



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO
E POLÍTICAS PÚBLICAS

**Políticas Públicas de Educação a Distância na Formação dos
Professores de Matemática**

Enedina Alencar Viana

FORTALEZA – CEARÁ

2013

Enedina Alencar Viana

Políticas Públicas de Educação a Distância na Formação dos Professores de Matemática

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Planejamento de Políticas Públicas, do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Germano Magalhães Júnior

FORTALEZA – CEARÁ

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Estadual do Ceará
Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho
Bibliotecário (a) Leila Cavalcante Sátiro – CRB-3 / 544

V614p Viana, Enedina Alencar.
Políticas Públicas de Educação a Distância na Formação de Professores de Matemática / Enedina Alencar Viana. — 2013.
CD-ROM 63 f. : il. (algumas color.) ; 4 ¾ pol.

“CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slin (19 x 14 cm x 7 mm)”.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas, Fortaleza, 2013.
Área de Concentração: Formação de Professores.
Orientação: Prof. Dr. Antônio Germano Magalhães Júnior

1. Ensino-Aprendizagem. 2. Formação de Professores. 3. Ensino a Distância. I. Título.

CDD: 320.6

ENEDINA ALENCAR VIANA

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO DOS
PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Planejamento e Políticas Públicas.

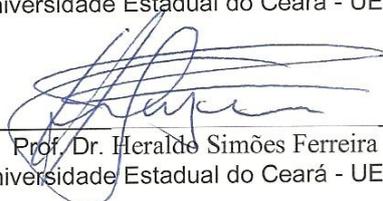
Área de concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

Aprovada em: 14/03/2013.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Antonio Germano Magalhães Junior
Universidade Estadual do Ceará - UECE


Prof. Dr. Jeannette Filomeno Pouchain Ramos
Universidade Estadual do Ceará - UECE


Prof. Dr. Heraldo Simões Ferreira
Universidade Estadual do Ceará - UECE

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela minha existência.

Sou grata as minhas três filhas, Rayssa, Radmila e Rachel, na certeza de que elas são as pessoas mais importantes em minha vida.

Agradeço, em especial, ao meu professor-orientador Prof. Dr. Antônio Germano Magalhães Júnior, pela atenção, incentivo, paciência e dedicação demonstrados nos momentos de dúvidas e angústias da pesquisa.

Sou agradecida ao Programa de Políticas Públicas, em especial ao coordenador do curso, Prof. Dr. Francisco Horácio da Silva Frota.

Desejo agradecimentos a todos os professores que tivemos durante a realização das disciplinas, pelo aprendizado e descoberta de mais conhecimentos.

A todos os amigos do mestrado, às amigadas constituídas e por todo o conhecimento que pudemos aprender e compartilhar juntos.

Por fim, sou reconhecida os que de alguma forma, colaboraram para a realização e conclusão desse trabalho investigativo.

RESUMO

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino não presencial em que o educando tem autonomia de aprendizagem e flexibilidade espaciotemporal. Por essas características, a EaD tem o potencial de democratizar o acesso à educação, atingindo um grande número de pessoas que não têm oportunidade de frequentar um ensino regular. Por essas particularidades, a EaD se mostra como alternativa educacional para ampliação de oferta ao nível superior, suprimindo a demanda de vagas no ensino público de terceiro grau em regiões que não possuem instituições superiores. Este trabalho tem como objetivo comparar a constituição do processo de ensino aprendizagem de formação de educadores da licenciatura plena de Matemática na modalidade a distância. Como caso de estudo, é utilizado o curso de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e da Universidade Estadual do Ceará (UECE). O referencial teórico-metodológico que alicerça a análise é uma pesquisa documental a respeito das políticas públicas para formação de professores de educação a distância que precedeu e fundamentou a concepção do projeto político-pedagógico das duas instituições públicas participantes no estudo. A delimitação do período da pesquisa, o ano de 2005 até o ano de 2013, justifica-se pelo fato de que este foi o ano em que o Ministério da Educação (MEC) criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e foi lançado o primeiro Edital para oferta de cursos de graduação na modalidade a distância com vistas à expansão da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso nessa modalidade de ensino. Mediante as informações pesquisadas, conclui-se que as políticas públicas implementadas pelo Governo Federal no IFCE e UECE para a formação de professores em licenciatura de Matemática atuação na educação básica apresentam uma sólida formação de conteúdos matemáticos, formação pedagógica dirigida para o exercício da profissão, formação de conteúdos de áreas afins e um preparo que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino do País.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem. Formação de Professores. Educação a Distância.

ABSTRACT

The Distance Education (EaD) is a kind of education which students are not physically present in a classroom. The pupils have learning autonomy and flexible time and space. For these characteristics the EaD has the potential to democratize the access to education reaching many people, who do not have the opportunity to attend a regular school. For these particularities, the EaD is presented as an educational alternative to improve the higher education. It could supply the demand for vacancies in public higher education in certain regions where do not have public higher institutions. In this context, this study aims to compare the teaching-learning process structure of teachers graduation at mathematics in the distance mode. This study was done at the distance education course at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará (IFCE) and the State University of Ceará (UECE). The theoretical and methodological referential which underpins this analysis is a documentary research about public policies for distance education teacher training that preceded and justified the political pedagogical project in both public institutions. The research period was from 2005 to 2013, because Ministry of Education (MEC) created the Open University of Brazil (UAB) just in this year. It made the first call to offer distance courses graduation to improve higher education, considering the democratization and access of this kind of education. Through the researched information, it could concluded that public policies implemented by the federal government at IFCE and UECE for teacher graduation in mathematics to act in basic education have a solid background in mathematical contents, a pedagogical training directed toward the profession, formation in related fields contents and a training that enables a real critical experience of education in this country.

Keywords: Teaching and Learning. Teacher Education. Distance Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 PARA COMPREENDER POLÍTICAS PÚBLICAS	12
2.1 Conceitos de políticas públicas	13
2.2 Política Pública Educacional no Brasil.....	14
2.3 Política Pública de Educação a Distância	17
2.4 Os cursos de Formação de Professores que utilizam Educação a Distância.....	24
2.5. Formação de professores de Matemática que utilizam a Educação a Distância.....	26
3 O ENSINO-APRENDIZAGEM	30
3.1 A avaliação no ensino-aprendizagem	31
3.2 Os conceitos de ensino-aprendizagem na Educação	33
3.3 O ensino-aprendizagem nos cursos de Licenciatura	35
3.4 Formação de Professores na modalidade de EaD	37
3.5 Avaliação na Educação a Distância.....	38
3.6 Avaliação da aprendizagem da UECE e IFCE em seus cursos em EaD	39
4 PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO.COMO IDENTIDADE DA INSTITUIÇÃO.....	41
4.1 O Modelo da gestão sistêmica da EaD-IFCE.....	41
4.2 A gestão do polo de apoio presencial.....	42
4.3 Projeto político-pedagógico do IFCE.....	43
4.4 Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UECE.....	45
4.5 Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação.....	49

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....53
REFERÊNCIAS56

1 INTRODUÇÃO

Objetivando-se compreender o processo de ensino aprendido na EaD, esta dissertação procurou fazer um estudo comparativo e documental do programa de políticas públicas de formação de professores na licenciatura plena em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e da Universidade Estadual do Ceará (UECE) nesta modalidade de ensino.

Para isso, foi estabelecido um estudo comparativo entre uma universidade estadual, neste caso específico, a UECE, e uma unidade federal, o IFCE, Fortaleza. A escolha se deu em decorrência da experiência que se tem como tutora a distância das duas instituições de ensino superior. A primeira experiência foi tida no IFCE, no início do ano de 2009, no curso de Licenciatura Plena em Matemática, pois temos formação nesta área específica. Foram dez meses no programa. Nossa segunda participação em programa de políticas públicas do governo foi no final do ano de 2010, até outubro de 2011, na UECE, também exercendo a função de tutora a distância no curso de graduação em Administração Pública no pólo de Itapipoca, município do Ceará.

Durante o período em que desempenhamos a função de tutora, nos foi despertada uma preocupação com questões voltadas para o processo de ensino-aprendizagem na EaD. Ante tal realidade, sentimos necessidade de compreender como acontece o ensino-aprendizagem desenvolvido nos cursos de formação de professores de Matemática na modalidade a distância. Despertaram alguns questionamentos: a EaD promove o ensino e a geração de conhecimento? Existe relação entre a grade curricular do ensino na modalidade a distância oferecida pelas instituições em estudo com a matriz curricular do MEC? A EaD possibilita uma educação de qualidade ?

Na metodologia de coleta dos dados da pesquisa, foram analisados livros, regulamentos, leis, diretrizes, programas, artigos acadêmicos, dissertações e projetos, que resultaram em um embasamento teórico para o desenvolvimento deste trabalho investigativo das políticas públicas de governo, voltadas para a educação superior, na modalidade a distância, desta maneira percebendo onde são preconizadas as relações de acesso e permanência dos alunos dentro das instituições de pesquisa.

O projeto político pedagógico reflete a identidade da instituição a qual pertence. Foi feita uma análise do documento nas duas instituições de ensino superior em estudo, análise que nos conduz a compreender melhor o funcionamento das duas instituições de ensino superior, que orientam os pressupostos da proposta pedagógica do IFCE e da UECE.

Foi feita uma verificação dos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática a distância oferecidos pelo IFCE e UECE, ou seja, uma coleta e análise documental descritivas dos componentes curriculares obrigatórios do curso de Matemática das duas instituições sob estudo, comparando com a proposta curricular do Ministério da Educação (MEC).

Acreditamos que a formação de professores, para alcançar o desempenho adequado, requer um currículo direcionado para a formação de um profissional que promova a qualidade do ensino, aliando a teoria com a prática. Segundo Novóia (1997, p.27), “nos programas de formação de professores, o fracasso mais significativo e generalizado desses programas reside num abismo que separa a teoria e a prática”.

Foram analisados os Referenciais de Qualidade em EaD elaborados pelo MEC que, embora não tenham força de lei, são norteadores para subsidiar atos legais do Poder Público no que se refere aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação da modalidade citada, em múltiplos programas de educação a distância em andamento no País, sempre na busca de uma configuração que atenda aos requisitos de qualidade que todos almejamos.

A pesquisa teve como objetivo principal investigar como foi constituído o ensino aprendizagem do curso de formação de educador da licenciatura plena em Matemática do IFCE e da UECE, com os modelos teóricos em curso. Para atingir esse intuito, dividimos esse trabalho entre cinco capítulos.

No segundo capítulo - logo após a Introdução, que é o primeiro - são apresentados os conceitos de política pública, pois julgamos essa etapa necessária para melhor compreensão das políticas públicas em EaD implementadas por um governo, mediante programas de formação de professores de Matemática que irão atuar, principalmente, nas escolas públicas de educação básica do Brasil.

No terceiro segmento, descrevi como ocorre o processo de ensino aprendizagem dos futuros professores do ensino básico inseridos nos cursos de Licenciatura de Matemática em EaD da UECE e do IFCE. Sentimos a necessidade de compreender os conceitos de avaliação

do processo de ensino aprendizagem discutidos por autores que questionam a efetividade desse processo no sistema educacional, como Luckesi, Hoffmann, Meirieu, entre outros. Esses estudiosos deram-nos subsídios para elaborar reflexões e conceitos sobre o tema.

No quarto módulo, procuramos descrever o projeto político pedagógico (PPP) das duas instituições superiores em estudo, UECE e IFCE, de maneira a compreender como as instituições concebem para que o processo de ensino aprendizagem aconteça, formando novos professores em EaD para atuarem na educação básica, principalmente no Estado do Ceará. A análise do PPP ajudou-nos a entender a identidade da instituição educacional e o direcionamento que ela pretende seguir. Segue o 5º capítulo, Considerações Finais.

Esperamos que este trabalho forneça subsídios para conhecer, discutir e contribuir para a formação dos professores na licenciatura plena em Matemática e como estão sendo implementadas as políticas públicas desenvolvidas pela UAB no IFCE e na UECE.

2 PARA COMPREENDER POLÍTICAS PÚBLICAS

Neste capítulo, buscamos mostrar os conceitos básicos sobre o que são políticas públicas, porque julgamos necessário para melhor compreensão das políticas públicas em EaD, implementadas por um governo, por meio de programas de formação de professores de Matemática que irão atuar, principalmente, nas escolas públicas de educação básica do Brasil.

No item seguinte, contextualizamos a política pública educacional no Brasil. Acreditamos que, desta maneira, é possível compreender seu contexto, suas implicações, para a promoção de uma educação pública de qualidade e como foram influenciadas nas decisões dos governantes do Brasil.

Na sequência, escrevemos em breve descrição o que representa a política pública de educação a distância, desde as primeiras normas de EaD que surgiram com as Leis de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 e de todas as suas regulamentações, mediante decretos e portarias, onde mostram quais fatores levaram o Governo do Brasil a concretizar essa modalidade de ensino em nossas universidades públicas e institutos federais do Brasil.

Em seguida, explanamos sobre os cursos de formação de professores que utilizam a educação a distância, como também o momento da criação da Universidade Aberta do Brasil.

Finalmente, na última unidade, descrevemos o IFCE e a UECE, mostrando como as duas instituições públicas desenvolvem os seus respectivos cursos de formação de professores de Matemática que utilizam a educação a distância.

2.1 Conceitos de políticas públicas

Nosso interesse nesta unidade é conhecer o conceito de políticas públicas e quais são os seus objetivos hoje na sociedade brasileira, pois acreditamos que a discussão sobre esses entendimentos são importantes para melhor compreendermos seus desdobramentos, trajetória e perspectivas no programa de formação de professores de Matemática da UECE e do IFCE.

As políticas públicas são discutidas em diversas áreas (saúde, educação, transporte, habitacional, etc). Visam a responder a determinadas demandas, com o intuito de solucionar os problemas da sociedade, intensificando e efetivando direitos de cidadania. Toda política pública afeta indivíduos de todas as escolaridades, independentemente de sexo, religião, raça ou nível de renda que estão imersos naquela localidade.

