

# Políticas Públicas de Educação à Distância na Formação dos Professores Matemática

## *Autores:*

**Enedina Alencar Viana**  
- Mestre em  
Planejamento em  
Políticas Públicas

**Antônio Germano  
Magalhães Júnior** –  
Doutor em Educação –  
Universidade Federal  
do Ceará - UFC

## Resumo

O presente artigo 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 a presente data, justifica-se pelo fato de que este foi o ano em que o Ministério da Educação (MEC) criou a Universidade Aberta do Brasil 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

This article aims to compare the composition of the teaching-learning training of educators teaching degree in Mathematics in distance mode process. As a case study, is the course of Distance Education of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceara ( IFCE ) and the State University of Ceará ( UECE ) used. The theoretical and methodological framework that underpins the analysis is a documentary research about public policies for teacher training education that preceded and justified the conception of the political - pedagogical project of two public institutions participating in the study. The delimitation of the study period, 2005 to date, is justified by the fact that this was the year that the Ministry of Education ( MEC ) created the Open University of Brazil and launched the first Call to offer undergraduate courses in distance mode with a view to the expansion of higher education, considering the processes of democratization and access in these services. Through the surveyed information, we conclude that public policies implemented by the Federal Government in IFCE and UECE for teacher education in undergraduate mathematics performance in primary education have a strong background in mathematics content, teacher training directed to the profession, training content from related fields and an education that enables the critical experience of the reality of the education of the country.

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

## Introdução

Objetivando-se compreender o processo de ensino aprendido na EaD, este artigo 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, Campus 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 ensino-aprendizagem desenvolvido nos cursos de formação de professores de Matemática na modalidade a distância. Despertaram alguns questionamentos: a EaD promover 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.

Foi feita uma análise no projeto político-pedagógico 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 exame, comparando com a proposta curricular do Ministério da Educação (MEC).

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 de 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 – 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 capítulo, 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, com Luckesi, Hoffmann, Meirieu, entre outros.

No quatro módulo, procuramos descrever projeto político-pedagógico (PPP) das duas instituições superiores em estudo, UECE e IFCE, de maneira a compreender como as instituições concebesse para que o processo de ensino aprendizagem aconteça, formando novos professores em EaD para atuarem na educação básica, principalmente no Estado do Ceará. Segue o 5º capítulo e 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 e quais são os seus objetivos hoje na sociedade brasileira.

As políticas públicas são discutidas em diversas áreas (saúde, educação, transporte, habitacional etc). Visam 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)<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> Pág.74 Boneti, Lindomar Wessler. *Políticas Públicas por Dentro*

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)<sup>2</sup>.*

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 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)<sup>3</sup>.

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

De acordo com a definição dado pelos autores, percebemos-se 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, o que permite eliminar ou reduzir os níveis de vulnerabilidade e/ou fragilidade social.

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

<sup>3</sup>Cunha, Edite da Penha e Cunha, Eleonora Schettini M. Cunha. *Políticas Públicas e Sociais.*

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 a fim 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 combater às desigualdades, sejam elas econômicas, sociais, educacionais etc. Para atingir resultados satisfatórios, os governos elaboram planos e programas específicos. Desta maneira, impede promover o bem-estar da sociedade.

## **2.1 Política Pública Educacional no Brasil**

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 ferrentam 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 que se encontrava à margem desse processo. Houve ainda a criação da Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924, visando 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, seguindo o pensamento de Valle (2009), 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. No ano de 1971 temos a lei de Nº 5.692 que implantou o ensino de 1º e 2º graus.

Recordar os anos 1960 e 1970, cita a Valle (2009), 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 pudessem 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.

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. E proposto neste período, 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).

## 2.2 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.

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 seu artigo 80 da referida lei, regulamentada pelo Decreto nº 5.622, de dezembro de 2005, e pela Portaria Ministerial nº 4.361/2004.

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.

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.

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.

### **2.3 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.”<sup>4</sup>

Com a publicação, no *Diário Oficial da União* do dia 20 de dezembro de 2005, do Decreto n.º 5.622, o IFCE se propôs oferecer o curso de graduação de

---

<sup>4</sup>Mais informações em:

[http://paraiso.etfto.gov.br/admin/upload/docs\\_upload/decretos\\_leis\\_federais.pdf](http://paraiso.etfto.gov.br/admin/upload/docs_upload/decretos_leis_federais.pdf) (Visualizado em agosto de 2012).

