

# **APOIO E AVALIAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE FORMAÇÃO MEDIADOS POR AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**

Goiânia - Go - maio/2009

Joana Peixoto - Universidade Católica de Goiás - joanagyn@yahoo.com.br

**Categoria: Pesquisa e avaliação**

**Setor Educacional: Educação Universitária**

**Natureza: Relatório de Pesquisa**

**Classe: Investigação Científica**

## ***RESUMO***

*Entre os anos de 2007 e 2008, foi realizada uma pesquisa-ação junto aos professores que utilizam o ambiente virtual de aprendizagem Moodle em disciplinas semi-presenciais nos cursos de graduação da Universidade Católica de Goiás. Partindo do pressuposto que as formas de utilização das TIC podem ser reveladoras das práticas pedagógicas, possibilitando ações inovadoras, tal pesquisa teve como objetivo final a proposição de um "Roteiro de apoio e avaliação de dispositivos de formação mediados por ambientes virtuais de aprendizagem".*

**Palavras-chave: ambiente virtual de aprendizagem, inovação pedagógica, dispositivos de formação.**

## **1 - Introdução**

A Universidade Católica de Goiás (UCG) atua na área da educação a distância (EAD) desde 1998 com o Programa de Graduação Itinerante. A partir de 2003, o Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) passou a oferecer cursos com a utilização da mídia digital. Atualmente, oferece formação em diversas categorias: Educação Continuada, Extensão, Pós-graduação, Programa de apoio ao aluno, Grupo de estudo. Além disso, algumas disciplinas de diversos cursos de graduação são oferecidas com a “[...] metodologia semi-presencial, buscando implementar metodologias e estratégias no sentido de uma flexibilização para o aluno do tempo e espaço, como também, o desenvolvimento de uma cultura institucional no uso da tecnologia no processo ensino-aprendizagem [...]” (CARVALHO; MARTELLI, 2005, p. 3).

A pesquisa em questão (1), tomou como campo empírico as disciplinas ministradas na forma semi-presencial no ano de 2008, visando acompanhar as práticas dos professores por elas responsáveis, para observar como ou até que ponto a utilização das tecnologias pode revelar o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Trata-se de uma pesquisa-ação, que teve como objetivo desenvolver uma “Proposta de apoio e avaliação de dispositivos de formação mediados por ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)”.

## **2 - Como os professores se apropriam de um AVA**

Conforme foi prenunciado, a referente pesquisa foi realizada no contexto dos cursos de graduação da UCG. A partir de 2003, algumas das disciplinas destes cursos, embora oferecidas na modalidade presencial, passaram a utilizar um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) como recurso auxiliar para: a postagem de conteúdos, o desenvolvimento de atividades diversas, o estabelecimento de um processo de comunicação complementar com os alunos.

No ano letivo de 2008, quarenta e três disciplinas de sete cursos diferentes realizaram a experiência de utilização do AVA. Destas, trinta adotaram a metodologia semi-presencial e treze utilizaram o AVA como apoio aos momentos presenciais.

Conforme já foi explicitado, os sujeitos desta pesquisa são os professores dos cursos de graduação da UCG que utilizam o AVA em cursos presenciais. Do total de 34 professores que se enquadraram neste requisito no ano letivo de 2008, foi tomada uma amostra de 14 professores, que foram alvo de observação, acompanhamento ou entrevistas.

Os dados foram coletados de forma diversificada em cada etapa da pesquisa, incluindo: a) estudo da documentação do CEAD sobre o AVA e os tipos de curso oferecidos, especialmente a oferta de disciplinas presenciais com a utilização de AVA; b) observação participante (diálogos informais) com a Coordenadora Geral e com a Coordenadora Pedagógica do CEAD; c) acompanhamento das reuniões de Planejamento da equipe da disciplina “Educação, comunicação e mídia”, que ministra uma aula por semana no laboratório de informática, utilizando o AVA; d) elaboração de material e acompanhamento das atividades desenvolvidas em algumas turmas; e) aplicação de entrevista semi-estruturada com 8 professores da disciplina “Educação, comunicação e mídia”; f) aplicação de entrevista semi-estruturada com 6 professores de diversas disciplinas que utilizam o AVA.

Os dados provenientes da presente investigação e de outras pesquisas (sobre a utilização de recursos midiáticos como ajuda para a aprendizagem e para o ensino) indicam a necessidade de se colocar em questão o alcance pedagógico destes recursos. Ou seja, o alcance pedagógico das TIC e dos AVA ainda é questão a ser discutida e investigada. Mas, a nossa representação das TIC impõe uma visão de sua eficácia, de maneira que se negligencia esta verificação prática dos efeitos da utilização pedagógica das TIC e dos AVA no processo de ensino e de aprendizagem.

