

Educação a distância na UECE: uma proposta estratégica para o Ceará do futuro

José Everardo Bessa Maia¹
Eloisa Maia Vidal²

1. Breve histórico da EaD no Brasil

A introdução da EaD no Brasil remonta ao início do século XX, com uso de material impresso, à semelhança do que estava acontecendo em outros países, como Estados Unidos, Inglaterra e França, que tinham vivido suas primeiras ofertas de cursos a distância, por correspondência, em fins do século XIX. Nas primeiras décadas do século XX, surge no Brasil os primeiros cursos, oferecidos pelo Instituto Monitor, voltados para a formação no ramo da eletrônica e pelo Instituto Universal Brasileiro (IUB), dirigidos para a formação de nível elementar e médio.

Com os avanços no campo da radiofusão, as emergentes experiências em educação a distância passam a experimentar o uso do rádio como mecanismo de EaD. É dessa época a criação da Fundação Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, posteriormente doada para o Ministério da Educação e Saúde (MEC), a criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação e o início das escolas radiofônicas em Natal. Tais iniciativas deram impulso à utilização do veículo para fins educacionais na primeira metade do século XX.

Em 1960, se inicia uma ação sistematizada do Governo Federal em EaD, mediante contrato entre o MEC e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) que previa a expansão do sistema de escolas radiofônicas abrangendo os estados nordestinos e fazendo surgir o Movimento de Educação de Base (MEB), que incluía um sistema de ensino a distância não formal. Cinco anos depois, começavam a serem realizados os trabalhos da Comissão para Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa, seguida da instalação de oito emissoras da televisão educativa pelo poder público: TV Universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, TV Educativa do Amazonas, TV Educativa do Maranhão, TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Educativa do Espírito Santo e TV Educativa do Rio Grande do Sul. Em 1970, nasce o Projeto Minerva, através de decreto ministerial e da portaria nº 208/70.

A primeira e mais longa geração da EaD no Brasil, assim como em todo o mundo, privilegiou o uso de material textual impresso e foi sucedida por gerações que acrescentaram uso de elementos audiovisuais (televisão, vídeo), rádio e telefone, incluindo depois as telecomunicações e uso da informática até chegar à geração na qual ocorre a criação de ambientes virtuais de aprendizagem com proces-

¹ Professor do curso de Ciências da Computação da Universidade Estadual do Ceará é autor de uma coleção de Ciências séries iniciais do Ensino Fundamental e desenvolve estudos e projetos na área de produção de softwares educativos e educação a distância.

² Professora da Licenciatura em Física da Universidade Estadual do Ceará, doutora em educação, trabalha com projetos de EaD, e é pesquisadora nas áreas de política e gestão educacional, ensino de ciências e alfabetização científica e tecnológica. .

tos de ensino-aprendizagem multimidiáticos e multilaterais. Só na década de 1990 é que surgiram as primeiras ferramentas de apoio à aprendizagem virtual no Brasil, com o suporte da tecnologia digital, permitindo a maior interação entre agentes de forma não presencial, desenvolvendo a EaD *on line*.

O processo de normatização da EaD no Brasil ocorreu a partir da publicação da LDB de 1996 (nº 9.394/96), que no artigo 80 menciona que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a vinculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. Tal reconhecimento, apesar das críticas declaradas pelo uso do termo “ensino a distância” e não “educação a distância” por autores como Demo (1998), representou um avanço significativo para as iniciativas que já estavam em andamento e estimulou a adoção mais frequente dessa modalidade.

Após regulamentado pelo Decreto nº 2.494/98³, no Art. 1º, a “educação a distância” passa a ter uma definição oficial:

A Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Com as definições apresentadas na LDB, o Governo procurou criar condições para que a viabilização concreta de atividades envolvendo EaD ocorresse, capacitando pessoal para o desenvolvimento de materiais instrucionais, estimulando a prática mais intensiva dessa modalidade de ensino como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

Em dezembro de 2005 é publicado o decreto nº 5622 que revoga os decretos anteriores sobre a matéria e regulamenta, novamente, o artigo 80 da LDB. Os principais pontos deste decreto são:

- Caracteriza a educação à distância como modalidade educacional, organizada segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares.
- Prevê a obrigatoriedade de momentos presenciais e os níveis e modalidades educacionais em que poderá ser ofertada.
- Estabelece regras de avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas e certificados, sendo que estes terão validade nacional.
- Confere ao MEC a competência de organizar a cooperação e integração entre os sistemas de ensino, objetivando a padronização de normas e procedimentos em credenciamentos, autorizações e reconhecimentos de cursos e instituições de ensino a distância.
- Apresenta instruções para oferta de cursos e programas na modalidade à distância na educação básica, ensino superior e pós-graduação (<http://uab.capes.gov.br>)

De 1994 a 2009 a história da EaD no Brasil registra avanços significativos e de forma acelerada, chegando a compensar o lento ritmo com que caminhou na

³ Este decreto é revogado pelo Decreto N° 5622/2005.

segunda metade do século XX em relação a outros países que criaram seus sistemas de EaD. Importante destacar que nesses 15 anos 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.

Foi com a publicação da LDB de 1996, que a EaD no Brasil iniciou um processo de crescimento acelerado. Embora não seja possível ignorar as experiências desenvolvidas e implementadas pelas universidades públicas, é inegável que o setor privado tomou a dianteira na oferta desta modalidade de ensino, pelo menos nos primeiros dez anos.

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) surge como uma iniciativa do MEC visando à inclusão social e educacional por meio da oferta de educação superior a distância. Ciente de que a ampliação de vagas nas universidades federais enfrentava sérias limitações, o MEC viu na educação a distância a possibilidade de democratizar, expandir e interiorizar o ensino superior público e gratuito no País com e a incorporação de novas metodologias de ensino, especialmente o uso de tecnologias digitais. Tal intenção está claramente expressa na Portaria MEC nº 873/2006 conforme texto a seguir:

Art. 1º. Autorizar, em caráter experimental, com base no art. 81 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a oferta de cursos superiores a distância nas Instituições Federais de Ensino Superior, no âmbito dos programas de indução da oferta pública de cursos superiores a distância fomentados pelo MEC.

(<http://portal.mec.gov.br>)

No mesmo ano (2006) o Decreto nº 5800 dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil, com as seguintes características:

- Institui o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), seus objetivos e finalidades sócio-educacionais.
- Caracteriza o polo de apoio presencial como unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados.
- Regulamenta que os polos de apoio presencial deverão dispor de infraestrutura e recursos humanos adequados às fases presenciais dos cursos e programas.
- Determina que os convênios e acordos de cooperação com instituições públicas de ensino superior e entes federativos serão firmados pelo MEC.
- Estabelece que a articulação entre os cursos e programas e os polos será realizada mediante edital publicado pelo MEC.
- Define que o MEC coordenará a implantação, o acompanhamento, a supervisão e a avaliação dos cursos do Sistema UAB. (<http://uab.capes.gov.br>)

A criação da UAB incentivou as instituições públicas a participarem de programas de formação inicial e continuada de professores para Educação Básica que podiam ser ofertados na modalidade a distância. Hoje, o sistema UAB oferece

curso de graduação, sequencial, pós-graduação *lato sensu e stricto sensu* prioritariamente orientados para a formação de professores e administração pública.

O funcionamento destes cursos a distância a partir de uma metodologia de ensino com o apoio de novas tecnologias são implementados por instituições de educação superior (universidades ou Instituições Federais de Ensino Superior) em polos de apoio presencial localizados em vários municípios brasileiros.

A UAB não constitui uma nova instituição para o MEC. Na verdade ela apresenta uma configuração de rede, envolvendo as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e as Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), que no caso, representam as universidades estaduais.

2. A Universidade Aberta do Brasil e a participação da UECE

O Ministério de Educação, com a finalidade de atender à demanda de formação de professores para a rede pública de ensino, lança o embrião do que viria a ser a Universidade Aberta do Brasil (UAB) em 2005, no

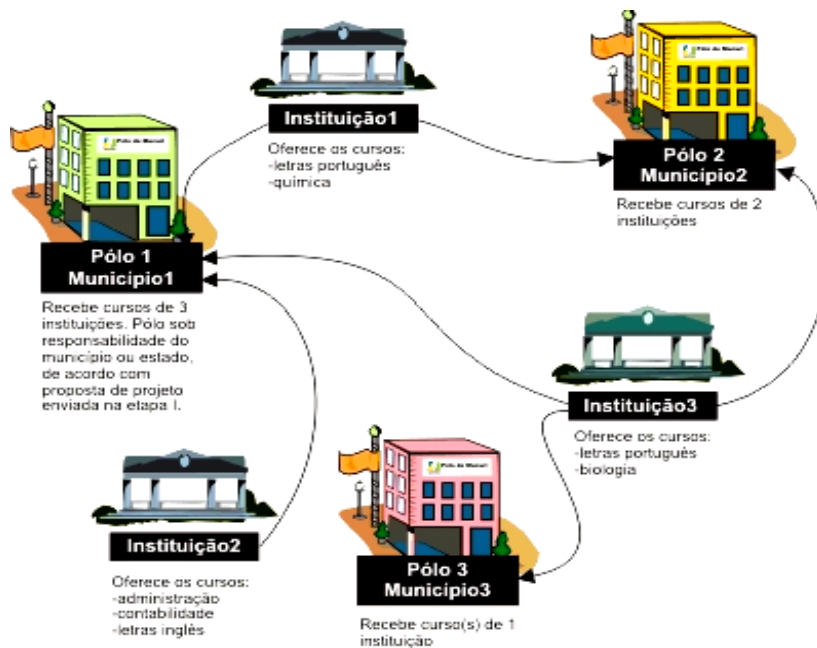
âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, para a articulação e integração experimental de um sistema nacional de educação superior. Esse sistema será formado por instituições públicas de ensino superior, as quais levarão ensino superior público de qualidade aos Municípios brasileiros que não têm oferta ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos.

A institucionalização se deu em 2006 pelo Decreto nº 5.800 e buscou incentivar as instituições públicas a participarem de programas de formação inicial e continuada de professores para Educação Básica que podiam ser ofertados na modalidade a distância. Esse esforço realizado pelo MEC no âmbito da política educacional representa a alternativa imediata para o problema que persiste há décadas – a carência de professores para atuar na educação básica.

A UAB é formada por uma “rede nacional experimental voltada para pesquisa e para a educação superior (compreendendo formação inicial e continuada) que será formada pelo conjunto de instituições públicas de ensino superior, em articulação e integração com o conjunto de polos municipais de apoio presencial”⁴. A figura 1 mostra como se estrutura o sistema UAB.