De acordo com Boneti,

Entende-se por políticas públicas o resultado da dinâmica do jogo de forças que se estabelecem no âmbito das relações de poder, relações essas constituídas pelos grupos econômicos e políticos, classes sociais e demais organizações da sociedade civil. Tais relações determinam um conjunto de ações atribuídas à instituição estatal, que provocam o direcionamento (e/ou o redirecionamento) dos rumos de ações de intervenção administrativa do Estado na realidade social e/ou de investimentos. (2007,74)¹.

Pereira (1994) descreve o conceito de política pública, citando que antes é necessário compreender o termo público e sua dimensão e que só desta maneira poderá definir o que é realmente política pública.

Termo público, associado à política, não é uma referência exclusiva ao Estado, como muitos pensam, mas sim à coisa pública, ou seja, de todos, sob a égide de uma mesma maneira lei e o apoio de uma comunidade de interesses. Portanto, embora as políticas públicas sejam reguladas e frequentemente providas pelo Estado, elas também englobam preferências, escolhas e decisões privadas podendo (e devendo) ser controladas pelos cidadãos. A política pública expressa, assim, a conversão de decisões privadas em decisões e ações públicas, que afetam a todos. (1994, 59)².

Conforme Pereira, não é necessário que seja público para ser do Estado, mas sim criada pelo Estado por meio das necessidades que nascem da sociedade, dos conflitos de interesses, em respostas a demanda dessa sociedade, por isso é que esse direito que se fundamenta no

¹ Pág.74 Boneti, Lindomar Wessler , *Políticas Públicas por Dentro*

²Pereira, Potyara A.P. *Concepções e propostas de políticas sociais em curso: tendências, perspectivas e consequências.*

coletivo e não individual. Desta maneira, pode-se dizer que políticas públicas são construções participativas de uma coletividade, que visam à garantia dos direitos de todos os cidadãos que a compõem.

Outra definição sobre política pública, de Cunha e Cunha, afirma que “as políticas públicas têm sido criadas como respostas do Estado às demandas que emergem da sociedade e do seu interior, sendo expressão do compromisso público de atuação numa determinada área em longo prazo.” (2002, Pág.12) ³.

A política pública, conforme Cunha e Cunha, é ação desenvolvida pelo Poder Público em longo prazo, que orienta sua atuação em uma determinada área.

Entende-se ainda por políticas públicas “o conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público que visa a dar conta de determinada demanda, em diversas áreas” (GUARESCHI, COMUNELLO, NARDINI e HOENISCH, 2004, p. 180).

De acordo com a definição dado pelos autores, percebemos que a política pública voltada para uma proposta de igualdade, no combate das desigualdades sociais, onde todos devem ter os mesmos direitos, oportunidades, benefícios, serviços, programas e projetos sem o caráter contributivo, permite eliminar ou reduzir os níveis de vulnerabilidade e/ou fragilidade social.

Trouxemos alguns conceitos da expressão política pública, de vários autores, com diversos termos, porém todos eles concordam com a noção de que políticas públicas são ações executadas pelos governantes, para distribuir recursos ou bens públicos afim de atender às demandas de uma sociedade com direitos desiguais e que não estão sendo respeitados.

Então, podemos dizer que as políticas públicas têm o objetivo de combate às desigualdades, sejam elas econômicas, sociais, educacionais etc. Para atingir resultados satisfatórios, os governos elaboram planos e programas específicos. Desta maneira, empreender o bem-estar da sociedade. No nosso caso em específico, discutiremos as políticas públicas educacionais, com base em programas de formação de professores de Matemática do IFCE e da UECE.

2.2 Política Pública Educacional no Brasil

³Cunha, Edite da Penha e Cunha, Eleonora Schettini M. Cunha. *Políticas Públicas e Sociais*.

Para entender a política pública educacional brasileira, há necessidade de conhecer o seu contexto histórico, diretrizes e leis. Assim é possível compreender o seu contexto hoje, suas implicações e influências nas decisões dos governantes do Brasil.

Não se pode falar em políticas públicas educacionais no Brasil até o final do século XIX, quando os movimentos abolicionistas e os movimentos pró-república no Brasil ferventaram mudanças na política.

Segundo Valle (2009), somente na década de 1920, tem início a manifestação da preocupação com a educação brasileira de forma tão intensa. Tivemos no ano de 1920 a criação da primeira universidade no Rio de Janeiro, que depois se tornou a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Também no mesmo período, o movimento conhecido como Escola Nova, que uniu vários educadores brasileiros na luta por uma educação de qualidade que atingisse toda a população brasileira à margem desse processo. Houve ainda a criação da Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924, visando a enraizar novas políticas educacionais. As mudanças não pararam no início da década de 1930, marcada pela Era Vargas, quando foi criado o Ministério da Educação e Saúde.

A década de 1920, de acordo com os estudos de Valle (2009), foi marcada ainda pelo o movimento dos pioneiros, luta liderada por Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo por mudanças na educação brasileira. Os educadores influenciados por ideias e pesquisas de suas visitas aos países onde a liberdade de educação, de ensino, a divulgação de políticas públicas voltadas para toda a população se fazia notar.

Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando Azevedo lutaram contra o autoritarismo do governo Vargas que, em regime ditatorial, não dava abertura para as mudanças necessárias na área da educação. Pouca coisa foi de fato concretizada; mudanças mais relevantes serão possíveis de vivenciar apenas durante década de 1950, mais precisamente no ano de 1959, com o Manifesto dos Educadores, que exige políticas públicas de educação. A partir desse contexto, são criadas as primeiras leis específicas para a educação.

A primeira delas é a Lei 4.024/61, onde são fixadas as diretrizes e bases da educação nacional, dando aos órgãos estaduais e municipais mais autonomia, diminuindo a centralização do MEC.

Em 1968, veio a Lei 5.540/68, que foi a LDB do ensino superior, assegurando autonomia didático-científica, disciplinar administrativa e financeira às universidades. A reforma representou um avanço na educação superior brasileira, ao instituir um modelo organizacional único para as universidades públicas e privadas.

No ano de 1971, temos a lei de Nº 5.692, que implantou o ensino de 1º e 2º graus. O objetivo da reforma foi transformar o sistema escolar de tal modo que a escola primária (denominação dada na época) fosse completada pelo primeiro ciclo da escola de nível médio, ou seja, a duração da escola de 1º grau passou para oito anos, sendo que os dois últimos deveriam dar ao aluno uma visão prática das profissões. O 2º grau deveria dedicar-se, sobretudo, à formação profissional.

Baseado nos estudos da pesquisadora Valle (2009), recordar os anos 1960 e 1970 é lembrar um período marcado pelo movimento estudantil. Uma população oprimida pelo regime militar de 1964 vai ter as ideias influenciadas por Karl Marx, Althusser e Gramsci, veladas, sem que as pessoas pudessem comentar abertamente, sem que pudesse discutir por forças de domínio militar, que gerava no Brasil nesta época.

Nos anos 1970, começa a abertura política e a sociedade brasileira passa a se organizar em movimentos sociais. Várias associações reunindo professores e estudantes surgem nesse contexto. Os anos 1980 fortificam esse movimento com reuniões de professores, de pesquisadores e estudantes, discutindo as questões de educação do Brasil.

Segundo Valle (2009), temos nos anos 1980 as Conferências Brasileiras de Educação (CBE); o início dos anos 1990 acontecem os fóruns de debate das questões das políticas públicas, onde são apresentados os ideais que os educadores tinham para o Brasil naquele momento.

No dia 5 de outubro de 1988, foi promulgada a “Constituição Cidadã,” na qual, pela primeira vez na história brasileira, os educadores conquistam um capítulo inteiro dedicado à educação pública.

Em outubro de 1990, seguido as pesquisas de Valle (2009), foi lançado o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC), que previa entre outras metas a valorização dos profissionais de educação e um combate intenso contra o analfabetismo. O programa,

infelizmente, não mostrou os resultados satisfatórios, pois não priorizou o ensino público e os repasses dos recursos não ficaram muito claros, tendo várias denúncias de protecionismos de algumas prefeituras com relação aos recursos financeiros.

A “Constituição Cidadã” de 1988 propunha várias leis complementares, para serem discutidas e promulgadas *a posteriori*, uma delas voltada para modificações necessárias à educação, que gerou discussão e deu origem ao projeto da LDB e à organização do Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública na LDB, o qual existe até hoje, em defesa da escola pública e se compõe de cerca de 20 entidades nacionais representativas do magistério e de movimento estudantil, segundo Valle (2009).

Na pesquisa de Valle (2009), o projeto da original da LDB previa uma reorganização do sistema educacional, o fortalecimento da escola pública. Durante oito anos foi discutido no Congresso Nacional, mas foi vetado no Senado Federal. Substituído pelo projeto do senador Darcy Ribeiro, tornou-se a Lei 9.394, Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional. A partir de então, a EaD se fez presente nas discussões das políticas públicas para a educação, especialmente quando se fala em democratizar o acesso à formação inicial e continuada dos profissionais da educação.

2.3. Política Pública de Educação a Distância

Existem no Brasil muitas dificuldades estruturais para a oferta de ensino presencial em função das distâncias geográficas, das diferenças regionais, culturais, econômicas, entre outros fatores. A EaD surge como tentativa de solucionar os baixos índices de acesso da população brasileira ao nível superior, assim como formação continuada para profissionais de áreas diversas.

Na tentativa de se construir um Brasil menos desigual e excludente, nos últimos anos, está se vivenciado um enorme esforço do Poder Político em estimular vários programas na área educacional, principalmente em educação a distância, desta maneira ampliando o acesso à educação em todos os níveis como também em diversas modalidades de ensino.

A EaD ganhou um impulso com a preocupação do Governo em democratizar o acesso ao ensino superior. Pela primeira vez no Brasil, no ano de 1996, a EaD é incluída na legislação educacional, onde foi reconhecida a educação a distância como uma modalidade de ensino no artigo 80 da referida lei, regulamentada pelo Decreto nº 5.622, de dezembro de 2005, e pela

Portaria Ministerial nº 4.361/2004. Este artigo, que expressa os princípios gerais para desenvolver a modalidade de EaD no Brasil, está assim escrito:

“Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação à distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições, especificamente credenciada pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativo a cursos de educação à distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem anos para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.”⁴

O Decreto nº 5.622, publicado no Diário Oficial da União em 20 de dezembro, complementado posteriormente pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007, regulamenta o Art. 80 LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) com detalhes. Os documentos estabelecem normas para a educação a distância e tratam, principalmente, do credenciamento de instituições e autorização e reconhecimento de cursos destinados a esta modalidade, conforme o seu

“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.”⁵

A EaD é fruto do ritmo acelerado das inovações tecnológicas de informação, comunicação introduzida na educação, constituídas em recurso educativo com propósito de ensejar acesso à educação de qualidade a todos, renovada a cada fase histórica, buscando ser aplicada na educação.

⁴<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> Acessado em 11 de abril de 2012.

⁵http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm Acessado em 25 de dezembro de 2012.

No Brasil, a utilização do computador com finalidade educacional teve início no final da década de 1960, primeiramente em estudos, pesquisas e ações dentro de universidades. Desde então, verifica-se que, especialmente ao longo das últimas três décadas, são desenvolvidos diversos programas envolvendo o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na educação, entre eles o programa de formação de professores, voltado para o processo de ensino aprendizagem, nosso tema de estudo.

Tais iniciativas têm por base a compreensão de que a *Internet* se expandindo como a mídia mais promissora, desde o advento da televisão, por ser mais aberta e de fácil acesso

Seu uso pressupõe o desenho de uma nova sociedade sem fronteira, que se expande de forma exponencial e promove o surgimento de uma nova concepção de humanidade, que abandona paulatinamente o pensamento analógico (linear) e assume o pensamento digital (sistêmico) como realidade irreversível, para quem o grande desafio será conviver nessa nova era tecnológica.⁶

De acordo com Moran (2000), ocorre que a educação não deveria ficar á margem desse processo de apropriação da tecnologia da informação e da comunicação. Não se trata, aqui, de incitar a substituição do contato direto aluno/professor pela interação especificamente com a máquina, mas de pretender utilizar as vantagens, já consolidadas, dessa tecnologia, para alcançar os sujeitos que não têm acesso a uma formação 100% presencial.

Outro documento muito importante para a educação à distância são os Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância. O primeiro foi criado no ano de 2003 e o segundo em 2007. São documentos que dão ordenamento legal vigente em complemento às determinações específicas da LDB, do Decreto 5.622, de 20 de dezembro de 2005.

No ano 2005, tivemos a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), com parceria entre MEC, estados e municípios. Esses dois últimos seriam responsáveis por fornecer os polos presenciais, com estrutura adequada de funcionamento para atender os alunos matriculados nos cursos superiores oferecidos pelas instituições credenciadas. Nos polos são necessários bibliotecas, laboratórios pedagógicos e de informática, tutores presenciais, salas para videoconferência, enfim todos os aparatos de atendimento para uma educação em EaD de qualidade.

⁶http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=Eyng_IS_Tecnologiadainfor...
Acessado em 25 de dezembro de 2012

Além de infraestrutura de qualidade, programa da UAB deverá ser, de acordo com a fala do Fernando Haddad,

[...] construído em estreita colaboração entre as três esferas de governo, as instituições de educação superior e a sociedade civil, [e que] será um divisor de águas no tocante à solução definitiva do problema da carência de professores na educação básica, bem como da democratização do acesso dos jovens à educação superior pública, gratuita e de qualidade. (2006, p.8).

Percebe-se com isto que o Poder Público deverá incentivar, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada, o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância com fim de promover uma educação de qualidade.