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 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 atender a formação de professores para rede pública do Estado do Ceará.

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, iniciou-se no ano de 1996 com o curso de Formação Pedagógica, ofertada para bacharéis, que tinham diplomas de educação superior e queriam se dedicar, ou que já estavam desempenhando a função de professor na educação básica, mas encontravam-se em desacordo em relação à nova LDB de nº 9394/96.

A UECE, no ano de 2002, teve 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.

Em 2006, a UECE participou da seleção do Edital da UAB de Nº1/2006/-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 licenciatura em Matemática a distância.

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.

### **3 Ensino-Aprendizagem**

#### **3.1 A avaliação de ensino-aprendizagem**

Para compreender o do 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 decore o método de provas e exames, utilizados ainda hoje, para avaliar o desenvolvimento de seus alunos e a eficiência do ensino.

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)<sup>5</sup>.*

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 os resultados finais, conforme apontam os autores estudados.

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

<sup>5</sup>Hoffmann, Jussara. *Avaliação Mediadora – Uma Prática em construção da pré-escola à universidade.*

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 um processo contínuo, 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)<sup>6</sup>.*

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.

Baseado nos teóricos anteriormente citados e na experiência como educadora cremos que, para ocorrer à 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, ou seja, o papel do professor é o de

---

<sup>6</sup> Freire, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.*

dirigir e orientar a atividade mental dos alunos, de modo que cada um deles seja um sujeito consciente, ativo e autônomo.

### **3.3 Formação de Professores na da 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.

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. 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 necessário 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.

### **3.4 Avaliação da Aprendizagem da UECE e IFCE em seus cursos e EAD**

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

*[...] 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).<sup>7</sup>*

No que concerne à avaliação do Curso de Formação de Professores de Matemática na modalidade de educação a distância da UECE, é realizada no AVA é “assumirá funções diagnóstica, formativa e somativa, desenvolvendo-se de forma contínua, cumulativa e compreensiva.” (UECE,2011).

O AVA apresenta inúmeras possibilidades para aprendizagem e interação através de ferramentas sincrônicas (comunicação direta em tempo real) e ferramentas as sincrônicas (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.

Comparando o modelo de avaliação do UECE e do IFCE, 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, procuram dar aos seus alunos uma formação voltada para o compromisso com o processo incessante de reconstrução do saber.

## **4 Projeto Político-Pedagógico como Identidade da Instituição Educacional**

### **4.1 Projeto político-pedagógico do IFCE e UECE**

O curso oferecido, na modalidade a distância, de Matemática do IFCE é denominado de Curso Superior de Licenciatura em Matemática, UECE, de Curso de Graduação em Matemática Licenciatura a Distância.

---

<sup>7</sup> Pág.36. *Projeto Político Pedagógico* do IFCE-2010.

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.

Os componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE estão organizados em cinco núcleos de formação e o curso tem duração de três anos e meio, com carga horária de 3.000 horas. Da UECE os alunos devem cursar oito semestres (ou módulos), com um total de 3.060 horas-aulas.

O currículo do Curso de Graduação em Matemática Licenciatura a Distância da UECE/IFCE estão 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.

De acordo com o PPP do curso de graduação em Matemática em Licenciatura a Distância do IFCE e da UECE, estes encontram-se em pressupostos metodológicos onde os educandos estão sendo preparados para refletir sobre seus conhecimentos e sua formação nas suas práticas pedagógicas com suporte ação-reflexão-ação, a fim de transformar-se em um sujeito ativo e participativo.

Após estudar 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 as necessidades de aprendizagem dos alunos, futuros professores da educação básica do Estado do Ceará.

O programa de EAD na formação de professores de Matemática desenvolvido no IFCE e na UECE visa, não somente à obtenção e ampliamiento 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 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.

### **Considerações Finais**

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, às 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 o 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.

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.

Para finalizar, destacamos que o fato de 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 básico.

## Referências

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

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

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.

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.

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.

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.

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/UFSM, 2007.

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

PEREIRA, Potyara A.P. **Concepções e propostas de políticas sociais em curso:** tendências, perspectivas e consequências. Brasília: NEPPS/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).

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.