⁴ In <http://portal.mec.gov.br/seed>

Figura 1 – Modelo do sistema UAB concebido pelo MEC



Fonte: DED/CAPES/MEC

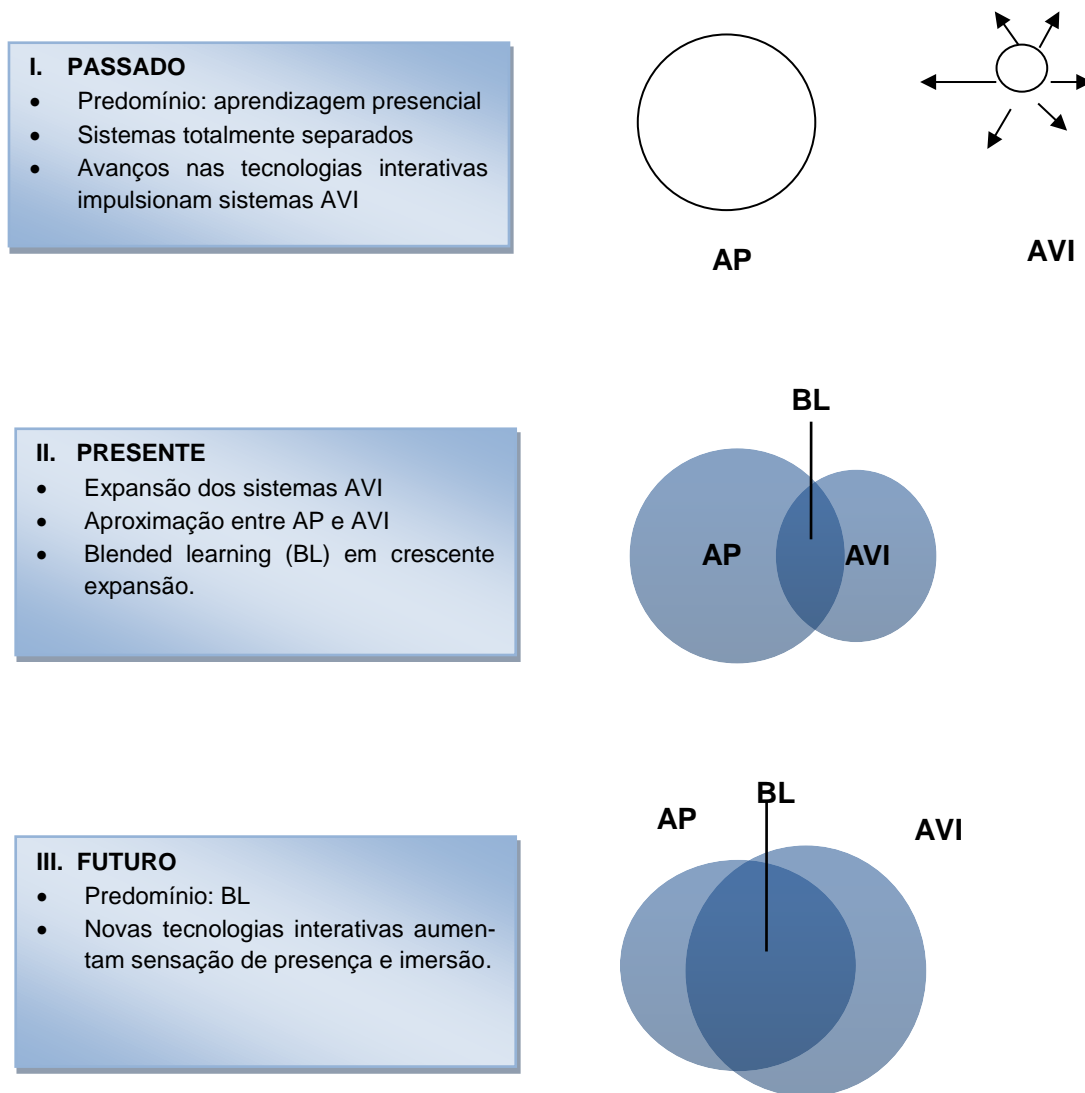
Ainda no ano 2005 foi lançado o primeiro Edital para oferta de cursos de graduação na modalidade a distância. Entre as instituições que concorreram ao referido Edital, a Universidade Estadual do Ceará (UECE) integrou consórcio junto com a Universidade de Brasília para oferta do curso de Licenciatura Plena em Letras. Ampliando o raio de ação na oferta de educação superior na modalidade EaD, a UECE também participa do consórcio interinstitucional para oferta do curso de graduação em Administração, com apoio do Banco do Brasil.

No ano de 2006, o MEC lança o Edital de Seleção UAB N° 01/2006-SEED/MEC/2006/2007, para oferta de cursos de Graduação, Licenciatura Plena, a distância. Neste Edital, a UECE apresenta a proposta de oferta de sete cursos – Física, Química, Ciências Biológicas, Matemática, Pedagogia, Informática e Artes Plásticas – que aprovadas, tiveram suas atividades iniciadas em 2009.

A proposta da UAB/UECE, no que tange a oferta de cursos de graduação na modalidade de educação a distância, busca incorporar o uso das novas tecnologias e o crescente grau de interatividade que tem permitido alterar as relações de tempo de espaço, caminhando para uma convergência entre o real e o virtual. Isso nos leva a redefinir os limites entre o que seja educação presencial e educação a distância e a criação de um modelo de oferta que, na literatura internacional, se denomina *blended learning* que se pode traduzir como cursos híbridos.

A figura 2, adaptada de Graham (2005) mostra a evolução dos sistemas de aprendizagem virtual interativa (AVI) e a convergência com a aprendizagem presencial (AP), gerando o *blended learning* (BL).

Figura 2 – Modelos de aprendizagem interativa, segundo Graham



Aceitando a definição de Graham (2005)⁵, podemos afirmar que a *blended learning* consiste na combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa. Nessa perspectiva, se na modalidade presencial pode-se fazer uso de diversas linguagens, na educação a distância todas podem ser utilizadas simultaneamente, conferindo-se ao processo um potencial maior de comunicação e integração espaço/tempo. Este modelo apresenta como vantagem o fato de que nas atividades remotas, ou com apoio de recursos virtuais, é possível atender a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e aumentar a produtividade do professor e do aluno.

Hoje, um aluno a quilômetros de distância pode interagir face a face com seu professor, enquanto outro, assistindo a uma aula presencial, pode passar todo o tempo sem nenhuma interação. A relativização dos termos presencial, a distancia, real e virtual se colocam num novo paradigma comunicacional, que na visão de

⁵ Ver: TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: PEARSON Prentice Hall e ABED. 2009

Levy⁶ representa uma mudança de mentalidade e a construção de um novo mundo.

Um dos desafios para os cursos de EaD é atingir um equilíbrio adequado entre estudo independente e atividades interativas. O conceito de interação não se restringe apenas a relação professor/aluno, mas há que se considerar diversos tipos de interatividade e diversas tecnologias que podem ser utilizadas, respeitando as características próprias de cada mídia, e o planejamento da interação concebido para o curso em EaD.

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 permita graus diferenciados de interatividade. Pode-se considerar que os cursos oferecidos na modalidade EaD na UECE apresentam convergência entre a educação presencial e a distância, trabalhando com recursos tecnológicos e ferramentas que possibilitam graus distintos de interatividade.

3. A proposta pedagógica da EaD na UECE: premissas e fundamentos

No que tange a concepção que orienta os cursos de graduação oferecidos na modalidade de educação a distância, a UECE procurou adotar o modelo andragógico de aprendizagem, uma vez que este se refere a uma educação centrada no aprendiz, para pessoas de todas as idades.

Segundo Knowles, o modelo andragógico está fundamentado em quatro premissas básicas para os aprendizes, todas ligadas à capacidade, necessidade e desejo de eles mesmos assumirem a responsabilidade pela aprendizagem, que são:

1. O posicionamento muda da dependência para a independência ou autodirecionamento.
2. As pessoas acumulam um reservatório de experiências que pode ser usado como base sobre a qual será construída a aprendizagem.
3. Sua prontidão para aprender torna-se cada vez mais associada com as tarefas de desenvolvimento de papéis sociais.
4. Suas perspectivas de tempo e de currículo mudam do adiamento para o imediatismo da aplicação do que é aprendido e de uma aprendizagem centrada em assuntos para outra, focada no desempenho. (DEAQUINO⁷, 2007, p. 11-12)

Furter (1974) foi um dos primeiros a reconhecer a andragogia como a filosofia, ciência e técnica da educação de adultos, que se preocupa com a formação do homem ao longo da vida,

integrando à aprendizagem as possibilidades de autodidatismo ao considerar que as pessoas têm potencial de aprender continuamente, o tempo todo e em

⁶ LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro. Editora 34. 1999.

⁷ Ver DEAQUINO, Carlos Tasso Eira. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem**. São Paulo: PEARSON Prentice Hall. 2009.

qualquer lugar, sem que existam intervenções explícitas com intenção de ensinar (ALMEIDA⁸, 2009, p. 106).

O modelo andragógico de aprendizagem tem seus fundamentos na experiência educativa de Dewey, na construção do conhecimento de Piaget, na interação social de Vygotsky e na educação transformadora de Paulo Freire. Do primeiro, é importante considerar a concepção de que a educação não se restringe ao ensino do conhecimento como algo acabado – mas que o saber e habilidade que o estudante adquire possam ser integrados à sua vida como cidadão, pessoa, ser humano. Dewey defende que a experiência se constitui o fundamento da realidade, e rompe com a perspectiva tradicional de entendimento de experiência como um vínculo entre o ser vivo e seu ambiente, na dimensão física e social. A proposta de Dewey, que fundamenta a escola ativa, tem base na relação entre experiência e educação.

As contribuições de Piaget e Vygotsky estão presentes de forma bastante efetiva nas formulações e definições das estratégias de interação. Esses dois teóricos cognitivistas, ambos interacionistas, deram contribuições relevantes acerca dos conceitos de aprendizagem e desenvolvimento humano. Ambos são considerados construtivistas em suas concepções de desenvolvimento intelectual, afirmando que a inteligência é construída a partir das relações recíprocas do homem com o meio.

Quanto ao desenvolvimento intelectual, percebe-se que esses dois autores tinham a mesma preocupação de entender como se dava o desenvolvimento da inteligência. Mas enquanto Piaget se interessava pelo modo como o conhecimento é adquirido e primariamente formado, onde a teoria é um acontecimento da invenção ou construção que ocorre na mente do indivíduo, Vygotsky atentava como os fatores sociais e culturais, herdados em uma sociedade, eram trabalhados na mente do indivíduo de modo que influenciassem no desenvolvimento intelectual.

Piaget (1973) acredita em uma construção individual, singular, diferente. Para ele o indivíduo adquire uma forma própria de se desenvolver no social, mediante a construção pessoal desse conhecimento e que ocorre uma organização interna das experiências com, posteriormente, adaptação ao meio. Para Vygotsky (2009), o indivíduo constrói e internaliza o conhecimento que seres mais instruídos possuem, sendo uma teoria de transmissão do conhecimento da cultura para o indivíduo.

No âmbito educacional, também se encontra divergência entre esses dois autores. Piaget (1973) considera a construção individual do conhecimento, que é copiada de um referencial ou de um modelo. Diante de uma desequilibração, que pode ser mediada por fatores externos, conhecimentos anteriores são reconstruídos. Desta forma, o papel do professor estaria em encorajar o aluno a achar soluções para suas indagações.

⁸ Ver ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: PEARSON Prentice Hall e ABED. 2009

Por outro lado, para Vygotsky (2009), o professor tem a função de explicar o conhecimento para que seja possível a construção do conhecimento individual a partir daquilo que é oferecido. Assim, a função do professor estaria centrada em modelar o conhecimento, ser facilitador e transmissor da cultura.

Na obra *Pedagogia da Autonomia*, Freire (1996) define a autonomia como algo que “vai se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas”. Para ele,

(...) a autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada. É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras de decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitosas da liberdade (p.107).

A experiência autônoma, fundada na liberdade, é algo que se constitui desde o exercício de pequenas decisões cotidianas tomadas com responsabilidade. A educação deve guiar-se pela importância do amadurecimento na realização das escolhas, das decisões com responsabilidade.

3.1. O modelo andragógico

A andragogia tem como principal objetivo aumentar o conhecimento dos alunos, acrescentando novos conhecimentos que possam ser aproveitados de maneira prática. Assim, o ensino andragógico resulta na criação e especialização de conhecimentos, atitudes e habilidades que, ao serem praticadas, trazem novos resultados como reflexões, novos modos de compreensão e intervenção direta na vida do praticante e na das pessoas que com ele convivem.