Enfim, somente a partir da LDB de 1996 e de todas as suas regulamentações em decretos e portarias, a história da educação a distância no Brasil registrou avanços significativos e aceleração no sistema educacional, chegando a compensar o lento ritmo com que caminhou na segunda metade do século XX, apresentando-se como alternativa viável para a melhoria em qualidade e aumento na quantidade de atendimento em educação.

Alguns autores voltados para a discussão da EaD, como Maria Luiza Belloni (2003), criticam essa modalidade como a solução de emergência para os problemas de educação presentes em um país repleto de desigualdades sociais e educacionais como o Brasil. A autora comenta ainda que a EaD nos países desenvolvidos melhorou ainda mais o ensino presencial, pois a modalidade permite formas de proximidade não presenciais, indiretas e virtuais por meio de recursos diversos. Tornam-se quase inexistente as fronteiras, divisas e limites para o aprendizado. Belloni (2003) percebe, portanto, a educação a distância como forma de superar problemas emergenciais ou de consertar fracassos dos sistemas educacionais.

Vários programas foram emersos após a regulamentação da LDB de 1996, fomentados pelo próprio Governo brasileiro para assegurar a consolidação da educação a distância, cujo objetivo principal é o de garantir com que os professores se apropriem de novas bases curriculares e das tecnologias digitais mediante o estabelecimento de uma estrutura que possa dar suporte e formação a distância aos professores em todas as áreas e em todas as disciplinas.

Desta maneira, o aprimoramento das práticas docentes se torna a principal lacuna a ser preenchida pelos governos federais, estaduais e municipais, desde a formação inicial até a

formação continuada dos docentes. Neste sentido, são desenvolvidas ações pelas autoridades competentes, na maioria das vezes, pretendendo solucionar problemas da educação, porém com resultados pouco satisfatórios, dada a complexidade desses para os professores, para os alunos e a sociedade em geral.

Os programas voltados para a EaD, são propagados como alternativa para atender de forma eficaz a grande demanda de professores que já atuam na educação básica, mas ainda não têm formação superior, ou professores que lecionam em área diferente daquela em que se formaram ou bacharéis sem licenciatura, ou que necessitam de estudos complementares que os habilitem ao exercício do magistério, ou ainda para propiciar permanente atualização dos conhecimentos que são gerados em grandes quantidades e em velocidade cada vez maior, prática conhecida como educação continuada.

Os programas de políticas públicas adotados pelo Governo brasileiro para solucionar o problema a necessidade de formação de professores são bastante visíveis nas instituições públicas de ensino superior no Estado do Ceará. São oferecidos vários cursos de formação de professores nas licenciaturas para amenizar as carências de profissionais que já desenvolvem o papel de educadores, mesmo sem possuir formação dentro das especificidades das disciplinas lecionadas.

De acordo com a Constituição brasileira, o acesso ao conhecimento e aos níveis mais elevados é garantido em seu

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;⁷

O artigo revela que o Estado tem o dever de garantir educação para todos, que é um grande desafio de se constituir um sistema educacional na modalidade presencial, que garanta o acesso de todos ao conhecimento e aos níveis mais elevados de educação conforme exigência de nossa Carta Magna.

Segundo o IBGE/PNAD (2004), apenas 10,5% da população entre 18 e 24 anos tem acesso as universidades. Valores muito inferiores comparados a outros países latino-

⁷<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/constfed.nsf/045b885516d32f5403256536004c7e14/575ca1853b5e017c03256562006edd9e?OpenDocument> Acessado em 06/01/2013

americanos, tais como: Argentina apresenta 40%, Venezuela 26%, Bolívia e Chile apresentam 20,6% de atendimento de seus adolescentes nas universidades.⁸

Vários fatores contribuem para esse dado, como, por exemplo: baixo índice de jovens que concluem o ensino médio, falta de universidades nos municípios distantes das capitais brasileiras, poucas vagas nas instituições públicas superiores etc. Neste sentido, o Plano Nacional de Educação (PNE) determinou como uma das metas na educação que até o ano de 2011 reduzisse o número de jovens sem acesso ao ensino superior, aumentando o número de vagas nas universidades e nos institutos. O ensino a distância vem então como um programa do governo brasileiro por meio de políticas públicas pela sua potencialidade de atender a um grande número de discentes.

Perceber-se que a EaD é uma oportunidade de atendimento a um contingente de milhões de docentes que atuam na rede pública do Brasil, sem formação em nível superior, conforme exigido pelo artigo 62 da Lei nº 9.394/96 (Brasil, 1996):

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (Regulamento)

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009).

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009).⁹

Com a aprovação da LDB 9394/96, foi instituída a Década da Educação, na qual se estabeleceu a obrigação de formação em nível superior de todos os professores que estavam em sala de aula sem licenciatura ou que atuavam em uma área distinta da sua formação.

Segundo dados do Censo Escolar – Sinopse (2000) havia no Brasil 1.004.025 professores trabalhando da 1ª a 4ª série do ensino fundamental I, dos quais, somente 213.142

⁸ <http://www.mec.gov.br/tvescola/indicadoresdequalidade.htm> Acessado em 11 de abril de 2012.

⁹ Todas as diretrizes, decretos e portarias utilizadas neste projeto encontram-se publicadas na internet ao acesso de todos os interessados. Esse fragmento pode ser encontrado em <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/anotada/2697229/art-62-da-lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96> Acessado em 11 de abril de 2012.

possuíam formação em nível superior; de 5ª a 8ª série do ensino fundamental II, havia 817.038 professores e, desses, apenas 233.446 tinham formação para esse grau de ensino; já no ensino médio, havia 438.331 professores, onde apenas 386.899 possuíam curso superior. Faltavam, portanto 51.432 professores para serem qualificados.

Com base nesses dados, a formação do professor aqui no Brasil coloca-se, na atualidade, como uma questão urgente na política educacional brasileira e nas diretrizes das universidades, não só em termos de sua dimensão quantitativa, mas também qualitativo.

Somente a partir dos últimos anos do século XX, segundo Moran (2000), precisamente no final da década de 1990, aumenta a perspectiva de que o ensinar e o aprender não precisam ficar restritos aos limites da sala de aula. A EaD se torna uma modalidade de ensino que vem criando força especialmente com as inovações educacionais proporcionadas pelo uso das TICs no processo de ensino aprendizagem, que traz uma ferramenta importante na formulação de políticas públicas de educação a distância, o que contribuí para ampliar as possibilidades de formação continuada de profissionais da educação na licenciatura em Matemática, que o nosso objeto de estudo neste trabalho.

Diante desse fato, conforme Neder (2001), foi concebido o Programa de Políticas Públicas em EaD, como alternativa educacional de formação continuada para profissionais de educação. É preciso compreender, porém, distância foi impulsionada com o surgimento das novas tecnologias da informação e da comunicação. Tal fato fez aparecer, através da *Internet*, formas opcionais de geração e de disseminação do conhecimento, conforme os estudos (2009). A EaD, antes centralizada no texto impresso, agora vai cedendo lugar para fontes eletrônicas digitais de informação, trazendo possibilidades quase inesgotáveis para a aprendizagem.

Defendemos a ideia de que o uso dos meios digitais podem ser um excelente expediente facilitador do rompimento com os paradigmas da pedagogia tradicional ou bancária, como denominou Paulo Freire (2003). Isto porque, ao se fazer uso da interação e da interatividade, o educando está sendo estimulado a tornar-se sujeito de sua aprendizagem e ao mesmo tempo está desenvolvendo sua autonomia (por via diversas escolhas proporcionadas pelo uso da tecnologia) e a cidadania quando da apropriação dos novos saberes adquiridos. O acesso que se tem às bibliotecas digitais, onde livros inteiros, teses, dissertações, entre outros,

estão à disposição 24 horas por dia, por meio da *internet*, representa a usabilidade dos estudantes dispõem no percurso de sua formação, bem como os professores no processo de sua formação continuada.

A EaD em sua legislação que normatiza o funcionamento nas instituições de ensino, como garantia legal, foi publicada pelo MEC no dia 20 de dezembro de 2005, porém na legislação acadêmica não há exigências claras na maioria das instituições, como por exemplo:

[...] a exigência de 70% de frequência às salas de aula. Muitas situações como o controle acadêmico, a transferência de alunos da modalidade à distância para a modalidade presencial, bem como, transferência para outros estados e instituições que ofertam cursos em rede nacional, ainda não estão totalmente resolvidas, embora se fale no rompimento das fronteiras geográficas e em flexibilização de tempo e espaço. (ENAP, 2006, Pág.27).

Embora a legislação estabeleça a carga horária do ensino a distância como a mesma do presencial, muitas vezes a legislação acadêmica contrapõe essa regra. A duração dos cursos de graduação deveria ser reduzida se comparada com os presenciais, entretanto, as experiências já estão recomendando a dilatação do curso com a oferta de menor número de disciplinas ou módulos a cada semestre, para facilitar ao aluno trabalhador estudar nas horas que sobram após o expediente cumprido. Esse ajuste tem significado, na prática, de um acréscimo de seis meses a um ano na duração do curso, o que também está previsto na legislação acadêmica.

Nesse contexto, a EaD cria oportunidades de estudo e possibilita maior acesso ao ensino superior, na tentativa de se fazer um Brasil menos desigual e excludente, ampliando o acesso à educação em municípios distantes de nosso território, que o ensino superior não atingiu, de tal maneira a garantir a melhoria e universalização da educação básica do Estado do Ceará.

2.4 Os cursos de Formação de Professores que utilizam Educação a Distância

Na última década na história da educação brasileira, o Poder Público, por intermédio do Ministério da Educação, ciente da limitação de vagas no ensino superior nas universidades públicas e preocupado com a grande demanda de professores da rede pública de todo o Território brasileiro que não eram atingidos pela formação de licenciatura, criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB), como política de Estado para o ensino superior a distância. A UAB tem, portanto, desde a sua criação em 2005, o objetivo de democratizar, expandir e interiorizar uma educação de qualidade nos níveis de graduação e pós-graduação

aos municípios brasileiros que não têm oferta de cursos superiores ou cuja oferta não é suficiente para atender a toda demanda de discentes não habilitados em nível superior, com o objetivo de melhoria da educação básica.

Em decorrência dessa demanda de professores que se encontrava excluída do processo educacional aliciando com as potencialidades do uso e da incorporação de novas metodologias de ensino, especialmente o uso de tecnologias digitais, o governo programou essa política educacional por via do Decreto nº 5.800 (8/06/2006), conforme seu “Art. 1º - Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade à distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.”¹⁰

Por esse decreto, ocorreu a institucionalização da UAB, incentivando as instituições públicas a participarem do Programa de Formação Inicial e Continuada de Professores para a Educação Básica na Modalidade a Distância, como sendo a alternativa imediata a fim de solucionar a carência de professores para atuarem na educação básica do Brasil.

Segundo os dados, Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (2007), no dia 20 de dezembro de 2005, foi publicado o primeiro edital para a concretização da UAB, denominado UAB1. Nesse momento, só puderam participar da seleção instituições públicas federais de ensino superior. No ano seguinte, no dia 18 de outubro, foi publicado o segundo edital, denominado UAB2. Esse, porém, se mostrou mais abrangente, na medida em que permitiu a participação das universidades estaduais e municipais, juntamente com as instituições públicas federais.

No ano de 2007, a UAB, além de atender a demanda de formação inicial de professores da educação básica, passou a oferecer também cursos de formação continuada com vistas a qualificar o trabalho docente, visando a alcançar melhores níveis de aprendizado na escola de educação básica do Brasil, obedecendo às normas e orientações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

No ano de 2010, conforme informações do PPP do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância do IFCE (2010), são 88 instituições de ensino superior, que integram o Sistema UAB, entre universidades federais, estaduais e Institutos Federais de Educação,

¹⁰Mais informações podem ser encontradas no site: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm (visualizado em agosto de 2012)

Ciência e Tecnologia em todo o Brasil. A UAB não representa uma nova instituição para o MEC, e sim uma rede articulada com diversas instituições de ensino superior que unidas aos governos estaduais e municipais, procura atender as demandas locais por educação superior e de qualidade, de acordo com as necessidades brasileiras educacionais.

De acordo com o MEC, a UAB possui cinco eixos como pilares, conforme descrito abaixo:

- 1-Expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso;
- 2-Aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios;
- 3-Avaliação da educação superior a distância tendo por base os processos de flexibilização e regulação implantados pelo MEC;
- 4-Estímulo à investigação em educação superior a distância no País;
- 5-Financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior à distância¹¹

A UAB, portanto, apoia-se em critérios conforme os eixos citados há pouco, para melhorar o desempenho e o aproveitamento do sistema nacional de educação, capazes de formar profissionais da educação com melhores índices de qualificação profissional conforme expresso no discurso da LDB 9394/96.

2.5 Formação de professores de Matemática que utilizam a Educação a Distância

Pelo Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, o MEC transformou todos os Centros de Educação Tecnológica do País em Universidade Tecnológica. A partir daí, todos os Institutos passaram a desenvolver cursos superiores, extensão e pesquisa aplicada nos municípios onde estão localizadas suas sedes, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica, conforme seu § 4º: “Os Centros Federais de Educação Tecnológica, mediante prévia autorização do Poder Executivo, poderão criar cursos superiores em municípios diversos do de sua sede, indicada nos atos legais de seu credenciamento, desde que situados na mesma unidade da federação.”¹²

¹¹ http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=21

¹² Mais informações em: http://paraiso.etfto.gov.br/admin/upload/docs_upload/decretos_leis_federais.pdf (Visualizado em agosto de 2012).

Com a publicação, no Diário Oficial da União do dia 20 de dezembro de 2005, Decreto de n.º 5.622, o *IFCE* se propôs oferecer o curso de graduação de Licenciatura em Matemática em dez municípios do Estado do Ceará, em regiões carentes e distantes dos centros formadores.

