

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

dimensões da pesquisa,
da mediação e da formação



Horizonte

Grupo de estudos e pesquisas sobre inovação em Educação,
Tecnologias e Linguagens – UFSCar

Daniel Mill
Glauber Lúcio Alves Santiago



SEaD – Secretaria de Educação a Distância – UFSCar

Secretária de Educação a Distância – SEaD
Marilde Terezinha Prado Santos



Artesanato Educacional

Conselho Editorial

Daniela Melaré Vieira Barros – Universidade Aberta de Lisboa
João Mattar – Centro Universitário UNINTER e PUC–SP
José Manuel Moran – Universidade de São Paulo
Lorraine Mockford – Nova Scotia Community College – Canadá
Lúcia Santaella – PUC–SP
Romero Tori – Universidade de São Paulo
Wanderlucy Czeszak – Universidade Anhembi Morumbi



EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

dimensões da pesquisa,
da mediação e da formação

Daniel Mill
Glauber Santiago
Marilde Santos
Douglas Pino
(organizadores)



São Paulo, 2018

© 2018, dos autores

Supervisão

Douglas Henrique Perez Pino

Revisão Linguística

Daniela Silva Guanais Costa

Marcelo Dias Saes Peres

Paula Sayuri Yanagiwara

Editoração Eletrônica

Izis Cavalcanti

Capa e Projeto Gráfico

Izis Cavalcanti

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária da UFSCar

E24o Educação a distância : dimensões da pesquisa, da mediação e da formação / organizadores: Daniel Mill... [et al.]. -- São Paulo : Artesanato Educacional, 2018. 194 p.

ISBN: entre com o nº

1. Educação a distância. 2. Educação - formação.
3. Pesquisa. I. Título.

CDD: 374.4 (20a)

CDU: 371

Artesanato Educacional Ltda.

Telefone: (11) 3562-4714

Rua Barão do Triunfo, 88 · cj. 515 · Brooklin Paulista · São Paulo, SP · Brasil

Site: www.artesanatoeducacional.com.br · E-mail: artesanatoeducacional@gmail.com

SUMÁRIO

Dimensões pedagógicas da Educação a Distância: uma apresentação.....	7
Daniel Mill Glauber Santiago Marilde Santos Douglas Pino	
1 Grupos que pesquisam Educação a Distância no Brasil: primeiras aproximações	19
Vani M. Kenski Rosângela de Araujo Medeiros Jean Ordéas	
2 Modelos pedagógicos virtuais no contexto das tecnologias digitais.....	37
José Antônio Moreira	
3 Afetividade e motivação na mediação pedagógica: um estudo de caso no contexto da Educação a Distância.....	55
Eunice de Castro e Silva Keite S. Melo Gilda Helena Bernardino de Campos	
4 Dilemas docentes no início da prática pedagógica na Educação a Distância.....	71
Nara Dias Brito Daniel Mill	
5 Docência na Educação a Distância: apontamentos sobre o trabalho virtual no ensino superior.....	91
Roselaine Ripa Lidnei Ventura	
6 A formação didática do professor universitário e as modalidades de Educação.....	107
Durcelina Ereni Pimenta Arruda	
7 Aproximações sobre a avaliação em processo e o trabalho do tutor no acompanhamento da aprendizagem do estudante virtual	123
Priscila Cristina Fiocco Bianchi	

8	A tutoria como docência: aproximações sobre os papéis dos tutores virtual e presencial na Educação a Distância	139
	Luciane Penteado Chaquime	
	Andreza Silva Areão	
9	Ensino médio a distância no Brasil: confrontos e possibilidades	151
	Inajara de Salles Viana Neves	
	Juliana Cordeiro Soares Branco	
	Fernando Fidalgo	
10	A sala virtual como ferramenta de apoio para socialização da prática profissional dos cursos técnicos na modalidade Educação a Distância.....	171
	Ilka Serra	
	Eliza Flora Muniz Araújo	
	Sandra Regina Costa dos Santos	
	Notas sobre os autores e organizadores.....	185

Modelos pedagógicos virtuais no contexto das tecnologias digitais*

José António Moreira

No início deste novo século, a ênfase tem sido colocada na aprendizagem em rede e nas potencialidades do *software* social para acesso à informação e ao conhecimento (MOREIRA; JANUÁRIO; MONTEIRO, 2014). Com efeito, hoje, a aprendizagem em espaços com mais “respiração”, sem barreiras, nem muros físicos ou virtuais, como as redes sociais, constitui um enorme desafio para a sociedade digital, na medida em que esses ambientes remetem-nos para o paradigma emergente da *Educação Aberta*.

