem atendidos...
- ✓ Expressar-se: clareza na exposição de ideias é imprescindível. Busque melhorar a redação (correção gramatical, ortográfica, estrutura do

- texto etc.; revise a gramática e livros de redação) e aprenda a ter objetividade nas suas explicações e/ou orientações.
- ✓ Compartilhar-se: tenha paciência com alunos e colegas e cultive o movimento de empatia (para entender o outro) e simpatia também. A sinergia e a inteligência coletiva são pontos-chave: a partilha do conhecimento, o trabalho em equipe e a pesquisa são condutas necessárias para alcançar bons resultados.
 - ✓ Dedicar-se: aperfeiçoamento profissional constante e disponibilidade. Para além de teorias, repense sua formação didático-pedagógica. O aluno do curso a distância parece ser mais carente, precisa de muita atenção. Dedicção e rapidez nas respostas ao aluno evitam evasão.
 - ✓ Responsabilizar-se: não confunda EaD com trabalho fácil, pois não é: o trabalho na EaD demanda muito tempo e, por isso, organização e planejamento são importantes. Também importante é o despir-se do preconceito de que EaD não funciona. Qualidade e seriedade precisam estar sempre em alta.
 - ✓ Cuidar-se: Prepare os olhos, as mãos, pulsos e dedos, a coluna, o espírito da esposa/marido e as alterações de humor. Reserve um tempo para o lazer, não deixe que o trabalho tome todo o seu tempo.
 - ✓ Desafiar-se: aceite o desafio! Trabalhe com dedicação e empenho. Faça tudo que for possível para que os alunos não desistam do curso nas duas primeiras semanas. Se conseguir mantê-los ativos nas duas primeiras semanas, a probabilidade de esse aluno concluir o curso com êxito é muito maior. Captar o espírito da coisa é o mais desafiador, o resto acontece! Busque desenvolver a criatividade: EaD requer criatividade no processo de tutoria. (VELOSO, 2013).

Essas orientações servem de suporte inicial para que se tenha uma tutoria de qualidade, uma vez que um tutor, sem compromisso e dedicação com suas atividades, desfavorece o sistema educacional, desmotivando os alunos e, conseqüentemente, provocando a evasão de estudantes do curso.

6.2.2- Docência na EaD.

Conforme apresentado anteriormente, talvez pela falta de reconhecimento por parte das instituições do tutor como professor da EaD, é que se percebeu uma indefinição entre os tutores do CESAD/UFS com relação à atuação dos mesmos como docentes. Quando foram perguntados se consideravam a tutoria como docência, o que pôde ser observado é que, apesar de conhecerem as funções do tutor na EaD e as funções do professor do ensino presencial e perceberem que as mesmas se assemelham, alguns deles responderam que não se consideram docentes, mesmo tendo uma formação adequada para atuar no ensino superior. O quadro 6.2 apresenta a opinião dos tutores com relação à própria atuação na EaD.

Conforme apresentado nesse quadro, percebemos que existe uma divergência entre os próprios tutores com relação as suas funções na EaD, pois enquanto 7 dos 10 tutores pesquisados responderam que consideram a tutoria como docência, 2 responderam

que não e 1 explicou que a tutoria é uma docência, que só existe na presença de outros profissionais docentes.

Quadro 6.2: Tutoria como Docência.

Você considera a tutoria como docência?	
TUTOR 1	<i>Sim, pois exercemos o mesmo papel que um professor.</i>
TUTOR 2	<i>Não, porque, apesar de contribuir com a formação dos alunos, não exerço algumas atividades que um professor exerce, como por exemplo, preparar aulas.</i>
TUTOR 3	<i>Sim, as responsabilidades de um tutor, são as mesmas, em essência que as de um professor. Uma vez que o que importa é que o processo de ensino e aprendizagem ocorra com êxito. E sabemos que os principais elementos envolvidos neste processo são: aluno, professor e conteúdo.</i>
TUTOR 4	<i>Sim, o tutor é um mediador entre o material de estudo e o aluno.</i>
TUTOR 5	<i>Sim, mas é uma docência que não existe sem o trabalho do coordenador de disciplina, que é aquele que planeja o curso e os materiais que deverão ser utilizados.</i>
TUTOR 6	<i>Não, considero uma orientação para alunos (as), pois não estou exercendo a função de professor, mas de orientador ao esclarecer as dúvidas e/ou curiosidade em relação ao conteúdo estudado.</i>
TUTOR 7	<i>Sim, porque exercer a docência é ter uma comunicação com o aluno sobre determinada área, com orientação para a solução das atividades pertinentes as disciplinas.</i>
TUTOR 8	<i>Sim, porque é um trabalho que exige muita pesquisa e estudo.</i>
TUTOR 9	<i>Sim, pois envolve aluno, um saber e aquele que conduz o ensino, neste caso, o tutor.</i>
TUTOR 10	<i>Sim, pois estávamos disponíveis para tirar as dúvidas dos discentes a tínhamos um prazo para responder aos questionamentos dos mesmos. Não havia aula presencial, na época em que atuei no CESAD/UFS até porque descaracterizava a modalidade de ensino a distância. Mas os alunos contavam com o suporte pedagógico da modalidade.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Analisando do ponto de vista de que a tutoria é docência, os 7 tutores apontaram que se consideram docentes na EaD, uma vez que trabalham para que a aprendizagem aconteça de forma eficaz. Além disso, suas funções enquanto docentes não se resume apenas em acompanhar e mediar o conhecimento.

A ação docente vai além de acompanhar, mediar e/ou orientar o aluno. O docente deve sempre fazer uma reflexão sobre sua pratica, visando sempre buscar novas maneiras de colaborar com a aprendizagem do aluno. Afinal, não posso dizer que ensinei se não houve aprendizagem. (TUTOR 3).

Desta forma, considerando-se a fala do tutor 3, a aprendizagem independente de modalidade é de fundamental importância e a ação do professor se destaca neste processo, pois como apresentado Freire (2015), não há docência sem deiscência. Carvalho e Ritto (2010) apontam que a docência, seja ela presencial ou a distância, compreende o ensinar

e o aprender. Desta forma, concordando com os autores, o tutor 3 acredita que a atuação docente só é satisfatória quando houver a aprendizagem.

No entanto, para o tutor 5, a docência desenvolvida pelos tutores não pode acontecer sem a ajuda do professor coordenador de disciplina, que é quem prepara todas as aulas para que o tutor possa auxiliar os alunos. A concepção visão deste tutor coincide com a afirmação de Belloni (2008), na qual aponta que na EaD quem ensina é uma “instituição”, não tendo um único responsável para tal processo.

O tutor 5 acrescenta ainda que o coordenador de disciplina é aquele que dá a direção do curso e o tutor é aquele que cuida para que os estudantes não percam essa direção, ajudando-os sempre que necessário, tirando dúvidas sobre os conteúdos como também sugerindo outros materiais diferentes dos indicados pelo professor coordenador de disciplina.

Semelhante ao tutor 5, os tutores 2 e 6 apontam que também não consideram a tutoria como docência. Para eles, a exposição e o planejamento de aulas são características fundamentais de um docente, e isso eles enquanto tutores não fazem. Os tutores acreditam que, suas funções como tutores são de orientar os alunos a partir do que é proposto pelo professor coordenador de disciplina. Para eles, existe uma coletividade entre estes profissionais para que trabalhem em prol da docência na EaD. Mill (2010) chama essa coletividade de Polidocência, porque os profissionais promovem a aprendizagem juntos.