Assim, diversos dispositivos de EAD são construídos sem serem testados, ou, quando o são, sofrem os efeitos desta representação mistificada dos mesmos. Se as TIC, os AVA e os dispositivos de EAD podem ser avaliados quanto ao seu potencial de favorecer a aprendizagem ou o ensino, os seus resultados empíricos precisam ser objeto de análise. Ou seja, predomina um discurso que indica que se aprende e se ensina de forma diferente com as TIC, sem que os elementos desta diferença sejam realmente explicitados ou atualizados, em função de cada novo recurso tecnológico utilizado, como é o caso dos AVA em cursos do tipo presencial e

semi-presencial. Enfim, se o objeto de debate se desloca sobre novos objetos técnicos as questões fundamentais que cada um destes objetos coloca já estão suficientemente analisadas ou ainda devem ser testados empiricamente e aprofundados teoricamente?

Desta forma, a pesquisa em questão apresenta como produto um “Roteiro para o apoio e a avaliação de dispositivos de formação mediados por ambientes virtuais de aprendizagem”, indicando a necessidade que seus conceptores e seus atores precisam de meios para avaliar a eficácia, o alcance e os efeitos destes dispositivos sobre os diferentes aspectos do ensino e da aprendizagem: expectativa dos atores, qualidade pedagógica e didática dos programas, design pedagógico, etc.

### **3 - Uma proposta de integração do AVA**

A integração do AVA à prática docente, se insere necessariamente num processo de formação continuada dos professores, que inclui o desenvolvimento de competências relativas à concepção de dispositivos AVA, sua testagem e avaliação.

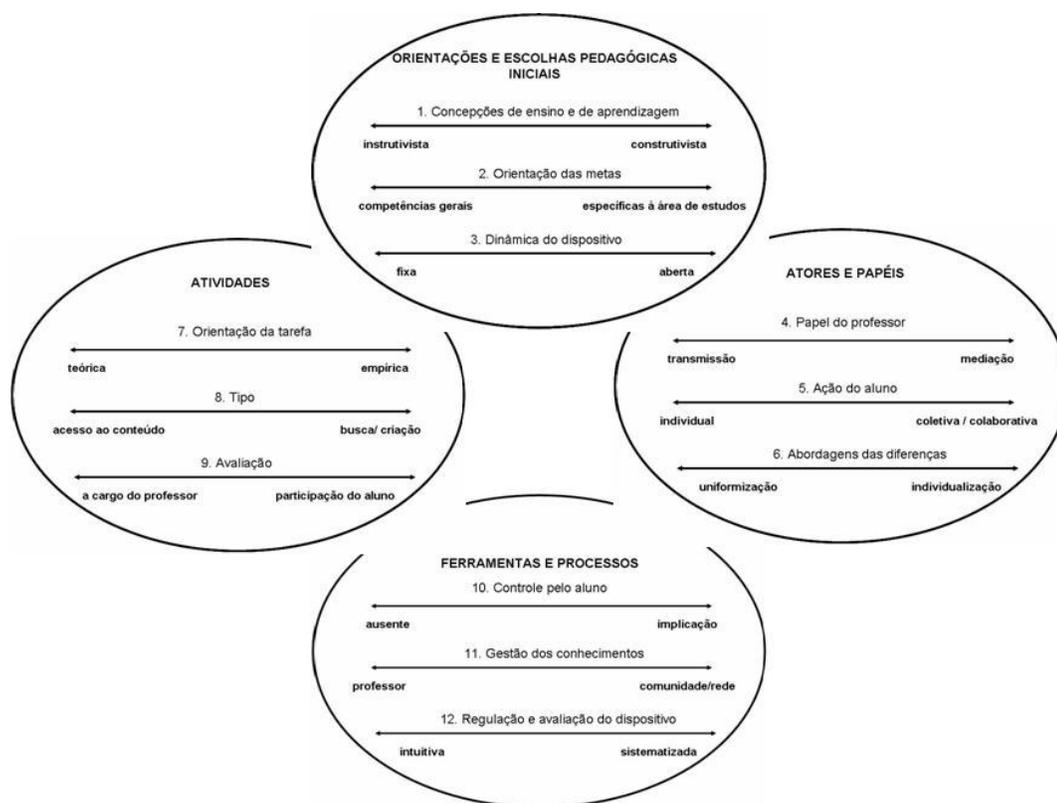
Considerando o professor como um profissional autônomo e as tecnologias, na perspectiva sóciotécnica, não caberia neste processo uma imposição de normas ou prescrições a serem seguidas. Neste caso, indica-se a formação de equipes de professores voluntários em cada departamento segundo referencial de competências definidas. Assim que houver mais que dois professores por departamento utilizando o AVA, pode ser proposto o desenvolvimento de um projeto de integração dos AVA. Assim, em cada departamento, uma equipe de professores voluntários desenvolverá competências associadas ao uso dos AVA.