A *Educação Aberta*, colaborativa, em rede, tem sido considerada uma filosofia educacional importante para enriquecer a aprendizagem ao longo da vida e tem proporcionado a oportunidade de aceder e de construir conhecimento através das redes sociais. O rápido crescimento dos *Recursos Educativos Abertos* (REA) na *Web 2.0*, promovendo o acesso e uso livre de conteúdos e tecnologias, tem favorecido a construção coletiva do conhecimento, com base numa reconstrução colaborativa e redistribuição partilhada, além de proporcionar mudanças de práticas e formas de aprender (OKADA, 2014).

Conscientes dessa realidade, as escolas, na generalidade, têm vindo a apresentar iniciativas reformadoras, contemplando nos seus planos estratégicos a introdução dessas tecnologias e de plataformas digitais para apoio aos processos pedagógicos. No entanto, a noção pré-adquirida de que a utilização das tecnologias digitais potencia a aprendizagem *per se* é tendencialmente errônea e pode gerar utilizações pouco efetivas por parte dos professores, dos estudantes e das instituições. Tem, pois, de existir um conjunto

* Uma síntese da noção de modelos pedagógicos virtuais encontra-se em Moreira e Caeiro (2018).

de diretrizes e procedimentos que promovam uma preparação para a utilização da tecnologia mais adequada e pedagogicamente sustentada – ou seja, um conjunto de diretrizes que sugiram uma utilização da tecnologia com qualidade.

Mais do que o uso das tecnologias apenas pela sua utilização, a discussão, atualmente, centra-se no seu impacto pedagógico e no que se depreende como “bom” ensino e como fatores de promoção da qualidade na aprendizagem. Uma tendência recente na investigação sublinha a ideia da dimensão pedagógica da utilização da tecnologia e o seu impacto na forma como o estudante aprende (KIRWOOD; PRICE, 2005), como o professor ensina (BLIN; MUNRO, 2008) e como a instituição percebe e/ou concebe a sua utilização como suporte e mediação ao processo educativo (SALMON, 2005).

A utilização da tecnologia com intenções educativas necessita de uma sustentação pedagógica ao nível das estruturas, dos intervenientes e das estratégias de ensino e de aprendizagem; porque mais importante que centrar a discussão no tipo de tecnologia a utilizar é identificar que propósito pedagógico se pretende atingir: “Pedagogia antes da tecnologia é uma frase comum de praticantes reflexivos nesse campo, sugerindo que devemos estar no negócio de localizar as novas tecnologias dentro de práticas comprovadas e modelos de ensino” (BEETHAM; SHARPE, 2007, p. 3 – tradução nossa).⁶

Existe, portanto, uma necessidade de focar a discussão do *eLearning*, não no “e”, mas no *Learning* – ou seja, interessa, antes, a pedagogia e o impacto que ela tem na aprendizagem dos estudantes. Assim, se nesse contexto aceitarmos que as tecnologias são ferramentas inovadoras para a criação de ecossistemas de aprendizagem dinâmicos, e que as ferramentas da *web* social configuram novos ambientes educativos, então é crucial reconhecer a necessidade do processo ser sustentado por modelos pedagógicos colaborativos, construtivistas e de aprendizagem pela descoberta que permitam ligar vários estilos de aprendizagem.

Nesse sentido, tem-se assistido, nos últimos anos, à emergência de vários modelos pedagógicos em ambientes virtuais relacionados com o desenvolvimento de comunidades de prática e de aprendizagem e com a resolução de problemas, que têm procurado responder a essas preocupações e que têm permitido uma reflexão acerca das “novas” funções que os professores

6 No original: “*Pedagogy before technology is a common catchphrase of reflective practitioners in this field, suggesting that we should be in the business of locating the new technologies within proven practices and models of teaching*” (BEETHAM; SHARPE, 2007, p. 3).

e os estudantes são chamados a desempenhar nos novos ambientes de aprendizagem (LIMA; CAPITÃO, 2003; MOREIRA, 2012).