Entre os objetivos do modelo andragógico, podemos destacar os seguintes:

1. **Desenvolver capacidades em curto prazo.** As novas tecnologias da informação e comunicação veem surgindo de maneira rápida e inesperada e não estar apto a lidar com elas pode resultar em catástrofes, seja na vida pessoal ou profissional. Assim, torna-se imperativo que as pessoas procurem se adaptar ao meio em que vivem, do contrario pode ocorrer duas coisas: ela ficará para trás, estagnada ou será excluída.
2. **Aumentar conhecimentos.** No mundo globalizado, as informações surgem e alteram-se constantemente e o conhecimento é a base para desenvolver qualquer habilidade ou atitude neste cenário em constante mutação. Logo se torna necessário investir e construir uma sólida base de conhecimento para tornar-se apto a buscar qualquer tipo de aperfeiçoamento.
3. **Melhorar atitudes e comportamentos.** Tem como objetivo atingir formas ideais de trabalho, aperfeiçoando as atividades laborais ao máximo em busca de resultados cada vez melhores. Para isso, é necessário livrar-se de vícios comportamentais, criando a consciência da necessidade de mudança, buscando alterar pontos que geram incômodo e desconforto e fortalecendo pontos positivos.
4. **Modificar hábitos.** Estagnação e comodismo são características nocivas e muito comuns. Resistir em mudar hábitos dos quais temos consciência de que nos prejudicam é pior ainda. A andragogia possibilita ao aluno identificar em si

mesmo hábitos que são prejudiciais, e decidir se quer mudá-los ou excluí-los de seu cotidiano.

5. Desenvolver a autoaprendizagem. A aprendizagem é um processo para se adaptar ao mundo: quanto maior a capacidade de aprendizado mais fácil se torna a adaptação e, conseqüentemente, menor é o risco de ser eliminado no processo de seleção natural.

Como é o adulto quem define o que quer aprender ou não, o ensino se torna mais direcionado, as informações se tornam mais específicas e mais práticas. O aluno se torna o responsável por maior parte em seu próprio ensino e é incentivado a buscar, por conta própria, maiores informações da maneira que julgar adequada. Afinal, o adulto é um indivíduo responsável por sua pessoa e assume caráter autônomo na sociedade.

Linderman (1926)⁹ identificou cinco pressupostos principais que são pontos-chave na aprendizagem do adulto. São eles:

- Adultos são motivados a aprender, à medida que percebem que as necessidades e interesses que buscam estão, e continuarão sendo satisfeitos. Por isto estes são os pontos mais apropriados para se dar início à organização das atividades de aprendizagem do adulto.
- A orientação de aprendizagem do adulto está centrada em sua vida; portanto, as unidades apropriadas para se organizar seu programa de aprendizagem são as situações de vida e não as disciplinas. O aluno é quem deve determinar junto ao professor o que deve ser ensinado para que seus anseios sejam satisfeitos.
- A experiência é a mais rica fonte para o adulto aprender; por isto, o centro da metodologia da educação do adulto é a análise das experiências externas, e do próprio cotidiano de cada aluno. Praticamente todo o conteúdo deve ser de utilidade prática e imediata, porém resultando em mudanças de atitudes e especialização de habilidades que geram resultados em longo prazo. “Nós aprendemos aquilo que fazemos e vivemos. A experiência é o livro-texto vivo do adulto aprendiz.”
- Adultos têm uma profunda necessidade de serem autodirigidos; por isto o papel do professor é engajar-se no processo de mútua investigação com os alunos e não apenas transmitir-lhes seu conhecimento e depois avaliá-los.
- As diferenças individuais entre pessoas cresce com a idade; por isto a educação de adultos deve considerar as diferenças de estilo, tempo, lugar e ritmo de aprendizagem.

Estudos mostram que existem relações evidentes entre o modelo andragógico e o paradigma construtivista e a compreensão que ambos possuem sobre a aprendizagem humana. Para ambos, importa desenvolver uma formação integral,

⁹ Eduard C. Linderman (USA) foi um dos maiores contribuidores para a pesquisa da educação de adultos através do seu trabalho “The Meaning of Adult Education” publicado em 1926 e conceituado até os dias atuais. Suas ideias eram fortemente influenciadas pela filosofia educacional de John Dewey. Ver mais informações no endereço (http://br.search.yahoo.com/search;ylt=A0oG75n5SaZN.BgBbVGjIRh.?_p=Dewey+andragogia&fr2=sb-top&fr=yfp-t-707&rd=r1). Acesso em 14 de abril de 2011.

permanente, crítica e sobretudo, construída pelo próprio indivíduo que aprende e, às vezes, ensina, reintegrando em si o conhecimento, numa construção pessoal e única.

Neste sentido “a pertinência da oposição entre pedagogia e andragogia pode ser fortemente questionada a partir de uma concepção da formação que se confunde com um processo global, multiforme e complexo de socialização”, não correspondendo a realidades totalmente diferentes e muito menos opostas. (Canário, 1999).

O quadro 1 procura destacar, de forma comparada, aspectos relacionados aos modelos andragógico e pedagógico.

Quadro 1 - Comparativo do modelo pedagógico e do modelo andragógico

	Modelo Pedagógico	Modelo Andragógico
Papel da Experiência	A experiência daquele que aprende é considerada de pouca utilidade. O que é importante, pelo contrário, é a experiência do professor.	Os adultos são portadores de uma experiência que os distingue das crianças e dos jovens. Em numerosas situações de formação, são os próprios adultos com a sua experiência que constituem o recurso mais rico para as suas próprias aprendizagens.
Vontade de aprender	A disposição para aprender aquilo que o professor ensina tem como fundamento critérios e objetivos internos à lógica escolar, ou seja, a finalidade de obter êxito e progredir em termos escolares.	Os adultos estão dispostos a iniciar um processo de aprendizagem desde que compreendam a sua utilidade para melhor confrontar problemas reais da sua vida pessoal e profissional.
Orientação da Aprendizagem	A aprendizagem é encarada como um processo de conhecimento sobre um determinado tema. Isto significa que é dominante a lógica centrada nos conteúdos, e não nos problemas.	Nos adultos a aprendizagem é orientada para a resolução de problemas e tarefas com que se confrontam na sua vida cotidiana (o que desaconselha uma lógica centrada nos conteúdos)
Motivação	A motivação para a aprendizagem é fundamentalmente resultado de estímulos externos ao sujeito, como é o caso das classificações escolares e das apreciações do professor.	Os adultos são sensíveis a estímulos de natureza externa (notas, etc.), mas são os fatores de ordem interna que o motivam para a aprendizagem (satisfação, autoestima, qualidade de vida, etc.)

Fonte: (Goecks, 2003).

3.2. Processos de interação em EaD na UAB/UECE

A seleção e organização dos processos de interação nos projetos de EaD encontram suporte em literatura internacional. Segundo Mattar (2009), as primeiras contribuições sobre processos de interação em educação à distância foram dadas por Moore (1989) que partindo das relações entre alunos, professores e conteúdo aponta três possíveis tipos de interação: aluno/professor, aluno/aluno e aluno/contéudo. Essas interações na EaD correspondem às mesmas que ocorrem na educação presencial, partir do triângulo didático.

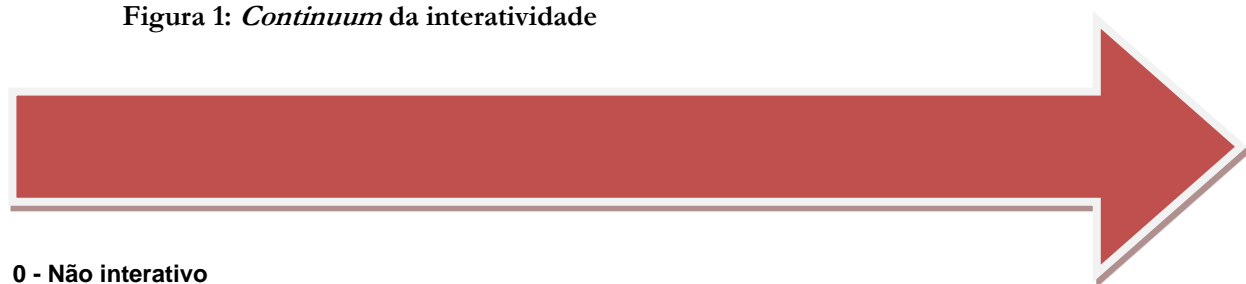
Partindo do pressuposto de que as novas tecnologias estão adentrando o universo da EAD e as questões relacionadas à interface homem-máquina ganham espaço nas discussões sobre ensino e aprendizagem, Hillan, Willis e Gunawardena (1994) adicionam as contribuições de Moore, a interação aluno/interface.

Uma quinta modalidade de interação é sugerida por Soo e Bonk (1998) e se refere a interação do aluno com ele próprio ou interação interpessoal (BERGE, 1999). Essa interação enfatiza a importância do diálogo interno do aluno consigo mesmo quando da interação com o conteúdo. Esse tipo de interação remete as concepções de desenvolvimento e aprendizagem defendidas por Piaget e Vygotsky, que reconhecem e valorizam as relações que o sujeito estabelece com o ambiente e com o meio social como forma de construir o conhecimento.

Sutton (2001) introduz mais uma modalidade de interação denominada *vicária*, um tipo de interação silenciosa em que o aluno observa as discussões e os debates presenciais ou virtuais sem dele participar ativamente, o que não quer dizer que não esteja envolvido com o conteúdo e processando internamente a aprendizagem. Em 2003, Anderson amplia a perspectiva de Moore incluindo mais três tipos de interação: professor/professor, professor/contéudo e contéudo/contéudo.

Assim sendo, na atualidade, a interatividade pode ser implementada como um *continuum* em que os espectros do espaço e do tempo podem intensificar-se graças ao baixo custo das tecnologias interativas.

Figura 1: *Continuum* da interatividade



0 - Não interativo

Fonte: Laurel, 1991, adaptado.

Interatividade máxima ∞

À medida que estudiosos vão sugerindo novas modalidades de interação, não negam as anteriores, o que permite construir um quadro, com os diversos tipos de interações propostos pelos autores. Importante destacar que a emergência das novas tecnologias com o amplo espectro de possibilidades síncronas e assíncronas, favorece a geração de novas modalidades de interação.

Quadro 2 – Modalidades de interação, segundo autores

Autor	Moore (1989)	Hillan, Willis e Gunawardena (1994)	Soo e Bonk (1998)	Sutton (2001)	Anderson (2003)
Tipos de interação	aluno/professor	aluno/professor	aluno/professor	aluno/professor	aluno/professor
	aluno/aluno	aluno/aluno	aluno/aluno	aluno/aluno	aluno/aluno
	aluno/conteúdo	aluno/conteúdo	aluno/conteúdo	aluno/conteúdo	aluno/conteúdo
		aluno/interface	aluno/interface	aluno/interface	aluno/interface
			interpessoal	interpessoal	interpessoal
				vicária	vicária
					professor/professor
					professor/conteúdo
				conteúdo/conteúdo	

No projeto UAB/UECE as estratégias de interação se dão a partir de alguns pressupostos apontados na literatura da área, e estão claramente definidas no que tange a relação professores, alunos e conteúdos, considerando que esse triângulo didático pode se articular a partir de várias dimensões, quais sejam:

- **Alunos/professor:** a interação aluno/professor se dá tanto presencial como a distância. Cada disciplina do curso prevê um conjunto de encontros presenciais que contam com a mediação de professores formadores. Esses docentes se deslocam aos polos de apoio presencial e lá realizam encontros com a turma de alunos, para esclarecer conceitos, dirimir dúvidas, aprofundar aspectos relevantes da disciplina, atender de forma personalizada demandas específicas de cada aluno. Os professores formadores também participam das interações *on line* síncronas e assíncronas estabelecidas no AVA Moodle, auxiliando os tutores presenciais e a distância nos processos de mediação com os alunos, incluindo as avaliações.
- **Aluno/aluno:** com uso da interface disponibilizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, os alunos se comunicam usando o fórum de interação, e-mail e outras ferramentas. Neste tipo de interação é importante destacar os aspectos colaborativo e cooperativo que os alunos conseguem estabelecer, diminuindo a sensação de isolamento do estudo a distância. Segundo Mattar (2009), “essa interação também desenvolve o sendo crítico e a capacidade de trabalhar em equipe e, muitas vezes, cria a sensação de pertencer a uma comunidade”.

