

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
PIAUÍ  
CAMPUS CORRENTE  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE  
MATEMÁTICA**

**AMANDA KARINE CARVALHO DE OLIVEIRA**

**DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**CORRENTE**

**2017**

AMANDA KARINE CARVALHO DE OLIVEIRA

DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Matemática, do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Piauí, Campus Corrente.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Josélia Paes Ribeiro de Souza

CORRENTE  
2017

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

---

Oliveira, Amanda Karine Carvalho de.

O48d      Desafios da formação em licenciatura em matemática na modalidade a distância /  
Amanda Karine Carvalho de Oliveira. - 2017.  
30 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Matemática)  
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus  
Corrente, 2017.

Orientador: Prof Me.Josélia Paes Ribeiro de Souza

1. Matemática – estudo e ensino. 2. Ensino de Matemática. 3. Ensino  
a distância. 4. Oliveira, Amanda Karine Carvalho de. I.Título.

CDD – 510

---

**Elaborado por Tefischer Huanderson Soares e Sousa CRB3/1251**

AMANDA KARINE CARVALHO DE OLIVEIRA

DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Corrente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Josélia Paes Ribeiro de Souza

Coordenador do Curso: Prof<sup>o</sup>. Me. Cleilton Bezerra de Melo

Aprovado pela banca examinadora em 17 de Abril de 2017

BANCA EXAMINADORA:

---

Me. Josélia Paes Ribeiro de Souza

---

Me. Carlos Adriano da Costa Gomes

---

Especialista Marccone Pereira da Silva

---

Me. Solange Alves Sobreira

Dedico este trabalho a Deus por nortear minha vida.  
A minha mãe pelo incentivo, amor e carinho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter proporcionado a minha chegada até aqui.

A minha mãe que tanto me apoiou nos momentos difíceis. Aos meus irmãos e sobrinhos por alegrarem minha vida.

A minha querida orientadora Josélia Paes pela dedicada orientação, estímulo e amizade que tanto contribuiu para a conclusão desta monografia.

A dona Lena Maria que permitiu a minha ausência no trabalho para dedicação nos estudos.

Ao meu amigo e esposo Cleiton, que de forma especial e carinhosa me apoiou com todo seu amor e paciência em todos os momentos.

A todos os professores do curso em especial ao professor Carlos Adriano pelo conhecimento compartilhado.

A todos os amigos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, a todos, muito obrigada!

## RESUMO

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias de informação, possibilitou a democratização do acesso ao Ensino Superior, permitindo que jovens e adultos que tinham dificuldades em ingressarem neste nível de ensino, por questões financeiras, por residirem distante dos grandes centros urbanos ou mesmo por não terem disponibilidade de tempo para frequentar um curso na modalidade presencial, pudessem cursar uma faculdade. Neste sentido, o governo brasileiro criou alguns programas de Educação a Distância, visando alterar o cenário da formação de professores para a educação básica. Novas linguagens, estratégias de diálogo e de aprendizagem são necessárias neste na Educação à Distância, metodologias construídas pautadas na flexibilidade e principalmente na autonomia dos discentes. Nesta pesquisa, objetivou-se identificar os desafios que o estudante encontra no processo de ensino e aprendizagem na modalidade a distância no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Piauí oferecido no Polo EAD Vale do Corrente.

**Palavras-Chave:** Formação de professores. Educação a distância. Tecnologias da informação.

## **ABSTRACT**

In the last decades, the advancement of information technologies has made it possible to democratize access to higher education, allowing young people and adults who had difficulties in entering this level of education, due to financial problems, to live far from large urban centers or even Time to attend a course in the face-to-face modality, they could attend a college. In this sense, the Brazilian government created some Distance Education programs, aiming to change the scenario of teacher training for basic education. New languages, strategies of dialogue and learning are necessary in this Distance Education, methodologies built based on flexibility and mainly on the autonomy of the students. In this research, the objective was to identify the challenges that the student encounters in the teaching and learning process in distance modality in the degree course in Mathematics of the Federal University of Piauí offered in the Polo EAD Vale do Corrente.

Keywords: Teacher training. Distance education. Information technologies.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABED - Associação Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEAD - Centro de Educação Aberta a Distância

EAD - Educação a Distância

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFPI - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC - Ministério da Educação

NEAD - Núcleo de Educação a distância

SEED - Secretaria de Ensino a Distância

SEMEC - Secretaria Municipal de Educação, esporte e Cultura.

TIC's - Tecnologias da Informação e Comunicação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UESPI - Universidade Estadual do Piauí

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFPI - Universidade Federal do Pia

## SUMÁRIO

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                          | 10  |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO .....                                | 111 |
| 2.1. LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NO POLO EAD DE CORRENTE ... | 12  |
| 3. METODOLOGIA .....                                        | 16  |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....                             | 17  |
| 4.1. Perfis dos Discentes .....                             | 17  |
| 4.2. O problema da Evasão .....                             | 18  |
| 4.3. Atendimento de Tutores e Coordenação .....             | 19  |
| 4.4. Infraestrutura do Polo .....                           | 21  |
| 4.5. Ferramentas de comunicação .....                       | 22  |
| 4.6. Dificuldades reveladas.....                            | 24  |
| 5. CONCLUSÃO .....                                          | 26  |
| 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                          | 27  |

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a modalidade de ensino a distância, que tem como característica o uso de tecnologias da informação e comunicação, têm crescido de forma acelerada, e um dos motivos para esta rápida expansão são as facilidades proporcionadas pelas tecnologias, que permitem a interação entre alunos e professores que estão separados física e geograficamente. Neste contexto, o governo brasileiro, fomentou muitos programas de ensino, para intervir no cenário da formação de professores para a educação básica, utilizando-se destes meios tecnológicos que se encontram cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, permitindo a diminuição das distâncias e possibilitando o acesso daqueles que tem dificuldades em serem inseridos na Educação Superior, seja por questões financeiras, por residirem distante dos grandes centros urbanos ou mesmo por não terem disponibilidade de tempo para frequentar um curso na modalidade presencial.

Este trabalho é fruto de inquietações que surgiram após a formação da autora em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância e das várias questões que são evidenciadas no processo de formação do educador que, embora a Educação a Distância (EAD) pareça ser a solução para muitos problemas educacionais, é preciso acompanhar com atenção o processo das ações propostas na formação de profissionais que respondam às demandas sociais e contribuam para o desenvolvimento do potencial humano, pois, formação de professores não pode limitar-se apenas a formação em massa, e sim, privilegiar aspectos que valorizem e priorizem a aprendizagem, interação e participação das pessoas em formação, buscando, então, uma formação contextualizada, no sentido de reconhecimento da profissão.