Propomo-nos, pois, neste texto, conhecer a operatividade de alguns modelos radicados numa filosofia pedagógica socioconstrutivista e colaborativa e baseados nos princípios da aprendizagem pela resolução de problemas. Especial destaque será dado a um modelo pedagógico criado, recentemente, para o desenho de (e) atividades centradas na “desconstrução” de imagens em movimento (MOREIRA, 2016), que poderá fornecer a professores, formadores e aos diferentes agentes educativos referenciais teóricos orientadores de uma prática pedagógica consistente e fundamentada em ambientes personalizados de aprendizagem.

Modelos Pedagógicos Virtuais

O termo *Modelo Pedagógico Virtual* refere-se a uma construção multi-dimensional que representa uma visão de aprendizagem e que possui uma arquitetura pedagógica, linhas de força e princípios teóricos em consonância com uma ou mais teorias educativas (MOREIRA; CAEIRO, 2018). Nesse sentido, assume-se como um quadro geral de referência das atividades educativas e, simultaneamente, como um instrumento organizador das práticas de ensino e de aprendizagem em ambientes *on-line*.

A arquitetura pedagógica de um modelo assenta, essencialmente, em: *i) aspectos organizacionais*, relativos aos objetivos do processo educativo, à organização social da comunidade virtual onde se definem os papéis, direitos e deveres de cada “ator” e à sistematização do tempo e do espaço; *ii) aspectos metodológicos*, referentes às atividades, à interação e aos procedimentos de avaliação; *iii) aspectos tecnológicos*, relacionados com a definição do ambiente virtual de aprendizagem e suas funcionalidades ou ferramentas de comunicação; e *iv) conteúdos*, entendidos como a informação em questão, organizada em qualquer tipo de material, recurso informático, objeto de aprendizagem ou *software*.

Adotando esse conceito de *Modelo Pedagógico Virtual*, destacamos, pela sua atualidade, adaptabilidade e pertinência, o modelo de *Community of Inquiry* (GARRISON; ANDERSON; ARCHER, 2000), o modelo de *e-moderating* (SALMON, 2000), o modelo de *interação em ambientes virtuais* (FAERBER, 2002), o modelo de *colaboração em ambientes virtuais* (HENRI; BASQUE, 2003) e os modelos de *aprendizagem pela resolução de problemas* (JONASSEN, 1999;

HANNAFIN; LAND; OLIVER, 1999). Dos modelos referenciados,⁷ daremos maior destaque aos dois primeiros, por serem aqueles que têm obtido um maior suporte empírico, sendo alvo de estudos em diversas partes do mundo; e por nos parecerem ser as propostas mais completas, estruturadas e integradas no domínio das comunidades de aprendizagem virtuais.

Community of Inquiry (Comunidade de Inquérito)

O primeiro modelo, elaborado por Randy Garrison, Terry Anderson e Walter Archer, para o ensino *on-line* (2000), e, posteriormente, desenvolvido por Garrison e Anderson (2005), foi designado como *Community of Inquiry* (Comunidade de Inquérito, numa tradução literal). Trata-se de um modelo que assenta em três dimensões de base: a dimensão cognitiva, social e docente (Figura 1).

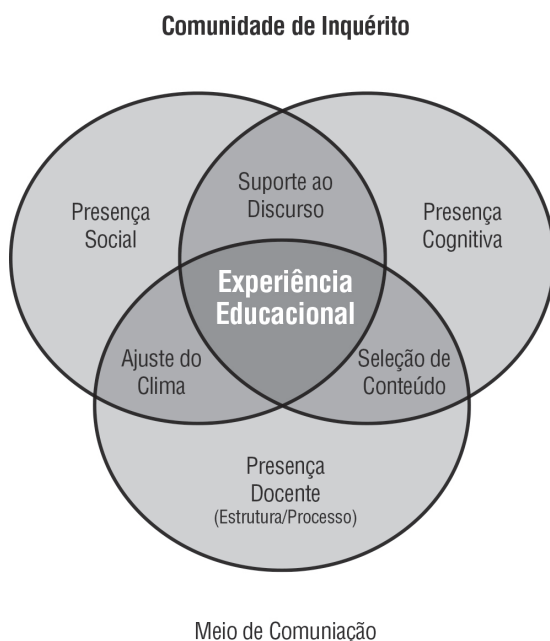


Figura 1 Modelo *Community of Inquiry*.