Neste sentido, Alonso (2010) *apud* Hackmayer e Bohadana (2014), indica que se o tutor é quem acompanha o aluno, trabalha cotidianamente com ele, participa dos processos de avaliação da aprendizagem, entre outras funções, cabe questionar no que essas atribuições são diferentes daquelas dos professores presenciais.

Sendo assim, Carvalho e Ritto (2010) apresentam as principais funções do professor presencial e do tutor a distância conforme mostra o quadro 6.3. Conforme esses autores, o professor do ensino presencial é um agente fundamental no que se refere ao ensino e aprendizagem, da mesma forma que o tutor no ensino a distância, pois ambos desenvolvem múltiplas funções, sendo estes os principais responsáveis neste processo. No entanto, no ensino presencial o professor é o centro das informações, cabendo a ele mediar os conteúdos estudados a seus alunos. Na EaD, o aluno é o centro de todo processo, cabendo ao tutor o papel de orientar, motivar, transmitir e ajudar no que for necessário seguindo os parâmetros estabelecidos pelas instituições.

Quadro 6.3: Funções do professor presencial e do professor/tutor a distância.

Professor	Tutor
Desenvolve o seu trabalho com um conhecimento geral dos alunos.	Desenvolve o trabalho com um bom conhecimento sobre os alunos (idade, hábitos, motivação para estudar, nível social-econômico...).
É o centro do processo.	O aluno é o centro do processo, o tutor gira em torno do mesmo.
É a principal fonte de informação.	É o guia, orienta os alunos na utilização dos materiais didáticos.
Desenvolve em classe a maior parte do ensino e aprendizagem.	Atende ao aluno quando este o solicita e estimula o estudo.
Determina o ritmo do curso	Segue o ritmo do aluno (dentro dos parâmetros acadêmicos).
Avalia de acordo com sua percepção.	Avalia de acordo com parâmetros já estabelecidos.
Atende aos alunos que frequentam as aulas.	Atende aos alunos via internet (respondendo às consultas).
Atende quase que exclusivamente na classe, dentro do horário de trabalho.	Atende em horários diversos.

Fonte: Quadro elaborado a partir do livro Educação a Distância: Flexibilidades e Paradigmas.

Desta forma, percebemos que existem semelhanças entre as funções exercidas por estes profissionais, mas a principal diferença está na modalidade em que ambos estão inseridos. Conforme apresentado no quadro 6.3, as funções do tutor são voltadas diretamente para os alunos, sendo os tutores guias que promovem a mediação para que essa aprendizagem aconteça. Por isso, é fundamental que estes desempenhem bem seu papel de docente.

Segundo os autores Rodrigues, Marinho, Schmidt (2011), para que um tutor possa desempenhar bem suas funções, é fundamental que ela possa,

- Atuar como mediador, e conhecer a realidade dos estudantes sob sua orientação em todas as dimensões (pessoal, profissional, social, familiar, etc.);
- Expressar uma atitude de receptividade diante do aluno e assegurar um clima motivacional favorável à aprendizagem;
- Oferecer possibilidades permanentes de diálogo, saber ouvir, ser empático e manter uma atitude de cooperação;
 - Introduzir estímulos e situações instigantes para assegurar a atenção dos estudantes;
 - Usar exemplos ligados a situações reais de vida, para que na aprendizagem intervenham aspectos pessoais e emocionais, de modo que ela não se restrinja apenas a uma assimilação intelectual;
 - Considerar os conhecimentos teóricos e práticos que os alunos já possuem e aproximá-los de novos conhecimentos e informações, de maneira progressiva e moderada;
 - Orientar os estudantes de modo a estimular a curiosidade pelo desconhecido e o interesse pela pesquisa;

- Oferecer oportunidades de participação, de reflexão e de tomada de decisões;
- Propiciar atendimento individualizado e cooperativo, numa abordagem pedagógica que ponha à disposição do estudante os recursos necessários para o alcance dos objetivos do curso. (RODRIGUES, MARINHO e SCHMIDT, 2011).

Diante do que foi apresentado pelos autores, o tutor na EaD, precisa estar preparado não só para auxiliar e mediar o conhecimento, mas também a manter o aluno estimulado para as atividades do curso.

O professor na função de tutor se coloca hoje muito mais como um mediador no processo de ensino e aprendizagem. Ele deve promover a realização de atividades e apoiar sua resolução, e não apenas mostrar a resposta correta; deve oferecer novas fontes de informação; deve entender o assunto ensinado e a organização do conteúdo; deve guiar, orientar e apoiar. (NUNES, 2013).

O tutor é o elemento de transição e ligação na relação entre professor e aluno. O valor de sua atuação está no fato de que, sendo um facilitador da aprendizagem, deve estar inteiramente integrado aos conteúdos, metodologias, matérias, atividades e, sobretudo, ao contexto em que seu aluno está inserido, sua realidade, suas limitações, conhecendo o seu potencial (SCHLOSSER, 2010).

Outro fator que deve ser considerado para uma boa atuação do tutor diz respeito à metodologia proposta pelos cursos. Os procedimentos metodológicos previstos nos programas dos cursos a distância, assim como nos cursos presenciais, podem variar de uma instituição para outra. As diferenças podem referir-se à relação tempo/espço, às tecnologias empregadas para mediar a comunicação, aos materiais didáticos disponibilizados, à intensidade dos contatos entre professor/tutor/estudante e a outros fatores. Tudo isso deve estar expresso na proposta pedagógica do curso e ter por objetivo final a aprendizagem do estudante (RODRIGUES, MARINHO e SCHMIDT, 2011, p. 53).

No CESAD/UFS, uma das funções do tutor é orientar os alunos em seus estudos, prioritariamente pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA), na plataforma Moodle, onde são encontrados os mecanismos necessários para o bom funcionamento do programa.

Deve-se considerar que os dispositivos tecnológicos atualmente disponíveis diminuem as dificuldades criadas pela distância física entre alunos e professores. A tecnologia da informática permite criar um ambiente virtual em que alunos e professores sintam-se próximos, contribuindo para o aprendizado colaborativo. Além disso, possibilitam o armazenamento, distribuição e acesso às informações independentemente do local onde estejam situados professor e alunos. (MENDONÇA, 2010).

6.2.3- Metodologia na EaD.

Na terceira categoria, no que se refere à metodologia utilizada pelos tutores, considerou-se a seguinte pergunta: Quais estratégias são utilizadas no auxílio à aprendizagem dos conteúdos estudados no curso? Procuramos entender como os tutores auxiliam os alunos principalmente nas disciplinas que envolvem cálculos, qual a metodologia utilizada e se usam alguma estratégia, além das já pré-estabelecidas pelo programa.

A metodologia utilizada na EaD, segue os parâmetros já estabelecidos pelos programas e envolve atividades e avaliações à distância e presenciais. No CESAD/UFS além do que já foram mencionados, os tutores utilizam também de outros recursos que possam vir a contribuir para a aprendizagem dos alunos.