Nesta pesquisa, objetivou-se identificar os desafios que o estudante encontra no processo de ensino e aprendizagem na modalidade a distância no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Piauí oferecido no Polo EAD Vale do Corrente. Adotou-se como metodologia a coleta de dados por meio de questionário, aplicado aos acadêmicos ingressantes, egressos e desistentes do curso de Licenciatura em Matemática oferecido pela Universidade Federal do Piauí no Polo Vale do Corrente, em Corrente – PI, na tentativa de identificar os desafios que cercam a formação de professores de Matemática, discutindo conceitos e posições sobre EAD.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de Educação a Distância, no Brasil é definido oficialmente no Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005):

Art. 1º Para os fins deste Decreto 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, pág. 01).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96 em seu artigo 80, dispõe que o poder público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e na educação continuada. Neste sentido, o Decreto nº 5.622/05 estabeleceu a política de garantia de qualidade nos variados aspectos ligados à modalidade de educação a distância como: credenciamento institucional, supervisão, acompanhamento e avaliação.

O decreto nº 5.622/05 estabelece que:

- a) instalações físicas e infraestrutura tecnológica de suporte e atendimento remoto aos estudantes e professores;
- b) laboratórios científicos, quando for o caso;
- c) polos de educação a distância, entendidos como unidades operativas, no país ou no exterior, que poderão ser organizados em conjunto com outras instituições, para a execução descentralizada de funções pedagógico-administrativas do curso, quando for o caso;
- d) bibliotecas adequadas, inclusive com acervo eletrônico remoto e acesso por meio de redes de comunicação e sistemas de informação, com regime de funcionamento e atendimento adequados aos estudantes de educação a distância (BRASIL, 2005, pág. 04).

A Universidade Aberta do Brasil (UAB), foi instituída pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006 e é considerada um marco para o desenvolvimento da modalidade EAD pois tem por finalidade a expansão e interiorização de cursos e programas de educação superior pública, possibilitando a formação de pessoas que não podem ou não querem participar do modelo tradicional de educação presencial.

Dentro da abrangência da EAD é preciso destacar que, segundo o Censo divulgado em 2015 pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) dentre as instituições públicas que ofereceram cursos da UAB no Brasil, as federais se destacam com 70%, as estaduais tiveram um percentual de 53% e as municipais 8%. No Piauí, alguns dados reforçam as proporções que essa modalidade de ensino

tem tomado, pois de acordo com o Censo feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira(INEP), em 2015 a Universidade Federal do Piauí e a Universidade Estadual do Piauí ofertaram juntas um total de 23 cursos de graduação a distância.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) são as principais responsáveis pela expansão da EAD, pois, tem contribuído para o desenvolvimento da sociedade e também para melhoria da vida dos cidadãos, proporcionando novos hábitos, práticas de trabalho, estudo, lazer, consumo e aquisição de informação. Dentre estas tecnologias, a internet, foi uma das que mais se destacou, pois, permitiu os avanços dos cursos a distância através do uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), que propiciam a mediação entre alunos, professores e tutores, favorecendo o ensino e aprendizado através de chat, e-mail, fórum, vídeo-aulas, hipertexto, rádio e web (ABED, 2015).

A educação tem como missão conduzir o indivíduo a emancipação, e a Educação a Distância é uma estratégia que vem possibilitando ao Brasil galgar melhores índices educacionais, tão propagados ao longo das campanhas políticas, no entanto, é necessário estarmos atentos aos vários fatores que possam interferir no alcance dos objetivos de uma educação com qualidade (ROSA, 2016). Esses fatores são evidenciados na atual realidade do sistema educacional brasileiro que é marcada por uma formação básica precária e muitas vezes insuficiente como base para qualquer formação profissional (BRASIL, 2002).

Conforme Preti (1996), mesmo diante das diversas contribuições que possibilitam o desenvolvimento de cursos a distância algumas particularidades devem ser consideradas:

A situação sócio-econômico-cultural dos países da América Latina, marcada pelas desigualdades sociais, contrasta com as mudanças tecnológicas e as exigências de qualificação no mundo de trabalho. Frente ao aumento de usuários dos meios de comunicação, cresce, paradoxalmente, o número de analfabetos, acentua-se a "desigualdade" entre os que têm formação muito especializada e os que se encontram cada vez mais desqualificados para atender às exigências da sociedade atual (PRETI, 1996, pág. 24).

## **2.1. LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NO POLO EAD DE CORRENTE**

Atendendo a proposta de interiorização de cursos para a formação de professores da educação básica, a Universidade Federal do Piauí (UFPI) em

parceria com a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Instituto Federal do Piauí (IFPI) e Secretária Municipal de Educação, Esporte e Cultura (SEMEC) instalaram em março de 2012, o polo de apoio presencial na cidade de Corrente – Piauí, para atender a implantação do sistema UAB.

Para que o discente possa ter acesso aos recursos utilizados em cursos a distância o decreto 5.800/06 estabeleceu no Art. 2º, que o Sistema UAB, para cumprir suas finalidades e objetivo sócio educacionais, ofertará cursos e programas de educação superior a distância por instituições públicas em regime de colaboração da União com entes federativos e em articulação com polos de apoio presencial (BRASIL, 2006). A instalação do polo é essencial para que possam ser desenvolvidas atividades relacionadas ao curso e sirva como ponto de referência para os discentes.

Polo de apoio presencial é:

“O local devidamente credenciado pelo MEC, no país ou no exterior, próprio para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância”. É no polo que o estudante terá as atividades de tutoria presencial, biblioteca, laboratórios, tele aulas, avaliação (provas, exames, etc.) e poderá utilizar toda a infraestrutura tecnológica para contatos com a instituição ofertante e/ou participantes do respectivo processo de formação (UAB, 2016).

Para o atendimento aos discentes do curso de Licenciatura em Matemática foi instalado o polo de apoio presencial situado na Avenida Getúlio Vargas, nº 430, Centro de Corrente – PI, que dispõe de 1 laboratório de informática; 1 sala para atendimento; 3 salas de aula; 1 biblioteca; 1 secretaria (NEAD, 2017), além deste espaço físico, alguns encontros presenciais são realizados em salas do Campus da UESPI ou do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), espaço gentilmente cedido por estas instituições parceiras.