Fonte: Garrison, Anderson e Archer (2000).

7 Informações referentes a esses modelos (e outros) também estão, com mais detalhes, em Moreira (2012).

A *presença cognitiva*, segundo Garrison e Anderson (2005), corresponde ao que os estudantes podem construir e confirmar o significado a partir de uma reflexão sustentada e do discurso crítico. A *presença social* corresponde à capacidade dos membros de uma comunidade se projetarem social e emocionalmente através do meio de comunicação em uso. E a *presença de ensino* – ou *presença docente*, como é mais comum a tradução no Brasil – é definida como sendo a direção, o *design*, a facilitação da presença cognitiva e da presença social, no sentido da realização dos resultados de aprendizagem significativos (GARRISON; ANDERSON, 2005).

A existência desses elementos e das suas inter-relações são cruciais para o sucesso das experiências educativas. Para os autores, o modelo assenta numa perspectiva construtivista da aprendizagem, e a construção do conhecimento individual deve-se, em grande medida, ao ambiente social. Ou seja, um ambiente que favoreça uma diversidade de perspectivas pode promover a investigação, a crítica e a criatividade. Em ambiente colaborativo, o indivíduo assume o dever de dar sentido à sua experiência educativa, responsabilizando-se pelo controle da sua aprendizagem através da negociação de significados com o grupo. A presença cognitiva é vista pelos autores do modelo como um processo de pensamento crítico. A presença social assenta na criação de relações afetivas entre os participantes, enquanto facilitadoras da presença cognitiva. A presença docente é um elemento de base, na medida em que lhe cabe a tarefa de implementar e desenvolver a comunidade e orientar a aprendizagem dos seus membros. Essa presença docente ou de ensino faz sentido, por um lado, para gerar um ambiente social facilitador do pensamento crítico e, por outro lado, para orientar a aquisição de informação e a construção do conhecimento.

E-moderating

(moderação virtual ou moderação on-line)

Por sua vez, a proposta desenvolvida por Gilly Salmon (2000), apelidada de modelo *e-moderating*, é baseada em cinco níveis ou etapas que orientam a atividade do professor-moderador no trabalho com os estudantes, para conseguir a construção de comunidades virtuais de aprendizagem (Figura 2).

O modelo *e-Moderating* é uma das propostas mais estruturadas para o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, onde a contribuição de cada estudante tem o seu próprio significado e a função do professor (*e-moderador*) é uma função estruturante de base. É, na essência, um modelo que

assenta na atividade do e-moderador e visa a independência do estudante, no trabalho com os outros elementos do grupo. Conforme Salmon (2000), para que o processo de aprendizagem *on-line* tenha êxito, os estudantes necessitam de apoio mediante um processo estruturado de desenvolvimento. Esse apoio assenta em cinco etapas que conduzem progressivamente os participantes a uma maior autonomia na aprendizagem.

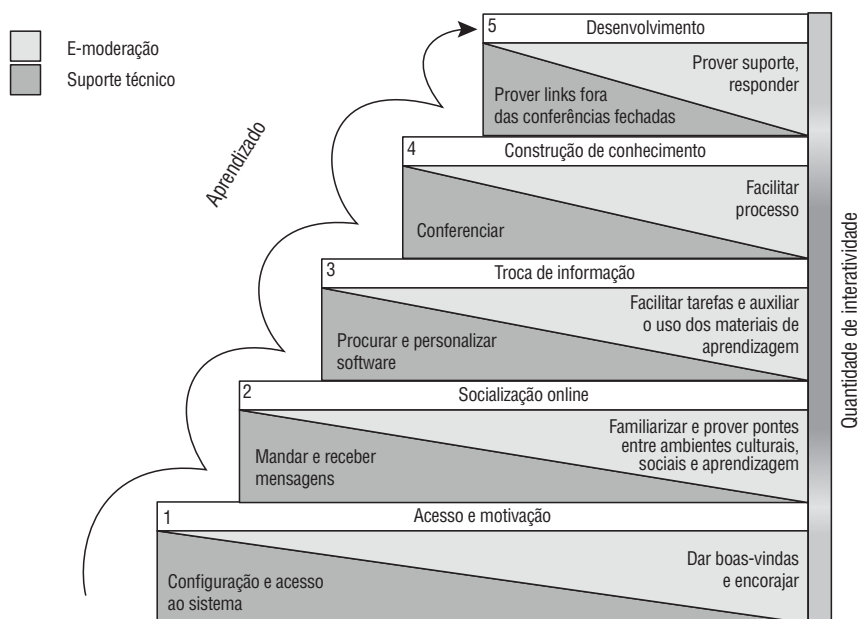


Figura 2 Modelo e-Moderating.

