

---

**ANDRAGOGIA E INCLUSÃO DIGITAL: ALGUMAS REFLEXÕES**

Gonzalo Abio – gonzalo.abio@gmail.com

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

**RESUMO**

No modelo de cursos seguido pelo consorcio da Universidade Aberta do Brasil (UAB) com predominância de tarefas a serem realizadas na web e utilizando a plataforma *Moodle*, é muito importante que o aluno tenha um domínio das competências informáticas básicas que lhe permitam o aproveitamento e realização com sucesso das tarefas exigidas. Em nosso contexto, uma grande parte dos novos alunos está formada por adultos que nunca tiveram acesso a um computador. Neste trabalho pretendo, primeiro, fazer uma aproximação a publicações existentes sobre o tema da andragogia e fazer chamar a atenção sobre sua relação possível com a educação a distância para, depois, relatar algumas das ações realizadas em um curso de Pedagogia pela UAB, numa universidade do nordeste do país, seguindo alguns dos princípios da andragogia e com a intenção de facilitar a inserção digital desses alunos.

**Palavras-chave:** andragogía; inclusão digital; EaD; *Moodle*.

**RESUMEN**

En el modelo de cursos seguido por el consorcio de la Universidade Aberta do Brasil (UAB), donde predominan las tareas que deben ser realizadas en la web y se utiliza la plataforma *Moodle*, es muy importante que el alumno tenga un dominio de las competencias informáticas básicas que le permitan el aprovechamiento y realización con éxito de las tareas exigidas. En nuestro contexto, una parte importante de esos nuevos alumnos está formada por adultos que nunca tuvieron acceso a una computadora. En este trabajo pretendo, primero, hacer una aproximación a las publicaciones existentes sobre el tema de la andragogía y hacer llamar la atención sobre su relación posible con la educación a distancia para, después, relatar algunas acciones realizadas en un curso de Pedagogía por la UAB en una universidad del nordeste del país, siguiendo algunos de los principios de la andragogía y con la intención de facilitar la inserción digital de esos alumnos.

**Palabras clave:** andragogía, inclusión digital, EaD, *Moodle*

A simplicidade e a eficiência devem nortear a construção de ambientes virtuais de aprendizagem, contribuindo para a motivação, a interação e a inclusão social e digital, pois o objetivo da educação a distância não é massificar o ensino, mas sim, universalizá-lo (OLIVEIRA, 2009).

## 1. Introdução

No território brasileiro, na atualidade, existe um grande aumento no número de pessoas que procuram opções de cursos a distância ou semi-presenciais para realizar seus estudos de nível universitário.

As causas desse crescimento são diversas: a flexibilidade dos horários, as exigências da profissão ou por ser a única opção disponível nas localidades mais afastadas. No modelo de cursos seguidos pelo consórcio da Universidade Aberta do Brasil (UAB) com predominância de tarefas na web e utilizando a plataforma *Moodle* é muito importante que o aluno tenha um domínio, pelo menos mínimo, de competências básicas que lhe permitam o aproveitamento e realização com sucesso das tarefas exigidas.

Em nosso contexto, uma grande parte desses novos alunos são já profissionais adultos, com a característica de que muitos deles nunca tiveram acesso a um computador e carecem do letramento digital necessário.

Com a preocupação de como introduzir esses alunos adultos de forma efetiva na educação a distância, neste trabalho pretendo, primeiro, fazer uma aproximação a publicações existentes sobre o tema da andragogia, tentando estabelecer um elo com a preparação de cursos que atendam às recomendações sobre design pedagógico com foco na EaD, para, depois, relatar algumas das ações realizadas com alunos de um curso de Pedagogia pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) em uma universidade do nordeste do país, em que utilizamos alguns desses princípios visando facilitar a inserção digital deles para a realização dos estudos pretendidos através da plataforma *Moodle*.

## 2. Andragogia. O que é isso?

A Andragogia se refere ao “ensino para adultos”. Do grego andros (homem adulto) (ZMEYOV, 1998). É “a arte e a ciência destinada a auxiliar os adultos a aprender e compreender o processo de aprendizagem dos adultos”; em outras palavras, “ajudar os adultos a aprender”, ao contrário da pedagogia que é a arte e ciência de ensinar a crianças. É um caminho educacional que busca compreender o adulto em todos os componentes humanos, e entendê-lo como um ente psicológico, biológico e social. Busca promover o aprendizado através da experiência, fazendo com que a vivência estimule e transforme o conteúdo, impulsionando a assimilação.

Segundo Bellan (2005, p. 20), foi o educador alemão Alexander Kapp quem primeiro usou esse termo em 1833, mas foi Malcom Knowles na década de 1960 quem delimitou melhor a aprendizagem dos adultos, pois estabeleceu as diferenças com a pedagogia que, como já sabemos, tem como fundamento o estudo sobre a educação infantil. Não há um divórcio entre as duas linhas. É na realidade um refinamento para fazer melhor as coisas (WURM, 2005).

No modelo andragógico, o papel da experiência que trazem os adultos é muito importante, de forma diferente ao modelo pedagógico. Em numerosas situações de

formação, são os próprios adultos com a sua experiência que constituem o recurso mais rico para suas próprias aprendizagens.

Para Wurm (2005) as pesquisas sobre educação de adultos são focadas na aprendizagem auto-dirigida, na reflexão crítica, na aprendizagem baseada na própria experiência e na aprendizagem de como aprender. Knowles desenvolveu a teoria da andragogia com o argumento de que os adultos aprendem de forma diferente às crianças e jovens, pois são mais autônomos (mais responsáveis por sua própria aprendizagem e tomam mais decisões que as crianças (ABDALLAH; ALBADRI, 2010). Os adultos acumulam uma experiência e tem consciência do que pode ser importante e de proveito para eles. Nesta teoria, os professores devem intervir apenas quando necessário. Zmeyov (1998) acrescenta outras três características às descritas por Knowles: a importância do contexto de vida dos alunos, o papel do próprio aluno como direcionador de sua aprendizagem assim como a cooperação dos alunos com os professores em todas as etapas da aprendizagem (p. 106). Também chama a atenção e faz um apelo para os pesquisadores sobre a necessidade de que sejam desenvolvidos estudos internacionais de grande escala sobre a teoria, tecnologia e psicologia necessária para a educação dos professores adultos (ZMEYOV, *op. cit.*).

Baseados nos conceitos da andragogia, os adultos precisam de oportunidades para construir o conhecimento que seja relevante e colaborar com outros para simular as experiências da vida.

Os adultos têm normalmente grande vontade de aprender e estão dispostos a iniciar um processo de aprendizagem desde que compreendam a sua utilidade para melhor afrontar problemas reais da sua vida pessoal e profissional. A aprendizagem para os adultos deve ser orientada para a resolução de problemas e tarefas próximos ao seu cotidiano (o que desaconselha uma lógica centrada totalmente nos conteúdos). Eles são sensíveis a estímulos da natureza externa (como podem ser as notas e avaliações), mas são os fatores de ordem interna que motivam o adulto para a aprendizagem (satisfação, auto-estima, qualidade de vida, etc). A motivação do adulto para a aprendizagem está na sua própria vontade de crescimento.