Conforme Pinto Junior e Nogueira (2014), os polos de apoio presencial devem oferecer em sua estrutura física, salas de aula, de reunião e de atendimento, salas de mídias e de informática com acesso à internet, além de telefone colocado à disposição de alunos e professores do Programa UAB, para que sejam realizadas as aulas presenciais e vídeo conferências previstas nos cursos, bem como provas, trabalhos e atividades presenciais.

O Ministério da Educação ressalta que para haver a plena realização dos cursos profissionais, o polo de apoio presencial deve contar com suporte técnico para laboratório e biblioteca, bem como serviços de manutenção e zeladoria de

materiais e equipamentos tecnológicos. Na área administrativa os profissionais devem atuar em funções de secretaria acadêmica, no registro e acompanhamento de procedimentos de matrícula, avaliação e certificação dos estudantes, atendimento aos usuários do laboratório e biblioteca e aos tutores, nas atividades presenciais e a distância, distribuição e recebimento de material didático (BRASIL, 2007).

Entre os profissionais do corpo técnico-administrativo, o coordenador do polo é o principal responsável pelo bom funcionamento dos processos administrativos e pedagógicos que se desenvolvem neste ambiente. Portanto, é necessário que este profissional conheça os projetos pedagógicos que se desenvolvem dentro da unidade, preze para que toda infraestrutura esteja preparada para viabilização das atividades e supervisione o trabalho desenvolvido na secretaria da unidade para que o registro de estudantes e todas as demais ocorrências sejam feitas de forma organizada e em tempo hábil.

A UFPI oferta o curso de Licenciatura em Matemática que é coordenado pelo Centro de Educação Aberta a Distância (CEAD) e a Secretaria Municipal de Educação Esporte e cultura (SEMEEC) é a mantenedora responsável por disponibilizar a estrutura física e manter o quadro de colaboradores que atualmente tem um auxiliar de secretaria, um auxiliar de serviços gerais e vigilantes. A coordenação do polo e os tutores são remunerados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A Matriz Curricular do curso de Matemática na modalidade EAD é dividida em 8 semestres, totalizando 2.925 horas, sendo: 1.710 horas de conteúdos específicos, 405 horas de estágio supervisionado, 480 horas de disciplinas pedagógicas, 210 horas de atividades acadêmicas científico-culturais e 150 horas de disciplinas optativas, com regime de créditos semestrais. Os objetivos do curso de Licenciatura em Matemática são formar professores para atuar no Ensino Fundamental séries finais e no Ensino Médio e preparar profissionais em Matemática qualificados para prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação (UFPI, 2007).

Levando em conta que a lei 9.394/96, diz que a educação superior tem por finalidade formar nas diferentes áreas de conhecimento, profissionais aptos a participar no desenvolvimento da sociedade brasileira (Brasil, 1996), o cenário educacional nacional se mostra contrário aos investimentos para esta inserção. Com base no censo escolar de 2013, o movimento Todos pela Educação, apresentou um levantamento que contraria a LDB, pois, segundo a pesquisa, mais de um terço dos

docentes do ensino fundamental, o que corresponde a 35,4%, têm apenas bacharelado e o percentual no ensino médio chega a 22,1%. Os números mostram que dentre os docentes que possuem licenciatura nem sempre ela corresponde à disciplina em que atuam. No ensino fundamental 67,2% dos profissionais detêm o título de outra área; no ensino médio os números chegam a 51,7% (TINOCO, 2014).

A carência de professores para o ensino de Matemática pode ser justificada por diversos contextos que, por muitas vezes, acabam afastando os profissionais da docência dentre eles podem ser citados: o que os jovens buscam em suas futuras profissões; a falta de conhecimentos sobre o conteúdo ensinado e de conhecimento pedagógico; a questão salarial; as dificuldades de exercício da docência e sua incoerência com as identidades dos atores, em decorrência disto, o número de licenciados no Brasil é suficiente para suprir a necessidade de professores no país, no entanto muitos destes profissionais preferem não atuar sala de aula (SILVA, 2016).

O Ministério da Educação através do documento, Referenciais de Qualidade para cursos a distância, ressalta que garantir a eficácia da EAD através do ensino e aprendizado mediado pela tecnologia, não se trata apenas da mera transposição dos ambientes, recursos e metodologias educacionais utilizados no modelo presencial, é fundamental contemplar, no planejamento institucional e no desenho do projeto de cada curso ou programa, aspectos específicos desses novos paradigmas (BRASIL, 2002).

Uma das principais vantagens da EAD é a flexibilização de tempo e espaço, porém, para que este modelo educacional que é mediado pela internet atenda à plenamente aos envolvidos, é necessário ter acesso à internet de qualidade e com capacidade tecnológica para a transmissão e acesso a arquivos como som, vídeo e *downloads*, além de metodologias adequadas que proporcionem ensino (HAGUENEVER, 2003).

O curso de Licenciatura em Matemática da modalidade EAD, oferecido no polo da UAB de Corrente-PI, se diferencia dos cursos presenciais por ter enfoque no estudo individual e independente do aluno, que é considerado sujeito que possui autonomia no seu aprendizado e no uso de materiais didáticos e meios tecnológicos (UFPI, 2007). Sobre formação de professores na modalidade a distância implica um domínio sobre as TIC's na Educação, no entanto, é necessário evitar o deslumbramento com essas tecnologias, pois, para o uso eficaz no campo

educacional é importante conhecer suas reais potencialidades e limitações em sua utilização para a construção significativa da educação escolar a distância (ROSA, 2016).

### **3. METODOLOGIA**

A pesquisa ocorreu com os discentes do curso de Licenciatura em Matemática do polo de Educação a Distância da Universidade Aberta do Brasil, Vale do Corrente, localizado no município de Corrente, extremo Sul do Piauí, um município que em 2016 apresentava população estimada em 26.084 mil habitantes (IBGE, 2016). Na oportunidade foram entrevistados estudantes ingressos, egressos e desistentes do curso de Matemática. Buscou-se identificar os desafios enfrentados pelos sujeitos envolvidos no processo de formação de professores de Matemática em um curso a distância por meio de questionário com questões fechadas e de múltipla escolha, constituindo-se assim, uma abordagem qualitativa das realidades, segundo Marconi e Lakatos (2011), o método qualitativo permite que o investigador entre em contato direto e prolongado com o indivíduo, com o ambiente e com a situação investigada.