No quadro 6.4 são apresentadas as respostas dadas pelos tutores pesquisados, no qual fala dos recursos utilizados para complementar a metodologia no curso.

Os tutores utilizam vários mecanismos para auxiliar os alunos nos conteúdos estudados. No CESAD/UFS, os alunos recebem materiais de apoio, com detalhamento dos assuntos referentes a disciplina. Mas, segundo relatado pelos tutores, esses materiais, em forma de apostilhas, não são suficientes para a compreensão efetiva dos alunos sobre os conteúdos estudados.

Conforme apresentado pelo tutor 10, os materiais disponibilizados pelo CESAD/UFS nas disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática foram elaborados por professores do Departamento de Matemática da UFS e atendem todos os requisitos solicitados pelo programa. Porém, nem sempre os alunos conseguem acompanhar os conteúdos, sendo necessário que os tutores apresentem outros recursos que possam favorecer a aprendizagem.

Conforme o quadro 6.4, os tutores utilizam e-mail, vídeo aulas, material impresso adicional, outros livros e alguns deles chegam a gravar vídeos explicando passo a passo as resoluções de problemas na tentativa de melhorar a compreensão dos alunos quanto aos conteúdos estudados. Vale ressaltar que, em geral, esses recursos adicionais são utilizados nas disciplinas que envolvem cálculos, e configura uma das dificuldades apresentadas pelos alunos (essa questão será abordada mais adiante). Assim, a inclusão de outras ferramentas, além dos materiais fornecidos pelo CESAD/UFS, é fundamental para auxiliar os estudos dos alunos.

Quadro 6.4: Sobre metodologia na EaD.

Quais estratégias você utiliza para auxiliar os alunos da EaD?	
TUTOR 1	<i>Por meio da plataforma do sistema de ensino, é possível postar material em PDF, vídeo aulas e e-mail.</i>
TUTOR 2	<i>Posto vídeo, mando mensagens a todo o momento com o objetivo de acompanhá-los de perto, mostro algumas estratégias para resolver exercícios.</i>
TUTOR 3	<i>Sempre indicava vídeo aulas, outros livros e ainda, semanalmente, enviava uma questão-problema que envolvia todos os conteúdos, resolvidas passo a passo por mim.</i>
TUTOR 4	<i>Como estou a pouco tempo no CESAD, não tive a oportunidade de fazer muita coisa, mas sempre estou enviando mensagens aos alunos para que não se sintam sozinhos.</i>
TUTOR 5	<i>A ferramenta principal é a mensagem, dando um feedback das atividades realizadas. Às vezes utilizo imagens. Já cheguei até a gravar um vídeo para auxiliar um aluno a utilizar um software na disciplina “novas tecnologias e o ensino da matemática”.</i>
TUTOR 6	<i>Expondo vídeos-aula, materiais impressos e escaneados com exercícios resolvidos detalhadamente, chats para discussões acerca dos conteúdos e referências bibliográficas para melhor ajudá-los com as disciplinas.</i>
TUTOR 7	<i>Através da identificação dos conteúdos e os caminhos que eles deveriam percorrer para que fosse compreensível. E de acordo com a troca de informações entre os alunos a tutoria detectava em que ponto havia necessidade de rever o assunto.</i>
TUTOR 8	<i>Estimulava os alunos a lerem o material e no momento que surgiam as dúvidas, enviava referências de outros livros.</i>
TUTOR 9	<i>Envio resoluções de problemas como metodologia e em seguida atividades para eles resolverem.</i>
TUTOR 10	<i>Esses alunos recebiam um material didático (esse material era confeccionado pelos próprios professores do departamento de matemática da UFS e estavam de acordo com o exigido para essa modalidade de ensino) de cada disciplina e sempre estava disponível para tirar as dúvidas desse material e das atividades postadas na plataforma pelos coordenadores de disciplina. Sempre me fiz presente para qualquer dúvida.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

O objetivo fundamental da tutoria, como de toda a atividade docente, é a promoção da aprendizagem, privilegiando a ação comunicativa, o diálogo, a cooperação e o estímulo à meta cognição (OLIVEIRA e SÁ, 2015).

Na EaD, as ferramentas de comunicação são utilizadas com o objetivo de facilitar a aprendizagem, além de promover a interação entre os sujeitos envolvidos, com isso, atualmente a internet é a principal mídia utilizada para esse fim.

Segundo Ferrete (2010), os docentes envolvidos na EaD, com o apoio de adaptações às estratégias previstas, associadas às tecnologias, conseguirá com competência, não só orientar como também motivar os alunos, por interações estabelecidas em torno das tarefas cotidianas, tornando o estudo mais estimulante e produtivo.

A EaD que se desenvolve com suporte de ambientes virtuais de aprendizagem pode integrar outros meios e recursos digitais ou analógicos, como material impresso e audiovisual, sistema de teleconferência, hipermídias veiculadas em CD-ROM. (ALMEIDA, 2010).

Santos (2010a) aponta que a educação a distância implica na separação espacial de professor e aluno pelo menos na maior parte do tempo. Para que isso não represente um prejuízo, é necessário que a comunicação entre eles seja intermediada por instrumento tecnológico. Deste modo, o autor apresenta algumas ferramentas importantes para que haja a comunicação entre os autores deste processo:

- ✓ Correio eletrônico (*e-mail*) permite troca de mensagens escritas e o envio de arquivos anexados tais quais imagens, vídeos, áudio, texto, *software* etc.
- ✓ Fórum de discussão (*newsgroups*) é um serviço assíncrono, comunicação com defasagem de tempo, que permite que a mensagem de texto seja visualizada por todos do grupo, sendo organizado por tópicos de discussão o que facilita o registro e acompanhamento do assunto, permitindo, assim como o e-mail, o anexo de arquivos em vários formatos.
- ✓ Bate-papo (*chat*) é um serviço de comunicação síncrona - comunicação em tempo real - a qual permite troca de mensagens a partir de programas específicos, promovendo discussão interativa, de natureza não linear na qual as interações não seguem uma sequência lógica bem definida.
- ✓ Vídeo conferencia é um sistema de comunicação síncrono que permite que o grupo se comunique através de áudio e vídeo, sendo necessários alguns componentes físicos, como câmera, microfone, caixa de som e placa de captura de vídeo e som.
- ✓ *Internet-phone*, *webfone* e *Skype* são ferramentas de comunicação síncrona que permite transmissão de voz através da internet, no caso do *Skype*, com a versão atual, é possível realizar vídeo conferencia.
- ✓ Port folio: geralmente se constitui como uma coletânea de documentos ligados por um texto que se segue uma lógica reflexiva sendo normalmente empregado visando favorecer uma visão global de um período. Algumas instituições utilizam como componentes do sistema de avaliação dos alunos.

Conforme apresentado pelo autor, a partir dessas ferramentas, ocorre a interação entre aluno-aluno, aluno-tutor, aluno-coordenador de disciplina e tutor-coordenador de disciplina. No CESAD/UFS, a plataforma *Moodle* engloba quase todas estas ferramentas, incluindo fórum de discussões e de bate papo. É através destas ferramentas que geralmente há comunicação entre os sujeitos da EaD do CESAD/UFS.