O exercício de análise do processo de concepção de dispositivos em AVA visou desenvolver uma ferramenta conceitual para guiar os professores neste processo. O objetivo foi compreender e analisar os problemas encontrados pelos professores na implementação de seu projeto e de conceber uma ferramenta de trabalho para abordar as questões a tratar e operar em seguida das escolhas pedagógicas para a concepção de dispositivos.

A ferramenta de concepção de um cenário pedagógico que se propõe foi construída em etapas. Primeiro, buscou-se as ferramentas e os modelos de design pedagógico existentes (KENSKI, 2005-2006 VILLIOT-LECLERCQ, 2007). Em seguida, foram consideradas as entrevistas com os professores a fim de compreender como eles concebem suas atividades recorrendo aos AVA, de identificar as questões que eles se colocam e de observar a gestão de suas práticas. Além disto, aplicou-se um questionário com os alunos. As entrevistas foram tratadas a partir de uma análise de conteúdo, colocando em questão as dificuldades e limites assim como as escolhas feitas pelos professores no momento da concepção e da implementação de seu dispositivo. Além disto, esta ferramenta foi apresentada a um público de professores da UCG. Nós pudemos, assim, levar em conta as considerações deste público.

A partir deste tratamento dos dados, indica-se 12 dimensões de um dispositivo. Cada uma das dimensões engloba um aspecto em particular do desenvolvimento de um dispositivo pedagógico. Estes aspectos são complementares, apresentando-se sob a forma de um continuum sobre o qual o professor é convidado a posicionar a atividade pedagógica que ele quer implementar questionando suas intenções, os objetivos de sua disciplina assim como o contexto no qual esta se coloca. Para um dispositivo dado, certas dimensões podem ter mais importância que outras ou lhes influenciar mais. O espaço no qual se colocará o dispositivo orientará bastante as respostas às questões que o professor se coloca em cada dimensão. Concretamente, esta ferramenta deverá ser utilizada como uma lista de questões a se propor, seja ao professor ou ao designer, assim que se deseja implementar um dispositivo integrando as TIC. Cada um aprofundará sua reflexão em função de seus objetivos ou de seu contexto. Não se trata nunca de tomar partido por um ou outro pólo das dimensões, mas de se posicionar num continuum, de refletir sobre as razões desta escolha e de traduzi-las em seu dispositivo.

A figura 1 apresenta as 12 dimensões propostas assim como os continuums sobre os quais o professor pode se posicionar e efetuar uma escolha para seu dispositivo. Elas estão organizadas em 4 categorias:



**Figura 1.** 12 dimensões para conceber um dispositivo pedagógico

A partir daí, formula-se cada dimensão na forma de questões, indicando o efeito das respostas sobre a concepção e a implementação do dispositivo. As questões fazem referência às duas extremidades do continuum: a cada uma existe uma infinidade de nuances. Além disto, as respostas estão ligadas ao tipo de conteúdo abordado, às características cognitivas e culturais do grupo de alunos e a diversos outros aspectos inerentes a cada contexto (institucionais, políticas, estruturais, etc.) no qual o dispositivo será implementado, conforme Tabela a seguir:

	<b>DIMENSÕES E QUESTÕES A SEREM COLOCADAS</b>	<b>EFEITO SOBRE O DISPOSITIVO</b>
	1. Concepção de ensino e de aprendizagem: <i>Qual visão do ensino e da aprendizagem prevalece?</i>	
	Aprender quer dizer receber conhecimentos? Ensinar quer dizer transmitir conhecimentos?	O dispositivo será bem explícito em relação às funções do professor e o ambiente será concebido priorizando as formas e condições de acesso às informações, materiais e recursos.
	Aprender quer dizer construir aprendizagens? Ensinar significa conduzir o processo de aprendizagem?	O dispositivo será bem explícito quanto às funções do aluno e ambiente será concebido de forma a facilitar a busca