Com o questionário, buscou-se descobrir o perfil do estudante; as motivações para a escolha do curso a distância; a organização do tempo com os estudos; a aprendizagem caracterizada pela busca e a pesquisa; as condições da estrutura física oferecida; o diálogo entre tutores e alunos; as dificuldades de conciliar estudo e trabalho e as expectativas para atuação depois de licenciado.

A primeira fase ocorreu com o levantamento de documentos acerca do ensino a distância, onde foram realizadas pesquisas bibliográficas que proporcionaram o levantamento sobre fontes referentes ao tema de estudo em livros, revistas científicas e arquivos disponíveis na internet.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro a dezembro de 2016. Em outubro houve o primeiro contato com a turma dos discentes cursistas, a partir daquele momento foi possível, nos dias de encontro presencial, tendo a autorização do tutor e a disponibilidade dos discentes, realizar a coleta de dados através do questionário destinado àquele público.

Por meio do questionário, a coleta de dados ocorreu também junto aos discentes egressos da primeira turma do curso de Licenciatura em Matemática do polo Vale do Corrente, cujas atividades tiveram início no segundo semestre de 2010

e conclusão em janeiro de 2015, com um total de 26 licenciados, investigou-se através do questionário, também os discentes que desistiram do curso de Matemática entre os anos de 2010 e 2016.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. Perfis dos Discentes**

Na tentativa de traçar um perfil dos discentes, notou-se que 40% dos entrevistados possuem entre 30 e 40 anos, resultados semelhantes foram encontrados por COSTA *et.al* (2015) em um estudo realizado com usuários da EAD na Universidade Federal de Minas Gerais, segundo os autores as pessoas que buscam o ensino na modalidade a distância estão em uma faixa etária de maior amadurecimento físico e profissional.

Uma das principais propostas da UAB é interiorizar o ensino, permitindo que por meio deste novo formato educacional, os discentes não precisem residir na cidade onde está instalada a Universidade. Assim sendo, para facilitar o apoio aos estudantes do curso da modalidade EAD, o polo de apoio presencial Vale do Corrente, atende alunos dos municípios da região Sul do estado do Piauí, tais como: Gilbués, Monte Alegre do Piauí, Barreiras do Piauí, Cristalândia, Sebastião Barros, Riacho Frio, Paranaguá, São Gonçalo do Gurguéia, Curimatá, além do município Formosa do Rio Preto – BA (NEAD, 2016). Diante destes dados é preciso destacar que dentre os discentes entrevistados, 43% residem nas cidades circunvizinhas e 57% residem em Corrente – PI.

Na pesquisa, quando foram perguntados sobre o motivo da escolha do curso de Licenciatura em Matemática uma parte considerável, 70%, apontam que escolheram o curso por gostarem da disciplina, 19% justificam pela possibilidade de ingresso no mercado de trabalho, 5% por já serem professores de Matemática, mas não possuírem formação na área e 5% por falta de opção.

Os cursos EAD, geralmente possibilitam aos discentes conciliarem o estudo com outras atividades, dentre os entrevistados, 83% deles conciliam o trabalho com o estudo e 17% só estudam. Dos que desistiram do curso, percebe-se que durante o tempo que permaneceram no curso 88% conciliavam o trabalho com o estudo e 13% apenas estudavam. É muito difícil trabalhar e se dedicar a um curso de graduação, pois, depois de trabalhar por 8 ou 12 horas, o cansaço atrapalha retirando a motivação e a concentração. Assim, organizar bem o tempo é imprescindível para

um discente EAD. “Os alunos que planejam seu tempo de estudo e estabelecem horários para concluir o curso, tem maior possibilidade de obter sucesso na educação a distância.

Daqueles que conciliavam o estudo com o trabalho, 6% atuavam como docente em empresa privada; 20% trabalham em empresa privada, mas, não como docente; 31% atuam na rede pública como docente; 29% trabalham em empresa pública, mas, não como docente e 14% não trabalham. Na sequência da pesquisa, foi perguntado o motivo pelo qual os discentes optaram por um curso a distância e o resultado foi obtido com os seguintes dados: 66% por não disponibilizarem de tempo para frequentar um curso presencial, 16% achava que era mais fácil que o curso presencial, 19% residir muito longe da instituição de ensino. Embora as constatações feitas não justifiquem a falta de professores de Matemática em sala de aula, serve de reflexão acerca de como está acontecendo a oferta de ensino superior em Corrente-PI e como está ocorrendo a formação de professores que respondam aos objetivos da EAD.

De acordo com Rosa (2016), a EAD não muda apenas a configuração das práticas docentes e discentes, revela a necessidade de organização pessoal e hábitos de estudo, pois não há educação sem sacrifícios e sem metodologia adequada. Os discentes, através dos hábitos de estudo, determinam o sucesso na aprendizagem obtida com aulas *on-line*, AVA's ou *chats*, assim sendo, o tempo é um fator que devem controlar, pois quando se atrasam em suas tarefas, fica muito difícil acompanhar os prazos e invariavelmente desistem do curso (VIEL, 2012).

#### **4.2. O problema da Evasão**

“Ao mesmo tempo em que a educação a distância representa uma estratégia para a expansão da educação superior pública, por ampliar o acesso de estudantes trabalhadores a esse nível educacional, também evidencia altas taxas de evasão/abandono, que merecem atenção” (Sousa e Maciel 2016, p. 182). Dos discentes matriculados, constatou-se que houve 23% de evasão, a figura 1, demonstra as dificuldades que ocasionaram estas desistências.



Figura 1: Principais motivos que influenciaram na desistência do curso de Matemática.

Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017.

Além dos dados apresentados na figura 1, os entrevistados relataram terem dificuldades em participar das atividades presenciais, motivadas pela distância entre o local em que residem e o polo; a impossibilidade de acesso nos dias e horários definidos pela coordenação, visto que durante o horário noturno não é possível frequentar o polo; dificuldades em lidar com os AVA's e falta de acesso às TIC's.

De acordo com o resultado do censo divulgado pela ABED em 2015, o maior obstáculo que o ensino a distância encontra, é a evasão e, segundo a pesquisa, os principais fatores que levam os discentes a desistirem de um curso nesta modalidade, são: a falta de tempo para estudar e participar das atividades presenciais, questões financeiras, falta de adaptação com a modalidade, incompreensão da metodologia e a escolha errada do curso (ABED, 2015).