Fonte: Salmon (2000).

O ponto de partida do referido modelo é a etapa de *acesso e motivação*. Essa etapa inicial serve de suporte a todas as outras, sendo necessária para os estudantes dominarem a tecnologia e acederem facilmente e com motivação ao sistema de comunicação *on-line*. É considerada uma etapa fundamental para que a participação se torne habitual. A motivação é um aspecto significativo para o êxito do processo pedagógico, pois, havendo motivação, as habilidades técnicas podem ser adquiridas conforme as necessidades (SALMON, 2004). A referida motivação visa a mobilização dos estudantes para participar, de forma ativa, na aprendizagem *on-line*. As e-atividades, aqui, devem proporcionar uma introdução à utilização da plataforma tecnológica e desenvolver um sentimento de comodidade na utilização dessa

mesma plataforma. Essa é, pois, uma fase de adaptação às ferramentas, à metodologia, ao grupo e ao professor, pelo que o moderador deve desenvolver atividades de familiarização com as ferramentas e deve disponibilizar toda a informação referente à unidade curricular (por exemplo: objetivos, planeamento, avaliação) e referente ao processo (por exemplo: identificação, políticas e procedimentos de comunicação).

Com a etapa de *socialização on-line*, o que se pretende é criar uma microcomunidade (SALMON, 2004). Conforme a opinião da autora, não está em questão o tempo de duração da comunidade, mas sim o desenvolvimento de uma experiência cultural de grupo, enquanto geradora de oportunidades de aprendizagem. O que se pretende é o desenvolvimento de habilidades para partilhar pensamentos, experiências e informação entre os elementos do grupo, criando uma certa identidade de grupo. Aliás, nessa etapa, Salmon (2004) apela para o desenvolvimento de três componentes base: o empreendimento conjunto, o compromisso mútuo e o repertório partilhado. As e-atividades, nessa etapa, devem estar de acordo com a criação de uma comunidade através de um verdadeiro processo de socialização. Essa etapa é, assim, uma etapa base para incrementar a interação e partir para a troca de informação e construção do conhecimento.

Na terceira etapa, *de troca de informação*, podem já realizar-se tarefas em cooperação. A interação pode ser com o conteúdo ou com as pessoas (outros elementos do grupo ou o e-moderador). Nessa fase, o papel do e-moderador é crucial na ajuda e orientação dos participantes para alcançarem a construção de uma aprendizagem cooperativa e colaborativa.

Na etapa de *construção de conhecimento* (quarta), espera-se que os participantes comecem a assumir o controle da sua própria aprendizagem e a utilizar as potencialidades da comunicação assíncrona. As e-atividades têm como função o debate e a construção de conhecimento, manifestando os estudantes, nessa fase, opiniões sobre os conteúdos, sobre as contribuições nos fóruns e sobre os documentos que resultam de outras atividades de aprendizagem propostas. O professor deve, ainda, incentivar atividades de reflexão crítica sobre os conteúdos disponibilizados e o desenvolvimento de um portfólio individual de cada estudante. É, pois, uma etapa que tem como objetivo atingir a colaboração entre os participantes (SALMON, 2004) e considera-se finalizada quando se verifica a produção conjunta de saberes.

Na última etapa, a de *desenvolvimento*, os elementos do grupo tornam-se responsáveis pela sua própria aprendizagem. É uma etapa dominada pela criatividade, pela crítica, pela autorreflexão e pela verdadeira aprendizagem

em grupo. Essa é a fase adequada para o desenvolvimento e organização de portfólios individuais que constituam não só um histórico do trabalho, das reflexões e das conclusões dos estudantes, mas também possam constituir-se como evidência das competências adquiridas e das aprendizagens realizadas.

Interação em ambientes virtuais

O terceiro modelo, proposto por Faerber (2002), designado de modelo de interação em ambientes virtuais, assenta-se no princípio de que o estabelecimento de relações sociais numa comunidade educativa é um fator determinante para o sucesso educativo (Figura 3). Nesse modelo, o cenário de aprendizagem criado pretende levar ao conhecimento através da colaboração, numa lógica socioconstrutivista, em que a aprendizagem se realiza através de atividades em grupo ou em interação entre os pares.