O objetivo inicial do *IFCE* é atender uma demanda reprimida e crescente de alunos e professores que não têm acesso aos cursos presenciais superiores nos Municípios de Limoeiro do Norte, Meruoca, Ubajara, Quixeramobim, Tauá, Itapipoca, Campos Sales, São Gonçalo do Amarante, Orós e Jaguaribe. Entre as principais dificuldades encontradas pelos alunos, de acesso aos cursos de formação, estão a falta de instituições superiores nestas localidades, dificuldade de acesso aos cursos presenciais em decorrência de ajustar o horário do trabalho com o estudo, dificuldades de deslocamento, entre muitos outros motivos que justificam a implementação dos cursos na modalidade a distância.

Em 2005, a criação da UAB pelo Ministério da Educação proporcionou ao *IFCE* a implantação de dois cursos superiores: Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Hospedagem (Hotelaria). Nosso objeto de estudo neste trabalho estará voltado para o curso de Licenciatura em Matemática, visando a atender a formação de professores para rede pública do Estado do Ceará.

No primeiro edital em 2005, o *IFCE* passou a oferecer os cursos nos Municípios de Caucaia, Quixeramobim, Limoeiro do Norte, Ubajara e Meruoca, Aracati, Barbalha e São Gonçalo do Amarante. Já no segundo edital, esses cursos foram, além das localidades já citadas, oferecidos nos Municípios de Campos Sales, Itapipoca, Orós, Tauá e Jaguaribe.

De acordo com os estudos de Alves (2009), a modalidade da EaD no passado utilizava prioritariamente o uso de textos impressos. Com os avanços no campo da radiodifusão, as emergentes experiências em educação a distância passam a experimentar o uso de elementos audiovisuais (televisão, vídeo), rádio e telefone. O novo cenário de educação a distância hoje vai cedendo lugar às fontes eletrônicas digitais de informação, que trazem possibilidades quase inesgotáveis para a aprendizagem. Essas formas de ensino à distância foram perdendo espaço para a ampliação das novas tecnologias. Aproveitando esse novo cenário, as instituições de ensino superior mudam seus papéis para fazer frente às mudanças que se impõem. A EaD via *Internet*, redefine substancialmente seu processo ensino/aprendizagem, dando maior opção de formação, informação científica e tecnológica, conseqüentemente com uma visão de futuro e se

constituindo um elemento mobilizador da comunidade para o comprometimento com a continuidade de seu crescimento institucional necessário para acompanhar o perfil atual e futuro do desenvolvimento do Ceará, que define exatamente o nosso objeto de estudo.

O IFCE, apto a expandir o acesso à formação e interiorização, pela via da modalidade de Educação a Distância, passa a desenvolver essa nova modalidade educacional com qualidade, a partir do 2º semestre do ano de 2007 no curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância via sistema UAB. Tem como responsável uma equipe multidisciplinar representativa de diferentes áreas do conhecimento provenientes dos diversos setores/departamentos e cursos da Instituição que constitui a Diretoria de Educação a Distância - DEAD, fortemente apoiada pela REDENET - Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica, com sede na avenida 13 de maio, 2081, Benfica, na cidade de Fortaleza.

No ano de 2010, o IFCE ofereceu o curso de Licenciatura em Matemática em 12 polos distribuídos nos Municípios de: Meruoca, Ubajara, Limoeiro do Norte, Quixeramobim, Campos Sales, Tauá, Orós, Camocim, Acaraú, Jaguaribe, São Gonçalo e Itapipoca.

Com relação ao Programa de EaD na UECE, de acordo com as informações do PPP do curso de graduação de Matemática na Licenciatura a Distância (2011), iniciou-se no ano de 1996 com o curso de Formação Pedagógica, ofertada para bacharéis, que tinham diplomas de educação superior e que queriam se dedicar, ou que já estavam desempenhando a função de professor na educação básica, mas encontravam-se em desacordo em relação a nova LDB de nº 9394/96, conforme seu

Art. 64. A formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, a critério da instituição de ensino, garantida, nesta formação, a base comum nacional.¹³

Consoante este artigo o curso de formação pedagogia foi oferecido a profissionais de graduação em diversas áreas, de pessoas que não tinha habilitação para exercer as funções de professores no ensino fundamental e médio. Por meio deste programa, a universidade foi adquirindo um excelente quadro de professores com experiência e qualificação no uso das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância.

¹³ <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/conselheiro.pdf>. Acessado em 10/01/2013

A UECE, no ano de 2002, conforme os dados do PPP (2011), teve nova oportunidade de participar de curso na modalidade de educação a distância destinado à formação continuada de gestores de escolas públicas (Progestão), que, juntamente, a esse curso, ofereceu curso de extensão e outro de especialização na mesma modalidade para profissionais de áreas diversas em convênio com a Secretaria de Educação Básica do Estado (SEDUC) e a Universidade do Estado de Santa Catarina, que era responsável pelo projeto no contexto nacional.

A Secretaria de Educação a Distância (SEAD) foi implantada pela Reitoria no ano de 2005, inicialmente por meio do PROGRAD. Somente em 9 de maio de 2009 foi regulamentada pelo Conselho Diretor pela Resolução N° 355/CD, conforme as informações do PPP (2011) como um órgão suplementar à Reitoria da UECE e tem como objetivos: (UECE, 2011).

- 1.Sistematizar e propor, em conjunto com Centros, Faculdades e Pró reitorias, políticas, projetos e ações em Educação à distância (EAD) a serem realizadas pela UECE.
- 2.Coordenar os projetos e ações em EAD na UECE nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.
- 3.Construir uma identidade institucional interna e externa para a política e ações da UECE em EAD.
- 4.Operar uma plataforma única de EAD para a UECE.
- 5.Analisar e recomendar, quando for o caso, a aprovação pelo Reitor, dos orçamentos de execução de cursos, de propostas de convênios, contratos e oferta de cursos na modalidade em EAD, reservando-se parte dos recursos para manutenção da SEAD.¹⁴

A UECE participou, no ano de 2005, do primeiro Edital para oferta de cursos a distância, no momento participando do curso de Letras, juntamente no consórcio com a Universidade de Brasília e do curso de graduação em Administração, com apoio do Banco do Brasil.

No ano seguinte, ou seja, em 2006, a UECE participou da seleção do Edital da UAB de N°1/2006/-SEED/MEC/2006/2207, que concorreu para a implantação de sete cursos de graduação, licenciaturas (Física, Química, Ciências Biológicas, Matemática, Pedagogia, Informática e Artes Plásticas). Nosso interesse estará voltado para os dois cursos de

14. Projeto Político Pedagógico/Graduação em Matemática/Licenciatura à Distância

licenciatura em Matemática a distância, das duas cidades cearense, Mauriti e Piquet Carneiro, que iniciaram suas atividades em 2009.

Segundo o PPP da UECE (2011), oferta de cursos a distância é uma experiência já vivenciada pela UECE, mas requer reflexão permanente, ao longo do seu desenvolvimento em face das inovações teórico-metodológicas constantes na modalidade EaD, com especificidades que exigem interação com as inovações nas áreas de tecnologias da informação e da comunicação.

Conforme a descrição dos cursos que utilizam a EaD, IFCE e a UECE, estão cumprindo às orientações e os padrões de exigência do MEC, os requisitos legais estabelecidos na LDB, como também obedecendo a coerência dos conteúdos curriculares das Diretrizes Curriculares Nacionais.

Segundo os dados do PPP da UECE (2011), a história da EaD no Brasil, nas últimas décadas, de 1990 a 2009, registra avanços significativos e de forma acelerada, chegando a compensar o lento ritmo com que caminhou na segunda metade do século XX em relação a outros países que criaram seus sistemas de EaD. Importante é destacar que nesses 16 anos da LDB de nº9394/96, foi estabelecida a obrigação de formação em nível superior de todos os professores que estavam em sala de aula sem licenciatura ou que atuavam em uma área distinta da sua formação. O País conseguiu estabelecer a base legal que orienta esta modalidade de ensino, criou mecanismos para a certificação de instituições que trabalham com educação a distância, analisou propostas e emitiu autorização de cursos, estimulou o desenvolvimento de pesquisas que vieram a produzir modelos pedagógicos.

3. O ENSINO-APRENDIZAGEM

Com o objetivo de descobrir como ocorre o ensino-aprendizagem dos futuros professores do ensino básico inseridos nos cursos de Licenciatura de Matemática em Educação a Distância (EaD) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), sentimos a necessidade de trabalhar os conceitos de avaliação do processo de ensino aprendizagem discutidos por autores que questionam a efetividade desse processo no sistema educacional, como Luckesi, Hoffmann, Meirieu, entre outros. Esses estudiosos deram-nos subsídios para elaborar reflexões e conceitos sobre o tema.

3.1 A avaliação no ensino-aprendizagem

Para compreender o ensino-aprendizagem nas escolas brasileiras, é importante conhecer as mudanças e permanências nas concepções pedagógicas ocorridas ao longo da história.

Luckesi, pesquisador do processo de ensino e aprendizagem escolar, faz um estudo da origem da forma como a educação ocorre nas práticas escolares desde o período colonial brasileiro, percebendo que “tais práticas já estavam escritas nas pedagogias dos séculos XVI e XVII, no processo de emergência e cristalização da sociedade burguesa, e perduram ainda hoje”. (1998, Pág. 22). O autor acentua que a permanência das práticas educativas na pedagogia praticada pelos jesuítas no século XVI, decorre do método de provas e exames, utilizados ainda hoje, para avaliar o desenvolvimento de seus alunos e a eficiência do ensino. O autor percebe também que a pedagogia comeniana, embora fosse voltada para a ação do professor e o processo de aprendizagem do aluno, ainda não descartava a utilização de provas e exames e se utilizava dos resultados para produzir medo, uma vez que esse seria “um excelente fator para manter a atenção dos alunos”, podendo o professor utilizar desse recurso como um meio “para manter os alunos atentos às atividades escolares”.

Portanto, percebermos que tanto na pedagogia jesuítica quanto na comeniana, as provas e exames têm peso relevante na análise avaliativa. Na sociedade burguesa. Luckesi assinala não ter havido mudanças relevantes, mesmo com toda a transformação econômica, política e social, uma vez que a educação ainda se encontrava mergulhada na pedagogia tradicional, onde as avaliações pedagógicas encontravam força no medo e no fetiche, ou seja, os professores se utilizam dos procedimentos de avaliação como um instrumento de poder nas mãos, não levando em consideração o que foi ensinado.

Hoffman discute como essa pedagogia tradicional de aplicação de provas e atribuições de notas e conceitos ainda é presente nas escolas brasileiras, sem haver preocupação com a metodologia do ensino aprendizagem.

As notas e as provas como redes de segurança em termos do controle exercido pelos professores sobre seus alunos, das escolas e dos pais sobre os professores, do sistema sobre suas escolas. Controle esse que parece não garantir o ensino de

qualidade que pretendemos, pois as estatísticas são cruéis em relação à realidade das nossas escolas. (2003, Pág.22).¹⁵

Jussara chama atenção para o fato de que o método avaliativo não é garantia de ensino de qualidade, uma vez que ele leva a uma avaliação classificatória e não mediadora. Exprime, ainda, que

[...] tal sistema classificatório é tremendamente vago no sentido de apontar as falhas do processo. Não aponta as reais dificuldades dos alunos e dos professores. Não sugere qualquer encaminhamento, porque discrimina e seleciona antes de tudo. Apenas reforça a manutenção de uma escola para poucos. (2006, Págs.22-23).

Portanto, a educação muitas vezes não valoriza a elaboração de conhecimentos, mas apenas resultados finais, conforme apontam os autores estudados. A estrutura pedagógica voltada para definições, exemplos, demonstração de propriedades, seguido de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, pressupondo-se que o aluno aprenda pela reprodução, encontra-se cristalizada, enraizada nos sistemas educacionais vigentes na maioria das escolas brasileiras, sendo fruto de uma permanência destas práticas do século XVI e XVII, conforme citado.

A deficiência educacional não é encontrada apenas nas instituições brasileiras, como muitos acreditam. É um problema de relevância mundial. Philippe Meirieu defende a ideia de que, para ocorrer a aprendizagem, é necessária formalização do processo educacional, ou seja,

[...] a aprendizagem é produção de sentido por interação de informações e de um projeto, estabilizado de representação, e introdução de uma situação de disfunção em que a inadequação de projeto às informações, ou das informações ao projeto, obriga a passar a um grau superior de compreensão. (1998,Pág.61)¹⁶.

Para ele, a aprendizagem deve ser realizada por etapas. O professor deve saber como preparar o material para o aprendiz, tornando a informação mais simples para atingir o objetivo mais complexo da aprendizagem, sem esquecer de que é preciso aproveitar os conhecimentos que o aluno já possui, pois esses são importantes para dar sentido às novas informações, fornecendo novos conhecimentos acessíveis e que tenham sentido às novas informações, fornecendo novos conhecimentos acessíveis e que tenham sentido para ele. Somente há aprendizagem se existir interação das informações recebidas e processadas pelo educando.

¹⁵Hoffmann, Jussara. Avaliação Mediadora – Uma Prática em construção da pré-escola à universidade.

¹⁶ Pág.61.Philippe Meirieu ,Aprender...Sim, Mas Como?

A teoria de aprendizagem, de Philippe Meirieu (1998), é baseada na teoria de Vygotsky, na qual existe uma distância entre a Zona de Desenvolvimento Proximal e a Zona de Desenvolvimento Real, que Philippe chama interação de informação com os conhecimentos. Essa distância deve ser superada para que a aprendizagem ocorra.

A teoria de Vygotsky, que dá suporte ao sistema de Meirieu, pode ser explicada pelo desenvolvimento humano que se dá na relação com o meio ambiente, ou seja, por via das trocas entre as pessoas que inseridas no meio social no processo de mediação. É interessante fazer transitar nas ideias de Vygotsky, na tentativa de entender melhor sobre a aprendizagem e o sujeito que aprende.