#### 4.3. Atendimento de Tutores e Coordenação

Os cursos no formato EAD, podem acontecer de forma semipresencial ou totalmente remota, neste caso, não necessitaria de espaço físico. O curso de Licenciatura em Matemática ofertado pela UAB/UFPI funciona de forma semipresencial, de modo que semanalmente acontecem encontros presenciais, para que os tutores tirem dúvidas dos conteúdos e ajudem os discentes a resolverem atividades.

Faz-se necessário destacar a importância da relação entre discentes e tutores e as contribuições destes, no processo de aprendizagem, pois na modalidade EAD, tutor é um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica, sendo imprescindível nos cursos superiores a distância. As atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente contribuem para o desenvolvimento dos processos do ensino, aprendizagem, acompanhamento e avaliação (BRASIL, 2007).

No caso de Corrente – PI, a fim de ajudarem os discentes a entenderem os conteúdos, os tutores “ministram aulas”, assim, quando perguntados sobre quem ministra as aulas, 48% dos discentes responderam que é o tutor presencial e 52% que é o tutor a distância.

Quanto à metodologia adotada pelos tutores, 44% dos respondentes consideram as estratégias de ensino utilizadas pelos tutores, como adequadas e 56% disseram considerar inadequadas as estratégias. Algumas respostas quanto à metodologia podem ser vistas na figura 2.

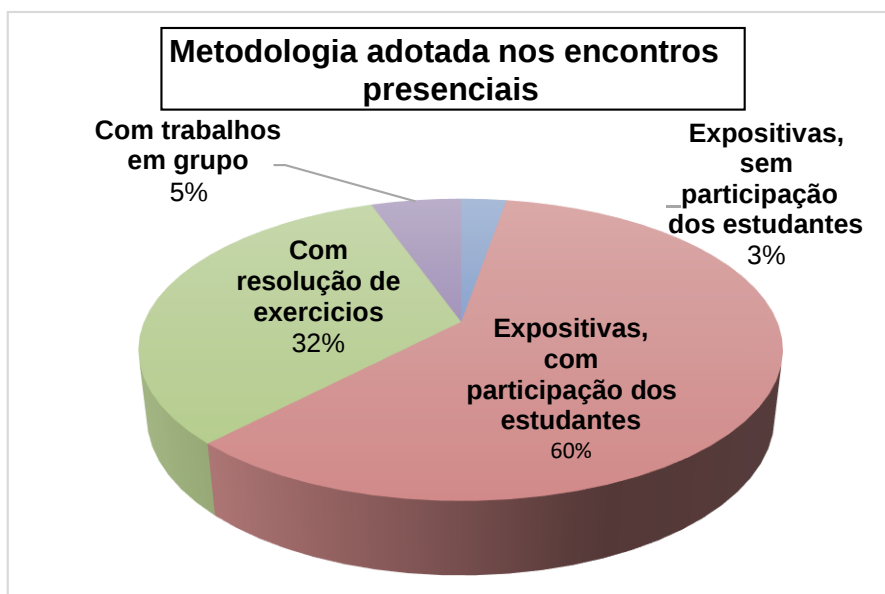


Figura 2: Opinião dos discentes em relação à metodologia utilizada pelos tutores.

Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017.

Em relação aos métodos de avaliação utilizados no curso, são adotadas provas discursivas (32%), provas objetivas (26%), provas praticas (16%), trabalhos em grupos (13%) e trabalhos individuais (13%).

Para atender as especificidades do curso de Matemática é feita a seleção de tutores com formação em nível superior compatível com as disciplinas do curso

(UFPI, 2007), a fim de que estes possam aplicar avaliações, avaliar e socializar fóruns e *chats*. Os dados encontrados na pesquisa, revelam que quanto à orientação presencial/online, 37% dos discentes, afirmam que os tutores atendem quando solicitados, 59% revelam que os tutores pouco se disponibilizam em atendê-los e 4% não conseguem atendimento.

Para organização e funcionamento dos cursos EAD, existem as plataformas virtuais de aprendizagem, através das quais, organizam-se os conteúdos referentes às disciplinas, além de possibilitarem a realização de fóruns e atividades e promoverem a interação entre os participantes. Quanto à contribuição deste ambiente virtual para o aprendizado dos discentes, 20% o consideram útil, 74% disseram que este pouco favorece o aprendizado e 6% disseram que em nada favorece.

#### **4.4. Infraestrutura do Polo**

Os polos de apoio presencial deverão dispor de infraestrutura e recursos humanos adequados às fases presenciais dos cursos (BRASIL, 2006), porém, o que existe no Polo Vale do Corrente, é uma infraestrutura carente que não atende as necessidades dos participantes do curso de Matemática. Segundo os relatos dos discentes quanto à estrutura física, as salas são pequenas e sequer comportam a quantidade de discentes (95%) e somente 5% as consideram no tamanho adequado.

Para o atendimento aos discentes, o Polo dispõe de um Laboratório de Informática, para que estes tenham acesso à plataforma virtual, possam baixar arquivos, assistir vídeo aulas, participarem dos fóruns de discussão, e tirarem suas dúvidas com os tutores a distância. Quanto à viabilização do acesso ao laboratório de informática, 36% dos entrevistados consideram que este atendimento ocorre de forma plena, 42% considera limitado, pois o mesmo, não funciona nos três turnos e 22% não souberam responder.

É preciso ressaltar que nem todos os participantes do curso possuem computadores com acesso à internet em suas residências, o que não deveria ser um empecilho, pois, a legislação da EAD, garante a disponibilidade de locais com infraestrutura apropriada para atender aos discentes.

Com os resultados, percebemos que há uma disparidade entre a lei que garante, a qualidade no atendimento aos discentes e o que é disponibilizado. O polo

permanece em funcionamento somente no horário comercial, atendendo aos discentes de forma limitada, o que se torna um problema, pois, embora o curso também seja formado para pessoas que residem em outras cidades e não necessitem do apoio diariamente, as que poderiam frequentar o polo, geralmente só dispõem de tempo à noite, quando este, encontra-se fechado.

Em relação aos equipamentos do laboratório de informática do polo, de acordo, com os dados dos discentes egressos, 53% deles consideram os equipamentos modernos e 47% os consideram ultrapassados; entre os discentes que ainda permanecem no curso, 67% consideraram os equipamentos ultrapassados enquanto 33% os consideram modernos. Esses resultados nos mostram que não houve substituição de equipamentos de informática entre 2010 e 2016.