A EaD, na versão que usamos no modelo UAB, e trabalhando com professores, em sua grande maioria já com vários anos de atuação como docentes nas escola de nível básico,<sup>1</sup> deve ter um apoio nesta teoria e uma sensibilidade para essa situação, já que a possibilidade de estudar sem a presença intensiva do professor, dependerá em grande medida da autonomia e do esforço pessoal de quem aprende, sendo acessório o estímulo para aprender, como acontece no ensino a crianças e jovens. Portanto, conteúdos didáticos devem ser mais desafiadores, enriquecidos com oportunidades para quem estuda possa aprender e verificar o aprendido, assim como para interagir com o grupo. É preciso ir além da retenção de conteúdo.

A Figura 1 ilustra parte do sentir de alunos adultos em um momento inicial do curso que aqui descreveremos.

<sup>1</sup> Oitenta por cento das vagas são reservadas para professores que já atuam na rede de ensino.

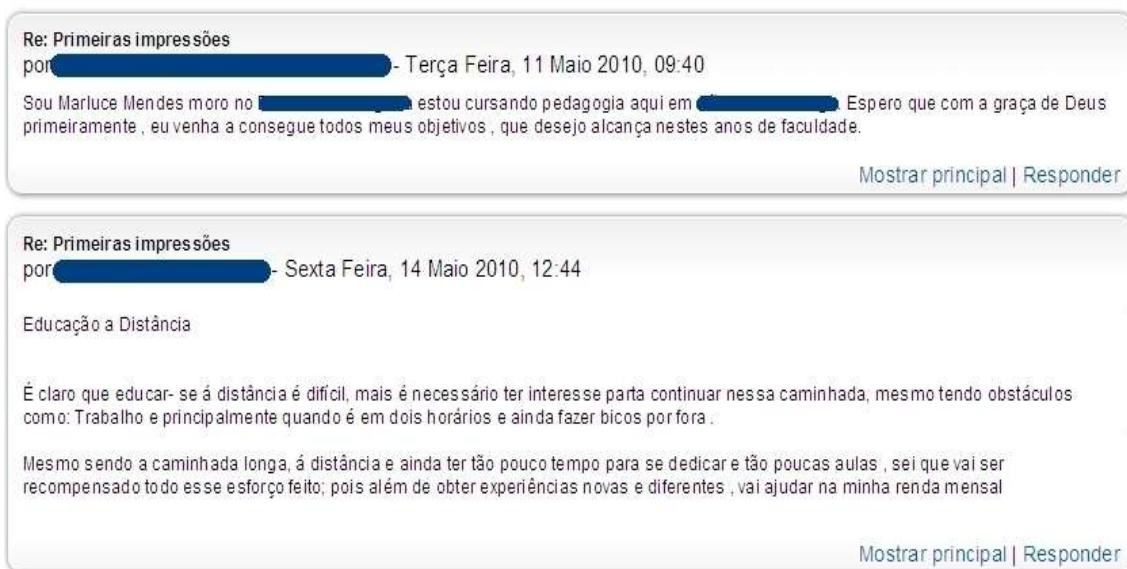


Figura 1. Fragmento de fórum inicial “Primeiras impressões” com comentários de dois participantes na disciplina “Educação e Novas Tecnologias” de um curso semi-presencial feito pela UAB.

Para Villarini Jusino (s/d) comete-se um erro quando se reduz a andragogia a um mero instrumentalismo educativo que ignora o compromisso social, ético e político da educação. Segundo ele, para o venezuelano Adam, quem fez uma andragogia latino-americana, a educação de adultos tem quatro objetivos gerais que podem ser resumidos em:

1. Estimular e ajudar no processo de auto-realização do homem, por meio de uma adequada preparação intelectual, profissional e social.
2. Preparar o homem para a eficiência econômica no sentido de que seja um melhor produtor, consumidor e administrador de seus recursos materiais.
3. Formar no homem uma consciência de integração social que lhe faça capaz de compreender, cooperar e conviver pacificamente com seus semelhantes.
4. Desenvolver no homem consciência de cidadania para que participe responsabilmente nos processos sociais, econômicos e políticos da comunidade.

Como um refinamento da Andragogia, mais que como algo antagônico, aparece o conceito de Heutagogia, desenvolvido por Stewart Hase, com o foco na aprendizagem auto-dirigida ou auto-determinada (self-directed learning), já levantada por Knowles como característica da aprendizagem de adultos.

Nestes tempos de grande acesso à informação, a Heutagogia não trata diretamente da relação ensino-aprendizagem, ela leva mais ao fundo a discussão quanto à aprendizagem. Por tanto, a questão está no desenvolvimento individual. Como aprender a aprender? A proposta é que conteúdos e modelos de oferta sejam pensados e preparados visando a habilidade de aprender o processo de adquirir conhecimento (HASE; KENYON, 2000).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ainda está a gerontologia educacional ou pedagogia direcionada para os mais adultos (educational gerontology) como a defendida por Finsen (2002) seguindo uma abordagem crítica fundamentada nos princípios propostos por Paulo Freire.

No plano da utilização das tecnologias, na revisão bibliográfica realizada por Brady, Chan e Caputi (2010) sobre as possíveis diferenças de atitudes e habilidades no uso de computadores levando em consideração a idade dos usuários, mostraram que, contrário a alguns mitos existentes, não existem diferenças básicas entre eles, pois os adultos maiores podem aprender a usar a tecnologia da mesma forma que os mais jovens, mas a bibliografia sugere que também seja proporcionado um tempo mais amplo para chegar a dominar essas novas habilidades e que esse ensino seja realizado de uma forma positiva brindando o apoio necessário.

### 3. Noções de DI na EaD

Devido ao caráter dos cursos que utilizam a modalidade semi-presencial (de acordo com o padrão UAB) e o tipo de aluno que frequentam esses cursos, não podemos ignorar a incorporação de elementos próprios de uma abordagem andragógica neles, dando atenção também para a teoria acumulada sobre o Design Instrucional (DI), com foco nas suas implicações pedagógicas.<sup>3</sup>

Existe um acúmulo de conhecimentos e teorias de aprendizagem com incidência, primeiro no presencial, mas com imediata aplicação na EaD, que podem ser de utilidade. Por exemplo, desde a metade do século XX, nos aspectos cognitivos, a taxonomia de Bloom<sup>4</sup> e os eventos de instrução de Gagné, proporcionam recomendações importantes para uma pedagogia efetiva, seja presencial ou virtual.

Os eventos de instrução de Gagné (GAGNÉ, 1965 apud WAAAL; TELLES, 2004; LEFFA, 2008, p. 32-3) podem ser descritos da seguinte forma: (1) Garanta atenção; (2) Informe os objetivos; (3) Acione o conhecimento prévio; (4) Apresente o conteúdo (mostre os pontos mais importantes, use técnicas variadas para manter a atenção, use fotos, gráficos, textos, simulações etc.); (5) Facilite a aprendizagem (ajude os alunos a seguir no processo de aprendizagem, orientando, esclarecendo, dando exemplos, utilizando material complementar, etc.); (6) Solicite desempenho (criando situações e oferecendo condições para a aplicação do novo conhecimento); (7) Forneça feedback; (8) Avalie o desempenho e; (9) Ajude na retenção e transferência.<sup>5</sup>

Muitos autores oferecem recomendações com foco no DI. Por exemplo, Moore e Kirnsley (2007, p. 134-5) descrevem em detalhe dez princípios gerais para a criação de interfaces de ensino a distância. Para eles, o curso deve ter uma boa estrutura e com integralidade de materiais, objetivos claros, possuir unidades pequenas e modulares, além da necessidade de planejar e estimular a participação, incluir a simulação e variedade, a repetição de informações importantes, oferecer sínteses das idéias mais importantes, sem esquecer, por último, o fornecimento de um feedback adequado e

<sup>3</sup> Para os professores que trabalham em qualquer variante do ensino a distância ou semi-presencial, é importante atender também à *Usabilidade Pedagógica* (UP), em que o foco está mais no aluno e no processo que no sistema, mas que por motivos de espaço não aprofundarei aqui sobre essas questões (ver OLIVEIRA, 2009; NASCIMENTO, 2009, 2006; MARTINS; BARBOSA, 2006; VETROMILLE-CASTRO, 2003). Todas estas questões, que devem ser levadas em consideração na EaD, não são restritivas a ela e podem ser utilizadas no ensino presencial também.