Por meio dessa plataforma, os alunos podem acompanhar todas as atividades postadas pelos professores coordenadores de disciplinas, além de tirar dúvidas com os tutores e de participar de debates com professores, tutores e outros alunos. Nela também estão disponíveis ferramentas que possibilitam aos alunos o acompanhamento de suas notas de forma individual, as atividades enviadas, além de todos os comunicados relacionados ao curso.

Em outras palavras, o ambiente *moodle* é uma sala de aula virtual, onde os principais sujeitos da EaD estabelecem um contato mais direto, ou seja, é nele que acontece praticamente toda mediação entre alunos e tutores. É no *moodle* também que os tutores passam a maior parte do tempo conectada promovendo debates entre os alunos acerca dos conteúdos estudados, buscando desta forma, obter resultados satisfatórios.

Segundo Santos (2012b), é papel dos tutores a distância é orientar diariamente sobre os assuntos abordados. No CESAD/UFS os tutores devem realizar suas atividades na Universidade Federal de Sergipe em três dias por semana, em turnos alternados. As orientações ocorrem principalmente através da plataforma por mensagens individuais (recurso mais frequente) ou mensagens coletivas com propósito maior de estimular os alunos para que não acumulem os conteúdos.

O acúmulo de conteúdos a serem estudados pelo aluno e a falta de organização dos horários de estudo podem contribuir significativamente para uma possível reprovação nas disciplinas, portanto, é essencial que o aluno aprenda a gerenciar o seu próprio tempo para os estudos, pois uma das características na EaD é a autonomia que o aluno desenvolve estudando a partir da organização dos horários que ele tem disponível.

6.2.4- Dificuldades na EaD

Para definir a quarta categoria, perguntamos aos tutores quais eram as principais dificuldades apresentadas pelos alunos e o que eles faziam para ajudar a amenizar essas dificuldades. As respostas a esse questionamento estão apresentadas no quadro 6.5.

Quadro 6.5: Dificuldades na EaD.

Quais as principais dificuldades apresentadas pelos alunos?
--

TUTOR 1	<i>No entendimento dos conteúdos.</i>
TUTOR 2	<i>Organização no horário de estudos e o uso da plataforma Moodle.</i>
TUTOR 3	<i>Entender a linguagem matemática e a falta de base nos conteúdos.</i>
TUTOR 4	<i>Na da plataforma Moodle e falta de base nos conteúdos.</i>
TUTOR 5	<i>No uso da plataforma Moodle e falta de base nos conteúdos.</i>
TUTOR 6	<i>Muitos alunos apresentavam falta de base que deveria ter sido adquirida durante o ensino fundamental e médio para entendimento da ementa das disciplinas.</i>
TUTOR 7	<i>Havia alunos que tinham dificuldade com as tecnologias, com a plataforma Moodle, e outros apresentavam falta de base nos conteúdos.</i>
TUTOR 8	<i>Não sabiam utilizar o Moodle e com isso dificultava a resolução dos problemas matemáticos.</i>
TUTOR 9	<i>A linguagem e os símbolos matemáticos na plataforma Moodle.</i>
TUTOR 10	<i>O principal problema que detectei, era a falta de base em conteúdos matemáticos essenciais para a compreensão dos conteúdos abordados nas disciplinas da graduação.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Conforme apresentado pelos tutores pesquisados, a falta de base conceitual para o estudo dos conteúdos e para a manipulação da plataforma Moodle eram as principais dificuldades apresentadas pelos alunos.

Para os tutores, nas disciplinas que envolvem cálculos, como Vetores e Geometria Analítica, Cálculo I, Cálculo II, Álgebra Linear, entre outras, as dificuldades dos alunos estavam na falta de conhecimentos básicos sobre os conteúdos matemáticos. Para eles, o que tornava essa questão mais complicada era o fato da plataforma Moodle não apresentar uma estrutura adequada para a linguagem matemática, o que torna a aprendizagem mais difícil, gerando evasões do curso. Diante disso, cabia a eles (tutores) recorrer a outros meios para evitar possíveis evasões.

Esses problemas apresentados pelos tutores, no que se refere à plataforma *Moodle* são bastante discutidos desde a fundação do CESAD/UFS, pois no artigo de SOBRAL (2010) identificamos problemas referentes ao *Moodle* no ano 2008, quando o CESAD/UFS estava iniciando os cursos nesta modalidade. Sobral apresenta em seu trabalho um diálogo ocorrido em 2008 entre o coordenador de disciplina e a coordenação do CESAD/UFS.

Professor coordenador de disciplina: um fator muito importante é com respeito às equações matemáticas a serem inseridas na plataforma, tentei na internet encontrar uma alternativa para o editor do Moodle para inserir fórmulas sem que o aluno precisasse aprender comandos [...] **Coordenação do CESAD:** sim??? **Professor coordenador de disciplina:** encontrei alguns, porém não sei nada a respeito da dificuldade técnica de inserir na plataforma. Sei que no jeito que está o servidor não suportaria, devido a uma Internet ainda

deficiente **Coordenação do CESAD:** pois, tenho conversado um pouco com [outro professor], ele está tendo o mesmo problema.

Professor coordenador de disciplina: sei que o problema da Internet não depende apenas da vontade do CESAD, pois acredito que vocês têm mantido grandes esforços para fazer tudo funcionar, no entanto, uma escola não funciona sem salas de aulas, e acredito que a Internet (Plataforma Moodle) tenha esse papel, de um campus virtual. **Coordenação do CESAD:** Temos sim...mas...nos polos tem sido complicado. Também, mas há uma promessa do MEC em dotar todos os polos com Internet rápida; promessas [...]. (Sobral, 2010, p. 44).

Desta forma, é compreensível que o aluno deva recorrer a outros meios, pois se as principais ferramentas desse processo de ensino e aprendizagem não funcionarem de forma correta, naturalmente o aluno irá buscar, com incentivo dos tutores, outros recursos que possam ajudar na compreensão dos conteúdos matemáticos.

Para Almeida (2010), em qualquer situação, é importante considerar as possíveis dificuldades de alunos e professores em relação ao uso das TIC, e minimizá-las por meio de ambientes mais amigáveis, acessíveis, de fácil utilização, que permitam aos participantes movimentar-se confortavelmente, centrando a atenção na interação, no desenvolvimento do currículo e na aprendizagem.

Mercado (2007) aponta que as frustrações dos alunos e tutores na EAD podem estar motivadas por vários fatores: falta de ajuda ou de resposta imediata por parte de tutores ou colegas, instruções ambíguas no curso, problemas técnicos, inadequação do modelo pedagógico aos estilos cognitivos e características pessoais dos estudantes e dificuldades relacionadas com aspectos da situação vital dos alunos (aspectos sociais, familiares e pessoais).

Desta forma, é fundamental que o *Moodle* esteja funcionando corretamente e que os alunos disponham de suporte técnico para auxiliar no manuseio da plataforma, pois como citado na fala do professor coordenador de disciplinas apresentado por Sobral, a plataforma é uma sala de aula virtual, e esta sala deve estar preparada de forma a atender às dificuldades dos alunos, pois é nela que o aluno irá buscar suporte para a sua aprendizagem.

Outra dificuldade apresentada pelos tutores está relacionada à organização dos horários para o estudo. Os tutores pesquisados alegaram que, em geral, os alunos só os procuram na semana que antecede as provas, o que acaba dificultando o trabalho deles, pois são vários questionamentos e, na maioria das vezes, eles não conseguem atender a todos.