Aluno/conteúdo: esta interação se dá através da disponibilização do livro texto básico produzido especificamente para a disciplina e colocado no AVA Moodle em formato pdf para acesso pelos alunos, bem como distribuído em modo impresso para os mesmos. Para apoiar o estudo individualizado dos conteúdos, os alunos ainda contam com interações realizadas pelo tutor a distância, que se utiliza do Ambiente Virtual de Aprendizagem com recursos síncronos e assíncronos para responder aos alunos no que tange ao domínio cognitivo da disciplina e também o tutor presencial, que se encontra no polo municipal e que atende de forma presencial e permanente os alunos. A relação

aluno/conteúdo pode também ser mediada pelos coordenadores do curso e de tutoria, de forma presencial ou a distância.

- **Aluno/interface:** é um tipo de interação que ocorre entre o aluno e a tecnologia, uma vez que esta é a mediadora das possibilidades de interação deste com o conteúdo, o professor, os tutores e outros alunos. Assim, é imprescindível que o *design* instrucional do curso leve em consideração estratégias que facilitem a aquisição das habilidades necessárias para participar adequadamente do curso, e para tanto, a atenção as interfaces homem-máquina na preparação e disponibilização das ferramentas de EaD é fundamental.
- **Interação Interpessoal:** inclui as reflexões do aluno sobre o conteúdo e o próprio processo de aprendizado. Esse tipo de interação parte do pressuposto de que o aluno adulto tem seu senso crítico desenvolvido, o que permite que ele examine de uma perspectiva fora do seu ponto de vista, a sua evolução e desenvolvimento ao longo do curso. Ele também deve ser capaz de pronunciar enunciados críticos sobre si mesmo, sem aceitar de forma automática, suas próprias opiniões ou opiniões alheias.
- **Interação vicária:** embora seja um tipo de interação invisível do ponto de vista formal, o aluno pode estar realizando complexas operações mentais com vistas ao aprendizado. O processo de construção do conhecimento é algo genuíno de cada indivíduo e a parte mais significativa dele ocorre internamente, nas estruturas cognitivas (PIAGET, 1996). Na EaD, os alunos, além de dispor de opções quanto a forma de interatividade, podem também serem seletivos quanto a forma de interação. Alguns alunos podem adotar uma postura mais reservada, participando menos; isso não significa que estejam desinteressados ou aprendendo menos. Pode representar apenas uma postura diante dos demais colegas e professores, estabelecendo a relação com conteúdo de forma mais introspectiva.
- **Professor/professor:** este tipo de interação existe em qualquer modalidade de oferta educacional. Na medida em que um curso ou disciplina é constituído por um conjunto de conceitos, princípios e procedimentos torna-se necessário que os docentes atuem juntos, planejando e definindo estratégias didáticas mais adequadas para que as chances de aprendizagem por parte dos alunos aumentem. A ação coletiva dos professores é enriquecedora sob todos os aspectos.
- **Professor/conteúdo:** objeto basilar do processo ensino-aprendizagem, as relações que os docentes estabelecem com os conteúdos do curso ou disciplina são fundamentais para definição das estratégias didáticas a serem adotadas. Considerando que cursos de graduação apresentam disciplinas articuladas entre si, torna-se necessário que os docentes tenham domínio não só sobre as disciplinas que trabalha diretamente, mas que se aproprie, compreenda e situe os conhecimentos destas disciplinas no escopo geral do curso. Um recurso que ajuda a compreender a relação do professor com o conteúdo é a construção de mapas conceituais do curso, da disciplina, do tema.
- **Conteúdo/conteúdo:** um dos aspectos que precisa ser considerado ao se trabalhar determinados conteúdos se refere as questões interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares. A fragmentação dos conhecimentos cientí-

ficos com o advento da ciência moderna passa a exigir da ação pedagógica esforços no sentido de estabelecer conexões, hierarquias e articulações com vistas a compreensão e apreensão de fenômenos na sua totalidade.

As metodologias adotadas nas disciplinas dos cursos oferecidos na modalidade a distância apresentam graus de interatividade distintos, em que os espectros do espaço e do tempo podem intensificar-se graças ao baixo custo das novas tecnologias, que permitem níveis variados de interatividade.

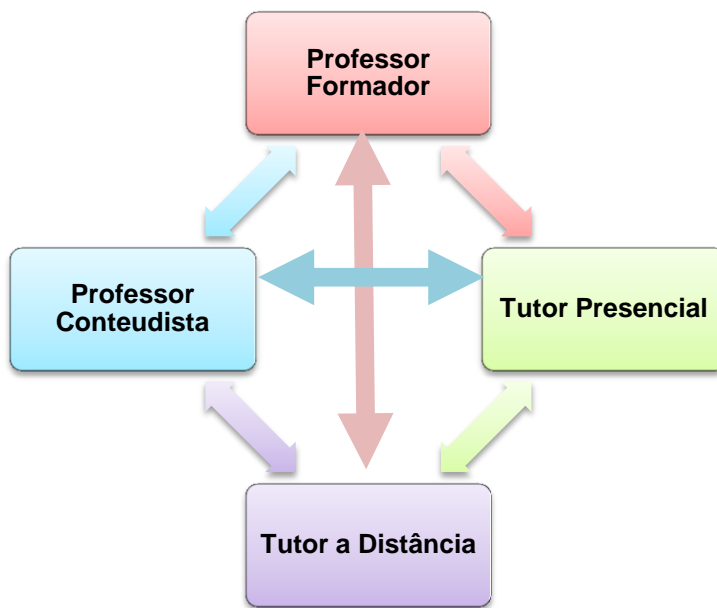
Descreveremos a seguir os processos de interações realizados entre aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo, aluno/interface e interação interpessoal. As demais interações apontadas pelos autores – vicária, professor/professor, professor/conteúdo e conteúdo/conteúdo – serão objeto de análise em outro momento.

Desta forma, os processos de interações são realizados entre aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo, aluno/interface e interação interpessoal. Nos cursos do sistema UAB/UECE, os professores e tutores que integram a logística de organização da proposta pedagógica atuam a partir das seguintes interações:

- O **Professor formador** trabalha diretamente com os alunos e **tutores** auxiliando-os nas atividades de rotina, disponibilizando *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 de ligação 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 estimulando e motivando os alunos. O tutor a distância precisa ter domínio geral dos componentes curriculares do curso que atua e amplo domínio das ferramentas de EAD adotadas.
- O **Tutor presencial** atua como elo entre o estudante, os Professores, os Tutores a distância e a instituição. Cumpre o papel de apoiadores do processo de aprendizagem nos polos do curso e é responsável pela assistência presencial ao aluno. Como é o sujeito que está fisicamente mais próximo do aluno, sua atuação deve estar vinculada às dimensões curricular, administrativa e operacional. Dele se espera domínio amplo dos componentes curriculares, conhecimento e capacidade de uso das ferramentas de EaD e informações precisas sobre o funcionamento do curso, normas e procedimentos da instituição.

A figura 5 mostra as relações e interações entre os professores e tutores.

Figura 5 – Relações entre professores e tutores



4. Recursos Educacionais para EaD

A educação a distância apresenta características específicas, rompendo com a concepção da presencialidade no processo de ensino-aprendizagem. Para a EAD, o ato pedagógico não é mais centrado na figura do professor, e não parte mais do pressuposto de que a aprendizagem só acontece a partir de uma aula realizada com a presença deste e do aluno.

Sua concepção se fundamenta no fato de que o processo de ensino-aprendizagem pode ser visto como a busca de “uma aprendizagem autônoma, independente, em que o usuário se converte em sujeito de sua própria aprendizagem e centro de todo o sistema” (RIANO, 1997, p. 21). Isso naturalmente vai contribuir para formação de cidadãos ativos e críticos que procuram soluções e participam de maneira criativa nos processos sociais. Ou seja, a EaD, pelos próprios mecanismos pedagógicos adotados, favorece a formação de cidadãos mais engajados socialmente, conscientes de sua autonomia intelectual e capazes de se posicionar criticamente diante das mais diversas situações.

As ações de EaD são norteadas por alguns princípios, entre eles:

- Flexibilidade, permitindo mudanças durante o processo, não só para os professores, mas também, para os alunos.
- Contextualização, satisfazendo com rapidez demandas e necessidades educativas ditadas por situações socioeconômicas específicas de regiões ou localidades ou mesmo dos alunos.
- Diversificação, gerando atividades e materiais que permitam diversas formas de aprendizagem.
- Abertura, permitindo que o aluno administre seu tempo e espaço de forma autônoma (LEITE, 1998).

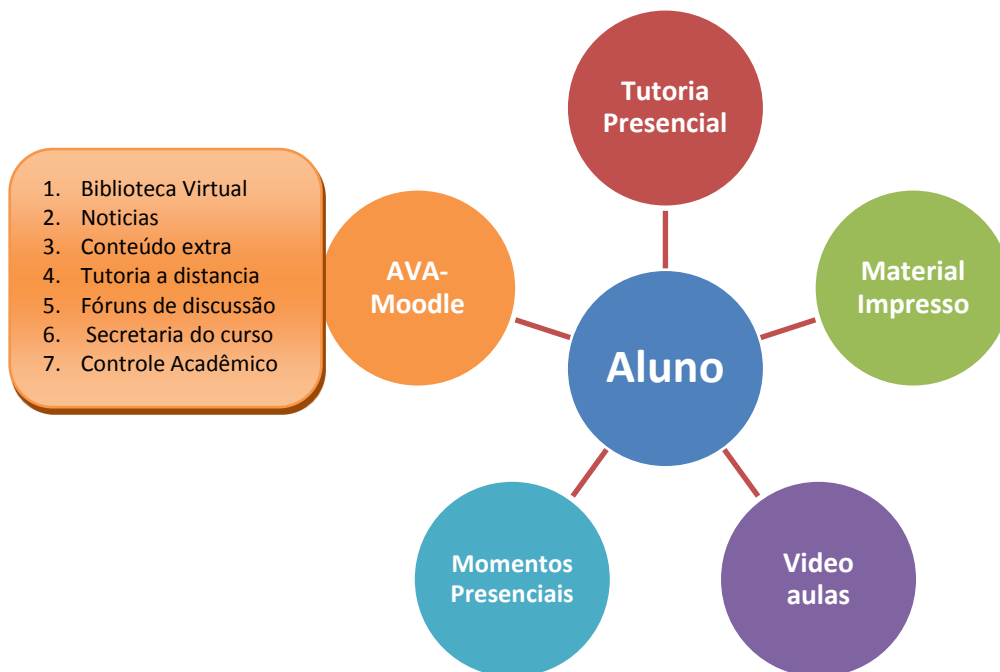
Para um bom desempenho e maior eficiência nas atividades de aprendizagem é importante adotar algumas rotinas e procedimentos como:

- Ler os livros-textos, refletindo acerca dos conceitos, ideias e exemplos apresentados pelos autores. Recomenda-se que seja realizada uma primeira leitura de todo o texto, para ter uma ideia geral do que se trata. Uma segunda leitura pode ser mais acurada, de preferência com marcações de trechos importantes e anotações. Procure sempre identificar os conceitos mais relevantes e as ideias-chaves que o(s) autor(es) apresentam.
- Registrar todas as dúvidas. Algumas dessas dúvidas podem ser esclarecidas no decorrer da leitura do texto, mas outras persistem e precisam de orientações externas para a seu esclarecimento. O serviço de tutoria presencial e a distância está a disposição para ajudar no que for necessário e o aluno não se sentir desamparado no processo de construção do conhecimento
- Responder todas as atividades que se encontram em cada seção ou tópico do livro-texto. Elas foram elaboradas para fixar melhor os conteúdos. Um dos fundamentos que orientam a produção de material didático em EaD é possibilitar uma maior interação do aluno com o texto. Para isso, ele é permeado por questionamentos e indagações que procuram construir um diálogo entre o leitor e o autor, levando o primeiro a estabelecer uma linha de raciocínio que vai sendo reforçada a cada reflexão levantada. A ideia é que o aluno vá conversando com o texto, concordando, discordando, pesquisando, argumentando e fortalecendo seu processo de construção do conhecimento.
- Formar grupo de estudos e discutir os conteúdos das disciplinas. A interação com outros colegas permite reflexões, troca de experiências e, conseqüentemente, facilita o processo de aprendizagem.
- Visitar rotineiramente o AVA pois lá encontrará as mais diversas informações e se manterá atualizado(a) sobre todas as atividades. Um dos pilares que assegura a permanência do aluno num curso de EaD é a frequência com que ele visita os ambientes virtuais que são disponibilizados. Ele não só encontrará informações atualizadas sobre o curso, mas se sentirá integrado à rede de profissionais que são responsáveis que execução do curso. Com a internet e as ferramentas criadas pelas novas tecnologias da informação e comunicação, o aluno poderá estabelecer contato por *e-mail* ou por redes sociais com outros colegas e interessados no tema, e sentir-se parte de uma verdadeira comunidade de aprendizagem.
- Verificar sempre a caixa de entrada do seu *e-mail*, pois é um importante canal de comunicação entre todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. .

A figura 6 apresenta a configuração dos cursos oferecidos na modalidade EaD no que diz respeito à disponibilização de recursos pedagógicos síncronos e assíncronos. A utilização de mídias variadas parte do pressuposto de que o aluno aproveita da melhor forma os recursos aos quais ele estiver mais familiarizado ou tenha mais interesse.

Associar diferentes meios de comunicação, fomentando a convergência e o diálogo entre as mídias no processo de ensino-aprendizagem, amplia as possibilidades de estímulo pedagógico e reforça a aquisição do conhecimento.

Figura 6: Estrutura disponibilizada para alunos nos cursos oferecidos na modalidade EaD na UAB/UECE



Os cursos de educação a distância vinculados ao sistema UAB tem seu formato apoiado na estruturação dos materiais didáticos utilizados por todos os envolvidos no processo educacional. Estes materiais se transformam em importantes canais de comunicação entre estudantes, professores, tutores, a partir das diretrizes e princípios da proposta pedagógica do curso. Por isso, a necessidade de serem dimensionados, respeitando as especificidades inerentes à realidade de acesso do público-alvo a esta modalidade de educação.

No modelo andragógico definido, a aprendizagem é responsabilidade compartilhada entre professores, tutores e alunos, criando um alinhamento com a maioria dos alunos, que buscam independência e responsabilidade por aquilo que julgam ser importante aprender. Por tudo isso, a competência profissional de uma equipe básica para desenvolver materiais para EaD exige a inclusão e o trabalho conjunto e integrado do professor, dos especialistas em EaD e do criador/produtor dos materiais, ou seja, de uma equipe multidisciplinar.

Os fundamentos filosófico, epistemológico e axiológico que orientam a produção dos materiais didáticos visam uma ampla integração da teoria e prática permitindo o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, levando-se em conta os conceitos de autonomia, investigação, trabalho cooperativo, estrutura dialógica, interatividade e capacidade crítica dos educadores e educandos.

No contexto dos cursos de graduação da UAB/UECE são disponibilizados os seguintes recursos didáticos:

- Materiais impressos.
- Videoaulas
- Ambiente Virtual de Aprendizagem.
- Videoconferências e *web conferences*.

- Encontros presenciais ministrados por Professores formadores.
A seguir detalharemos cada um desses recursos.

4.1. Material Impresso

A proposta de estruturação do material impresso tem como objetivo superar a convencional tradição expositivo-descritiva e levar tanto o estudante quanto o professor a construírem juntos, o conhecimento. Esta abordagem significa ir além do domínio de técnicas, afinal, o professor é um profissional de quem se exige muito mais que apenas seguir receitas, guias e diretrizes, normas e formas como moldura para sua ação.

É importante, dessa forma, que os materiais didáticos estejam integrados. Os autores do livro, por exemplo, devem relacionar o conteúdo impresso com o ambiente *on line* e com a temática das videoconferências. Esta indicação motiva o estudante a utilizar todos os recursos disponíveis no curso.

Num projeto que se caracterize como formativo, comprometido com o processo de ensino/aprendizagem, como é o caso dos cursos da UAB/UECE, o meio impresso assume a função de base do sistema de multimeios. Não porque seja “o mais importante” ou porque os demais sejam prescindíveis, mas porque ele é o único elemento de comunicação fisicamente palpável e permanente, no sentido de pertencer ao seu usuário, mantendo-se à sua total disposição onde, quando e quanto ele quiser.

O material impresso é um dos mais relevantes interlocutores nesse processo. Pela natureza de sua linguagem, o impresso não “invade” o sujeito. Bem ao contrário, é o sujeito que deve “invadi-lo”, explorá-lo, desvendá-lo – a seu modo, segundo seu ritmo, de acordo com seus interesses e necessidades. Somente assim haverá uma apropriação consciente da programação, respeitadas as personalidades e diferenças individuais de cada sujeito.

4.2. Videoaulas

Para diversos autores, inclusive Ferres (1996), o uso do vídeo como recurso pedagógico se justifica à medida que quanto mais sentidos mobilizamos durante uma exposição, melhor é a porcentagem de retenção mnemônica, como mostram os quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Capacidade de memorização

Porcentagem dos dados memorizados pelos estudantes
10% do que leem
20% do que escutam
30% do que veem
50% do que veem e escutam
79% do que dizem e discutem
90% do que dizem e depois realizam

Quadro 3 – Métodos de ensino x memória x tempo

Métodos de ensino	Dados mantidos após 3 horas	Dados mantidos após 3 dias
Somente oral	70%	10%
Somente visual	72%	20%
Oral e visual juntos	85%	65%

O uso dos recursos audiovisuais, especialmente o vídeo amplia a capacidade de aprendizagem dos estudantes bem como atua no sentido da manutenção dessas informações na memória, por mais tempo. O vídeo apresenta múltiplas possibilidades pedagógicas e usos diversificados, no entanto, no caso dos cursos da UAB/UECE as modalidades mais usadas são:

- **Videolição:** é a exposição sistematizada de alguns conteúdos. É o equivalente a aula expositiva, em que o professor é substituído pelo programa de vídeo
- **Programa motivador:** audiovisual feito para suscitar um trabalho posterior ao objetivado. Nesse caso, trabalha-se com um programa de vídeo acabado e realiza-se uma atividade pedagógica a partir de sua visão. Segundo Ferres (1996), o programa motivador baseia-se na pedagogia do depois diferentemente do videolição, que se fundamenta na pedagogia do enquanto. Ou seja, o vídeo motivador procura suscitar uma resposta ativa, estimulando a participação dos alunos que já o viram; já no videolição, a aprendizagem se realiza basicamente enquanto o programa é exibido.

4.3. Ambiente Virtual de Aprendizagem

Ambientes de EaD, denominados por Fischer (2000) como Sistemas de Gerenciamento para a EaD, são ferramentas que possibilitam a criação, administração e manutenção de cursos a distância, ofertando diversos recursos de interação que visam proporcionar o estabelecimento de comunicação, síncrona ou assíncrona, entre os envolvidos no processo de ensino, bem como sua relação com o conteúdo didático disponível.

Apesar de não ser fator preponderante para o sucesso de cursos a distância (Sherry, 1996), o oferecimento de bons e diversos recursos de interação permite ao professor uma maior flexibilidade para definir a metodologia que será utilizada para o desenvolvimento do curso.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) adotado nos cursos da UAB/UECE é o Moodle. Trata-se de um sistema de gerenciamento de cursos *on line* de código aberto, cujo desenho está baseado na adoção de uma pedagogia socioconstrucionista, que busca promover colaboração, atividades individuais e compartilhadas, reflexão crítica, autonomia, entre outros aspectos. Ele oferece um ambiente seguro e flexível, permitindo adaptá-lo às necessidades de qualquer curso a distância ou daqueles que, mesmo sendo presenciais, desejem utilizar um AVA como recurso adicional.

O Moodle disponibiliza variados recursos que serão empregados no processo de educação a distância, tais como: *download* e *upload* de materiais diversos (texto, imagem, som), chats, fóruns, diários, tarefas, *wikis*, pesquisas de opinião e avaliação, questionários (permitem se criar exames *on line*) etc. Além disso, possibilita a

inclusão de novas funcionalidades disponíveis na forma de *plugins*, como por exemplo, sistema de *e-mail* interno.

Outros recursos do AVA facilitarão a administração do curso, como o envio de mensagens instantâneas entre alunos ou destes para seus tutores ou vice-versa; fóruns de tutores, em que coordenadores, professores e tutores podem discutir assuntos de interesse do curso; cálculo automatizado de notas a partir do desempenho do aluno nas distintas atividades programadas; visualização da nota pelo aluno; distribuição dos alunos em grupos/turmas; envio de mensagens para todos os alunos ou para grupos previamente definidos de alunos etc.

A plataforma possui algumas características importantes como:

- Enfoque sistêmico, que consiste na definição de qualquer número de níveis ou instâncias, na flexibilidade de navegação entre os níveis, e no uso dos recursos em qualquer nível (que constitui uma peculiaridade única entre as plataformas conhecidas do mercado); destaque para o quadro de navegação e disponibilização dos recursos numa única tela; conceitualmente, as instâncias definem as estruturas formais de instituições; e as comunidades virtuais, as estruturas informais, como grupos temáticos, ligados a qualquer nível das estruturas formais; esta também constitui uma peculiaridade única da plataforma.
- Simplicidade de uso para os professores e alunos (tão fácil que os alunos e professores não necessitam de aulas de capacitação para uso da plataforma); a simplicidade gera baixo custo de *helpdesk* e de apoio ao desenvolvimento.
- Uso próprio de videochats.
- Uso de recursos modernos da tecnologia digital, como: sinalização dos alunos ativos, envio de "torpedos" (como nos telefones celulares), e outros.
- Recursos de gerenciamento (como: estatísticas e filtros de pesquisa, muito úteis para tutores).
- Facilidade para ativação de outros aplicativos quaisquer (MS Office e outros).
- Processamento tanto em ambiente Windows quanto Linux.
- Foco para a interação, destacando-se recursos como fóruns e *chats* (ou videochats).
- Programado em software livre, com enfoque multidisciplinar (enfoque sistêmico da administração, assim como apoios da educação, informática e comunicação, principalmente).
- Foco para a aprendizagem, em quaisquer áreas de uma instituição, seja de ensino, extensão ou pesquisa; a plataforma vem sendo usada para apoio ao ensino, a cursos de capacitação, bem como a grupos de pesquisa (podendo usar recursos muito mais ricos, do que os recursos geralmente limitados a listas, de outros softwares conhecidos do mercado).
- Possibilidade de incorporar recursos de outras plataformas de software livre; por exemplo, a plataforma incorporou recentemente o recurso de SCORM do Moodle.