Esse modelo foi construído com base num tetraedro, em que, ao triângulo pedagógico tradicional, composto de professor, estudante e conteúdo, foi acrescentado o elemento “grupo” e um novo contexto de mediação, em “ambiente virtual”, que procura funcionar como um gerador de uma dinâmica de interação entre os seus elementos (FAERBER, 2002).

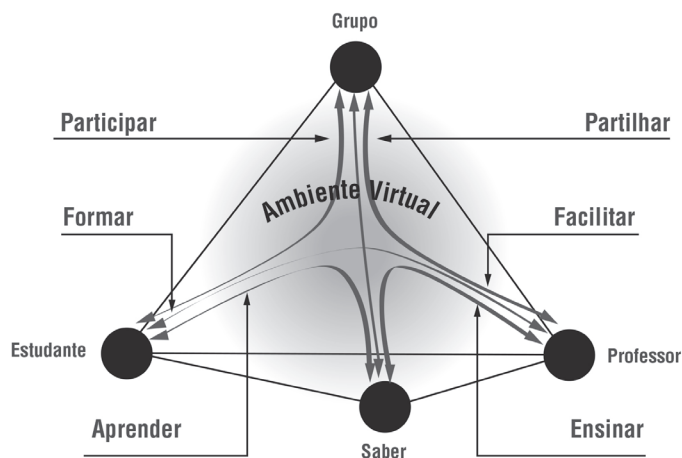


Figura 3 Modelo de *Interação em Ambientes Virtuais*.

Fonte: Faerber (2002).

Com a criação do novo elemento *grupo*, emergem três dimensões determinantes no desenvolvimento das interações entre os elementos da comunidade: *participar*, *facilitar* e *partilhar*. Nessa dinâmica, *participar* corresponde às inter-relações que se estabelecem entre o estudante e os seus pares, englobando a comunicação, a coordenação e a interdependência entre os membros. *Facilitar* prende-se com as inter-relações criadas entre o professor e o grupo, que têm como principal objetivo preparar, clarificar, propor, auxiliar e aconselhar o grupo; assumindo-se, assim, o professor como um suporte à construção conjunta do conhecimento. E *partilhar* remete para o conceito de aprendizagem colaborativa.

Modelo de colaboração em ambientes virtuais

Por sua vez, o modelo de Henri e Basque (2003), designado de *modelo de colaboração em ambientes virtuais*, é estruturado em três componentes essenciais: *empenhamento*, *comunicação* e *coordenação*. A componente *empenhamento* assenta-se na necessária predisposição afetiva e psicológica dos membros da comunidade para colaborarem entre si. Essa disposição será alcançada através do sentimento de pertença e da participação ativa de todos os membros do grupo, para realizar as atividades e os objetivos comuns. Por sua vez, esse *empenhamento* assenta em três elementos fundamentais: na disponibilidade e consciência da importância do trabalho individual e grupal, nas percepções sobre os comportamentos no seio do grupo e na progressão em direção à prossecução dos objetivos.

A segunda componente, *comunicação*, relaciona-se com o processo de partilha de informação entre os membros da comunidade e consiste na partilha de ideias entre os elementos da comunidade, para produzir novas ideias e construir conhecimento. A *comunicação* assenta, também, em três elementos: a *expressão de ideias*, traduzida na expressão e reação aos pensamentos dos outros, o *estabelecimento de relações* e a *estruturação de ideias*.

A última componente, *coordenação*, relaciona-se com a gestão dos recursos e com a gestão dos elementos da comunidade. É composta de três elementos dinamizados, sobretudo, pelo professor: a *tarefa*, que se traduz numa atividade colaborativa suportada pelo trabalho conjunto; a *constituição do grupo*, relacionada com o tamanho, a homogeneidade ou heterogeneidade em relação à idade ou à experiência; e a *animação*.

Construtivist Learning Environments

(Ambientes de Aprendizagem Construtivistas)

O quarto modelo desenvolvido por Jonassen (1999) para o desenho de ambientes de aprendizagem construtivista, designado de *Construtivist Learning Environments (CLE)*, é um modelo composto de dois blocos agrupados em métodos e atividades pedagógicas (Figura 4).