Segundo Mercado (2007), o tempo despendido nas aulas virtuais muitas vezes excede o das aulas presenciais equivalentes. Uma razão para o problema pode ser o

entusiasmo inicial com o poder das redes, aliado à fascinação com a diversidade e a inteligência da comunicação humana. As discussões *online* cobrem um tempo maior, com análises mais profundas, porque as salas de aula *online* estão sempre abertas. As redes tornam os alunos mais ativos ao exigir deles muito mais tempo para ler as discussões, frequentemente extensas. A falta de tempo pode ser crítica para muitos estudantes *da EaD*, seja por uma inadequada organização pessoal ou por não conciliarem adequadamente o tempo que se dedica a formação com as obrigações laborais e familiares.

O autor acrescenta ainda que os alunos apresentam, durante seu processo de estudo inicial, dificuldades de tempo, de organização e planejamento sobre quando e como estudar, além da confusão sobre as condições e demandas das tarefas de aprendizagem, já que reconhecem que se trata de uma experiência de aprendizagem nova diante da qual não sabem como atuar. Estas dificuldades respondem a uma diferença entre suas expectativas iniciais de dedicação e esforço, e as demandas reais de estudo a distância, que se apresentavam desconhecidas, devido a sua falta de experiência como alunos dessa modalidade.

Desta forma, antes de ingressar nesta modalidade de ensino, é bom conhecer, ao menos minimamente, como a EaD funciona, como acontecem às aulas, as avaliações, quem são os professores, tutores enfim, procurar conhecer todo sistema educacional que envolve o ensino a distância e principalmente aprender a gerenciar o tempo para cada disciplina evitando assim possíveis surpresas, até mesmo para os tutores.

6.2.5- Avaliação na EaD

A quinta categoria de análise foi voltada para a questão da avaliação da aprendizagem dos alunos no ensino a distância. Perguntamos aos tutores como os mesmos consideram a aprendizagem nesta modalidade, se existia diferença em avaliar um aluno do ensino presencial e um aluno do ensino a distância ou se eles utilizavam outros critérios para avaliar os alunos além daqueles já estabelecidos pelo programa. O quadro 6.6 apresenta as respostas dos tutores para essas questões.

Quadro 6.6: Avaliação na EaD.

Quais os critérios você utiliza para avaliar os alunos do curso?	
TUTOR 1	<i>Participação e entrega das atividades e provas.</i>
TUTOR 2	<i>A participação juntamente com o rendimento durante o curso.</i>
TUTOR 3	<i>Avaliava seguindo o gabarito da prova.</i>

TUTOR 4	<i>Sigo o gabarito da prova que é elaborada pelo professor coordenador de disciplina.</i>
TUTOR 5	<i>Nas avaliações presenciais observo se o que o aluno fez está correto. No caso de erros em contas, vejo se o raciocínio empregado está correto para não dar zero na questão. Nas avaliações a distância, observo se o aluno fez o que foi solicitado pelo coordenador da disciplina e se está correto.</i>
TUTOR 6	<i>As atividades expostas no AVA a distância. Aas avaliações presenciais são corrigidas conforme o desempenho e a participação do aluno.</i>
TUTOR 7	<i>Segui os parâmetros de avaliação do programa.</i>
TUTOR 8	<i>Avaliava de acordo com os parâmetros do CESAD/UFS.</i>
TUTOR 9	<i>Analisei o raciocínio do aluno e não só o resultado final, acho isso importante.</i>
TUTOR 10	<i>Entrega das atividades na data estipulada, quantidade de vezes que procura para tirar dúvidas.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Diante do que foi apresentado no quadro 6.6, a avaliação da aprendizagem realizada por esses tutores não seguia somente os parâmetros estabelecidos do CESAD/UDS. Os tutores alegaram que utilizavam de outros critérios para avaliar os alunos. Segundo eles, em geral, ao corrigirem as avaliações consideravam também o raciocínio dos alunos, não considerando somente o acerto ou o erro, assim como no ensino presencial. Informaram também que utilizam como critérios de avaliação o prazo de envio das atividades a distância e a interação durante o curso.

Segundo Darsie (1996), avaliar é uma atividade intrínseca e indispensável a qualquer tipo de ação que vise provocar mudanças. Nesse sentido a avaliação é uma atividade constituinte da ação educativa, quer nos refiramos à avaliação do projeto educativo, avaliação do ensino ou à avaliação da aprendizagem.

Os tutores pesquisados apontaram que o processo avaliativo constante é um dos principais instrumentos de acompanhamento da aprendizagem dos alunos, uma vez que, na avaliação, principalmente na avaliação diária, é possível identificar as dificuldades, os erros e os acertos dos alunos e permite ao professor tentar conduzi-los da melhor forma para o entendimento do que está sendo estudado.

O tutor 3 destacou que nas turmas em que atuou como tutor não foi possível medir a aprendizagem do aluno somente pelas avaliações escritas e decidiu utilizar a interação e participação nos fóruns como processo avaliativo; porém, até isso foi difícil de realizar, pois muitos alunos nunca haviam acessado a plataforma. Por isso, utilizava apenas o

gabarito das avaliações como principal instrumento para avaliar os alunos que não realizavam as outras atividades.

Infelizmente a prova tradicional ainda é tida como a maior forma (porque não dizer: a única) de avaliação. Como eram poucos os contatos que eu tinha com os alunos, não dava para acompanhá-los como acompanho meus alunos em cursos presenciais. Infelizmente, existiam alguns alunos que nunca entravam na plataforma, mas que faziam a prova presencial e atividade a distância, daí eu apenas corrigia seguindo o gabarito das questões. Não dava nem dá para “medir” o conhecimento adquirido (construído) pelo aluno apenas com avaliações escritas. (Tutor 3).

Percebemos a dificuldade que o tutor teve para avaliar os alunos. Mesmo quando disposto a utilizar outros critérios, não foi possível devido à ausência de alunos na participação das atividades extras e nos momentos em que o tutor estava disponível para tirar dúvidas. O tutor lembra que durante a semana enviava várias mensagens solicitando a participação dos alunos nos fóruns, mas sem sucesso.

Perguntamos aos tutores se existe diferença em avaliar um aluno do ensino presencial e um aluno da EaD e como estes classificavam a aprendizagem no curso. O quadro 6.7 mostra as respostas apresentadas pelos tutores com relação à avaliação dos alunos nas duas diferentes modalidades.

Conforme apresentado pelos tutores, existe diferença em avaliar alunos de modalidades distintas. Exceto o tutor 9, a falta de interação presencial diária do professor com o aluno interfere nesta avaliação, pois o acompanhamento das aulas em tempo real faz muita diferença na hora em que surgem as dúvidas. É claro que a distância física entre professor e aluno não é um empecilho para a aprendizagem. A avaliação poderia ser feita da mesma forma se houvesse a participação direta dos alunos nos momentos destinados para sanar dúvidas, pois os tutores podem não estar presentes virtualmente por 24 horas, mas estão disponíveis para sanar as dúvidas existentes nos horários estabelecidos pelo programa em acordo com eles.