4.4. Videoconferência e *web conferences*

A videoconferência e a *web conference* são as melhores ferramentas de abordagem síncrona, pois possibilitam o uso de imagem e som em tempo real. Tanto a videoconferência como a *web conference* podem ser oferecidas por meio das salas de videoconferência ou por meio do computador, cujas conexões podem ou não ser realizadas pela internet.

Muitas vezes, os que optam por utilizar videoconferência via internet são obrigados a limitar o uso dos recursos disponíveis, tais como utilizar somente o áudio, sem imagens, ou estabelecer mecanismos de controle, tais como, só o professor transmite imagens e os alunos transmitem apenas áudio. Muitas outras estratégias podem ser adotadas para viabilizar o seu uso enquanto não se dispõe de infraestrutura mais adequada para seu funcionamento.

Os sistemas de videoconferência dispõem de outras ferramentas que facilitam a interação entre os participantes, fazendo com que se tornem ambientes mais completos e interativos. Com este intuito, as salas de videoconferência também dispõem de computadores, além de outros equipamentos como as câmeras digitalizadoras de documentos, em que um documento colocado sobre ela pode ser visualizado por todos os participantes da conferência.

Podem ser apontados como vantagens da videoconferência e *web conference* em relação ao ensino presencial:

- Aumento da motivação dos alunos.
- Amplia a capacidade de comunicação e apresentação.
- Agilidade e aumento da produtividade, pois permite maior interação entre os participantes.
- Economia de recursos, com a redução dos gastos com viagens.
- Economia de tempo, evitando o deslocamento físico para um local especial.
- Comodidade de estar em mais de um lugar ao mesmo tempo, pois permite a comunicação simultânea entre pessoas distantes umas das outras.
- Resolução parcial de problemas de planejamento e agendamento de encontros, aulas ou reuniões, pois não é necessário deslocamento pelos participantes, resultando em praticidade.
- Mais um recurso de pesquisa, já que a reunião pode ser gravada e disponibilizada posteriormente.
- Visualização de documentos e alteração pelos integrantes do diálogo em tempo real.
- Compartilhamento de aplicações.
- Compartilhamento de informações (transferência de arquivos).

A videoconferência por internet traz ao modelo de EaD alguns avanços relacionados à criticada impessoalidade existente nas demais ferramentas, pois permite estabelecer contato visual entre os alunos e professores.

4.5. Encontros presenciais ministrados por Professores formadores

O Decreto nº 5.622/2005 em seu §1º do artigo 1º explicita que:

A educação a distância se organiza segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

- I - avaliações de estudantes;
- II - estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente;
- III - defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e
- IV - atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso

Assim, em todas as disciplinas constantes na matriz curricular, existirão momentos de encontros e atividades presenciais.

Os encontros presenciais seguirão planejamentos específicos e serão ministrados pelos professores formadores com a colaboração dos tutores a distância e presencial.

Na grande maioria das disciplinas existe três encontros presenciais, delineados com o seguinte padrão:

- **1º Encontro Presencial:** apresentação geral do livro/módulo didático e das grandes temáticas da disciplina contextualizando-as a partir do Projeto Pedagógico do Curso.
- **2º Encontro Presencial:** momento que deverá priorizar a aplicação das Práticas como Componente Curricular (PCC) nas disciplinas de conteúdo científico, através da inserção de aulas práticas, aplicação de jogos didáticos, viagens de campo, visitas técnicas, estudos de casos, seminários dos alunos, dentre outros.
- **3º Encontro Presencial:** é reservado para revisões, tira-dúvidas e aplicação da avaliação presencial.

5. Sistemática de Avaliação

O processo de avaliação de ensino e aprendizagem na Educação a Distância, embora possa sustentar-se em princípios análogos aos da educação presencial, em alguns aspectos requer tratamentos e considerações especiais.

No contexto da EaD, o aluno não conta, comumente, com a presença física do professor, portanto, torna-se necessário desenvolver métodos de trabalho que oportunizem ao aluno: buscar a interação permanente com os professores e com os tutores; obter confiança frente ao trabalho realizado, possibilitando-lhe não só o processo de elaboração de seus próprios juízos, mas, também, de desenvolvimento de sua capacidade de analisá-los.

A avaliação parte do estabelecimento de uma rotina de observação, descrição e análises contínuas da produção do aluno, que, embora se expresse em diferentes níveis e momentos, não devem alterar a condição processual da avaliação. Embora a avaliação se dê de forma contínua, cumulativa, descritiva e compreensiva, é possível particularizar quatro momentos no processo:

- Acompanhamento do percurso de estudo do aluno em diálogos e entrevistas com os tutores.

- Produção de trabalhos escritos que possibilite uma síntese dos conhecimentos trabalhados.
- Apresentação de resultados de estudos e pesquisas realizados semestralmente em seminários temáticos integradores.
- Avaliações escritas presenciais.

Somente com a realização e a participação nesses quatro níveis de avaliação faz-se a valoração final do desempenho do aluno que deverá seguir o Regimento Geral da UECE.

Ao aluno que não obtiver avaliação satisfatória será oportunizada, no semestre imediatamente seguinte, sob orientação de tutor, nova oportunidade, de maneira que o mesmo possa refazer seu percurso e ser novamente avaliado. A repetição de desempenho insatisfatório resultará no desligamento do aluno do curso.

Os alunos devem seguir a seqüência de disciplinas ou módulos didáticos. Em caso de reprovação em até duas disciplinas de um mesmo semestre ou módulo, o aluno deverá prestar nova avaliação dos conteúdos reprovados até o final do módulo ou semestre subsequente. Em caso de reprovação em mais de duas disciplinas em um mesmo módulo, assim como a segunda reprovação em uma mesma disciplina, o aluno poderá ser desligado do curso, recebendo histórico escolar dos estudos realizados com aprovação.

Por se tratar de um programa financiado por Edital específico não será permitido o trancamento, no entanto, serão validadas disciplinas cursadas em outros programas de graduação de qualquer natureza.

O Regimento da UECE também prevê a reprovação por infrequência, que impõe o conceito REF. Entretanto, o controle de frequência em cursos a distância distingue-se, em essência, daquele feito nos presenciais. Assim, os programas de cada disciplina conterão as exigências de contatos e participações dos alunos, os quais serão devidamente computados para efeito de integralização de 75% de frequência mínima exigida regimentalmente pela Universidade.

Ao aluno que for atribuído o conceito REF não há como proceder a possibilidade de pendência no módulo imediatamente seguinte, uma vez que o acompanhamento tutorial revelar-se-ia insuficiente. Esse aluno, portanto, poderá ser desligado do curso e fará jus a receber histórico escolar dos estudos realizados com aprovação.

5.1. Avaliação da aprendizagem: avaliação contínua e abrangente

A avaliação da aprendizagem nos cursos da UAB/UECE assumirá funções diagnóstica, formativa e somativa, desenvolvendo-se de forma contínua, cumulativa e compreensiva. Em cada disciplina será realizada através de instrumentos diversificados: provas escritas, trabalhos, pesquisas, atividades laboratoriais, atividades de campo, relatórios, atividades no AVA e outros. Ao final de cada disciplina haverá uma prova escrita realizada presencialmente, no último encontro da disciplina.

Os avanços no campo da pedagogia e da psicologia recomendam que a atividade de avaliação não deve ser uma atividade solitária do professor como é comum na nossa tradição educacional. A diversificação de instrumentos de avaliação

aconselha, como forma de garantir a redução da subjetividade, o trabalho em equipe de professores.

A amplitude dos instrumentos de avaliação hoje disponíveis, e o trabalho coletivo dos professores ajudam na atribuição das qualidades avaliativas de cada um dos instrumentais, na aferição das avaliações e na redução das divergências classificatórias.

Este trabalho de equipe não deve ser visto, apenas, no âmbito de uma disciplina, já que todos os professores partilham objetivos de desenvolvimento de competências transversais, comuns. Nessa perspectiva, espera-se que a avaliação tenha múltiplas características, quais sejam:

basear-se-á numa grande diversidade de dados significativos, recolhidos por múltiplos instrumentos, globalizante (abrangendo competências relevantes nos domínios cognitivo, afetivo e motor), sistemática (visto desenrolar-se ao longo de todo o programa) e cumulativa, ao refletir os progressos da aprendizagem (ROSADO¹⁰).

Pode-se entender por competências cognitivas as diferentes modalidades estruturais da inteligência que compreendem determinadas operações que o sujeito utiliza para estabelecer relações com e entre os objetos físicos, conceitos, situações fenômenos e pessoas.

As habilidades instrumentais referem-se especificamente ao plano do saber fazer e decorrem, diretamente, do nível estrutural das competências já adquiridas e que se transformam em habilidades. Isto é, a “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiando-se em conhecimentos, mas sem se limitar a eles” (PERRENOUD¹¹, 1993).

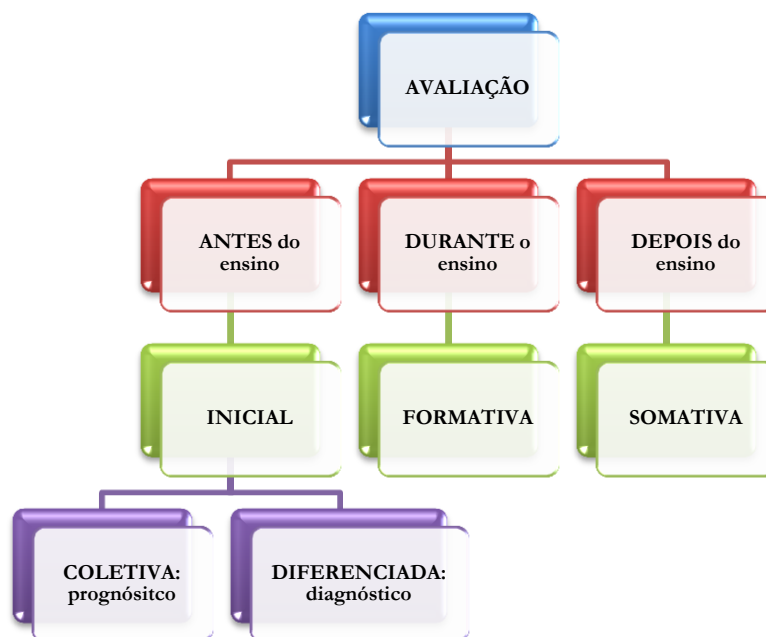
A utilidade mais notória da avaliação não é a pedagógica, mas a social, embora seja uma atribuição da instituição, a quem cabe elaborar juízos formais e divulgar tais juízos em forma de resultados, que podem vir a servir para diversas funções.

Observando a função pedagógica da avaliação, deve-se considerá-la uma peça essencial para a regulação contínua das aprendizagens. Assim a avaliação não pode situar-se somente no final do processo ensino-aprendizagem, mas em vários momentos e com objetivos diferentes. A figura 7 apresenta uma proposta para os diversos tipos e momentos de avaliação.

¹⁰ ROSADO, António e SILVA, Silva. **Conceitos básicos sobre avaliação das aprendizagens**. Disponível em <http://areas.fmh.utl.pt/~arosado/ESTAGIO/conceitos.htm>. Acesso em 16 de abril de 2011.

¹¹ Ver: PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Formação**. Perspectivas Sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

Quadro 4 – Tipos e momentos de avaliação de aprendizagem



Os tipos de avaliação procuram dar conta de múltiplas facetas, sendo que cada um deles cumpre funções distintas, porém integradas.