<b>ORIENTAÇÕES E ESCOLHAS PEDAGÓGICAS INICIAIS</b>		de informações em múltiplas fontes e a manipulação de objetos, a simulação, por exemplo.
	<b>2. Orientação das metas/objetivos: <i>Como o objetivo da formação pode ser situado?</i></b>	
	Os objetivos são independentes ou centrados em um aspecto em particular?	As atividades serão centradas em torno de objetivos bem precisos.
	Os conhecimentos desenvolvidos na disciplina devem estar conectados a uma área de estudo mais ampla?	O dispositivo situará a disciplina nem área de conhecimento e as atividades farão referência a ela.
	<b>3. Dinâmica do dispositivo: <i>Como será organizado o espaço, o tempo e o controle do dispositivo?</i></b>	
	Os alunos devem assistir todos juntos no mesmo lugar e/ou ao mesmo tempo as atividades?	O dispositivo deverá prever ferramentas de trabalho síncronas e/ou um ambiente físico comum para a aprendizagem.
É possível seguir a formação a distância em diferentes momentos e/ou segundo um processo pessoal?	O dispositivo preverá ferramentas de trabalho assíncronas, um ambiente virtual e/ou apresentará uma possibilidade de adaptação.	
<b>ATORES E PAPEIS</b>	<b>4. Papel do professor: <i>Qual será o meu lugar na formação?</i></b>	
	Meu principal papel é fornecer informações sobre os conteúdos?	O dispositivo será organizado em torno da aquisição de conhecimentos precisos pelos alunos.
	Meu papel principal é acompanhar os alunos em seu processo de aprendizagem?	O dispositivo colocará o professor ao lado dos alunos e lhes deixará um certo controle. A tutoria poderá tomar forma de expertise ou ajuda técnica.
	<b>5. Ação do aluno: <i>Qual será o lugar do aluno na formação?</i></b>	
	É importante permitir aos alunos a entrar em contato com os outros membros do grupo de aprendizagens?	O dispositivo deverá prever momentos de troca e de participação com a rede de alunos.
	<b>6. Abordagem das diferenças individuais/ culturais</b>	
	É importante levar em conta as diferenças individuais dos alunos: estilos cognitivos, fatores afetivos, conhecimentos anteriores, idade, situação de trabalho, etc.?	O dispositivo pode diferenciar as atividades dos alunos em função de sua situação pessoal e propor encaminhamentos alternativos variáveis (fazer referência a situações vividas, adaptar horários, etc.).
Os alunos se originam de meios culturais diferentes? Esta dimensão é importante em relação às atividades propostas para os alunos?	Este aspecto se traduz por adaptações de horários ou da apresentação da informação, das atividades de aprendizagem por problema, fazendo referência a situações vividas, experiências anteriores, etc.	

<b>ATIVIDADES</b>	7. Orientação da tarefa: <i>A que tipo de tarefa os alunos serão confrontados?</i>	
	As tarefas são acadêmicas, ligadas a pontos precisos de uma determinada teoria?	Exercícios de compreensão ou de aplicação e pesquisas bibliográficas podem ser apropriadas.
	As tarefas demandam o domínio de competências ligadas a diversas áreas ou vinculadas a uma prática particular?	As atividades de aprendizagem serão próximas da realidade do campo e do contexto de execução.
	8. Tipo: <i>Que tipo de atividade será proposta aos alunos?</i>	
	Os alunos deverão consultar uma grande quantidade de informações?	O ambiente deverá permitir o acesso e a navegação facilitada entre os conteúdos e materiais do curso.
	Os alunos deverão eles mesmos elaborar e organizar certos conteúdos?	O dispositivo deverá prever modalidades de elaboração de conhecimentos com as ferramentas apropriadas.
	9. Avaliação: <i>Que estratégias serão implementadas para avaliar os processos e os produtos dos alunos?</i>	
Eu controlarei o conjunto das estratégias de avaliação?	Avaliação baseada em provas orais ou escritas.	
O aluno poderá ser engajado ativamente na avaliação de seu próprio processo de aprendizagem?	O dispositivo preverá tempo para discussão, organizará a autoavaliação, os alunos poderão escolher os critérios ou meios de avaliação, etc.	
<b>FERRAMENTAS E PROCESSOS</b>	10. Controle pelo aluno: <i>Que tipo de participação será permitida ao aluno?</i>	
	Os alunos poderão ter um certo controle sobre o dispositivo e seu processo de aprendizagem?	O dispositivo e o ambiente permitirão aos alunos de participar de sua elaboração ou avaliação?
	11. Gestão dos conhecimentos: <i>Como os conhecimentos produzidos e aqueles trazidos pelos professores serão geridos?</i>	
	Quero controlar eu mesmo os conteúdos que os alunos deverão dominar?	No dispositivo, o professor preverá a maneira pela qual os conteúdos serão agrupados e difundidos junto aos alunos.
	Considero o grupo como uma comunidade de aprendizagem que produz, compartilha e reutiliza conhecimentos?	O dispositivo preverá modalidades de produção, de troca e de reutilização dos outras áreas de conhecimento ligadas à disciplina assim como as ferramentas de apoio.
12. Regulação e avaliação do dispositivo		
Conto com a mudança de certos elementos no decorrer da disciplina? A visão/reação dos alunos pode contribuir para melhorar meu	O professor antecipará as mudanças que podem ocorrer no desenvolvimento do dispositivo	