<sup>4</sup> Ver Basoredo Lego (2009), Churches (2009) e Filatro (2009) para o estabelecimento de conteúdos e objetivos com dificuldades progressivas, utilizando a taxonomia de Bloom.

<sup>5</sup> Se analisarmos as práticas dos considerados bons professores, com certeza encontraremos várias dessas características colocadas em ação por eles nas suas aulas.

constante que indique a progressão e guie o aluno na verificação da aprendizagem esperada.

No DI, com foco no conteúdo, existem também guias de estilo para a criação de interfaces hipermídia como a que nos oferece Burgos (2008), baseada em Lynch e Horton (2002, p. 187) e Nielsen (1999, p. 37). 1- Use bem os espaços em branco; 2- Elimine palavras. Escreva o texto da forma mais sucinta possível; 3- Mantenha os parágrafos curtos; 4- Mantenha as sentenças curtas; 5- Use fragmentos. Por exemplo, nas perguntas formuladas frequentemente, não repita palavras da pergunta na resposta; 6- Utilize as palavras dos usuários; 7- Use listas com realce para separar o texto; 8- Use listas numeradas para os passos em procedimento; 9- Use tabelas. A tabela é um meio visual de representar uma série de sentenças; 10- Forneça exemplos. Os usuários possuem uma forte atração pelos exemplos e, na maioria das vezes, vão direto aos exemplos em vez de ler o texto; 11- Atenda às expectativas dos usuários quanto ao modo como a informação é mostrada. Por exemplo, se você estiver informando um endereço, escreva-o em linhas separadas como se faz comumente em uma descrição de dados pessoais; 12- Use ícones ou pequenas ilustrações para ressaltar as palavras; 13- Inclua imagens e elementos gráficos para ilustrar ou ampliar as informações.

Na construção dos materiais textuais dos cursos a distância devem ser atendidas também a legibilidade (legibility) que é a eficiência e velocidade com a qual um grupo de caracteres em um texto pode ser reconhecido, mas, principalmente a leiturabilidade (readability) que pode ser entendida como o grau em que determinado grupo de pessoas considera determinada leitura estimulante e compreensível ou a facilidade com que o texto é compreendido por seus leitores. (MCLAUGHLIN, 1968). Por experiência, sabemos que preparar materiais suficientemente claros e concisos requer esforço e testes prévios antes de chegar à versão definitiva.

Araujo (2010) ressalta também o dialogismo que todo texto deve ter na Educação a Distância. Este texto deve ter proximidade com a linguagem oral, utilizada em sala de aula, precisa despertar o interesse do aluno, motivá-lo, desafiá-lo por meio da linguagem a desenvolver atividades, a questionar, a compreender o texto, de fato (p. 105).

Oito princípios universais do Design Instrucional que podem ser utilizados na EaD, são descritos e analisados por Elias (2010), em um estudo que oferece recomendações para aumentar a acessibilidade no Moodle tendo em consideração a possível existência de pessoas com diversas habilidades. Esses princípios ajustados para EaD são: (1) Um uso equitativo, igual para todos. O design deve ser bom e acessível para as pessoas com habilidades diversas e em localidades diferentes. O mesmo uso deve ser proporcionado para todos os estudantes de forma tão idêntica quanto possível ou de uma forma equivalente quando não seja possível; (2) Uso flexível. O DI deve acomodar um amplo espectro de habilidades individuais, preferências, ritmos e níveis de conectividade. Proporcionar a possibilidade de eleger as formas ou métodos de uso; (3) Simples e intuitivo. O layout da interface do curso deve ser fácil de entender, em relação com a experiência de uso, conhecimento, habilidades de linguagem, habilidades técnicas ou nível de concentração atual. Deve-se eliminar a complexidade desnecessária; (4). Informação perceptível. O DI deve comunicar a informação necessária de forma efetiva ao usuário, independentemente das condições do ambiente ou das habilidades sensoriais do aluno; (5) Tolerância ao erro. O DI deve minimizar os perigos e consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais; (6) Pouco esforço físico e técnico. O DI pode ser utilizado de forma eficiente e confortável e com mínima

fatiga mental e física; (7) Comunidade de aprendizes e apoio. O ambiente de aprendizagem deve promover a interação e comunicação entre estudantes e entre os estudantes, acadêmicos e administrativos; (8) O clima instrucional. O instrutor deve comentar e dar retorno, além de ser convidativo e inclusivo. Elevadas expectativas devem ser esperadas de todos os estudantes.

No livro recente *Learning to Learn with Integrative Learning Technologies* (KITSANTAS; DABBAGH, 2010), as autoras detalham uma série de características e recomendações para trabalhar na área de DI visando o apoio aos alunos, a saber: no esclarecimento e manutenção dos objetivos, no uso de estratégias apropriadas para a execução das tarefas, no monitoramento e avaliação própria, no controle do tempo, da conduta para auto-ajuda quando eles sentem que tem problemas ou não compreendem algo e, por último, também, na necessidade de atender a aspectos motivacionais e afetivos. Uma obra como esta e a extensa bibliografia existente nos indicam que esses aspectos, são de grande importância e devem ser estudados pelos próprios professores nestes tempos de aumento constante de uma educação enriquecida pelas tecnologias em qualquer de suas modalidades (presencial, a distância ou semi-presencial [blended-learning]), com os LMS6 e a web 2.0.

Como se sabe, o uso do AVA Moodle não é obrigatório, mas de fato constitui a plataforma padrão de uso no consórcio da Universidade Aberta do Brasil (UAB).<sup>7</sup>

O Moodle é uma plataforma que estimula princípios como: compartilhamento, colaboração interatividade, estar-junto (presencial e online), co-criatividade, etc., mas também é uma plataforma com sistemas de avaliação potentes e diversificados que também podem ajudar e apoiar na aprendizagem, e essas potencialidades muitas vezes não são suficientemente exploradas pelos preparadores de cursos.