- **Avaliação inicial**, também chamada de preditiva tem como principal objetivo determinar a situação de cada aluno antes de iniciar um determinado processo de ensino-aprendizagem, visando adaptá-lo as suas necessidades. Ela pode ser prognóstica, quando trabalha com um conjunto de alunos, grupos ou classes; e diagnóstica, quando se refere a cada aluno. O objetivo da avaliação diagnóstica e prognóstica é o mapeamento dos conhecimentos prévios, avanços e dificuldades dos alunos, oferecendo subsídios para o professor refletir sobre a prática pedagógica que realiza, confirmando ou redirecionando processos didáticos desenvolvidos.
- **Avaliação formativa** se refere a procedimentos utilizados pelos professores para adaptar seu processo didático aos progressos e necessidades de aprendizagem observadas em seus alunos. É entendida como um conjunto de atuações que favorece a mediação pedagógica docente na formação integral do aluno. Este tipo de avaliação tem como finalidade fundamental uma função ajustadora do processo de ensino-aprendizagem para possibilitar que os meios de formação respondam às características dos estudantes. Ela tem como objetivo principal detectar os prontos frágeis da aprendizagem, mais do que determinar quais os resultados obtidos com essa aprendizagem.
- **Avaliação somativa** tem como objetivo estabelecer balanços confiáveis dos resultados obtidos ao final de um processo de ensino-aprendizagem.

Como prática docente, a avaliação deve ser contínua e sistemática. Ela é contínua, porque compreendida como elemento de reflexão permanente sobre o processo de aprendizagem do aluno, levantando seu desenvolvimento através de avanços, dificuldades e possibilidades; sistemática porque deve ser vista como uma ação que ocorre durante todo o processo de ensino e aprendizagem, contri-

buindo para o sucesso da tarefa educativa. Nessa ação avaliativa sistemática, privilegia-se os aspectos qualitativos, destaca-se a importância do registro da caminhada de cada aluno, bem como os aspectos quantitativos de verificação do desempenho do aluno que possibilite a reflexão sobre os resultados, incluindo a participação não só do professor, mas do próprio aluno.

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.

Para o professor e tutores a avaliação tem um papel relevante porque fornece subsídios para uma reflexão contínua sobre sua prática, criação de novos instrumentos e revisão de aspectos que devem ser ajustados ou considerados adequados para o processo de aprendizagem individual ou de todo o grupo. Dessa forma, através da análise reflexiva do desempenho dos alunos, poderá rever e redefinir a gestão, atualizar e adequar à prática pedagógica.

A avaliação ocorre sistematicamente durante todo o processo de aprendizagem e ensino. Na visão transformadora, ao avaliar, professores e tutores diagnosticam, identificam avanços e dificuldades dos alunos e propõem intervenções adequadas que promovam a superação das dificuldades e ampliem os avanços. Assim, o processo de avaliação da aprendizagem reconhece que o aluno é o sujeito construtor de conhecimentos e que é importante respeitar os seus diferentes níveis de desenvolvimento e ritmos de aprendizagem, além de dar especial atenção à sua autoestima.

Nos cursos da UAB/UECE o processo de avaliação é constituído de dois momentos complementares e intimamente inter-relacionados:

- a) **Momentos a distância:** através dos recursos disponíveis no Ambiente de Aprendizagem acontecerá o acompanhamento do percurso formativo do aluno. Serão avaliados os seguintes aspectos: interação com seus tutores e colegas, participação nas atividades a distância, produção de trabalhos escritos e avaliações *on line* síncronas e assíncronas.
- b) **Momentos presenciais:** compreenderá exames escritos e apresentação de resultados de estudos e pesquisas realizados semestralmente em seminários temáticos integradores.

Somente com a realização e a participação nestes dois momentos de avaliação far-se-á a valoração do desempenho do aluno que deverá seguir os critérios definidos pelos órgãos competentes da Universidade, para esse fim.

Tendo em vista que o ensino a distância objetiva desenvolver no aluno a capacidade de produzir conhecimentos, analisar e posicionar-se criticamente frente a situações concretas, experimentando métodos de trabalho que oportunizem a vivência da autonomia no processo de elaboração de seus próprios juízos, o processo de avaliação da aprendizagem nessa modalidade de ensino requer tratamento e considerações especiais.

É importante, portanto, desencadear um processo de acompanhamento a distância do aluno que possibilite informações sobre vários aspectos, dentre os quais:

- Graus de dificuldades encontrados na relação com os conteúdos estudados.
- Desenvolvimento das propostas de aprofundamento dos conteúdos.
- Estabelecimento de relações entre os conteúdos estudados e sua prática pedagógica.
- Uso de material de apoio e bibliografia.
- Participação nas atividades propostas.
- Interlocução com professores, tutores e colegas.
- Pontualidade nos momentos presenciais, e na entrega dos trabalhos e no ambiente de aprendizagem de interação.

O acompanhamento do desempenho do aluno será realizado pelos professores formadores e tutores a distância com base em critérios avaliativos e registrado em instrumentos específicos. Nesse processo de acompanhamento, o tutor a distância deve estimular o aluno para o desenvolvimento da capacidade de organização das atividades e de autoaprendizagem.

A verificação da aprendizagem em cada disciplina será realizada através de instrumentos diversificados: provas escritas, participação e uso das ferramentas síncronas e assíncronas, trabalhos, pesquisas, atividades laboratoriais, atividades de campo, relatórios e outros. Nas avaliações formais serão exigidos um nível de síntese dos conteúdos abordados, estruturação e correção da linguagem, compatíveis com a qualidade acadêmica. Ao final de cada disciplina haverá uma prova escrita realizada presencialmente, no último encontro da disciplina.

O aluno poderá também ser avaliado através de outros instrumentos, onde utilize os recursos da EaD conforme o plano de cada disciplina. Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver a média mínima 7,0 (sete) numa escala de zero a dez.

Às diversas modalidades de avaliação do rendimento escolar serão atribuídas notas, com aproximação de uma casa decimal, de 0,0 (zero) a 10, 0 (dez). Será aprovado por média na disciplina o aluno que obtiver média ponderada entre as notas de avaliações presenciais e a distância, num mínimo de duas por período letivo, igual ou superior a 7,0 (sete), como representado na seguinte fórmula:

$$\text{MeNPD} = \frac{(\text{ND}_1 + \text{ND}_2 + \dots) \times 4 + (\text{NP}_1 + \text{NP}_2 + \dots) \times 5 + (\text{NA}_1 + \text{NA}_2 + \dots) \times 1}{10}$$

10

Na qual:

ND = Nota de atividade a distância

NP = Nota de atividade presencial

NA = Nota de auto-avaliação

MeNPD = Média ponderada das atividades presenciais e a distância

A média ponderada visa cumprir a determinação do §2º do Art. 4º do Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005.

O aluno submetido ao exame final será aprovado na disciplina se obtiver neste exame nota (NEF) igual ou superior a 3,0 (três) e Média Final (MF) igual ou

superior a 5,0 (cinco), calculada pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MeNPD + NEF}{2}$$

Na qual:

NEF = Nota de Exame Final

MF = Média Final

MeNPD = Média ponderada das atividades presenciais e a distância,

Sendo que: (1) a média ponderada entre as notas presenciais e a distância (MeNPD) e Média Final (MF), quando necessário, devem ser arredondadas à primeira casa decimal; (2) será considerado reprovado na disciplina o aluno que obtiver valor abaixo de 4,0 (quatro) na média entre as notas presenciais e a distância (MeNPD), valor abaixo de 3,0 (três) na Nota de Exame Final (NEF) ou Média Final (MF) inferior a 5,0 (cinco). O aluno só será considerado aprovado em assiduidade se obtiver o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nos encontros presenciais.

6. Recursos humanos para o projeto EaD na UECE

Para assegurar o desenvolvimento do projeto de EAD da UAB/UECE foram estruturadas equipes de trabalho que se responsabilizam pela logística da produção centralizada dos diversos segmentos necessários para a implementação dos cursos, entre eles:

- Concepção, design instrucional e organização dos recursos pedagógicos.
- Coordenação dos cursos e polos.
- Desenvolvimento e manutenção do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle.
- Gerenciamento das ferramentas de EAD disponíveis.
- Concepção e implantação da avaliação institucional.
- Gestão pedagógica, administrativa e financeira dos convênios e projetos vinculados ao sistema UAB.
- Editoração, diagramação e revisão dos materiais impressos.
- Concepção, produção e gravação de videoaulas e videoconferências.
- Desenvolvimento, utilização e formação continuada para os profissionais envolvidos, no uso do quadro branco.

A seguir descreveremos as atividades de cada grupo profissional envolvido.

6.1. Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar é constituída de profissionais que apresentam perfil de formação compatível com as demandas conceituais e procedimentais inerentes as necessidades da modalidade de educação a distância implementada na UAB/UECE.

Além da equipe multidisciplinar, o desenvolvimento dos conteúdos disciplinares dos diversos cursos conta com um quadro de professores conteudistas e formadores a quem cabe um conjunto de competências e atribuições no escopo dos cursos, conforme descritos a seguir.

Professor Conteudista: é responsável pela produção dos textos de autoria, para as disciplinas, fruto de iniciativas acadêmicas de pesquisa e produção intelectual, para serem utilizados nos cursos oferecidos pela UECE no programa da UAB. No que diz respeito à dimensão do acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem, são funções do Professor Conteudista:

- O professor Conteudista é responsável pela legitimidade e autoria dos **textos**, respondendo de fato e de direito por eventuais acusações de plágio.
- À **UECE**, considerando as necessidades de uso de mídias variadas nos cursos do Programa UAB, fica facultada a disponibilizar os textos produzidos em outros meios que não a impressão sobre papel, no caso, meios eletrônicos como CD-ROM ou DVD, ou audiovisuais, para uso exclusivo na UAB.
- Estar a disposição dos professores formadores e tutores a partir de cronograma estabelecido, para esclarecer dúvidas relacionadas ao **texto de autoria**.
- O professor Conteudista deverá participar do processo de formação sobre EaD, para receber orientações sobre elaboração de material didático na modalidade para o modo impresso e virtual, conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e seus recursos, a sistemática de acompanhamento presencial e a distância e os mecanismos de avaliação para EaD.
- Conhecer e participar das discussões relativas à confecção e uso de material didático.
- Propor e coordenar encontros com os professores (formadores) e tutores para planejamento, acompanhamento e avaliação dos materiais didáticos produzidos.
- Elaborar e participar de projetos de pesquisa focalizando assuntos pertinentes ao projeto UAB-UECE de interesse da instituição.

Professor Formador: responsável pela disciplina de cada curso, estará a disposição para esclarecimento de dúvidas dos estudantes e/ou tutores a partir de cronograma estabelecido junto a cada docente. O professor será selecionado, prioritariamente, entre os docentes vinculados a UECE, considerando sua formação, aptidão e habilidade para conduzir a disciplina. Após a seleção, o professor deve participar do processo de formação sobre EaD, produção de material didático para as disciplinas do curso, sistemática de acompanhamento presencial e a distância, mecanismos de avaliação para EaD, questões relativas ao processo de orientação do monografia, etc. No que diz respeito à dimensão do acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem, são funções do professor formador:

- Participar dos cursos e reuniões para aprofundamento teórico relativo aos conteúdos trabalhados nas diferentes áreas.
- Planejar e definir, com a coordenação do curso e tutores, o cronograma das atividades da disciplina de acordo como o calendário geral do curso.
- Analisar o material didático da disciplina bem como indicar textos e fontes de pesquisa complementar, quando for o caso.
- Organizar a apresentação de *slides* da disciplina para posterior gravação da videoaula.