A importância do estudo desta teoria encontra força na necessidade de subsidiar os professores da educação básica em formação para melhorar a qualidade do ensino no contexto da sala de aula, uma vez que esta aproxima o educando do educador, facilitando a adequação dos conhecimentos.

O compromisso do professor com o aluno é apenas um aspecto de melhoria do ensinar e aprender, entre outros bastante polêmicos, como a valorização do educador, o interesse dos governantes em melhorar a educação, que não fazem, porém, parte da discussão deste trabalho presente.

3.2 Os conceitos de ensino-aprendizagem na Educação

Historicamente, ensinar significava transmitir informação e o professor é o detentor do saber. Hoje esse conceito encontra-se em desuso para muitos teóricos. Paulo Freire (2008, Pág.22) conceitua a prática de ensinar, afirmando que ensinar “não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Com base nesse fragmento, já podemos perceber o teor revolucionário nas ideias do autor, que defende uma educação autônoma, voltada para a democracia.

Dessa forma, ensinar é um processo de trocas, onde “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprender ensina ao aprender” (FREIRE, 2008), não podendo ser percebida, portanto, como transferência de conhecimento e sim compartilhamento de aprendizagem entre os sujeitos envolvidos no processo, aluno e professor.

Se ensinar é continuação, aprender também o é, uma vez que,

[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é aprendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos. (FREIRE, 2008, Pág.22)¹⁷.

Ensinar é muito mais do que exposição, explicação de conteúdos, ou seja, é dar oportunidades ao aluno de ser um agente ativo do seu processo, de elaborar seu próprio conceito com criticidade e criatividade. Contraria a teoria comportamental, que o professor pode definir que resultado pretende alcançar com seus alunos e oferecer-lhes os estímulos e recompensas adequados à medida que os alunos avançam.

Ainda segundo Paulo Freire, o aluno é um sujeito social-histórico que leva uma bagagem de conhecimentos à escola, com todos os fatores que fazem parte do seu universo, afetivos e sociais, e, juntamente com o educador, irá construir e reconstruir conhecimentos e, conseqüentemente outros aprendizados. O educador no ambiente escolar deve induzir o aluno a se questionar com base nos seus conhecimentos prévios e se utilizar do senso comum para desenvolver o conhecimento científico, desenvolvendo competências diferentes.

Paulo Freire assegura que,

[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é aprendido pelos educandos. (1996, pág. 26).

De acordo com esta citação, o ato de ensinar só é efetivado quando acontece a troca de saberes teóricos entre os pares do processo, ou seja, quando o aluno, junto com o professor, encontra as reais respostas que são significativas, podendo relacioná-las e contextualizá-las.

Seguindo esses mesmos pensamentos, Philippe Meireu (1998) acentua que, para aprender, são necessárias algumas estratégias, como as experiências e saberes vividos pelo aprendiz, as quais vão ajuda-lo a formar representações próprias para reconstrução de conhecimentos.

¹⁷ Freire, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.

O papel do educador na escola é essencial para que ocorra o aprendizado. O dever do professor dentro da sala de aula é criar situação para o aluno questionar, duvidar das informações, evitando dar respostas prontas. Com tal estratégia, o aluno tem condição de reconstituir conhecimentos com as informações que já possui, de tal forma que, quanto mais ensinado, mais possibilidades tem de aprender.

Baseado nos teóricos anteriormente citados e na experiência como educadora, cremos que, para ocorrer a aprendizagem efetiva, é necessário interagir com o aluno, trocando experiências e desvendando novos conhecimentos, uma vez que é preciso haver significado com as informações compartilhadas.

Os atos de ensinar e aprender são hoje muito mais complexos, pois a nossa sociedade convive com muitas informações. Os educadores precisam reaprender a ensinar, para que os alunos aprendam com significado, transformando as informações em conhecimentos significativos.

O ensino como elaboração de conhecimentos baseia-se na percepção, principalmente apela troca de experiência. A exposição do docente, o apoio em textos e as técnicas de participação, o debate entre os estudantes e o uso das novas tecnologias digitais são algumas das formas eficazes em que se materializa o processo de ensino. O papel do professor é o de dirigir e orientar a atividade mental dos alunos, de modo que cada um deles seja um sujeito consciente, ativo e autônomo.

3.3 O ensino-aprendizagem nos cursos de Licenciatura

Como ocorre o ensino-aprendizagem hoje, nas universidades que possuem cursos de formação de professores? A formação de professores recebe muitas críticas entre os estudiosos da educação e por parte de alguns planejadores de políticas públicas em educação, conforme a fala de Valle:

[...] Temos vivenciado, por longos anos, experiências em diferentes níveis de ensino e sentimos, muitas vezes, as deficiências na formação dos professores nas suas dimensões pedagógicas específicas quanto em sua dimensão política, enquanto cidadãos críticos e conscientes de seu papel social (2009, pág.41).

Como podemos perceber pela escrita de Valle, a formação do professor deve assumir um papel relevante no processo pedagógico de qualquer grau de ensino, formando uma

sociedade com a devida consciência crítica e cidadã. Muitos cursos ainda não estão adaptados às novas metodologias de ensino e continuam a formar professores que valorizam uma educação conteudista, privilegiando a técnica de aula expositiva para “transmitir” esses ensinamentos. A avaliação é feita para verificar o grau de assimilação das informações pelos alunos, conseqüentemente, a qualidade do ensino-aprendizagem fica comprometida.

Não acreditamos que uma atividade educacional que privilegie a transmissão de informação tenha como produto final a elaboração de conhecimento. Nos cursos a distância, este tema é ainda mais grave, uma vez que existe clara relação entre a ação de ensinar e a necessidade da interação do professor com o aluno, para que haja condição de constituir conhecimentos.

Uma educação conteudista compromete bastante a autonomia do aluno. Por esse motivo, um dos maiores desafios da educação de qualquer modalidade, seja ela presencial ou a distância, é o de definir bem o conteúdo e a metodologia de ensino. Na educação a distância, porém, esse desafio ainda é maior, porque o professor deve ensinar de maneira mais voltada para o ambiente onde o aluno se encontra, uma vez que este tem muito mais contato com o conteúdo do que com o educador. O excesso e a má elaboração de conteúdo podem trazer resultados negativos ao aluno, levando-o inclusive a desistir de estudar.

Os conteúdos de aprendizagem em EaD devem ser adequados de acordo com essa modalidade, para suprir a ausência física do professor, possibilitando uma consistência interação do aluno com o conhecimento.

A linguagem também é “fator primordial para a comunicação e interação entre os autores do processo de ensino-aprendizagem. Dependendo de como venha a ser utilizada, ela conferirá clareza e objetividade ao conteúdo e à forma como o professor ensina.” (MOREIRA, ARNOLD, ASSUMPÇÃO, 2006, pág. 196).

O professor também deve estar sempre em contato com novas informações e, por meio dessas, aprender a elaborar novas aprendizagens para poder argumentar, questionar com seus educandos, facilitar o processo de aprender a aprender dos seus escolares.

Sabe-se que é possível aprender em qualquer lugar e a toda hora, mas, num curso a distância, as possibilidades de interações, de formação de comunidades virtuais em diversas partes do mundo, tem um potencial ainda maior. Pelas interações, temos novos conhecimentos, outras oportunidades de experimentar, de aprender com outros,

independentemente do tempo e do lugar de cada um. A EaD é um sistema educacional de aprendizado onde há uma separação pelo espaço e tempo, que poderá contribuir para nova oportunidade de criar comunidade de conhecimentos.

3.4 Formação de Professores na modalidade de EaD

A formação de professores na modalidade a distância está voltada para a aprendizagem no contexto digital, que pode produzir conhecimentos com muitas informações e por isso o educador deve ter a sensibilidade de selecionar e saber ensinar seus educandos a constituir novas aprendizagens significativas, que sejam ideais para seu desenvolvimento cognitivo.

Os professores, normalmente, estão em contato com novas informações e, por intermédio dessas, aprendem a elaborar novas aprendizagens que lhes permitem argumentar, lançar questionamentos, facilitar o processo de aprender a aprender .

As possibilidades de conhecimento que propiciam novas aprendizagens em EaD são enormes e podem contar ainda com a possibilidade de criar uma comunidade de conhecimentos, uma vez que nesta modalidade aprendemos de forma colaborativa. A EaD possibilita também que o aluno aprenda em qualquer lugar e a qualquer hora, deixando de lado a rigidez de horário e espaço. O educando é que escolhe a sua hora e o seu local de aprender. Moran (2002) ensina que a EaD, como um processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, em que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, possibilita um aprendizado indiferente a esses elementos, desde que haja ferramentas de facilitação durante o processo.

Ensinar e aprender são dois processos totalmente dependentes e complementares. Ensinar na escola significa que o educador está fornecendo condições de construção e reconstrução de novas informações aos alunos, para que eles possam efetivamente captar conhecimentos, adquirindo novas aprendizagens.

Para aprender, são necessários esforços, interesse do aprendiz e do docente para efetivar os conhecimentos já adquiridos com os novos, porém, é preciso que haja desenvolvimento de competências e mudança de comportamento. Estamos sempre aprendendo e, ao mesmo tempo, ensinando durante toda nossa vida de aprendizes.

3.5 Avaliação na Educação a Distância

Os cursos de Licenciatura para professores de Matemática ofertados na modalidade a distância, desenvolvidos em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), são compostos por inúmeras ferramentas para estabelecer a interatividade e a aprendizagem dos alunos, conforme Silva:

O ambiente virtual de aprendizagem é a sua sala de aula online. É composto de interfaces e ferramentas decisivas para a construção da interatividade e da aprendizagem. Ele acomoda o web-roteiro com sua trama de conteúdos e atividades propostos pelo professor, bem como acolhe a atuação dos alunos e do professor, seja individual, seja colaborativamente. (2003, pág.38)¹⁸.

Desta maneira, o AVA traz inúmeras possibilidades para aprendizagem e interação mediante ferramentas síncronas (comunicação direta em tempo real) e ferramentas assíncronas (sem comunicação direta em tempo real), entre alunos e professores, alunos e alunos, alunos e conteúdos, ou seja, entre todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Essas interações são essenciais para que ocorra a constituição de novos conhecimentos por todos os envolvidos.

O curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância da UECE fundamenta-se em uma proposta pedagógica voltada para o construtivismo, conforme descrito em seu projeto político-pedagógico: “na adoção de uma pedagogia socioconstrucionista, que busca promover colaboração, atividades individuais e compartilhadas, reflexão crítica, autonomia, entre outros aspectos.”(UECE,2011,pág.30).

Com relação ao curso de Licenciatura em Matemática a distância do IFCE, sua abordagem pedagógica

[...] está assentada na perspectiva da formação humana, contemplando as dimensões humanistas e crítica. A partir desta proposta, almeja-se contribuir para a transformação social e para a formação de atitudes críticas, que possibilitem aos futuros profissionais, a construção do conceito de cidadania, a partir da relação teoria e prática. (IFCE,2010, pág.28).

Percebe-se que os cursos de formação de professores que são oferecidos pela UECE e pelo IFCE na modalidade a distância estão voltados para aprendizagem de seus alunos, a fim de lhes oferecer e constituírem sua identidade docente, levando em consideração sua

¹⁸Silva, Marco. Educação online: *Teorias, práticas ,legislação, formação corporativa.*

capacidade de perceber a teoria recebida na universidade, juntamente com sua prática docente. Como nos lembra Stahlscmidt (2009,pág.71).

A formação teórica e prática do professor pode contribuir para melhorar a qualidade do ensino, considerando que são as transformações sociais que poderão gerar transformações na educação.¹⁹

Com efeito, a UECE e o IFCE procuram dar aos seus alunos uma formação voltada para o compromisso com o processo incessante de reconstrução do saber, com o objetivo de

[...] formar profissionais licenciados em matemática para atuação na educação básica e suas diversidades culturais e sociais, por meio da pesquisa, da reflexão teórica e prática e da autonomia do sujeito em formação, considerando seu crescimento formativo e participativo como artifício de igualdade e democracia. (2010, pág.28).

3.6 Avaliação da aprendizagem da UECE e IFCE em seus cursos em EaD

Relativamente à avaliação da aprendizagem do curso de Licenciatura em Matemática a distância do IFCE na formação de professores, optou-se pelo

[...] processo de avaliação formativa, qualitativa e quantitativa. Essa avaliação que é realizada no AVA utiliza uma ferramenta chamada LV que de forma qualitativa e quantitativa consegue aferir o desempenho do aluno, conforme o que versa o ROD/2010 (Regulamento da Organização Didática). (IFCE, 2010, pág. 36).²⁰

Aprovado pela Resolução nº 033/2010, de 02 de setembro de 2010, no que versa o capítulo II seção IV, subseção III.

A finalidade maior dos LVs é possibilitar a avaliação contínua e formativa, ou seja, aquela que ocorre ao longo do processo e, ao mesmo tempo, que regula as aprendizagens em curso, assim como aperfeiçoar o gerenciamento do desempenho dos aprendizes e, por conseguinte, otimizar a carga de trabalho *offline* dos Professores/Tutores na modalidade de Educação a Distância, bem como, contribuir para suprir a solidão virtual que a distância física impõe e, evitar assim, a evasão” (IFCE, 2010, pag. 37).²¹

O IFCE utiliza várias mídias no seu ensino-aprendizagem no curso de Licenciatura em Matemática em educação a distância, como material impresso, material didático interativo no formato CD-ROM, Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, videoconferência/webconferência, telefone e fax.

¹⁹ Stahlscmidt, Rosângela Maria. Profissão Docente

²⁰Pág.36. Projeto Político Pedagógico do IFCE.

²¹Pág.37. Projeto Político pedagógico do IFCE.

O curso de Licenciatura em Matemática do IFCE conta no mínimo com dois encontros por disciplina. Quando existe a necessidade de reforço/revisão, pode ocorrer um encontro por webconferência/videoconferência, e diariamente há interação virtual na mediação dos meios de comunicação síncronos e assíncronos, predominantemente por via do ambiente virtual – Moodle (*chats, fóruns de discussão, atividades, entre outros*) e de forma complementar por outros meios, como telefone, *fax, e-mail* e listas de fórum.