O aluno, além de interagir, também precisa ter confiança e segurança na aplicação e entendimento dos conceitos que são mostrados nas diversas disciplinas. Por isso, um seguimento próximo por parte de professores e tutores com um fornecimento de feedback de qualidade, são elementos que não podem faltar no desenho e colocação em prática de um curso a distância, como já foi visto acima. Esse feedback é ainda mais importante no ambiente online onde “os alunos podem se sentir isolados ou excluídos” com mais frequência que se o comparamos com o ensino presencial (PAIVA, 2003; MOORE; KIRNSLEY, 2007, p. 135; ANDERSON; ELLOUMI, 2008; FILATRO, 2008; MCVEY, 2008, entre outros).<sup>8</sup>

Segundo Díaz (2006 apud CAMERINO, 2009, p. 129), qualquer proposta para a diversificação de metodologias com a incorporação de tecnologias deve solucionar três questões fundamentais: como organizar os conteúdos em guias didáticas nas que os alunos encontrarão a informação necessária, como desenvolver os ambientes online e como avaliá-los de forma reflexiva. No processo inovador de geração de interconexões entre os diversos agentes educativos é básico desenvolver atividades e tarefas de avaliação formativa que devem percorrer os estudantes ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Para Morgan e O'Reilly (1999 apud PALLOF; PRATT, 2009, p. 43) a

<sup>6</sup> LMS é a sigla de *Learning Management System* (em inglês) ou *Sistema de Gestão* (ou gerenciamento) da Aprendizagem. Em muitas ocasiões o podemos considerar também como sinônimo de AVA (*Ambiente Virtual de Aprendizagem*).

<sup>7</sup> O Moodle é uma plataforma de código aberto e segundo o site de moodle.org (2010) existem mais de 50.000 sites registrados de Moodle em 214 países, com 35 milhões de usuários.

<sup>8</sup> A qualidade do *feedback* e como o aluno é assistido, tanto pelo sistema como pelo professor e também pelo suporte técnico, são elementos muito importantes para uma elevada *usabilidade pedagógica* (UP).

avaliação nesses ambientes deve ser tanto formativa quanto somativa. Mais adiante comentarei de como utilizamos o sistema de avaliação formativa disponível no Moodle.

Devido à complexidade e multiplicidade de fatores relacionados às dimensões cognitiva, tecnológica, social e afetiva, é produtivo manter uma perspectiva holística<sup>9</sup> e integradora, onde podemos entender também o grupo como um sistema complexo. Ver por exemplo, Souza (2009), Vetromille-Castro (2008) e Paiva (2005).

Por exemplo, em nosso contexto de ação com alunos adultos, não podemos deixar de prestar atenção também à motivação e as relações existentes entre emoções e aprendizagem,<sup>10</sup> ficando atentos para brindar as ajudas pertinentes e delimitar os diversos canais e níveis de ajuda no material preparado e plataforma utilizando estratégias motivacionais quando necessário.

Ruiz (2004), em uma pesquisa sobre motivação de alunos noturnos de administração, verificou que os participantes demonstraram que a combinação dos fatores sucesso + vontade + valor + prazer é fundamental para favorecer a sua motivação no curso que realizam. Sendo essa uma combinação de fatores tipicamente recomendada para aprendizes adultos, é altamente desejável que seja levada em conta nos projetos pedagógicos de instituições que ministrem cursos com características semelhantes, bem como no planejamento de métodos e recursos instrucionais a serem por elas utilizados.<sup>11</sup>

Sem menoscar a importância de uma equipe de trabalho multidisciplinar no desenho didático interativo dos cursos a distancia (SANTOS; SILVA, 2009), também concordo com Mattar (2010) em que são inadequados os modelos que “colocam todo o peso da atuação do designer instrucional na produção do conteúdo, esquecendo-se da importância da mediação e da orientação levadas a cabo pelo professor” (p. 59) e que com as novas tecnologias esse professor pode, ao mesmo tempo, ser o designer/autor/tutor de seus próprios cursos. Por isso, além de conhecer os conteúdos a ensinar, deve ser um conhecedor tanto do DI quanto do processo pedagógico e das particularidades do ensino enriquecido pelo uso das TIC.

#### 4. Sobre conteúdos, estratégias e procedimentos em nosso contexto

Já foram realizadas três edições da disciplina “Educação e Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação” seguindo o modelo da UAB no curso de Pedagogia. Consideramos que essa disciplina é muito importante porque é a primeira do aluno nesse curso.

Desde a preparação dos primeiros materiais em 2007 tínhamos previsto uma série de dificuldades e carências que tentamos solucionar com as propostas de conteúdos e atividades elaborados e consideramos que tivemos bastante sucesso até agora, mas neste ano encontramos uma situação nova, em que uma grande proporção de

<sup>9</sup> Ver mais em Behrens (2002) sobre a visão holística na prática pedagógica.

<sup>10</sup> A computação afetiva é uma área de estudos de enorme potencial, iniciada nos anos 90 por Picard (1995), que atende às relações existentes entre emoções e aprendizagem. Ver Longhi, Behar e Bercht (2009), Abio (2006) ou as publicações do Affective Computing Group do MIT em <<http://affect.media.mit.edu/publications.php>>, grupo que desenvolveu o modelo de Kort, Reilly e Picard (2001) sobre a relação das emoções com a aprendizagem.

<sup>11</sup> Ver por exemplo em Ruiz (2004) as estratégias motivacionais propostas por Jere Brophy.



alunos, ainda maior que em anos anteriores (entre 80% e 95% em alguns pólos) não tinham contato prévio com computadores e devido a isso careciam das habilidades informáticas necessárias para enfrentar o curso. A essa situação temos que somar que os pólos estão saturados, pois já existe um elevado número de cursos e alunos reunidos nesses locais os finais de semana em encontros presenciais com seus professores ou realizando atividades individuais no já escasso número de computadores. Para completar o quadro, devido a atrasos no cadastramento final pela plataforma Paulo Freire, um número expressivo de alunos entrou no curso quando já estava na sua segunda semana de funcionamento.

Como ensinar habilidades em informática se não é possível um acesso suficiente a computadores? Como facilitar o ensino-aprendizagem nesse contexto?

A continuação mostraremos algumas ações que se revelaram produtivas em nosso contexto de trabalho com alunos adultos, assim como outras que estamos preparando porque as entendemos como necessárias nesta edição do curso, no contexto relatado:

1- Foi dado um cuidado maior para saber o nível de conhecimentos prévios sobre informática de nossos alunos. Preparamos um questionário auto-avaliativo para ser aplicado no ato da matrícula e conhecer esses dados. Esse questionário e seus resultados foram retomados na introdução da disciplina.

2- É imprescindível oferecer informações e diversos canais de ajuda sobre aspectos como a dinâmica do curso, forma de fazer as atividades, etc., além de tutoriais e guias em diversos formatos (dinâmicos ou estáticos), perguntas frequentes, dúvidas técnicas, etc.

No material introdutório já tínhamos inserido orientações específicas direcionadas para os alunos que têm seus primeiros contatos com computadores. Por exemplo, sobre como utilizar o mouse, como consultar o e-mail, etc (ver Figura 2).

Não temos dúvida de que para aquelas pessoas adultas que se iniciam forçosamente no trabalho com as ferramentas informáticas e Internet, esses novos requerimentos demandam um esforço cognitivo enorme. Por exemplo, devem aprender a distinguir e saber seguir corretamente os processos de entrada e navegação em uma página web para abrir o Moodle e chegar no curso desejado, assim como saber que essas ações são diferentes de outras igualmente necessárias, como pode ser abrir e consultar sua conta de correio eletrônico.