Quadro 6.7: Diferença na avaliação: Aluno presencial X Aluno EaD.

Existe diferença em avaliar um aluno do ensino presencial e um aluno da EaD?	
TUTOR 1	<i>Sim, o aluno presencial, o professor consegue perceber o seu desempenho durante as aulas, fora da pressão das avaliações.</i>
TUTOR 2	<i>Sim, ao avaliar um aluno do ensino a distância não sou tão rigoroso o quanto deveria ser.</i>
TUTOR 3	<i>Sim, muita! Principalmente pelo fato da avaliação na EaD só ser feita a partir das atividades e avaliações presenciais e a distância.</i>
TUTOR 4	<i>Sim, principalmente pelo não contato diário do professor para acompanhar de perto a aprendizagem do aluno.</i>
TUTOR 5	<i>Se a maneira de ensinar é diferente, a forma de avaliar também deve ser diferente, porém na minha prática atual não há muita diferença, pois as atividades a distância que seriam o diferencial da EaD se assemelham bastante aos trabalhos escolares desenvolvidos no ensino básico. Com relação ao superior na modalidade presencial esse tipo de atividade não interfere em notas. Talvez isso seja a maneira diferente de avaliar que encontrei na prática.</i>
TUTOR 6	<i>Sim, presencialmente o processo de acompanhamento do aluno é mais detalhado do que à distância. Pois, há maior interação entre professor/aluno, o que facilita no processo de aprendizagem e evolução do discente com as atividades.</i>
TUTOR 7	<i>Sim, há diferença quando na avaliação presencial é possível identificar as reações do aluno e a oportunidade dele poder tirar dúvidas com relação a compreensão das perguntas diretamente com o professor. Fora isso a avaliação não se diferencia muito.</i>
TUTOR 8	<i>Sim, o acompanhamento diário com o aluno, faz com que o professor perceba o grau de aprendizagem do aluno, ao contrário da EaD que a única avaliação é feita pelas atividades propostas.</i>
TUTOR 9	<i>Não, adoto os mesmos critérios, o que altera são os recursos (se prova ou atividade) para avalia-los.</i>
TUTOR 10	<i>Sim, pois na modalidade de ensino presencial temos um contato direto com o discente e podemos ter um aprofundamento do assunto pela prática da discussão em tempo real e podemos visualizar suas dúvidas e dificuldades de forma mais rápida e saná-las em tempo real.</i>

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

Diante do que foi apresentado pelos tutores, a avaliação da aprendizagem no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância ainda é algo muito complexo se relacionado ao ensino presencial.

Conforme apresentado pelos tutores, a presença constante do professor na sala de aula, em geral desperta no aluno o interesse pela aprendizagem e a avaliação acontece a partir do acompanhamento da construção do conhecimento que é realizada diariamente, ao contrário da EaD, que segundo os tutores, a ausência física do professor promove uma

desmotivação e os leva a não interagir com os tutores e demais colegas dificultando assim o processo de avaliação.

Diante disso, quando perguntamos aos tutores se é possível formar bons profissionais na EaD, especialmente no curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS, tivemos como resposta que isso depende muito do interesse do aluno, uma vez que a participação constante na plataforma de acesso, buscando informações com os tutores e demais componentes de EaD, é fundamental para o desenvolvimento acadêmico do aluno nessa modalidade.

Pode-se entender que, se hoje a EaD não tem o reconhecimento devido no que se refere à qualidade do ensino, em geral, a falta de interesse do aluno pode estar contribuindo para isso, e não somente a organização do programa, pois o material didático é elaborado por profissionais qualificados, e a tutoria é exercida por docentes licenciados nas áreas específica.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se dá à ação docente do tutor a distância do Curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS? Essa foi a questão que nos levou a buscar entender de que forma acontece a docência na EaD, em especial no curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Educação Superior a Distância da Universidade Federal de Sergipe-CESAD/UFS.

Mesmo com uma maior oferta de cursos nessa modalidade de ensino, ainda existe uma série de questionamentos e incertezas com relação à docência nesta modalidade: Quem ensina? Como funciona? A aprendizagem é satisfatória? A partir destes questionamentos, procuramos apresentar dados sobre a docência exercida pelos tutores a distância no curso de Licenciatura em Matemática do CESAD/UFS.

A docência, de modo geral, é um processo que envolve professor e aluno, com o objetivo de promover a aprendizagem, seja no ensino presencial ou a distância.

Na EaD, sobretudo no modelo adotado pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), a responsabilidade de exercer o papel de docente na interação com o aluno é dada exclusivamente ao tutor a distância, pois é ele que mantém contato direto com os alunos auxiliando-os e tirando dúvidas sobre os conteúdos estudados, exercendo desta forma o papel que no ensino presencial é destinado ao professor.

O tutor virtual ou a distância da EaD é um profissional licenciado em uma área específica, sendo considerado uma peça fundamental neste sistema educacional, pois a ele, além de mediar todo conteúdo estudado, cabe também a função de manter o aluno motivado, criando estratégias que impeçam o abandono do mesmo no curso. Entretanto, apesar de todos seus esforços, nem sempre o tutor é reconhecido como um docente pela própria UAB, que apesar de considerar o tutor como importante na EaD, não o denomina como professor.

É importante destacar que este estudo foi realizado com 10 tutores a distância que atuaram no CESAD/UFS em diferentes períodos e disciplinas, onde buscamos, por meio de um questionário, investigar de que forma eles exercem a docência no em um curso de Licenciatura em Matemática. Esse questionário nos permitiu a organização de cinco categorias de análise, as quais consideramos fundamentais para a docência, em especial a docência na EaD: Motivação, Metodologia, Dificuldades, Avaliação e Docência na EaD.

A partir da análise das respostas ao questionário, percebemos que ainda há muito a ser feito para que eles exerçam suas funções como é esperado pelo programa, uma vez que muitas das dificuldades relacionados à docência na EaD, apontadas pelos tutores que atuaram no início dos cursos do CESAD/UFS, em 2007, ainda refletem no curso da atualidade.

As dificuldades estão relacionadas com a falta de conhecimento dos alunos, e até mesmo dos tutores, em manusear as ferramentas da plataforma *Moodle*, principalmente no momento de escrever textos matemáticos. Isso seria mais frequente nos alunos, uma vez que os tutores antes de iniciar na função passam por um treinamento para utilizar a plataforma.

O curso de tutoria oferecido pelo CESAD/UFS é obrigatório, é um curso curto, porém essencial para a função de tutor, pois neste curso são apresentados procedimentos necessários para auxiliar os alunos.

As dificuldades apresentadas pelos alunos em compreender os conteúdos estudados, segundo os tutores pesquisados, são os principais motivos que os impediam de exercer a docência seguindo os parâmetros estabelecidos pelo CESAD/UFS, uma vez que os alunos apresentavam dificuldades em conteúdos do ensino médio que eram pré-requisitos para os conteúdos do curso superior.

Os tutores apontaram que a maioria dos alunos não dispõe de conhecimentos suficientes para acompanhar as aulas de um curso superior, devido deficiência de base conceitual. Isso seria uma das razões para que os critérios definidos pelo CESAD/UFS para as avaliações não fossem seguidos rigorosamente. Desta forma, os tutores consideravam também para as avaliações: entrega de atividades a distância no prazo estabelecido, interação na plataforma *Moodle* e a procura pelo tutor para tirar dúvidas.