No que concerne à avaliação do Curso de Formação de Professores de Matemática na modalidade de educação a distância da UECE, a avaliação da aprendizagem (UECE, 2011) “assumirá funções diagnóstica, formativa e somativa, desenvolvendo-se de forma contínua, cumulativa e compreensiva.” A avaliação diagnóstica é identificada quando o professor indica as dificuldades de aprendizagem. Enquanto isso, a avaliação formativa é aplicada no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, de maneira que o educador tem condições de saber se os objetivos propostos foram ou não atingidos. Por último, a avaliação que promove os alunos em seus níveis de aproveitamento do processo de ensino-aprendizagem conhecida, como somativa.

Para realizar a valoração final de desempenho, é necessário que o aluno particularize quatro momentos no processo (2011):

- 1-Acompanhamento do percurso de estudo do aluno em diálogos e entrevistas com os Tutores;
- 2-Produção de trabalhos escritos que possibilite uma síntese dos conhecimentos trabalhados;
- 3-Apresentação de resultados de estudos e pesquisas realizados semestralmente em seminários temáticos integradores;
- 4-Avaliações escritas presenciais.

Se, por acaso, o estudante não obtiver sucesso na avaliação após essas quatro etapas de percurso do processo, ele terá, no semestre seguinte, uma nova oportunidade para refazer todo o caminho e ser novamente avaliado. Caso, porém, o aluno depois deste momento, não obtiver rendimento satisfatório, será desligado do curso.

Os alunos seguem a sequência das disciplinas ou módulos didáticos que são oferecidos, não podendo trancar a matrícula, em virtude de ser um programa financiado por Edital específico, mas podem ser aproveitadas disciplinas de outros cursos.

Nesta perspectiva, a avaliação proporciona ao aluno, ao professor e aos tutores uma análise reflexiva dos avanços e dificuldades do processo ensino e aprendizagem. Para o aluno, a avaliação se torna um elemento indispensável no processo de

escolarização, visto possibilitar ao mesmo acompanhar o seu desempenho e compreender seu processo de desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. É a tomada de consciência de seus avanços, dificuldades e possibilidades de novas aprendizagens. (2010,Pág.38).”²²

Com essa perspectiva, a UECE acredita que avaliação serve para orientar os alunos a novos conhecimentos, procurando diagnosticar os saberes prévios dos alunos durante todo o processo de ensino-aprendizagem e não somente após o fechamento das etapas do trabalho.

Conforme Esteban (2010,pág.9): “A avaliação educacional é parte fundamental do processo educativo que se não estivesse inserida nele seria incompleto ou sem sentido”. Por isso nenhuma escola ou nenhum curso pode deixar de tê-la mesmo que seja indesejável a sua existência para maioria dos alunos e de professores.

Comparando o modelo de avaliação do IFCE e da UECE, percebe-se que as instituições estão preocupadas com os seus educados durante todo o processo de aprendizagem, produzindo uma estrutura estável e organizada para a recepção de novos conhecimentos, não somente nos momentos de atribuir notas, obrigatórias à decisão de avanço ou retenção em determinadas disciplinas.

4 PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO. COMO IDENTIDADE DA INSTITUIÇÃO

Neste capítulo, procuramos descrever o PPP das duas instituições superiores em estudo, UECE e IFCE, procurando entender como a instituição se planeja para que o ensino-aprendizagem aconteça, formando novos professores em EaD para atuarem na educação básica no Estado do Ceará. A análise do PPP nos ajuda a compreender a identidade da instituição educacional e o direcionamento que ela pretende seguir.

4.1 O Modelo da gestão sistêmica da EaD-IFCE

O IFCE criou, no dia 13 de março de 2009, a Diretoria de Educação a Distância pela da portaria 318/GDG, com base num modelo com cinco pilares de sustentação: institucional, pedagógico, tecnológico, administrativo-financeiro e de recursos humanos, para desenvolver um ensino a distância com qualidade, conforme a descrição que faremos.

No Núcleo Institucional encontram-se a identificação da instituição, sua filosofia de trabalho, sua missão, suas diretrizes pedagógicas, seus clientes (neste caso específico, os seus

²² Pág.38. Projeto Político Pedagógico da UECE.

alunos). Estão presentes todas as estruturas de funcionamento com suas peculiaridades interna e externa.

O projeto político pedagógico do IFCE fornece os dados, metas e caminhos que a instituição deve seguir a fim de alcançar os seus objetivos para a qualidade de ensino, como, por exemplo, sua política educacional, sua gestão dos resultados de aprendizagem, sua projeção, sua organização, o relato de sua história, seus currículos, seus métodos e o conjunto de seus agentes - corpo docente e discente- o que pretende ou o que idealiza fazer, seus objetivos, metas e estratégias permanentes, tanto no que se refere às suas atividades pedagógicas como às funções administrativas. Iremos detalhar mais adiante esse sistema.

No sistema tecnológico, estão descritos todos os instrumentos de suporte de desenvolvimento do setor administrativo, como também do setor educacional, que dão subsídio às tomadas de decisões para o alcance dos resultados institucionais no que diz respeito a “orientação, organização, coordenação e controle das atividades”²³, de forma a assegurar que elas sejam dirigidas às finalidades, ajuntando ainda valores para a sustentabilidade do sistema de gestão em EaD.

No sistema administrativo-financeiro, encontram-se descritas as leis que regem as instituições públicas brasileiras, como são relacionados os recursos que são repassados a uma fundação de pesquisa responsável pela execução e fiscalização dos gastos com as “ações inerentes a Educação a Distância para que possa, de uma forma eficiente e eficaz, aliar custo e benefício para o alcance de metas e objetivos pré-estabelecidos no planejamento estratégico institucional”.²⁴

Por último, temos os recursos humanos, que compreendem o setor o pessoal, ou seja, os colaboradores dedicados e capacitados para desenvolver diversas atividades de acordo com as particularidades do ensino a distância adotado pelo IFCE. Esses são recrutados, selecionados, treinados e motivados por órgão responsável, para obter os resultados propostos da instituição.

4.2 A gestão do polo de apoio presencial

Os cursos desenvolvidos na modalidade a distância contam com os polos de apoio presencial em todos os municípios, totalmente equipados com laboratórios de Informática, Biologia,

²³ Pág.13. Projeto Político Pedagógico do IFCE.

²⁴Pág.14.Idem

Química, Física, com biblioteca e contando com o apoio dos tutores (selecionados pelos professores do IFCE) e coordenador (selecionado pela Instituição de Ensino Superior – IES) à disposição dos alunos, com as condições para a permanência no curso, mediante a assinatura de Termo de Compromisso entre as partes interessadas: IFCE, Prefeitura Municipal/Governo do Estado do Ceará e a CAPES.

4.3 Projeto político-pedagógico do IFCE

O curso oferecido, na modalidade a distância, de Matemática do IFCE é denominado de Curso Superior de Licenciatura em Matemática, onde o processo de ingresso do aluno é articulado com os conteúdos do ensino médio, conforme dispõe o

Art. 51. As instituições de educação superior credenciadas como universidades, ao deliberar sobre critérios e normas de seleção e admissão de estudantes, levarão em conta os efeitos desses critérios sobre a orientação do ensino médio, articulando-se com os órgãos normativos dos sistemas de ensino.²⁵

O PPP do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFCE tem os escritos de Gramsci como base teórica. Segundo o estudioso “toda relação de hegemonia é necessariamente uma relação pedagógica”, isto é, de aprendizado.²⁶

No segundo semestre do ano de 2007, o projeto de educação a distância do curso de Licenciatura em Matemática foi aprovado pela Portaria nº 111/GDG, obedecendo todas as exigências do curso nesta modalidade de ensino, conforme a LDB 9394/96, os decretos nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005; nº 6.303, de dezembro de 2007; Portaria Normativa nº 40, de dezembro de 2007; Diretrizes Curriculares Nacionais, de 2002, e Resolução CNE/CP nº 01, de 18 de fevereiro de 2002. Desta maneira, o IFCE passou a oferecer o curso na modalidade a distância, pautado nas diretrizes para a formação dos alunos de ensino fundamental e médio, estabelecendo um vínculo formativo e não dissociado entre o processo de formação dos professores e o exercício profissional, no contexto histórico e social que demanda cada vez mais profissionais docentes na área de Matemática que sejam realmente atualizados e comprometidos com o processo incessante de constituição do saber.

O IFCE pretende formar profissionais licenciados em Matemática para atuarem na educação básica do Estado do Ceará, que possam desenvolver a sua prática reflexiva e que

²⁵Mais informações em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/anotada/2699007/art-51-da-lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96> (visualizado em Agosto de 2012)

²⁶ GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História.

sua formação como educador atinja plenamente o objetivo de proporcionar aos seus alunos uma formação de relevância social de acordo com as exigências do século XXI.

O curso de Licenciatura em Matemática do IFCE possui uma equipe multidisciplinar de professores, técnicos de várias áreas, coordenadores de curso, coordenadores de tutoria, professores formadores e conteudistas, tutores a distância e presenciais, *designer* instrucional, revisor linguístico e de conteúdo, gerente WEB, diagramadores de impresso e WEB, suporte de redes, administrador Moodle, entre outros profissionais. Alguns destes profissionais passam por capacitação pelo DEAD (Departamento Educação a Distância) para um melhor desenvolvimento e acompanhamento didático-pedagógico das disciplinas ofertadas no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância é orientada pela legislação educacional em vigor no País e pelas Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Nível Superior, conforme o seu

“Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

- I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
 - II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
 - III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
 - IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;
 - V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
 - VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.
- Parágrafo único. Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.”²⁷

Os componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE estão organizados em cinco núcleos de formação e o curso têm duração de três anos e meio, com carga horária de 3.000 horas. Esses cinco núcleos são distribuídos em sete semestres letivos, conforme a descrição: o Núcleo de Formação Pedagógica, com carga horária de 420 horas/aulas; Núcleo de Formação Específica em Matemática, com carga horária de 1660 horas/aulas; Núcleo de Formação na Área de Tecnologia e Comunicação com 240 horas/aulas;

²⁷ A informação pode ser lida com maior detalhamento no site: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf (visualizada em agosto de 2012).

Núcleo de Formação Profissional em Matemática com 400 horas/aulas e por último o Núcleo de Formação de Trabalhos Científicos e Sociocultural, com 280 horas/aulas. “Para cada núcleo foram propostas disciplinas e atividades curriculares com a finalidade de atender ao objetivo do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, sempre buscando consolidar a articulação entre teoria e prática e o desenvolvimento de uma formação efetiva a partir da realidade social do Estado do Ceará”. (IFCE, 2010, pág. 28)²⁸.

Os tutores a distância são responsáveis pela mediação do processo de ensino aprendizagem. Esses profissionais são escolhidos por processo seletivo (convite público) e devem atender ao perfil desejado para cada disciplina (nível de especificidade ou generalidade) em que irão atuar. Eles são obrigados a participar do curso de capacitação promovido pela DEAD/IFCE (Diretoria de Educação a Distância) e obter bom desempenho. Já os tutores presenciais são selecionados por convite de seleção, amplamente divulgado pelos diversos meios de comunicação. Eles são responsáveis por dar apoio aos alunos nos polos presenciais, orientando a entrega de documentos, materiais, encontros das aulas; eles são, por fim, responsáveis pela mediação do tutor a distância com o coordenador do curso.

As atividades extracurriculares pedagógicas do curso de Licenciatura em Matemática em educação a distância do IFCE são oferecidas para cada aluno durante todo o percurso dos seus estudos e contam como produção coletiva de projetos de estudo, elaboração de pesquisas de campo com aplicabilidade comprovada, oficinas, seminários temáticos sobre Matemática Pura e Educação Matemática, tutorias, eventos e atividades de extensão.

Na conclusão do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE, o aluno deve escrever e apresentar um trabalho de conclusão de curso (TCC), que poderá ser uma monografia, um artigo ou um memorial dentro das normas técnicas de elaboração. O TCC deve ser rigorosamente planejado e organizado por meio de um pré-projeto, que será orientado e avaliado por uma banca examinadora.

4.4 Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UECE

O curso de Matemática a distância da UECE recebe a denominação de Curso de Graduação em Matemática Licenciatura a Distância, vinculado ao Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) com sede em Fortaleza, no *Campus* do Itaperi, na Av. Paranjana, 1700.

²⁸ Pág.28. Projeto Político Pedagógico do IFCE.

Para participar do processo seletivo do curso de Graduação em Matemática Licenciatura a Distância, basta que tenha concluído o ensino médio ou equivalente, estar apto a participar do processo seletivo, devendo realizar uma prova que abrange conteúdos das disciplinas da Língua Portuguesa, e Matemática e escrever uma redação. O curso da UECE a distância não obedece necessariamente ao calendário do vestibular regular da instituição. Os interessados em ingressar no curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância encontram todas as informações em edital específico elaborado pela Comissão Executiva do Vestibular (CEV)/UECE.

O objetivo do curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância da UECE é o promover a formação de profissionais destinados ao ensino de Ciências e Matemática para a educação básica e educação profissional do Estado do Ceará.

Para a conclusão do curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância, os alunos devem cursar oito semestres (ou módulos), com um total de 3.060 horas-aulas, correspondentes a 180 créditos, contando com disciplinas obrigatórias e optativas, Estágio Curricular Supervisionado, distribuído entre 408 horas de Estágio Curricular Supervisionado, a partir da segunda metade do curso, e 408 horas de Prática como Componente Curricular, 204 horas para Atividades Curriculares Complementares, distribuídas ao longo do curso, 1938 horas de Conteúdos Curriculares de natureza científico-cultural, distribuídas em 1666 horas de conteúdo específico e mais 272 horas de conteúdo pedagógico. Após o cumprimento dos créditos, o aluno deve elaborar um Trabalho de Conclusão do Curso, durante 102 horas, distribuídas nos sétimo e oitavo semestres.