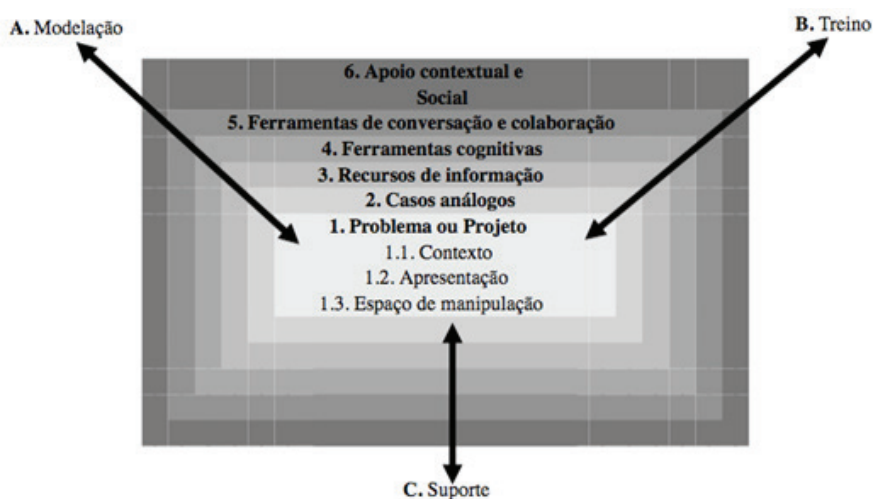


Figura 4 Modelo *Construtivist Learning Environments*.

Fonte: Jonassen (1999).

Os métodos incluem (M1) a identificação do problema, questão ou projeto formado por três componentes: o contexto do problema, a apresentação do problema e o espaço de manipulação do problema; (M2) o fornecimento de exemplos de casos análogos, já que a apresentação desses casos pode promover o suporte na memória dos estudantes e desenvolver a flexibilidade cognitiva, estabelecendo perspectivas e pontos de vista múltiplos na interpretação do problema a ser resolvido; (M3) de recursos de informação que apoiam a compreensão do problema e sugerem possíveis soluções; (M4) o fornecimento de ferramentas cognitivas que ajudam os alunos a interpretar e manipular os aspectos essenciais do problema; (M5) o fornecimento de ferramentas de conversação e colaboração que permitem a negociação do significado do problema entre a comunidade de prática; e, por último, (M6) o fornecimento de apoios em nível contextual e social.

Para além dos métodos, o modelo sugere a *modelação* (A1 [modeling]), o *treino* (A2) e o *suporte* como estratégias importantes no apoio às atividades de aprendizagem realizadas pelos estudantes (A3). A *modelação* tem como objetivo modelar o raciocínio dos estudantes na resolução de problemas à semelhança dos especialistas. O *treino* consiste genericamente em monitorizar o desempenho dos estudantes, dar retorno de informação e aconselhamento na aprendizagem, provocar reflexão no conhecimento e “perturbar” (orientar) os modelos mentais dos estudantes quando esses são inadequados. Por fim, o *suporte* tem como principal objetivo promover o desenvolvimento da estrutura cognitiva dos estudantes até chegar à “zona de desenvolvimento próxima” para a resolução do problema em questão.

Open Learning Environments

(Ambientes de Aprendizagem Abertos)

O quinto modelo desenvolvido por Hannafin, Land e Oliver (1999), designado de *Open Learning Environments* (OLE), tal como o anterior, alicerça-se numa perspectiva de aprendizagem centrada no estudante, promove a construção do conhecimento através da resolução de problemas e destina-se a situações cujo objetivo é desenvolver o pensamento crítico e a apresentação de múltiplas perspectivas. Os métodos desse modelo incluem (M1) o estabelecimento de um contexto externamente imposto, externamente induzido e definido pelo estudante; (M2) o recurso a fontes de informação que apoiam a aprendizagem em formato quer eletrónico, quer impresso, quer humano; (M3) a utilização de ferramentas cognitivas que permitam a manipulação dos recursos de informação e as suas ideias; e (M4) o suporte conceitual, metacognitivo, procedimental e estratégico como processo de apoio à aprendizagem.