Para garantir o aprendizado através do estudo autônomo DUARTE (2011), ressalta que, a qualidade de uma instituição de ensino deve ser comprometida com o pleno atendimento das necessidades de seus estudantes, visto que, a modalidade a distância implica na organização e estruturação de um sistema que possui componentes essenciais ao seu funcionamento, tais como, materiais didáticos específicos e meios de comunicação apropriados.

#### **4.5. Ferramentas de comunicação**

As ferramentas de comunicação têm uma grande importância na EAD, elas favorecem a disseminação de informações referentes ao curso e proporciona interação entre os participantes. Em relação ao curso pesquisado, perguntamos aos entrevistados quais são os mecanismos de comunicação que estes mais utilizavam, a figura 3, mostra os resultados.

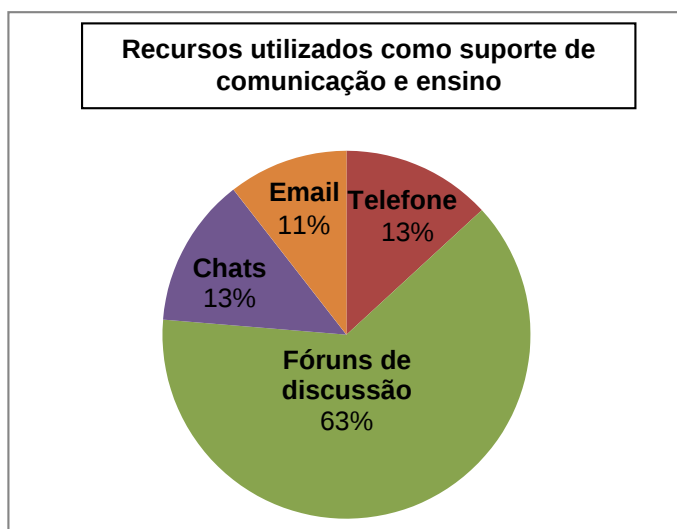


Figura 3: Recursos utilizados com mais frequência na comunicação entre os participantes do curso de Matemática. Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017.

Dentre as fontes de informação (livros, apostilas, vídeos e artigos), mais recomendados pelos tutores, as apostilas foram as que obtiveram maior percentual de indicação, ficando com 40%; seguidas por livros, 33%; vídeos com 24% e artigos 3%.

Foi analisado o grau de conhecimento dos discentes quanto ao acervo da biblioteca, 31% o consideram atualizado, 32% o consideram desatualizado e 37% não souberam responder. No que tange à quantidade de exemplares para atender os alunos, 3% disseram que a quantidade atende plenamente, 35% disseram atender razoavelmente, 24% disseram que não atende e 38% disseram não saber responder. Percebe-se, que o alto índice dos que disseram não saber responder, justifica-se este fato pela frequência com que os discentes utilizam a biblioteca, foi constatado que 31,5% nunca utilizaram o ambiente, 51,5% utilizam raramente e somente 17% utilizam frequentemente.

No polo EAD Vale do Corrente, além do acervo e do limitado horário de funcionamento, foi evidenciado como problemático, o ambiente da biblioteca, conforme figura 4.

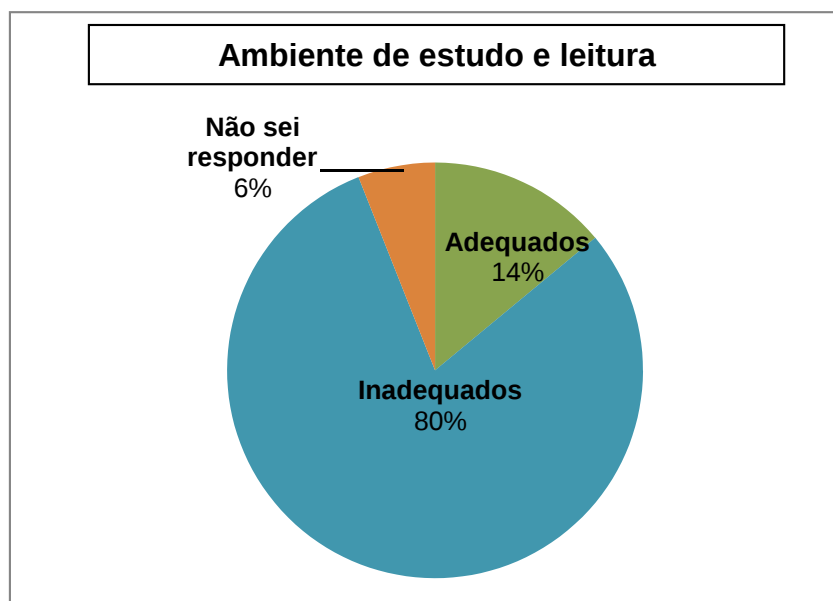


Figura 4: Adequação do ambiente de estudo e leitura no atendimento das necessidades dos discentes. Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017

Esses dados refletem a precariedade do atendimento no polo de apoio da UAB de Corrente-PI, dados semelhantes, foram encontrados por SENA e CHAGAS (2015) numa pesquisa que visava diagnosticar a situação das bibliotecas existentes nos polos EaD localizados em Santa Catarina, onde as autoras perceberam que a situação de precariedade nas Bibliotecas, é decorrente da falta de cuidado no atendimento aos usuários e às suas necessidades, bem como ao pequeno espaço nos quais são montadas as bibliotecas dos polos EAD.

#### 4.6. Dificuldades reveladas

Para que se possa compreender as dificuldades sentidas pelos discentes em um curso a distância é de suma importância que aconteça o diagnóstico e a reflexão acerca da situação estudada. Na modalidade EAD, os discentes são responsáveis pela autoaprendizagem e aquisição de conhecimentos, assim sendo, encontram muitas dificuldades durante o curso de Matemática. Os resultados apresentados nas figuras 5, 6 e 7, revelam um panorama dos problemas sentidos pelos discentes, que podem motivar a permanência ou desistência do curso.