Os componentes curriculares do curso estão organizados em núcleo de Formação Matemática, de Formação Pedagógica, de Formação Geral e Trabalho de Conclusão do Curso.

O Núcleo de Formação Matemática é subdividido em três blocos. No primeiro, temos a formação básica, com 1020 horas aulas, onde estão todas as disciplinas de formação específica que procuram oferecer aos seus alunos o conteúdo básico para aprendizado, leitura e uso da Matemática, para a devida qualificação profissional do educando. No segundo bloco, de formação complementar, com carga horária de 646 horas aulas. Temos neste bloco disciplinas como Laboratório de Matemática, História da Matemática, Física Básica, Introdução à Computação e LIBRAS, sendo essa exigência do Decreto de Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, da inclusão dessa disciplina curricular no capítulo II e no seu

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.²⁹

O terceiro bloco, chamado de Prática como Componente Curricular (PCC), conta com uma carga didática de 340 horas distribuídas entre as disciplinas de formação básica.

O Núcleo de Formação Pedagógica é também subdividido em três blocos. O primeiro é Formação Básica, com 27 horas-aulas. O segundo a Prática como Componente Curricular, com 68 horas-aulas, e, por último, o terceiro bloco do Estágio Supervisionado, com 408 horas-aula, estão quatro disciplinas cursadas nos dois últimos semestres, sendo realizado na modalidade presencial.

O Núcleo de Formação Geral ou de Atividades Curriculares Complementares (ACC), possui 204 horas-aulas (correspondente a 17 créditos), destinadas ao desenvolvimento de novas aprendizagens na área de Física, com vistas ao enriquecimento do processo formativo do professor, para favorecer a ampliação cultural do futuro docente.

O curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância procura formar profissionais com domínio dos conteúdos em Matemática, capazes de responder adequadamente aos novos desafios de rápidas transformações da sociedade com ética e criticidade na profissão, ou seja, um profissional mais preparado para compreender e intervir na aprendizagem de seu aluno, conseqüentemente, melhorar a qualidade da educação básica do Estado do Ceará.

De acordo com o PPP do curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância da UECE, este encontra-se em pressupostos metodológicos onde os educandos estão sendo preparados para refletir sobre seus conhecimentos e sua formação nas suas práticas pedagógicas com suporte na ação-reflexão-ação, a fim de transformar-se em um sujeito ativo e participativo, ou seja, voltado para uma metodologia baseada na perspectiva da ação-reflexão-ação, conseqüentemente levando o professor a refletir sobre sua ação pedagógica.

A interdisciplinaridade entra como importante conceito metodológico do curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância nas questões de aprendizagem, podendo propiciar uma formação mais integrada nos conceitos essenciais de uma formação voltada

²⁹Maiores informações em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm (visualizado em Agosto de 2012).

para autonomia, investigação, trabalho cooperativo, relação teoria e prática, estrutura dialógica, interatividade, flexibilidade, capacidade crítica etc.

O currículo do curso de graduação em Matemática Licenciatura a Distância da UECE está baseado nas diretrizes curriculares para cursos de Matemática, de modo a atender ao Parecer CNE/CES No 1.302/2001, em suas competências e habilidades

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada
- j) realizar estudos de pós-graduação.³⁰

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.³¹

A certificação de conclusão do curso obedece às mesmas regras dos cursos de graduação da UECE, que estão regulamentadas no Regimento Geral da Instituição.

Nos cursos da UAB/UECE, a avaliação é constituída por dois momentos complementares e intimamente inter-relacionados. Nos momentos a distância, por meio dos recursos disponíveis no ambiente de aprendizagem, acontece o acompanhamento do percurso formativo do aluno. São avaliados aspectos como interação com seus tutores e colegas, participação nas atividades a distância, produção de trabalhos escritos e avaliações *on-line* síncronas e assíncronas.

³⁰ Despacho do Ministro em 4/3/2002, publicado no *Diário Oficial da União* de 5/3/2002, Seção 1, p. 15.

³¹ Despacho do Ministro em 4/3/2002, publicado no *Diário Oficial da União* de 5/3/2002, Seção 1, p. 15.

No caso dos cursos oferecidos na UAB/UECE, a opção institucional foi pela adoção da modalidade a distância, conforme preconiza a proposta da UAB, com a inclusão de recursos tecnológicos que permitam graus diferenciados de interatividade, situando na proposta de Graham. O segundo momento, esse de caráter presencial, compreenderá exames escritos e apresentação de resultados de estudos e pesquisas. Somente com a realização e a participação destes dois momentos de avaliação se fará a valoração do desempenho do aluno, que deverá seguir os critérios definidos pelo Regimento da UECE.

Nos cursos do sistema UAB/UECE, as interações acontecem da seguinte forma: o professor formador trabalha diretamente com os alunos e com os tutores, auxiliam-nos nas atividades de rotina, disponibilizando o *feedback* sobre o desenvolvimento do curso, buscando proporcionar a reflexão em equipe sobre os processos pedagógicos e administrativos, e, com isso, viabilizar novas estratégias de ensino-aprendizagem.

O tutor a distância atua como elo entre os estudantes e o professor, e entre os estudantes e a instituição. Cumpre o papel de facilitador da aprendizagem, esclarecendo dúvidas, reforçando a aprendizagem, coletando informações sobre os estudantes e, principalmente, os estimulando e motivando.

O tutor presencial atua como elo entre o estudante, os professores, os tutores a distância e a Instituição. Cumpre o papel de apoiador do processo de aprendizagem nos pólos do curso e é responsável pela assistência presencial ao aluno.

Num projeto que se caracteriza como formativo e comprometido com o ensino/aprendizagem, como é o caso dos cursos da UAB/UECE, o meio impresso assume a função de base do sistema de multimeios.

Nos cursos da UAB/UECE, as modalidades mais usadas são a Videolição, que é a exposição sistematizada de alguns conteúdos, equivalente a aula expositiva, em que o professor é substituído pelo programa de vídeo; o programa motivador é um audiovisual feito para suscitar um trabalho posterior ao objetivado.

4.5 Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação

Conforme Parecer CNE/CES 1.302/2001, os cursos de Licenciatura em Matemática têm como objetivo principal a formação de professores para a educação básica, porém, os

programas de graduação devem ser bastante flexíveis para acolher alunos com interesses diversos no curso.

As diretrizes dos cursos de Matemática estão voltadas para os seguintes objetivos:

- 1- Servir como orientação para melhorias e transformações na formação do Bacharel e do Licenciado em Matemática;
- 2- Assegurar que os egressos dos cursos credenciados de Bacharelado e Licenciatura em Matemática tenham sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem.³²

Percebe-se que essas diretrizes estão direcionadas para dar subsídios à formação, tanto do bacharel como do licenciado em Matemática, para facilitar o aluno ter acesso ao conhecimento, ou seja, uma formação necessária para o enfrentamento, com vistas à transformação da realidade social, econômica e política de seu tempo.

As principais características do licenciado em Matemática são indicadas pelo Parecer CNE/CES 1.302/2001:

- 1-visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- 2-visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- 3-visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.³³

Conforme descrito, destaca-se o cuidado com uma formação sólida do aluno e com a sua capacidade de perceber o mundo de forma crítica e poder de transformação, onde ele deve ter a capacidade de refletir a sua função social dentro da sociedade para exercer sua cidadania.

Conforme o Parecer CNE/CES 1.302/2001, o licenciado em Matemática deve ter as seguintes competências e habilidades:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais

³² <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf> Acessado em 04/02/2013

³³ <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf> Acessado em 04/02/2013

- ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.³⁴

O professor de Matemática deverá ter competências e habilidades necessárias ao exercício profissional, no âmbito da educação. Com efeito, a formação do licenciado em Matemática deverá ter como concepção norteadora o desenvolvimento de competências gerais relacionadas à elaboração de propostas de ensino-aprendizagem, produção de materiais, domínio dos conteúdos específicos da Matemática, do conhecimento pedagógico, assim como as competências relacionadas ao desenvolvimento estratégico de ensino que favoreçam o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional, desde seu crescimento formativo e participativo na sociedade.

De acordo com o mesmo Parecer, os conteúdos curriculares “devem assegurar o desenvolvimento de conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático, de acordo com o perfil, competências e habilidades anteriormente descritas, levando-se em consideração as orientações apresentadas para a estruturação do curso”. Pode haver complemento com outras disciplinas de formação, conforme a intenção das IES, do perfil de seus alunos, a serem distribuídos ao longo do curso.

As disciplinas comuns aos cursos de Licenciatura de Matemática, conforme o Parecer CNE/CES 1.302/2001, são as seguintes: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria, Geometria Analítica. Com relação à parte comum, deve incluir, ainda,

[...] conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias e conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática. Como também ao uso do computador como instrumento de trabalho e com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática.

As orientações do Ministério da Educação (MEC), na RESOLUÇÃO CNE/CES 3, assinada em 18 de fevereiro de 2003, que estabelece diretrizes curriculares nacionais que devem ser consideradas e seguidas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) na elaboração de suas estruturas curriculares, dispõe em seus

³⁴<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf> Acessado em 05/02/2013

Art. 1º As Diretrizes Curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura em Matemática, integrantes do Parecer CNE/CES 1.302/2001, deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Matemática deverá explicitar:

- a) o perfil dos formandos;
- b) as competências e habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico;
- c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica;
- d) o formato dos estágios;
- e) as características das atividades complementares;
- f) a estrutura do curso;
- g) as formas de avaliação.

Art. 3º A carga horária dos cursos de Matemática deverá obedecer ao disposto na Resolução que normatiza a oferta dessa modalidade e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o estabelecido na Resolução CNE/CP 2/2002, resultante do Parecer CNE/CP 28/2001.³⁵

Ante o exposto, a RESOLUÇÃO CNE/CES 3, constitui orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática, que garantem a flexibilidade, a criatividade e a responsabilidade das IES na elaboração de suas propostas curriculares, em consonância com o Parecer CNE/CES 1.302/2001, no contexto, que assegurem a necessária flexibilidade e diversidade com ampla liberdade na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das unidades de estudos a serem ministradas.

Após descrever PPP do IFCE e da UECE, notamos que esses documentos refletem a realidade das duas instituições superiores em suas perspectivas estratégicas, e não apenas em sua dimensão pedagógica. Outra constatação que pudemos relatar em relação aos documentos é a forma como estão organizadas as atividades de condução de ações, da análise dos seus resultados e de impactos que procuram satisfazer necessidades de aprendizagem dos alunos, futuros professores da educação básica do Estado do Ceará. Em suma, o PPP visa a reorganizar formalmente a instituição escolar e dar certa qualidade em todo o processo vivido.

O programa de EaD na formação de professores de Matemática desenvolvido no IFCE e na UECE visa, não somente à obtenção e ampliação de conhecimentos, mas também instigar o diálogo com a produção científica, oferecendo oportunidades de reinterpretação para os diversos contextos escolares de atuação desses professores, dentro de um processo de reflexão crítica que inclua os conhecimentos específicos da Matemática e aqueles advindos

³⁵ <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf> Acessado em 08/02/2013

das ciências afins, orientados por valores sociais, morais e éticos, próprios de uma sociedade plural e democrática, ou seja, profissionais com as características demandadas pela atualidade.

Por meio do PPP das duas instituições estudadas, percebe-nos que o Programa de Formação de Professores de Matemática em EaD do IFCE e da UECE, além de cumprir as exigências legais propostas LDB, n.º 9.394/96, em consonância com os documentos pertinentes emanados do Conselho Nacional de Educação e, de modo especial, com as Diretrizes Curriculares do MEC, atendem plenamente os seus objetivos de formação de seus futuros professores para a educação básica.

Acreditamos que o PPP procura conceder à instituição escolar uma direção e uma melhor organização, procurando aprimorar o ensino-aprendizagem dos educandos, chamando à ação os professores e a comunidade em geral para que participarem deste processo, pois todos desempenham papel importante na consolidação de um país melhor. Daí a necessidade do documento, para melhorar todos os caminhos de uma educação de qualidade. Que ele não seja apenas um papel burocrático e engavetado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante toda a pesquisa foi mencionado que a EaD, normatizada pela LDB (Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996), em seu artigo 80, é uma modalidade de aprendizagem em que a comunicação e a elaboração de conhecimentos podem acontecer com a participação de pessoas em locais e tempos distintos. Em um país imerso como o Brasil, fica difícil fazer com que o acesso ao sistema formal de ensino atinja um número significativo, e essa modalidade viabilizou e ampliou as possibilidades de formação de profissionais. Acreditamos que a EaD é um passo para a democratização do conhecimento intelectual, dando oportunidade de ensino e formação de maneira mais acessível.

Dessa forma, o Governo brasileiro adota as diretrizes, os referenciais de qualidade, as portarias, os pareceres para regulamentar a educação a distância como um programa de políticas públicas para dar maiores oportunidades de formação em grau superior e, mais especificamente no nosso caso de estudo, para regulamentar a formação de professores de Matemática que atuavam em salas de aula sem licenciatura da disciplina dada.

No que diz respeito à política pública de governo voltada para a formação de professores na Licenciatura em Matemática constata-se que tais políticas contribuem para a expansão do ensino superior, procurando, assim suprir o déficit de professores para a educação básica.

Com relação ao ensino-aprendizagem dos futuros professores do ensino básico, inseridos nos cursos de Licenciatura de Matemática em EaD das duas IES sob exame, que utilizam como ferramentas no ambiente virtual de aprendizagem, verificamos que tais estratégias estão desenvolvendo atitudes, ações que permitem aos seus educandos acesso ao conhecimento e constituição de novos saberes.