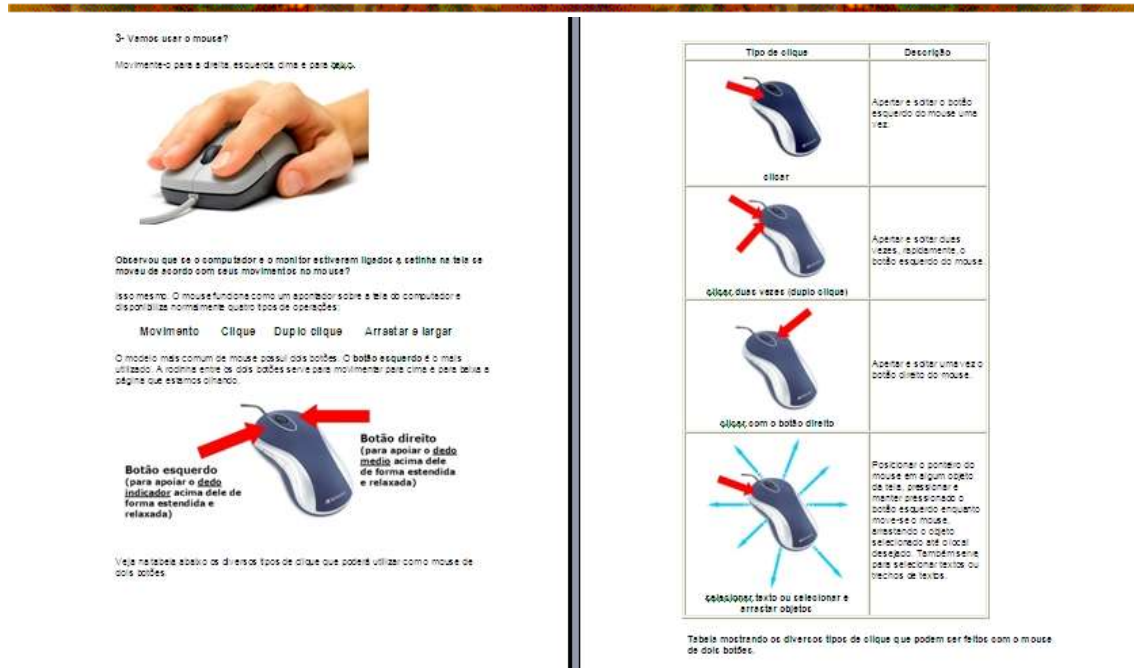


Figura 2. Imagem de parte da apostila impressa ou em formato digital, neste caso com as primeiras instruções para conhecer as diversas funções dos botões do mouse e saber utilizá-los.

Ainda está o complicador do trabalho com os diversos sistemas operacionais e programas existentes nos computadores dos pólos. Nos materiais que elaboramos já consideramos essas possíveis diferenças e falamos de forma geral ou especificando as ações com cada um deles, segundo seja *Linux* ou *Windows*.

Também é necessário, neste primeiro momento, proporcionar algumas noções sobre segurança informática – como é o fato de impedir que o navegador salve seus dados pessoais quando são acessados por primeira vez os ambientes seguros– ou outros aspectos como o reconhecimento de qual software é necessário ter no computador para poder abrir diversos arquivos, como é o caso dos documentos em formato pdf ou versões superiores do *Windows*. Além desses, outros temas também são necessários, pois devemos proporcionar no curso noções sobre ergonomia e dicas de saúde no trabalho contínuo com o computador assim como ensinar estratégias para estudar, para aprender, para administrar o tempo e resolver os problemas que aparecem, etc.<sup>12</sup>

3- A informação deve ser sequenciada e com uso de diversas estratégias para sua devida focalização. São muitas as informações que devem ser conhecidas e assimiladas em um primeiro momento pelo aluno, mas visando não sobrecarregá-lo, as dúvidas ou dificuldades técnicas são anunciadas para todos na medida em que vão aparecendo e utilizando para isso um fórum específico de dúvidas técnicas. Por exemplo, como já vimos acima, uma orientação sobre como ver um e-mail ou entrar no curso ou visualizar um documento em formato pdf devem ser proporcionados no início, mas não é produtivo, por exemplo, comentar desde um primeiro momento sobre a forma em que o

<sup>12</sup> Como ajuda externa também indicamos para os alunos alguns tutoriais sobre temas de informática como são os *Cadernos eletrônicos* de programa *Acessa São Paulo*. <<http://www.acessasp.sp.gov.br/cadernos>>.

aluno pode limitar o fluxo de e-mails que recebe dos fóruns gerais em que eles participam no *Moodle*. Só fazemos isso quando algum aluno pergunta sobre o tema ou sentimos que já está no momento para oferecer essa informação. Normalmente as respostas e ajudas que são recorrentes, produto da experiência dos cursos anteriores já estão preparadas com textos e imagens, e as disponibilizamos de forma rápida no fórum específico.<sup>13</sup>

Prevendo diversos níveis de aproveitamento e compreensão do curso, também utilizamos a habitual seção “Para saber mais” com informações adicionais que servem para complementar os textos e atividades básicas.<sup>14</sup>

Além de trabalhar com esquemas de cores, textos e ícones adequados para uma melhor localização dos itens e destaque das partes necessárias, na parte inicial da disciplina no *Moodle* testamos uma nova configuração em que ficam mais visíveis e destacados os links para acesso à apostila e ementa da disciplina, assim como as datas de realização dos encontros presenciais em cada um dos pólos, o qual deve servir para uma melhor orientação dos alunos, embora uma parte deles não tenha ainda habilidades na navegação através das páginas web do curso (ver Figura 3). Nas edições anteriores esses elementos também estavam presentes, mas apenas em forma de links no final de cada bloco, fato pelo qual em outros momentos constatamos algumas dificuldades para sua visualização e percepção.

Outra estratégia para a localização e focalização das informações por parte do aluno usuário quando navega na página web do *Moodle* da disciplina é o uso de janelas adicionais, além da janela principal, com as diversas informações e sendo de um tamanho menor que a tela do computador, para que o aluno possa perceber dessa forma que está visualizando informações em telas diferentes.

4- Trabalho com outros tipos de textos. Na parte dos conteúdos, além dos textos acadêmicos e dos que foram preparados especialmente para o curso, propomos também o trabalho com artigos jornalísticos recentes e não longos sobre o tema de EaD ou de educação em geral, bastante frequentes nos meios de comunicação e que temos visto que induzem a uma participação muito maior que se fossem os outros tipos de texto, pois com eles os adultos tem uma maior identificação e conseguem expressar de uma forma mais significativa o que sentem e quais são suas idéias sobre o tema. Propiciamos assim uma participação e seguimento maior por parte dos alunos, que como já dizemos, em sua maioria são professores, principalmente das séries iniciais do ensino fundamental. Por exemplo, nesta edição do curso, as duas notícias mais

<sup>13</sup> Devemos comentar aqui que devido às dificuldades de acesso à Internet e baixa velocidade de conexão, principalmente em pólos e regiões do interior do estado, pelo menos nesta primeira disciplina do curso de Pedagogia, optamos pelo minimalismo tecnológico e trabalhamos com material fundamentalmente textual e proporcionado em duas versões, uma para impressão (branco e preto) e outra para ser lido no computador (com predominância de tons claros) e com links ativos para uma navegação hipertextual. Quase não utilizamos vídeos nesta disciplina. A corrente minimalista existente na EaD, preocupa-se com a efetividade e aproveitamento do ensino em condições pouco favoráveis. É o “uso de níveis mínimos de tecnologia cuidadosamente escolhidos com especial atenção para suas vantagens e limitações como apoio a objetivos instrucionais bem definidos” É a opção tecnológica mais simples para chegar aos resultados esperados (COLLINS, 1999, p.9) (COLLINS; BERGE, 2000).