- Elaborar as atividades a distância que representarão as avaliações a distância e equivalerão a frequência e auxiliar na correção por parte dos tutores (apresentar gabarito para a correção por parte dos tutores).
- Elaborar as atividades presenciais, compostas de três encontros da disciplina; prova final da disciplina, prova de 2ª chamada e NEF. No caso das provas finais e de 2ª chamada, apresentar gabarito e correção.
- Definir as ações de interação (Fórum, Chat, Diário) no AVA e presencialmente; elaborando as problematizações e auxiliando os tutores no funcionamento.
- Realizar estudos sobre educação a distância.
- Selecionar o material didático, em mídias variadas, para a disciplina.
- Conhecer e participar das discussões relativas à confecção e uso de material didático.
- Auxiliar o Tutor Presencial em seu processo de orientação do aluno.
- Coordenar e equilibrar, dando sentido de unidade, as orientações dos tutores aos alunos.
- Avaliar o desempenho dos tutores e auxiliá-los em sua autoavaliação.
- Propor e coordenar encontros com os tutores para planejamento, acompanhamento e avaliação da disciplina.
- Participar de encontros com os outros professores pesquisadores para dar unidade ao conteúdo do semestre.
- Estimular os tutores a ampliarem seus processos de leitura, extrapolando o material didático.
- Conceber e desenvolver projetos de pesquisa e/ou extensão envolvendo tutores e alunos do curso.
- Preparar aulas de videoconferência.
- Planejar e participar das aulas presenciais.
- Elaborar novos conteúdos a serem disponibilizados na internet.
- Detectar problemas dos alunos e tutores, buscando encaminhamentos e soluções.
- Estimular o aluno em momentos de dificuldades para que não desista do curso.
- Participar ativamente do processo de avaliação de aprendizagem.
- Preparar atividades de recuperação de aprendizagens.
- Relacionar-se com os demais professores, na busca de contribuir para o processo de avaliação do curso.

A oferta de cursos na modalidade EaD, por sua vez, exige a presença de outros profissionais no processo de mediação da aprendizagem, que são os tutores a distância e presencial. Na UECE, esses profissionais desempenham um conjunto de atividades conforme descrito a seguir.

Tutor a Distância: trabalha diretamente com os professores conteudistas e formadores auxiliando-os nas atividades de rotina do curso. Cumpre o papel de facilitador da aprendizagem, esclarecendo dúvidas, reforçando a aprendizagem, coletando informações sobre os estudantes e, principalmente, desenvolvendo ativida-

des de motivação junto aos alunos, para assegurar a permanência dos mesmos no curso. O número de tutores a distância é definido obedecendo a regra de 1 tutor para cada grupo de 25 alunos. O tutor a distância é escolhido por processo seletivo e terá como critérios para o candidato à função:

- Ser graduado ou pós-graduado na área e/ou áreas relacionadas ao curso.
- Ter dedicação de carga horária compatível com seu contrato, incluindo possíveis atividades inerentes à tutoria fora do seu horário normal de trabalho e viagens.
- Ter facilidade de comunicação.
- Ter conhecimentos básicos de informática.
- Participar de formações relacionadas ao curso.

Após a seleção, o candidato pode ser convidado a participar do processo de formação sobre EaD, produção de material didático para as disciplinas do curso, sistemática de acompanhamento presencial e a distância, mecanismos de avaliação para EaD, questões relativas ao processo de orientação da monografia, etc. No que diz respeito à dimensão do acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem, são funções do tutor:

- Participar dos cursos e reuniões para aprofundamento teórico relativo aos conteúdos trabalhados nas diferentes áreas.
- Realizar estudos sobre educação a distância.
- Participar de projetos de pesquisa e/ou extensão juntamente com professores e alunos.
- Conhecer e participar das discussões relativas à confecção e uso de material didático.
- Auxiliar o aluno em seu processo de estudo, orientando-o individualmente ou em pequenos grupos.
- Estimular o aluno a ampliar seu processo de leitura, extrapolando o material didático.
- Auxiliar o aluno em sua autoavaliação.
- Detectar problemas dos alunos, buscando encaminhamentos e solução.
- Estimular o aluno em momentos de dificuldades para que não desista do curso.
- Participar ativamente do processo de avaliação de aprendizagem.
- Relacionar-se com os demais tutores e professores pesquisadores, na busca de contribuir para o processo de avaliação do curso.
- Preparar atividades de recuperação de aprendizagens.
- Avaliar com base nas dificuldades apontadas pelos alunos, os materiais didáticos utilizados no curso.
- Realizar pesquisas *on line* e *off line* sobre materiais didáticos, práticas pedagógicas e outras estratégias de EaD que estimulem e facilitem a aprendizagem discente.
- Apontar as falhas no sistema de tutoria.
- Informar sobre a necessidade de apoios complementares não previstos pelo projeto.

- Mostrar problemas relativos à modalidade da EaD, a partir das observações e das críticas recebidas dos alunos.
- Participar do processo de avaliação do curso.

Tutor Presencial: fará o acompanhamento dos estudantes nos polos presenciais, permitindo acesso à infraestrutura, esclarecendo dúvidas técnicas sobre o ambiente de aprendizagem e motivando os alunos. Ocupa papel importante atuando como elo de ligação entre os estudantes e a instituição. O tutor presencial poderá ser professor da rede pública estadual ou municipal, da cidade sede do polo, e serão selecionados pela UECE. Os tutores a distância devem apresentar o seguinte perfil:

- Ter, no mínimo, formação de nível superior – licenciatura plena.
- Ter experiência comprovada de pelo menos 1 ano no magistério da Educação Básica.
- Ter facilidade de comunicação.
- Ter conhecimentos básicos de informática.
- Participar de formações em EaD.

Para garantir o processo de interlocução permanente e dinâmico, a tutoria utilizará não só a rede comunicacional viabilizada pela internet, mas também outros meios de comunicação como telefone, fax e correio, que permitirão a todos os alunos, independentemente de suas condições de acesso ao polo, contar com apoio e informações relativas ao curso.

A comunicação será realizada nas formas de contato aluno-professor, aluno-tutor e aluno-aluno, por meio da internet, do telefone, fax e correio. Os recursos da internet serão empregados para disseminar informações sobre o curso, abrigar funções de apoio ao estudo, proporcionar acesso ao correio eletrônico, fóruns e *chats*¹², além de trabalhos cooperativos entre os alunos.

6.2. Serviços de coordenação e gestão pedagógica e administrativa dos cursos

Os cursos do sistema UAB/UECE oferecidos na modalidade EaD estão organizados a partir de um subsistema de produção centralizada com execução descentralizada. Assim, os recursos humanos foram selecionados observando a dimensão administrativa e acadêmica necessária e suficiente para assegurar o êxito da iniciativa, quais sejam:

Coordenador de curso: responsável pela coordenação do curso, cabendo a ele a responsabilidade pela organização administrativa e acadêmica do mesmo, competindo-lhe também acompanhar e avaliar todo o processo de execução do curso nos polos. O Coordenador do Curso é selecionado entre os professores da UECE, sendo exigido experiência administrativa no ensino superior, de pelo menos, 2 anos. O Coordenador presidirá o Colegiado do Curso, constituído pelos professores pesquisadores, tutores a distância e coordenadores de polo. O Coordenador

¹² Poderão ser realizados “chats” por temas ou unidades em horários alternados sempre comunicados com antecedência de pelo menos 3 dias úteis aos estudantes. Os Chats entre especialistas e alunos serão mediados pelos tutores que farão a triagem das perguntas. Os Fóruns vão ser temáticos e permanentes por disciplinas. Os conteúdos serão interativos.

do Curso contará com apoio de um Coordenador de Tutoria que atuará nas atividades de apoio aos polos presenciais e no desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão universitárias relativas ao curso.

Coordenador de Tutoria: acompanha diariamente o desenvolvimento das atividades da tutoria em relação ao estudo das unidades através do AVA. No que diz respeito à dimensão do acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem, são funções do Coordenador de Tutoria:

- Orientar a respeito da preparação do material da disciplina.
- Orientar a respeito do material a ser levado ao *captus* dos tutores.
- Supervisionar a entrega de provas e trabalhos com os respectivos gabaritos, quando for o caso.
- Intermediar as possíveis dificuldades de comunicação entre professores e tutores e a demanda dos tutores com vistas ao correto andamento das disciplinas.
- Supervisionar a entrega das notas das provas finais.
- Oferecer suporte à coordenação nas questões que envolverem os professores das disciplinas, como seleção e treinamento.
- Supervisionar, de maneira aleatória, as trocas de mensagens ocorridas entre alunos e tutores.
- Supervisionar a entrega de notas de provas e trabalhos com vistas ao cumprimento de prazos.
- Garantir a entrega em tempo hábil dos gabaritos de provas e trabalhos (quando for o caso) para os tutores.
- Oferecer suporte à coordenação nas questões que envolverem os tutores como seleção, treinamento e gerenciamento.
- Nos dois casos, as funções envolvem tanto as disciplinas ofertadas regularmente na grade disciplinar quanto as disciplinas de dependência.

Coordenador de Polo: responsável pela coordenação do polo de apoio presencial, permitindo o acesso dos alunos efetivamente matriculados à infraestrutura existente, organizando o funcionamento administrativo e acadêmico do mesmo. Ocupa papel importante, mantendo contato contínuo com a instituição que oferta os cursos e articulando com a Prefeitura ou instituições parceiras as condições de funcionamento e manutenção do polo. O coordenador do polo poderá ser professor da rede pública estadual ou municipal, em efetivo exercício a mais de 3 anos no magistério da Educação Básica.

Em cada polo deve haver um centro de apoio com infraestrutura e organização de serviços que permite o desenvolvimento de atividades de cunho administrativo e acadêmico do curso. A infraestrutura conta com laboratório de informática, laboratórios didáticos, biblioteca, sala de apoio pedagógico e ambiente para videoconferência. O processo seletivo para escolha do coordenador de polo é realizado através de iniciativa conjunta da UECE com o município ou a Secretaria de Educação do Estado. São atribuições do coordenador de polo:

- Gerenciar as atividades administrativas do polo, mantendo-o em funcionamento para atendimento presencial em dias e horários previamente definidos.

- Gerenciar as atividades pedagógicas do polo, assegurando as condições básicas para atendimento dos alunos.
- Zelar pelo patrimônio material do polo.
- Participar de capacitações presenciais e a distância sobre atribuições e competências de sua função.
- Participar de reuniões com a Coordenação Geral da UAB-UECE e dar os encaminhamentos necessários.
- Comparecer, sempre que convidado, as reuniões com as coordenações de outros polos, para socialização de experiências e integração do sistema UAB.
- Elaborar relatórios das atividades desenvolvidas no polo.
- Coordenar as ações dos tutores presenciais, contribuindo para a permanência dos alunos e o sucesso da aprendizagem.
- Apoiar os tutores presenciais, facilitando-lhes o acesso aos recursos didáticos disponíveis, para estudo e aprofundamento.
- Dimensionar equipe de apoio para auxiliar na administração do polo, e encaminhar demanda a Prefeitura ou Instituição parceira.
- Atender e apoiar as equipes externas que visitarem o polo para proceder a avaliações institucionais ou pesquisas.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte..** São Paulo: PEARSON Prentice Hall e ABED. 2009

DEAQUINO, Carlos Tasso Eira. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem.** São Paulo: PEARSON Prentice Hall. 2009.

<http://portal.mec.gov.br/seed>

<http://br.search.yahoo.com/search;ylt=A0oG75n5SaZN.BgBbVGjIRh.?p=Dewey+andragogia&fr2=sb-top&fr=yfp-t-707&rd=r1>. Acesso em 14 de abril de 2011.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência.** Rio de Janeiro. Editora 34. 1999.

MATTAR, João. Interatividade e aprendizagem. In LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte..** São Paulo: PEARSON Prentice Hall e ABED. 2009.

PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Formação.** Perspectivas Sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

ROSADO, António e SILVA, Silva. **Conceitos básicos sobre avaliação das aprendizagens.** Disponível em <http://areas.fmh.utl.pt/~arosado/ESTAGIO/conceitos.htm>. Acesso em 16 de abril de 2011.

TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In LITTO, F. M. e FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte..** São Paulo: PEARSON Prentice Hall e ABED. 2009.