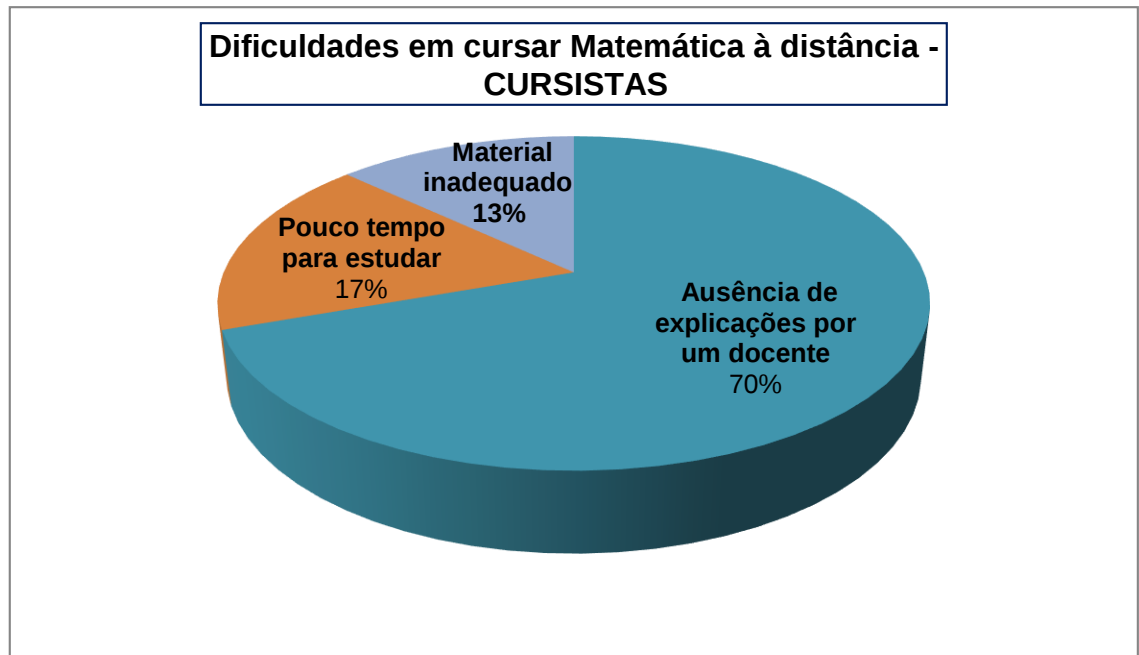


Figura 5: Dificuldades encontradas pelos discentes cursistas do curso de Licenciatura em Matemática de Corrente – PI. Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017

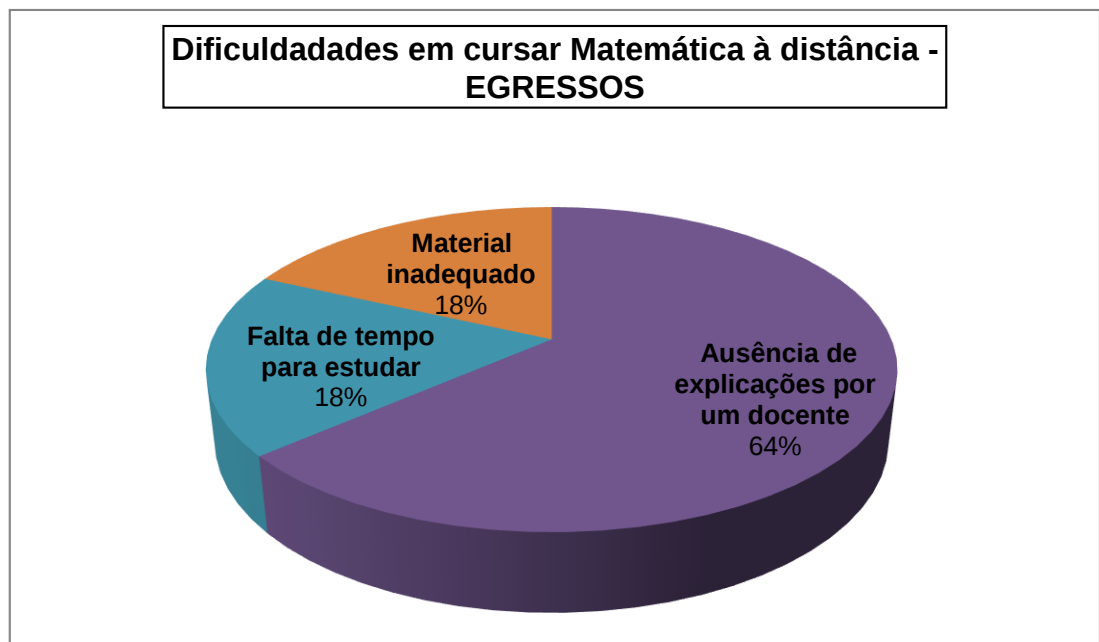


Figura 6: Dificuldades encontradas pelos discentes egressos do curso de Licenciatura em Matemática de Corrente – PI. Fonte: Elaborado pela autora. Ano: 2017.