<sup>14</sup> Na realidade com este curso, que pode ser considerado de introdutório para o aluno, damos os primeiros passos para um trabalho de letramento em três eixos (letramento em TIC, letramento informacional e letramento midiático) como é proposto na seção *Information, Media and Technology Skills* de <<http://www.p21.org>>, e também seguindo uma escala de complexidades, como é recomendado pela UNESCO (2008).

comentadas foram o lançamento do especial sobre alfabetização produzido pela revista “Nova Escola” em abril de 2010 e o artigo jornalístico “Formação de professores em cursos de educação a distância gera polêmica”.<sup>15</sup>

Outras atividades são também próximas ao universo de conhecimentos dos alunos. Por exemplo, a pesquisa sobre uso de TIC nas escolas, assim como os comentários sobre exemplos de uma utilização deficiente das TIC nas escolas, geraram também um grande número de opiniões e relatos de experiências pessoais.

No curso também incluímos uma seção de humor no final de cada módulo, em que aparecem reunidos exemplos de humor gráfico sobre o tema das TIC.



The screenshot shows a Moodle course interface. On the left, there are navigation menus for 'Participantes', 'Atividades' (Chats, Fóruns, Glossários, Questionários, Recursos, Tarefas), 'Pesquisar nos Fóruns', and 'Meus cursos'. The main content area is titled 'Programação' and contains the following text:

**Atenção:**  
**1- Consulte a ementa do curso para conhecer os objetivos, conteúdos e estrutura do curso.**  
**2- Obtenha aqui a apostila do curso.**

**Veja o cronograma parcial**

**1º Encontro presencial**

- Olho de Água das Flores e Santana do Ipanema (11 de abril).
- São José da Laje (18 de abril).
- Maragogi (24 de abril)
- Maceió (25 de abril).

**2º encontro presencial**

- Maceió (8 de maio)
- Santana do Ipanema e Olho de Água das Flores (15 de maio).
- São José da Laje (16 de maio).
- Maragogi (23 de maio)

**Avaliação presencial**

- Todos os polos (3 de julho).

**Observação:** Fique atento porque este cronograma pode sofrer alterações.

Figura 3. Parte inicial da disciplina com alguns elementos destacados (a ementa, a apostila do curso e as datas dos encontros e avaliações).

5- Não obrigamos aos alunos a participar em sessões síncronas de chat com o professor ou tutores. São disponibilizadas duas salas de chat no próprio Moodle, mas conscientes das limitações, não foram utilizadas em aulas chat nesta primeira etapa do curso. Também permitimos uma certa flexibilidade nas datas de realização de atividades, mas constantemente explicando a importância de realizar as tarefas nas datas sugeridas.

6- Oferecemos diversas oportunidades para pensar sobre os conteúdos e avaliar os conceitos estudados de forma formativa. No material do curso existem listas de auto-comprovação de conhecimentos (*checklist*). Além disso, também preparamos questionários configurados com *feedback* automático e não avaliativo para revisar os conceitos estudados.

<sup>15</sup> Correio Braziliense, Brasília, 30/03/2010. Disponível em:  
 <<http://www.correio braziliense.com.br/app/noticia182/2010/03/30/brasil,i=182994/FORMACAO+DE+PROFESSORES+EM+CURSOS+DE+EDUCACAO+A+DISTANCIA+GERA+POLEMICA.shtml>>

Em Abio (2009), durante uma edição anterior da mesma disciplina “Educação e Novas Tecnologias”, foram estudadas as percepções de alunos sobre esse *feedback* automático formativo proporcionado e os resultados foram altamente satisfatórios, pois a totalidade dos alunos perceberam como útil e vantajoso o uso de um questionário com esse tipo de *feedback* e objetivos.

Neste caso estamos falando de um tipo de *feedback* automático configurado para servir de ajuda e orientação sobre elementos importantes e que pode dar uma resposta imediata sobre dúvidas dos alunos. Esse tipo de atividade com *feedback* automático pode ser considerado como um tipo de avaliação formativa (BASSANI; BEHAR, 2009, p. 95). Segundo Kenski; Oliveira; Clementino (2006), na avaliação formativa encontra-se reunidas todas as possibilidades de apoio para o estudante ao longo de sua trajetória, levando em consideração seus interesses, aspirações, experiências e necessidades reais. O acompanhamento permite verificar a ação de ensinar e de aprender e verificar a compatibilidade entre os objetivos do processo de ensino-aprendizagem e os resultados efetivamente alcançados. Esse tipo de avaliação proporciona um *feedback* a alunos e professores para suas intervenções, de forma que garanta a qualidade. O que se procura é compreender as causas dos possíveis erros, permitindo ações pedagógicas que auxiliem na aprendizagem (p. 81).

7- Avaliação prática das competências informáticas. Como um dos objetivos principais desta disciplina é a aquisição de competências informáticas básicas,<sup>16</sup> existem ao longo do curso diversas atividades práticas que implicam a busca, análise, manipulação e difusão de informações. Uma das coisas que preocupam é que devido às poucas possibilidades de contato com computadores por uma parte desses alunos e as dificuldades correspondentes para adquirir as habilidades mínimas informáticas requeridas, é que pensamos em oferecer a possibilidade de que eles pratiquem, pelo menos em uma parte inicial da disciplina, com um modelo de teclado preparado em papel e dessa forma aprendam a digitar textos com uma determinada velocidade, pois uma das atividades avaliativas práticas que exigimos testar, pouco antes de concluir a disciplina, é digitar um texto num tempo determinado. Antes não fazíamos isso, mas na última edição do curso no ano 2009 detectamos que havia alunos que preferiam pagar ou deixar que outras pessoas fizessem as tarefas no *Moodle* por eles.

Devo ressaltar que quando preparamos esse tipo de avaliação prática, acompanhando a avaliação teórica e as atividades realizadas no *Moodle*, muitos alunos agradeceram essas atividades e entenderam que eles mesmos tinham que fazer um esforço no teclado. Como foi dito, estamos desenhando um teclado em papel para que as pessoas que tenham dificuldades para entrar em contato com computadores possam praticar a digitação de textos como se fosse no teclado convencional normal e até agora muita pessoas gostaram da idéia.

Estas são algumas das ações que realizamos na disciplina introdutória de “Educação e Novas Tecnologias”

Santos e Oliveira (2009) consideraram, desde a visão de tutores, que esta disciplina “contribuiu significativamente para que os alunos se apropriassem do uso das

<sup>16</sup> A competência é entendida como "saber fazer no contexto" (UMAÑA MATA, 2008). Se na abordagem por conhecimentos são avaliados fundamentalmente os conhecimentos (conteúdos conceituais, teorias, etc) e a ênfase está no saber, no caso da abordagem por competências são avaliados fundamentalmente os conhecimentos instrumentais, com ênfase no saber fazer (conteúdos procedimentais: habilidades, estratégias...), além do saber ser e saber estar, aproximando os processos de ensino-aprendizagem a situações reais (ASÍS BLAS ARITIO, 2007a; 2007b). Ver também Konrath; Tarouco; Behar (2009).