Concluimos que o processo de avaliação de ensino-aprendizagem na educação a distância é muito semelhante aos moldes da avaliação presencial, porém, em alguns momentos, há necessidade dos direcionamentos especiais, em decorrência de o aluno não ter permanentemente a presença física do professor, mas são desenvolvidas outras estratégias para ensejar o desempenho a aprendizagem dos alunos, como, por exemplo, a busca da interação permanente com os professores e com os tutores, a obtenção da confiança perante o trabalho realizado, possibilitando-lhe não só o processo de elaboração de seus próprios juízos, mas também de desenvolvimento de sua capacidade de analisá-los.

Na análise documental, onde fizemos uma comparação entre os currículos da UECE e do IFCE, ou seja, de uma universidade estadual com uma unidade educacional federal, notamos que os blocos de conhecimentos das disciplinas básicas das duas instituições estão estruturados conforme o modelo de currículo proposto pelo Ministério da Educação, baseado na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de nº 9394/96, nas normas complementares que norteiam as políticas públicas de governo na formação de professores no ensino a distância e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura de Matemática, na modalidade a distância.

O referencial teórico que empregamos na pesquisa, nos forneceu elementos coerentes para compreender como sucede o ensino-aprendizagem na educação a distância. A interação (aluno-aluno, aluno-professor, aluno-conteúdo) é importante para a constituição de novos conhecimentos, assim como o ambiente, que também será uma ferramenta sincrônica e assincrônica de facilitação do ensino-aprendizagem. A fim de suprir a ausência de interações

presenciais, a EaD se utiliza de um ambiente virtual de aprendizagem que proporciona essas interações, promovendo com isso os novos conhecimentos.

Com relação ao resultado que tivemos com a descrição feita do projeto político-pedagógico proposto para a educação a distância concebida pela UECE e pelo IFCE, comprovamos que estão direcionados para um ensino centrado no aluno, contribuindo para uma formação de cidadãos ativos e críticos, que procuram soluções e participam de maneira criativa nos processos sociais.

Com a posse destes resultados, compreendemos como funciona o processo educacional em Educação a Distância e como sucede a integração entre professores e alunos do Curso de Formação de Professores na Licenciatura em Matemática do IFCE e da UECE.

Para finalizar, destacamos o fato de que o resultado da pesquisa nos mostram que os cursos de Licenciatura Plena em Matemática que fazem parte do programa de políticas públicas do Governo federal, desenvolvidos pelo IFCE e pela UECE, visam a promover um profissional da educação com uma sólida formação de conteúdos matemáticos e de conhecimentos didático-pedagógicos que contribuam efetivamente para a melhoria do ensino-aprendizagem, visando à maximização qualitativa de todo o ensino básico.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo Janela. **Avaliação educacional:** regulação e emancipação para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. São Paulo: Cortez, 2000.

ALVES, João Roberto Moreira. **A História da EAD no Brasil.** Educação a Distância : o estado da arte/ Fredric Michael Litto, Manuel Marcos Maciel Formiga (orgs)...São Paulo. Pearson Education do Brasil,2009.

ALVES, Nilda. **Formação de professores:** pensar e fazer. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de Ensino na Universidade:** Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos e PIMENTA, Selma Garrido. **Docência no ensino superior.** Editora Cortez São Paulo, 2005.

BARRETO, Raquel Goulart. **As políticas de Formação de professores:** Novas Tecnologias e Educação a Distância. In: BARRETO, Raquel Goulart (org) **Tecnologias educacionais e educação à distância:** avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

BELLONI, M.L. **Educação a Distância.** Campinas: Autores Associados, 2003.

BONETI, Lindomar Wessler. **Políticas Públicas por Dentro.** Editora Ijuí: 2007.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa:** promulgada em 08/10/1988. Brasília, D.ºU, 5/10/88.

_____. Congresso Nacional. **Lei nº 9.394 de 20** de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 301 de 7 de abril** de 1998. Normatiza os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância

_____. Ministério da Educação. **Reforma da Educação Superior**. Reafirmando princípios e consolidando diretrizes da Reforma da Educação Superior – Documento II. Brasília: MEC, ago./2004.

_____. MEC- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Desafios da Educação a Distância na Formação de Professores**. Brasília, 2006.

BRUNO, Adriana Rocha; MORAES, Maria Cândida e PESCE ,Lucila. **Pesquisando Fundamentos para Novas Práticas na Educação Online**. RG Editores, 2008.

CARNEIRO, R. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo: Cortez, 2002.

CASTELLS, M. Mudança Tecnológica, Reestruturação Econômica e a Nova Divisão Espacial do Trabalho. **Espaço e Debates**, nº 17, ano VI, 1986.

_____. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

COLL, César; MARCHESI, Alvaro e PALACIOS, Jesus. **Os Conteúdos na Reforma: Ensino e Aprendizagem e Atitudes** Editora: Porto Alegre, Artmed: 2000.

_____. **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação**. Porto Alegre, Artes Médicas:1996.

CONAES. **Diretrizes para a avaliação das instituições de Educação Superior**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/diretrizes.pdf> . Agosto de 2004

Cunha, Edite de Penha e Cunha, Eleonora Schettini M. Cunha. **Políticas Públicas e Sociais**. IN: Carvalho, Alysson, Sales, Fátima (orgs). **Políticas Públicas**, Belo Horizontes. Editora UFMG, 2002.

DEMO, Pedro. **Avaliação Qualitativa**. Polêmicas do Nosso Tempo, São Paulo: Autores Associados,2005.

_____. **Educação & Conhecimento** : Relação necessária, insuficiente e controversa Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes,2000.

_____. **Educação, Cultura e Política Social**. Porto Alegre, RS: Feplam,1980.

DEPRESBITERIS, Léa, **O Desafio da avaliação da aprendizagem**- dos fundamentos a uma proposta inovadora, São Paulo :Editora Pedagógica Universitária,1989.

ENAP- <http://www.enap.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=258>

ESTEBAN, Maria Tereza, **O que sabe quem erra?** Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar, Rio de Janeiro; DP&A Editora, 2001.

_____. **Avaliação:** uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

ESTRELA, Albano e NÓVOA, António, **Avaliações em Educação: Porto:** Novas Perspectivas.1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia** : Saberes Necessários à Prática Educativa. Paz e Terra, São Paulo, 1996.

_____. **Glossário sobre a obra de Paulo Freire**. Internet. Acessado em 5 de abril de 2012.

FREITAS, Maria Araújo Chaves e SILVEIRA, Amélia, **Avaliação da educação superior**. Florianópolis: Editora Insular, 1997.

FERNANDES. Antonio Sergio Araújo. Políticas Públicas: Definição evolução e o caso brasileiro na política social. IN DANTAS, Humberto M e JUNIOR, José Paulo (orgs). **Introdução à política brasileira**. São Paulo: Paulus. 2007.

GARCIA, Regina Leite. A educação escolar na virada do século. In: COSTA, M. Vorraber (Org.). **Escola básica na virada do século: cultura, política e educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

GIRAFFA, Lúcia Maria M. A formação de professores e o uso das tecnologias de informação no ambiente escolar. **ABC Educativo**, São Paulo, ano 3, n.14, p.25-26, 2002.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da História**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978.

GUARESCHI, Neuza; COMUNELLO, Luciele Nardi; NARDINI, Milena; Júlio César Hoenisch. **Problematizando as práticas psicológicas no modo de entender a violência**. In: Violência, gênero e políticas públicas. Orgs: Strey, Marlene N; Azambuja, Mariana P. Ruwer; Jaeger, Fernanda Pires. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2004.

GUTIERREZ, F., e PRIETO, D. : **A Mediação Pedagógica** - Educação à Distância Alternativa. Campinas: Papirus, 1994.

HADDAD, F. Prefácio. In: Brasil-MEC-SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (Org.). *Desafios da educação a distância na formação de professores*. Brasília, DF: SEED, 2006. p.7-9.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**: uma Prática em Construção da Pré-escola à Universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 1993.

_____. **Avaliar para Promover**: As Setas do Caminho. Porto Alegre. Editora Mediação, 2005.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas-SP: Papirus, 2003.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: UNESP, 1999. Cortez, 2001.

LIMA, Adriana de Oliveira. **Avaliação Escolar**: Julgamento E Construção? Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

LITTO, Fredric M. e FORMIGA , Marcos. **Educação a Distância** : O Estado da Arte. Pearson ,São Paulo: Education do Brasil,2009.

LOBO, Neto Francisco J. S. (Organizador). **Educação a Distância**: Referências & Trajetórias. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional – ABT,2001.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez Editora,1994.

MEIRIEU, Philippe. **Aprender... Sim, mas Como?** Porto Alegre : Artes Médicas,1998.

MORAES, Marialice *et al.* **Guia geral do curso gestão e docência em EAD**: programa Aberta-Sul. Florianópolis, UFSC/UFSCM, 2007.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6.ed. Campinas: Papyrus, 2000.

MOREIRA, Mercia; ARNOLD, Stela Beatris Torres; ASSUMPÇÃO, Solange Bonomo. **A EAD no processo de democratização do ensino superior no Brasil**. In: Desafios da educação a distância na formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância/Ministério da Educação, 2006.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NEDER, Maria Lucia Cavalli. **A Educação a Distância e a possibilidade de ressignificação de paradigmas educacionais**. Cuiabá: UFMT, 2001.

NÓVOA, António. **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Publicação Dom Quixote, 1997.

NUNES, Ivônio Barros. Noções de educação a distância. **Revista Educação a Distância** n°. 4/5, Dez./93-Abr/94 Brasília, Instituto Nacional de Educação a Distância, pp. 7-25

OLIVEIRA, D.A. “Política Educacional nos Anos 1990: Educação Básica e Empregabilidade”, in: DOURADO, L.F. e PARO, V.H. (org.). **Políticas Públicas e Educação Básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

OLIVEIRA, S. B. A. M. **Introdução ao uso do computador como meio didático**.

Curitiba. 1998. Monografia. (Especialização em informática na educação). Programa de Pós-graduação em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná)

PEPPERS, Don; ROGERS, Martha. Os líderes intelectuais. E a Internet reinventou os negócios. *HSM Management*, n° 21, ano 4, jul./ago. 2000.

PEREIRA, Potyara A.P. **Concepções e propostas de políticas sociais em curso**: tendências, perspectivas e consequências. Brasília: NEPPoS/CEAM/UnB, 1994.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

_____. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.

Revista nova escola. Edições diversas.

_____. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed.(1998).

PRETTO, N.; AMADEU, S. (org.) **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008.

RABELO, Edmar Henrique. **Avaliação**: Novos Tempos Novas Práticas. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

ROSADO, E. M. S. Contribuições da Psicologia para uso da mídia no ensino-aprendizagem. Águas de Lindóia: ANAIS DO ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO. 1998.

SAVIANI, Demerval. **Da nova LDB ao novo plano nacional de educação**: por uma outra política educacional. 5.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

_____. **Escola e Democracia**. Campinas/SP: Autores Associados, 1999, 32a.

SILVA JÚNIOR, J. dos R., SGUISSARDI, V. Reforma do Estado e Reforma da Educação Superior no Brasil. In: SGUISSARDI, V. (Org). **Avaliação Universitária em Questão**: Reformas do Estado e da Educação Superior. Campinas: Autores Associados, 1997.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. IN **Sociologias** n° 16. Junho/dez.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. 3.ed. Lisboa : Dom Quixote, 1997.(Temas de educação).

TAGGART, G. L. et al. (Ed.). **Rubrics: a handbook for construction and use**. In: Machado, Suelen Fernanda; Menta, Eziquiel. A utilização das rubricas em Cursos de Educação a Distância: uma proposta de avaliação autentica. Disponível em: <www.sitedaescola.com/downloads/artigo_sbie2007.pdf>.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2001.

VALENTE, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. In: Valente, J.A. (org.) **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP 1993, p. 1-23.

VALLE, Bertha de Borja Reis do (coord.);LEITE, Ana Maria Alexandre Ribeiro; Eliane, et al./ Políticas Públicas em Educação .Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2009.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Para onde vai o Professor?** resgate do professor como sujeito de transformação. 8ª ed. Subsídios pedagógicos do Libertad, 2007.

Fontes Utilizadas

Decretos:

BRASIL. Decreto nº 5.225 de 1º de outubro de 2004

<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/97347/decreto-5225-04#art0>

_____. Decreto nº 5.6212

http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=61:decreto-no-5622-19122006-decreto&catid=14:decretos&Itemid=44

_____. Decreto nº 5.626

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____. Decreto nº 5.692

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5692.htm

_____. Decreto nº 5.800

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm

Lei de Diretrizes e Base - Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961

<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61>

_____. Lei nº 5.540/68 <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109783/lei-5540-68>

_____. Lei nº 5.692 http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/15692_71.htm

_____. Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. Resolução nº 10, de 11 de março de 2002. Câmara de Educação Superior. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação.

_____. Nº 355/CD www.uece.br/uece/index.php/legislacao/resolucoes.../301-35508-cd. www.uece.br/uece/index.php/legislacao/resolucoes.../301-35508-cd

<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/constfed.nsf/045b885516d32f5403256536004c7e14/575ca1853b5e017c03256562006edd9e?OpenDocument> Acessado em 06/01/2013

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me0000278.pdf> Acessado em 09/03/2012.

<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/anotada/2697229/art-62-da-lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96> Acessado em 11 de abril de 2012.

<http://www.mec.gov.br/tvescola/indicadoresdequalidade.htm> Acessado em 11 de abril de 2012. Acessado em 11 de abril de 2012.

http://paraiso.etfto.gov.br/admin/upload/docs_upload/decretos_leis_federais.pdf (Visualizado em Agosto de 2012).

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm
Visualizado em agosto de 2012.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado 16 de novembro de 2012.

http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=Eyng_IS_Tecnologiadainfor... Acessado em 25 de dezembro de 2012

http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=21
acessado em novembro de 2012.