	dispositivo?	(papéis, funções). Uma avaliação com os alunos poderá ser realizada.
--	--------------	--

**Tabela 1.** As 12 dimensões de questionamentos que conduzem às escolhas pedagógicas.

Em seguida desta série de questionamentos propostos, que precisam ser aprofundados, o trabalho de redação e de implementação do dispositivo começa, baseado no conhecimento em profundidade dos conteúdos e na imaginação do professor.

Concluindo, pode-se colocar em questão alguns aspectos decorrentes da abordagem aqui adotada. Do ponto de vista teórico, os recentes paradigmas de pesquisa em psicologia da educação (sócioconstrutivismo, teoria da atividade, cognição distribuída, etc.) influenciaram fundamentalmente a concepção das plataformas (AVA) atuais e possuem quais efeitos sobre o ensino e a aprendizagem? Avaliar os efeitos destes dispositivos seria comparar um processo de ensino e de aprendizagem a distância a um outro presencial. Mas, esta comparação só faz sentido quando se observa que se afirmam as experiências de ensino híbridas e os dois tipos de ensino possuem cada vez mais pontos em comum. Ou seja, o ensino mediado pelas TIC e pelos AVA alterna cada vez mais momentos de ensino a distância e presenciais.

Enfim, o processo de acompanhamento da implantação de projetos inovadores com a utilização de AVA indica a necessidade de um aprofundamento de diversas questões, tanto no que diz respeito à apropriação por parte dos professores, como por parte dos alunos. Uma das maiores dificuldades sentidas pelos professores se refere à falta de autonomia dos alunos. Os programas de ensino e os professores contam com uma autonomia que, a maioria de nossos alunos não possui. Por esta razão, a investigação da autonomia do aluno como um objetivo dos programas a distância e as condições efetivas de autonomia dos alunos, será objeto de um futuro projeto de pesquisa.

## Notas

[1] A pesquisa foi intitulada: Apoio e avaliação pedagógica de um dispositivo de formação não presencial: a utilização das tecnologias em ambientes virtuais como uma possibilidade de inovação pedagógica. Teve a coordenação de Joana Peixoto e contou com a colaboração de Elivânia Maria da Silva Queiroz (mestranda em educação PPGE-UCG) e Elda Jane de Almeida Gontijo (Coordenadora Pedagógica do Cead/UCG).

### **Referências**

- BERROUK, S. ; JAILLET, A. Les TIC dans un contexte de formation à distance: une stratégie de redynamisation de formation en présentiel. **Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire**. vol. 2, n. 2, 2005, p. 7-21.
- BONNETON, D. L'innovation comme alternative à la formation? **Dialogue**, n. 96/97, 2000, p. 80-84.
- CARVALHO, R. M. A. & MARTELLI, I. Reflexões sobre a utilização de metodologia não presencial em cursos de formação de professores. In: **CIQEAD 2005. Congresso Internacional de Qualidade em EAD: desafios para a transformação social**. São Leopoldo, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/35.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2006.
- CHARLIER B.; PERAYA D. (Ed.). **Nouveaux dispositifs de formation pour l'enseignement supérieur: allier technologie et innovation**. Bruxelles: De Boeck, 2002.
- KENSKI, V. M. Gestão e Uso das Mídias em Projetos de Educação A Distância. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez./jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- VILLIOT-LECLERCQ, E. Genèse, réception, orientation et explicitation des scénarios pédagogiques. Vers un modèle de conception des scénarios par contraintes. **Distances et savoirs**, v. 5, n. 4, p. 507-526, 2007.