TIC na educação, suas relações nos espaços de aprendizagem na formação presencial, semi-presencial e a distância, como também no seu cotidiano” (p. 230). Considero que é verdade que avançamos, mas ainda não é suficiente e temos que fazer muito mais.

Tomando as idéias de Arnt (2008) diria que no planejamento e colocação em prática de um curso a distância é preciso ter um grande cuidado, mas esse cuidado deve ser ainda maior quando o curso é com adultos que iniciam seus passos no ensino a distância. Em resumo, é um desafio este tipo de curso, mas confiamos na experiência já reunida e na prática e experimentação constante para superar estas novas situações.

## Referencias

ABDALLAH, Salam; ALBADRI, Fayez. Developing an Assessment Method for Online Learning: A Case Study of Using a Discussion Board by MBA Students in the UAE. *The 3rd Annual Forum on e-Learning Excellence Bringing Global Quality to a Local Context*. The Adress, Dubai Mall, 1-3 February 2010, Dubai U.A.E. Disponível em:

<<http://elexforum.etqm.ae/Proceeding/PDF/Developing%20an%20Assessment%20Method.pdf>>

ABIO, Gonzalo. Percepções de alunos do curso de Pedagogia a distância (UFAL-UAB) sobre o *feedback* automático formativo proporcionado no ambiente *Moodle*. In: IV EPEAL (Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas), 2009, Maceió. *Anais do IV EPEAL. Coletânea do Encontro de Pesquisa em Educação em Alagoas*, 2009. p. 1-14. Disponível em: <

<http://www.cedu.ufal.br/evento/epeal2009/nova/anexos/1246032284-23208800.doc>>

ABIO, Gonzalo. Enseñanza de lengua extranjera y nuevos enfoques motivacionales. In: FIGUEIREDO, Francisco José Quaresma de. (Org.). *Anais do VI Seminário de Línguas Estrangeiras*. 17 a 19 de agosto de 2005, UFG: Goiânia, CD-ROM, 2006, p. 246 – 257. Disponível em:

<[http://www.cedu.ufal.br/prof/gonzaloabio/ensino\\_de\\_linguas\\_estrangeras\\_e\\_motivacao\\_2005.doc](http://www.cedu.ufal.br/prof/gonzaloabio/ensino_de_linguas_estrangeras_e_motivacao_2005.doc)> Acessado em 12 dez. 2006.

ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi (eds.). *The Theory and Practice of Online Learning*. Atabasca: UBC Press, 2008. Disponível em: <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/index.html](http://cde.athabascau.ca/online_book/index.html)> Acessado em: 21 maio 2009.

ARAUJO, Viviane Ribeiro Correa de. Educação a Distância e o papel do texto utilizado nesta modalidade de ensino. In: MOLLICA, Maria Cecilia; LEAL, Marisa (Orgs.). *Construindo o capital formal das linguagens*. Curitiba: Editora CRV, 2010, p. 99-116.

ARNT, Rosamaria de Medeiros. Planejamento em ação e sistemas sociais humanos: expressões de cuidado em educação online. In: MORÃES, Maria Cândida; PESCE, Lucila; BRUNO, Adriana Rocha. *Pesquisando Fundamentos para Novas Práticas na Educação online*. São Paulo: RG Editores, 2008, p. 96 - 115.

ASÍS BLAS ARITIO, Francisco de. *Competencias profesionales en la formación profesional*. Madrid: Alianza Editorial, 2007a.

\_\_\_\_\_. La formación profesional basada en la competencia. *Avances en Supervisión Educativa*, n. 7, 2007b. Disponível em: [http://adide.org/revista/index.php?Itemid=49&id=223&option=com\\_content&task=view](http://adide.org/revista/index.php?Itemid=49&id=223&option=com_content&task=view)

BASOREDO LEGO, Carmelo. ¿Cómo formular objetivos para el aprendizaje y el desarrollo de competencias? *Quaderns Digitals*, n. 58, 30 de mayo de 2009. Disponível em:

<[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=10860](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10860)> Acessado em: 03 jun. 2009.

BASSANI Patrícia Scherer; BEHAR, Patricia Alejandra. Avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais. In: BEHAR, Patricia Alejandra et al. (orgs.) *Modelos Pedagógicos em Educação a Distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 93-113.

BEHAR, Patrícia A. et al. *Modelos Pedagógicos em Educação a Distância*. 1. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 5ª ed., São Paulo: Papirus, 2002, p. 67 -132.

BELLAN, Zezina Soares. *Andragogia em ação. Como ensinar adultos sem se tornar maçante*. Santa Bárbara d'Oeste, SP: SOCEP Editora, 2005.

BRADY, Tim; CHAN, Amy; CAPUTI, Peter. Comparison of older and younger adults' attitudes towards and abilities With computers: Implications for training and learning. *British Journal of Educational Technology*, v. 41, n. 3, 2010, p. 473-485.

BURGOS, Taciana de Lima. A interface hipermídia de ensino a distância como espaço de letramento digital. In: *Encontro Nacional de Letramento - Letramento em pauta*. João Pessoa: Idéia Editora, 2008.

CAMERINO, Oleguer. Evaluación formativa y Tecnologías de la Información y la Comunicación. In: LÓPEZ PASTOR, Víctor M. (Coord.) *Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior*. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones, 2009, p. 127-141.

CHURCHES, Andrew. *Taxonomía de Bloom para la era digital*. Eduteka, Octubre 1 de 2009. Disponível em: <<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>>

COLLINS, Mauri; BERGE, Zane L. Technological Minimalism in Distance Education. *The Technology Source Archives at the University of North Carolina*,

---

November/December 2000. Disponível em:  
<[http://technologysource.org/article/technological\\_minimalism\\_in\\_distance\\_education](http://technologysource.org/article/technological_minimalism_in_distance_education)>

COLLINS, Mauri P. I know my instructional technologies, it's the learners that perplex me. *American Journal of Distance Education*, v. 13, n.1,p. 8-23, 1999.

ELIAS, Tanya. Universal Instructional Design Principles for Moodle. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 11, n.2, 2010. Disponível em:  
<<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/869/1575>>

FILATRO, Andréa. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

HASE, Stewart; KENYON, Chris. *From Andragogy to Heutagogy*. UltiBase, December 2000. Disponível em: <<http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase1.pdf>>

KENSKI, Vani Moreira; OLIVEIRA, Gerson Pastre de; CLEMENTINO, Adriana. Avaliação em movimento: estratégias formativas em cursos online. In: SILVA, Marcos; SANTOS, Edméa (orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. Fundamentos. Interfaces. Relatos de experiências. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 79-89.

KITSANTAS, Anastásia; DABBAGH, Nada. *Learning to Learn with Integrative Learning Technologies*. A Practical Guide for Academic Success, Charlotte: Information Age Publishing Inc., 2010.