O acesso ao curso na plataforma *Moodle* pelos alunos não acontecia com a frequência esperada. Observando isso, os tutores tentavam auxiliá-los por meio de correio eletrônico (*e-mail*) e telefone pessoal quanto aos conteúdos a serem estudados, procurando sempre manter o aluno centrado nos estudos.

Diante de toda ação utilizada pelos tutores como a metodologia, a avaliação e as estratégias utilizadas para diminuir as dificuldades apresentadas pelos alunos, questionamos aos tutores pesquisados se eles se consideram docentes exercendo a função de tutor no CESAD/UFS, uma vez que todas estas ações são praticadas também no ensino presencial.

A partir da análise da opinião dos tutores pesquisados, percebemos que há uma divergência entre eles com relação à docência na EaD. Alguns responderam que consideram suas ações na tutoria como docência, uma vez que as atividades desenvolvidas por eles se assemelham às do professor do ensino presencial. A única diferença seria as modalidades em que ambos atuam. No entanto, para outros, a tutoria não é caracterizada como docência, pois o que caracterizaria a docência seria a preparação e a exposição de aulas, e isso, segundo eles os tutores não fazem. Então, eles se classificam como auxiliares do processo de ensino e aprendizagem.

Diante deste fato, percebemos que esses tutores do curso de Licenciatura em Matemática não atuam efetivamente como professores devido à pouca frequência dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem do curso, que é o principal recurso utilizado pelo programa para a interação constante entre alunos e tutores. Os poucos alunos que frequentavam a plataforma do curso, em geral, só procuraram os tutores no período das avaliações presenciais. Isso representava uma dificuldade para os tutores, uma vez que o não acompanhamento regular das atividades acarretava em uma série de dúvidas dos alunos sobre os conteúdos das disciplinas. Os tutores informaram que não tinham condições de sanar as dúvidas dos alunos em pouco tempo e, como consequência disso, muitos alunos acabam evadindo do curso.

Com isso concluímos que ainda há muito a ser feito no curso de licenciatura em Matemática do CESAD/UFS, no que se refere à docência; porém não podemos agregar todas as falhas existentes nesta modalidade de ensino a um único sujeito. É responsabilidade do aluno, do tutor e dos demais envolvidos neste sistema educacional a promoção da qualidade dos cursos, cada um atuando de forma correta em suas funções, pois só assim a EaD e os tutores terão o reconhecimento que merecem.

Vale frisar que este trabalho não exclui a possibilidade de outros estudos relacionados à docência nos cursos a distância, sobretudo no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Sergipe, uma vez que é fundamental que os tutores, professores e toda equipe que compõe o sistema EaD tenham conhecimento da importância das ações desenvolvidas pelos tutores do CESAD/UFS para que assim possam se possível melhorar ainda mais a EAD no estado de Sergipe.

REFERÊNCIAS

< <http://www.seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/3769>>. Acesso em 15 de agosto de 2016.

ALBUQUERQUE, Richardson Batalha de; NEI, Marcio José Fidelis. História da Implantação da Educação Superior a Distância na Universidade Federal de Sergipe. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE. 9, 2015. São Cristóvão. Anais. São Cristóvão, UFS, 2015. 14 p.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line. **Em Aberto**. Brasília, v. 23, n. 84, p. 67-77, novembro. 2010

ALVES, Lucineia. Educação a Distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Científica**. Rio de Janeiro, v.10, n 07, p. 83-92, janeiro. 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa/ Portugal, edições 70, 1977.

BELL, Judith. **Projeto de Pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BELLONI, Maria Luiza: **Educação a Distância**. 5. ed. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 19 de dezembro de 2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em 30 de agosto de 2016.

BRASIL. Lei nº. 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participante de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF, 06 de fevereiro de 2006.

BRASIL. Portaria nº 4.059, de 10 de Dezembro de 2004. Estabelece que Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância. (**Diário Oficial** [da União] Brasília, 13/12/2004, seção 1, p. 34).

BRITO, Nara; MILL, Daniel. Estudo sobre a aprendizagem da docência na atuação da Educação a Distância: Uma análise da percepção de professores. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 5, 2013. Minas Gerais. Anais. Minas Gerais, UFMG, 2013. 5 p.

BULGRAEN, Vanessa C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, v.1, n.4, ago./dez. 2010.

CÂMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, Brasília, ano, 6 (2), jul-dez, 2013.

CARVALHO, Marinilza Bruno de. Os autores em Educação a Distância. In: RITTO, Antonio Carlos de Azevedo; CARVALHO, Marinilza Bruno de. **Educação a Distância: flexibilidade e paradigmas**. Rio de Janeiro: PoD, 2010. p. 57-83.

CRUZ, Maria Helena Santana. **Mapeando Diferenças de Gênero no Ensino Superior da Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

DARSIE, Marta Maria Pontin. Avaliação da Aprendizagem. **Revista Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 99, p. 47-59, novembro, 1996.

FACHIN, O. **DILIA: Fundamentos de Metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERRETE, Anne Alilma Silva Souza. Sala de aula virtual: análise de um espaço vivido na EaD. In: FRANÇA, Lilian Cristina Monteiro; FERRETE, Anne Alilma S. Souza; GOUY, Guilherme Borba. (Org.). **Educação a Distância: ambientes virtuais, TIC e universidades abertas**. Aracaju: Criação, 2010. p. 4-52.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. Paulo: Atlas, 2008.

GOUY, Guilherme Borba. Universidade Aberta do Brasil: Democratização, interiorização e dificuldades do ensino superior público a distância - o caso da UAB/UFS. In: FRANÇA, Lilian Cristina Monteiro; FERRETE, Anne Alilma Souza. GOUY, Guilherme Borba. (Org.). **Educação a Distância: ambientes virtuais, TIC e universidades abertas**. Aracaju: Criação, 2010. p. 83-106.

GUIA DO TUTOR. **Orientações Didáticas Pedagógicas**. Brasília, 2008. 30 p. Disponível em: <http://adm.ead.unb.br/file.php/1/manual_tutor.pdf> . Acesso em 30 de agosto de 2016.

HACKMAYER, Michelle Brust; BOHADANA, Estrella. Professor Ou Tutor: Uma Linha Tênue Na Docência Em Ead. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 17, p. 223-239, 2014.

Instruções Normativas Complementares N. 01/2015: Altera a Instrução Normativa 01/2014/CESAD/UFS que fixa regras e diretrizes relativas ao exercício das funções da tutoria dos cursos de graduação oferecidos na modalidade a distância, no âmbito do Centro de Educação Superior a Distância da Universidade Federal de Sergipe/CESAD/UFS. Disponível em: < <http://sitecesad.ufs.br/>> Acesso em 30 de junho de 2016.

LOPES, Luís Fernando; NAUROSKI, Everson Araujo; LIMA, Thereza Cristina de Souza. A expansão da EaD no Brasil e o trabalho de tutores: Desafios e possibilidades.

In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 22, 2016, Águas de Lindoia. Anais. Curitiba, ABED, 2016. 8 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2013. p. 141-171.

MEC. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em 20 de junho de 2016.

MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo. Utilização de ambientes virtuais no apoio ao aprendiz na EAD. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 25, 2010, Goiânia. Anais. ABED, 2010. 10 p.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Dificuldades na Educação a Distância online. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13, 2007, Curitiba. Anais. Curitiba, ABED, 2007. 11 p.

MILL, Daniel Ribeiro. Sobre o conceito de Polidocencia ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. In: Luis Roberto de Camargo Ribeiro, OLIVEIRA, Marcia Rozenfeld Gomes de. (Org.). São Carlos: Editora UFSCar, 2010. p 24-40.

MILL, Daniel Ribeiro. **Sobre o conceito de Polidocencia ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância**. In:_____. (Org.). Luis Roberto de Camargo Ribeiro, OLIVEIRA, Marcia Rozenfeld Gomes de. São Carlos: Editora UFSCar, 2010. p 24-40.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, José Manuel. **O que é Educação a Distância**. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em 21 de novembro de 2016.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2013.

NERI, Marcio José Fidelis; SANTOS, Patrícia Batista dos; ANDRADE, Maristela do Nascimento. História da Implantação da Educação Superior a Distância na Universidade Tiradentes. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 6, 2013. Aracaju. Anais. Aracaju, UNIT, 11p.

NETO, Raul Marques; SANTOS, Ellen Cláudia da Silva. Ensino Superior a Distância em Sergipe. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE. 5, 2011. São Cristóvão. Anais. São Cristóvão, UFS, 2011. 12 p.

NUNES, Vanessa Battestin. O papel do tutor na educação a distância: como tem sido concebido pelas instituições de ensino? In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 19. 2013, Salvador. Anais. Salvador, ABED, 2013. 10 p.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de; SÁ, Marcia Souto Maior Mourão. **A importância da competência para a cooperação na prática docente em Educação a Distância: aplicação de conceitos piagetianos.** Disponível em:

PRETI, Oreste. Educação a Distância e Globalização: Desafios e Tendências. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v.79, n.191, p.19-30, jan./abr. 1998.

RODRIGUES, Cleide Aparecida Faria; MARINHO, Hermínia Bugeste; SCHMIDT, Leide Mara. **Tutoria em Educação a Distância.** Disponível em: <<http://suporte.nutead.org/suporte/wp-content/uploads/2013/02/Tutoria.pdf>>. Acesso em 31 de agosto de 2016.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia da Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, Marcio Batista. Interação tutor-aluno no caso da disciplina matemática para administradores do curso de administração pública CESAD/UFS. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. São Carlos. Anais. São Carlos. UFSCar, 2012b. 08 p.

SANTOS, Marcio Batista. **Processos de comunicação da Disciplina Cálculo I do Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância do CESAD/UFS/UAB.** 133 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2012a.

SARAIVA, Terezinha. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Revista Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, abril/junho, 1996.

SCHLOSSER, Rejane Leal. **A atuação dos tutores nos cursos de educação a distância.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=a+atuação+dos+tutores+nos+cursos+de+educação+a+distância&ie=utf-8&>>. Acesso em 31 de agosto de 2016.

Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.invistaemsergipe.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=12>>. Acesso em 31 de agosto de 2016.

SOBRAL, Maria Neide. Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais. **Revista EDAPECI.** São Cristóvão, ano II, nº 4, p. 35-58, abril de 2010.

STRAUSS, Anseim; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa: técnica e procedimentos para o desenvolvimento da teoria fundamentada.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação de profissional.** 12. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

UNIT. **Ensino Superior com a Qualidade Unit.** Disponível em: <http://ead.unit.br/diferenciais?utm_source=google&utm_medium=direto&utm_campaign=unit+ead>. Acesso em 29 de agosto de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Centro de Educação Superior a Distância. Instruções Normativas.** Disponível em: <<http://www.cesadufs.com.br/>>. Acesso em 20 de março de 2016.

VALENTE, José Armando. O papel da interação e as diferentes abordagens pedagógicas de Educação a Distância. In: MILL, Daniel Ribeiro Silva, PIMENTEL, Nara Maria. (Org.). **Educação a Distância: desafios contemporâneos.** São Carlos: UFSCar, 2010. P. 25-41.

VELLOSO, Andrea; LANNES, Denise; BARROS, Solange. **O papel do tutor na EaD... Tutoria a distância: diferentes funções, diferentes competências.** EaD Em Foco, Vol. 3 nº 1, Rio de Janeiro, Dezembro, 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÉNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA –
NPGEICIMA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, com
CPF _____ concordo em participar, como voluntário, do projeto de
pesquisa intitulado **AÇÃO DOCENTE DO TUTOR A DISTÂNCIA NO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CESAD/UFS** que tem como pesquisadora
responsável **GLÁUCIA DIAS SANTOS**, mestranda do Programa de Pós- Graduação em Ensino
de Ciências e Matemática (NPGEICIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob
orientação da Professora Doutora Divanizia do Nascimento Souza. O presente trabalho tem por
objetivo _____

Estou ciente que a minha participação envolve o uso de questionário o qual servirá para o
desenvolvimento da pesquisa em questão.

O estudo possui finalidade unicamente de pesquisa, os dados aqui obtidos serão divulgados
seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, com a preservação do anonimato dos participantes. Na
publicação dos resultados serão omitidas todas as informações que permitam identificar cada
participante individualmente. A participação e colaboração na pesquisa será gratuita e voluntária.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

São Cristóvão ____ de _____ de 2016.

Questionário

Idade:	Há quanto tempo trabalha na EaD como tutor?
Maior título acadêmico:	Se professor, há quanto tempo leciona?
Além da tutoria, você tem outra ocupação profissional? Qual?	Em quais disciplinas você é tutor nas licenciaturas (EaD) da UFS?

- 1- O que motivou você a exercer a função de tutor?
- 2- Como é para você atuar no Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância?
- 3- Você considera a tutoria como docência? Por quê?
- 4- O que você considera uma ação docente?
- 5- Quais estratégias você utiliza para auxiliar os estudantes de Matemática Licenciatura, que é um curso da área de Ciências Exatas, sem fazer presencialmente a exposição dos conteúdos estudados por eles? .
- 6- Nas disciplinas em que você é tutor, quais as principais dificuldades apresentadas pelos estudantes em relação aos conteúdos que devem ser estudados?
- 7- Explique quais critérios você emprega para avaliar o desempenho dos estudantes de Matemática Licenciatura nas atividades presenciais e a distância?
- 8- Em sua concepção, há diferença em avaliar um aluno no ensino presencial e no ensino a distância? Explique
- 9- Sabemos que o tutor é um profissional que desempenha múltiplas funções na Educação a Distância, uma delas é fazer com que o aluno não perca o interesse pelos estudos e, conseqüentemente, o abandone. Você utiliza alguma estratégia específica para manter o aluno motivado no curso? Qual ou quais?
- 10-Considerando as ferramentas disponíveis para o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade EAD, você acredita que é possível formar bem os estudantes neste curso? Por quê?
- 11- Fazendo uma análise geral, como você classifica a aprendizagem dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do CESAD\ UFS nesta modalidade de ensino a partir das contribuições do tutor?
- 12-Você acha que há um reconhecimento por parte da instituição do seu trabalho como tutor? Por quê?

Obrigada pela participação