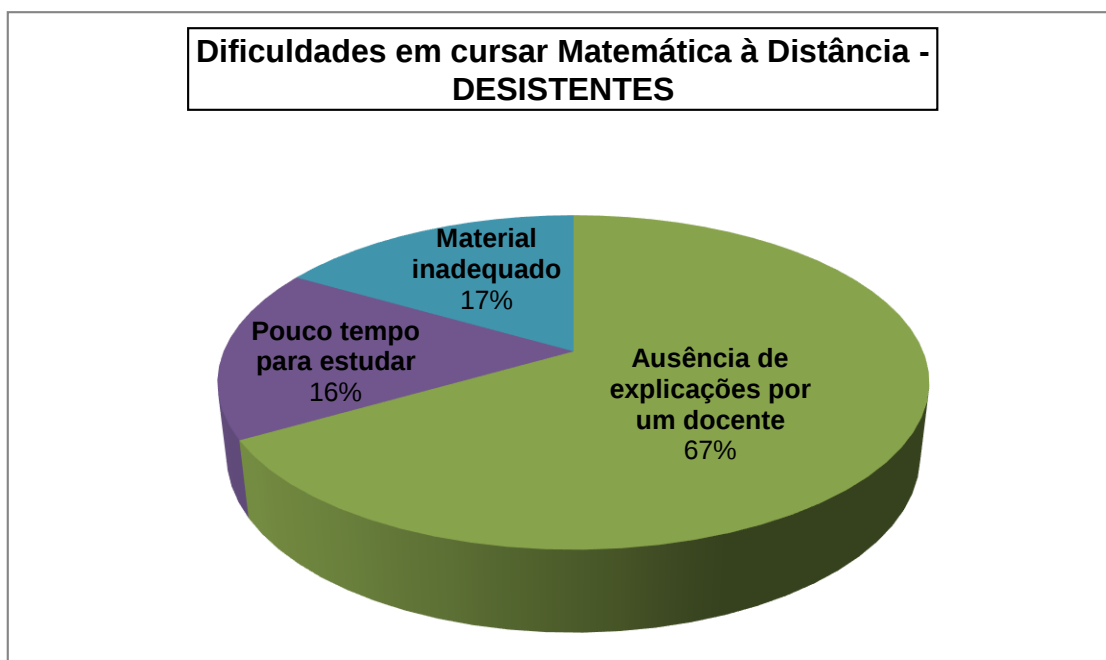


Figura 7: Principais dificuldades encontradas pelos discentes que desistiram do curso de Licenciatura em Matemática de Corrente – PI. Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto aos fatores que contribuíram para a desistência dos evadidos, 27% disseram que tinha pouco tempo para se dedicar aos estudos; 46% não conseguiam participar das atividades presenciais, seja por compromissos profissionais ou familiares; 7% sentiam que a ausência de alguns conteúdos do Ensino Médio, comprometia seu aprendizado no curso e 20% desistiram, pois, ao ingressar achavam que o curso seria mais fácil.

## 5. CONCLUSÃO

Verificou-se com este trabalho, que as dependências físicas do Polo EAD Vale do Corrente, não atendem às necessidades dos discentes, conforme garante a lei, pois as salas de aula não possuem dimensão espacial suficiente, sequer, para acomodar confortavelmente os participantes do curso, obrigando-os a cada encontro presencial procurar espaço numa instituição parceira.

Os discentes pouco frequentam a biblioteca, pois o funcionamento da mesma acontece somente durante o horário comercial, impossibilitando aos que trabalham durante o dia de utilizarem-na. Além disto, o acervo é desatualizado, a quantidade de exemplares é mínima e o ambiente não é convidativo à leitura, o que obriga o discente a utilizar somente apostilas como fonte de leitura.

Constatou-se também, que o laboratório de informática do Polo Vale do Corrente, que tem papel fundamental no processo de formação EAD, possui alguns computadores, mas que estes não recebem manutenção e não dispõem de internet com capacidade de recebimento e transmissão de dados, suficiente para realizar *web* conferências ou ao menos assistir vídeo aulas, fazer downloads de arquivos e participar de *chats* e fóruns de discussão.

Considerando os fatores que se apresentam como empecilhos na formação em Matemática na modalidade EAD, faz-se necessário destacar que para ter êxito, o discente deve ter consciência que ele é o responsável por sua autoaprendizagem e, embora as combinações tecnológicas o auxiliem organizar-se é fator imprescindível para que ele possa ter sucesso.

Espera-se que este estudo provoque reflexão a respeito da realidade encontrada e contribua para novas discussões.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. **Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil**. São Paulo: [S.N.]. 2015. Disponível em: <[http://abed.org.br/arquivos/Censo\\_EAD\\_2015\\_POR.pdf](http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf)>. Acesso em: 25 de março de 2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm)>. Acesso em: 12 de março de 2017.

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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm). Acesso em: 28 de julho de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencias de Qualidade para Cursos a Distância**. Brasília, 2002. Disponível em <<http://www.portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ReferenciaisQualidadeEAD.pdf>>. Acesso em: 11 de março de 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmuncun=220290>>. Acesso em: agosto de 2016.

COSTA, M. E. O. *et.al*. Educação a distância e as bibliotecas universitárias: uma interação necessária. **Perspectiva em Ciência da Informação, Belo Horizonte**, 20, n. 2, p. 38-57, abr./jun. 2015.

DUARTE, Z. M. C. **Educação a Distância (EAD): Estudo dos fatores críticos de sucesso na Gestão de cursos da região metropolitana de Belo horizonte na visão dos tutores**. 2011. 82 fl. Dissertação (Mestrado em Administração de empresas)- Fundação Mineira de Educação e Cultura, Belo Horizonte, 2011.

HAGUENAUER, C. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E INTERNET**. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/portofolio/at/3%20ead%20e%20internet%201.pdf>. Acesso em 19 de novembro de 2016.

Instituto Nacional de estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Superior 2015. Brasília: INEP, 2016. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

NEAD. **Núcleo de Educação a Distância**. Disponível em: <<http://siteead.uespi.br/polos/corrente>>. Acesso em: 15 de março de 2017.

PINTO JUNIOR, G. C; NOGUEIRA, V.M. R. Programa universidade aberta do Brasil: aspectos relevantes na construção de uma metodologia para avaliar sua implementação. **Avaliação**, Campinas, v.19, n.1, p.227-249, mar. 2014.

PRETI, O. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. Disponível em: <[http://uab.ufmt.br/uploads/pcientifica/ead\\_pratica\\_educativa.pdf](http://uab.ufmt.br/uploads/pcientifica/ead_pratica_educativa.pdf)>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2017

ROSA, A. **Educação a distância: desafios e oportunidades**. 1ª ed.- Curitiba: Appris, 2016.

SENA, P. M. B.; CHAGAS, M. T. A biblioteca universitária na educação a distância: papel, características e desafios. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.20, n. 4, p. 163-180, out./dez/2015.

SILVA, F. L. Carência de professores de Matemática Licenciados em Corrente-PI. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12, 2016, São Paulo. **Anais**. São Paulo: SBM, 2016. Pag. 1-13.

SOUSA, A. S. Q; MACIEL, C. E. Expansão da educação superior: permanência e evasão em cursos da universidade aberta do Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, V. 32, n. 4, out./dez. 2016.

TINOCO, D. **Falta de licenciatura atinge 35% de professores do nível fundamental**. O Globo, Rio de Janeiro, 7 maio 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/falta-de-licenciatura-atinge-35-de-professores-do-nivel-fundamental-12402843#ixzz3Pm3nf7Fq>>. Acesso em: 18 de março de 2017.

UFPI, Universidade Federal do Piauí. **Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura Plena em Matemática - modalidade a distância**. Disponível em: <<http://www.uapi.edu.br/upload/matematica/documentos/Projeto%20Pedag%F3gic o%20MATEMATICA.doc>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

VIEL, S. R. **Um olhar sobre a formação de professores de Matemática a distância**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.