KONRATH, Mary Lúcia; TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach ; BEHAR, Patrícia A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. *RENOTE*, v. 7, p. 45-55, 2009. Disponível em:  
<[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2009/artigos/3a\\_mary.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2009/artigos/3a_mary.pdf)>

KORT, Barry; REILLY, Rob; PICARD, Rosalind W. An affective model of interplay between emotions and learning: reengineering educational pedagogy-building a learning companion, In: T. Okamoto, R. Hartley, Kinshuk & J. P. Klus (Eds) *Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technology: Issues, Achievements and Challenges* (Madison, WI, IEEE Computer Society), 43-48, 2001. Disponível em: <<http://affect.media.mit.edu/projectpages/lc/icalt.pdf>>

LEFFA, Vilson J. Como produzir materiais para o ensino de línguas. In: LEFFA, Vilson J. (org.). *Produção de materiais de ensino: prática e prática*. 2. ed. Pelotas: EDUCAT, 2008, p. 15-41.

LYNCH, Patrick J.; HORTON, Sarah. *The Web Style Guide: basic design principles for creating web sites*. New Haven, CT: Yale University Press, 2002

LONGHI, Magali T.; BEHAR, Patricia A.; BERCHT, Magda. A Busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. In: BEHAR, Patricia Alejandra (orgs).



*Modelos Pedagógicos em Educação a Distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 204-231.

MARTINS, Maria de Lourdes Oliveira; BARBOSA, Ana Cristina Chagas. Usabilidade: A importância de estar. Interfaces para o ensino a distância mediado pelo computador. 4º Seminário Nacional de Educação a Distância, ABED, 9 a 11 de abril de 2006, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc031.pdf>>

MATTAR, João. *Games em educação*. Como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

McLAUGHLIN, G. Harry. Proposals for British readability measures. In: DOWNING, John; BROWN, Amy L. (eds.) *The Third International Reading Symposium*, 1968, pp. 186-205. Disponível em: <[http://webpages.charter.net/ghal/Proposals\\_for\\_British\\_Readability\\_Measures.pdf](http://webpages.charter.net/ghal/Proposals_for_British_Readability_Measures.pdf)>

MCVEY, Mary. Writing in an Online Environment: Student Views of “Inked” Feedback. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, v. 20, n. 1, 2008, p. 39-50.

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

NASCIMENTO, Tânia de Oliveira Panaro do. Informática, educação e capacitação: inovação, perplexidade, reflexões. VII E-TIC - 7º Encontro de Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação, Universidade Estácio de Sá, 21 a 23 de setembro de 2009. Disponível em: <<http://etic2009.files.wordpress.com/2009/09/tania-de-oliveira.pdf>>

NASCIMENTO, Tânia de Oliveira Panaro do. Usabilidade em sites de instrução na Internet: a visão dos professores. *Pesquisas em Discurso Pedagógico*, PUC-RJ, n.1, 2006. Disponível em: <<http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/8496/8496.PDF>>

NIELSEN, Jakob. *Designing web usability*. Berkeley, CA: New Riders Press, 1999

NUNES, Lina Cardoso; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Avaliação da aprendizagem no ensino online. Em busca de novas práticas. In: SILVA, Marcos; SANTOS, Edméa (orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. Fundamentos. Interfaces. Relatos de experiências. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p. 109-121.

OLIVEIRA, Cleber Marques de. A usabilidade de designer e pedagógica a partir do olhar do aluno em EaD: Uma análise comparativa entre dois ambientes virtuais de aprendizagem. V EVIDOSOL - Encontro Virtual de Documentação em Software Livre, 9 a 11 de novembro de 2009. Disponível em: <<http://wiki.textolivre.org/index.php/Cleber>>

PAIVA, Vera Lucia Menezes de Oliveira e. Autonomia e complexidade: uma análise de narrativas de aprendizagem. In: FREIRE, Maximina Maria; ABRAHÃO, Maria Helena Vieira; BARCELOS, Ana Maria Ferreira (Orgs.). *Linguística Aplicada e Contemporaneidade*. Campinas e São Paulo: Pontes e ALAB, 2005. p. 135-153. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/autocomplex.htm>>

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Feedback em ambiente virtual. In: LEFFA, Wilson. *A interação na aprendizagem das línguas estrangeiras*. Pelotas, RS: Educat, 2003, p. 219-254. Disponível em < <http://www.veramenezes.com/feedback.htm>>

PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. *Assessing the Online Learner. Resources and Strategies for Faculty*. Resources and Strategies for Faculty. Jossey-Bass Guides to Online Teaching and Learning. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

PICARD, Rosalind W. Affecting computing, *M.I.T Media Laboratory Perceptual Computing Section Technical Report*, n. 321, 1995.

SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. Desenho didático para educação on-line. *Em Aberto*, Brasília, v. 22, n. 79, p. 105 -120, jan. 2009.

SANTOS, Cynara Maria da Silva; OLIVEIRA, Carloney Alves de. Inclusão Digital através da plataforma Moodle no curso de Pedagogia a Distância UAB/UFAL. In: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (Org.). *Fundamentos e Práticas na Educação a Distância*, Maceió: EDUFAL, p. 217-233, 2009.

SOUZA, Valeska. Ambientes virtuais de aprendizagem: sistemas complexos compostos por gêneros digitais. *Revista Texto Livre*, v.1, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.textolivres.net/revista/index.php/TextoLivre/article/download/45/23>>

RUIZ, Valdete Maria. Estratégias motivacionais: estudo exploratório com universitários de um curso noturno de administração. *Psicologia Escolar e Educacional*, v.8 n.2 Campinas dez. 2004. Disponível em: <[http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1413-85572004000200005&lng=pt&nrm=&tlng=>](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1413-85572004000200005&lng=pt&nrm=&tlng=>)>

UMAÑA MATA. Ana Cristina. Reflexiones sobre el diseño curricular por competencias en la universidad estatal a distancia de Costa Rica. *Revista Cognición*, n. 13. Disponível em: <[http://www.cognicion.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=82&Itemid=106](http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&task=view&id=82&Itemid=106)>

UNESCO. Estándares UNESCO de competencias TIC para docentes [Trad. de *UNESCO's ICT Competency Standards for Teachers*], Eduteka, 2008. Disponível em: <<http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>>

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. Considerações sobre grupos em ambientes virtuais de aprendizagem como sistemas complexos. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*,

---

v. 8, n. 1, 2008, p. 211-234. Disponível em: <[http://www.letras.ufmg.br/rbla/2008\\_1/09-Rafael-Vetromille.pdf](http://www.letras.ufmg.br/rbla/2008_1/09-Rafael-Vetromille.pdf)>

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. A usabilidade e a elaboração de materiais para o ensino de inglês mediado por computador. *Revista Brasileira de Lingüística Aplicada*, v.3 , n.2 , 2003, p.9-23. Disponível em: <[http://www.letras.ufmg.br/rbla/2003\\_2/01Rafael.pdf](http://www.letras.ufmg.br/rbla/2003_2/01Rafael.pdf)>

VILLARINI JUSINO, Ángel R. *Félix Adam: Desarrollo humano, pedagogía y andragogía*. Monografías.com (s/d). Disponível em: <<http://www.monografias.com/trabajos37/pedagogia-andragogia/pedagogia-andragogia.shtml>>

WAAAL Paula de; TELLES, Marcos. As idéias de Robert Gagné. *Dynamic Lab Gazette*, 12-04-2004.

WURM, K. B. Andragogy in Survey Education. *Surveying and Land Information Science*, v. 65, n. 3, 2005, pp. 159-162

ZMEYOV, Serguey. Andragogy: origins, developments and trends. *International Review of Education*, v. 44, n. 1, 103-108, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154584e.pdf#154636>>