Modelo Pedagógico para Desenho de e-Atividades de Aprendizagem centradas na “Desconstrução” de Imagens em Movimento⁸

Muitos profissionais de educação têm resistido à modalidade de Educação a Distância (especialmente o *eLearning*). Comumente, essa resistência parte de suspeitas de que a EaD impõe uma experiência de aprendizagem empobrecida, solitária e pouco fiável, baseada apenas na distribuição de conteúdos através de uma plataforma de aprendizagem e oferecendo pouca

8 Informações mais detalhadas acerca desse modelo pedagógico estão em Moreira (2016).

diversidade e flexibilidade em termos de metodologias de ensino-aprendizagem. Para ultrapassar essas ideias preconcebidas e o modelo pedagógico simples, do tipo “ler e testar”, é necessário que se promova a adoção de modelos que incorporem processos de desconstrução e reflexão sobre objetos de aprendizagem. Assim, nesse ponto, com o intuito de auxiliar os professores a utilizar e a explorar pedagogicamente recursos audiovisuais, apresenta-se um modelo pedagógico para desenho de *e-Atividades* centradas na “desconstrução” de imagens em movimento (Figura 5).

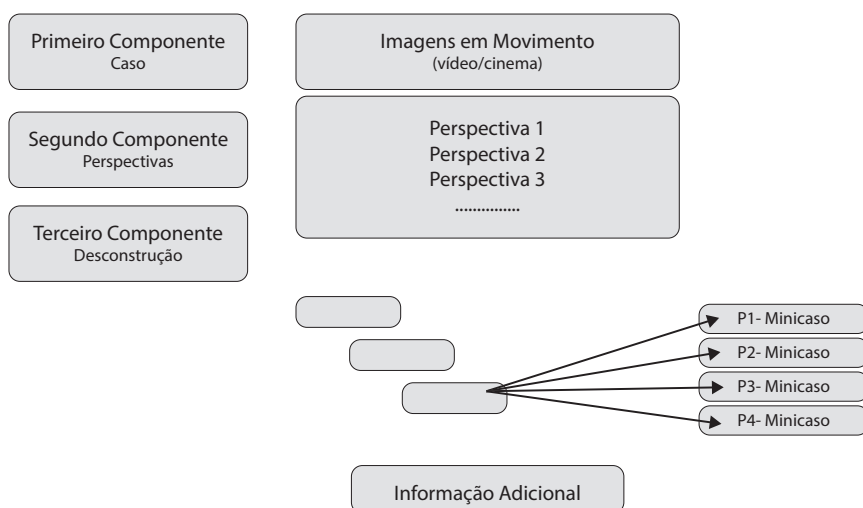


Figura 5 Componentes das *e-Atividades* centradas na desconstrução de imagens em movimento.

Fonte: autoria própria.

Um objeto de aprendizagem estruturado de acordo com esse modelo integra três componentes: o caso, as diferentes *perspectivas* e o processo de desconstrução. Um caso pode ser, por exemplo, um filme; podendo também assumir outros formatos como texto, imagem ou sequência de áudio (SPIRO; JEHNG, 1990). O caso deve estar acessível na íntegra para o estudante o conhecer antes de iniciar o processo de análise.

As *perspectivas* apresentam o enquadramento conceitual da análise da desconstrução. É importante que o estudante conheça os referenciais que o professor tem subjacentes a cada perspectiva – entendendo-se por perspectiva uma teoria ou um conceito, considerados pertinentes para desconstruir o caso.

A *desconstrução* constitui a essência da aprendizagem. Através do processo de desconstrução, o caso é decomposto em unidades de análise menores, os minicasos. Em cada minicaso é apresentado um comentário explicativo de como essa perspectiva está presente no pequeno caso. Sempre que se considere pertinente, poderão ser fornecidas informações complementares e referências bibliográficas que auxiliem na compreensão do minicaso.

Entre as principais vantagens desse modelo estão a aplicação de uma teoria de aprendizagem que permite uma base pedagógica consistente, o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva dos estudantes e o estímulo da prática de análise. Esse é um modelo que exige uma participação ativa na aprendizagem, começando por proporcionar uma análise em profundidade através da desconstrução do objeto que lhe garante o aumento da flexibilidade cognitiva pelos vários exemplos que vê desconstruídos, seguindo-se as questões que o obrigam a fazer mentalmente travessias pelos minicasos desconstruídos. Essa participação, naturalmente, exige reflexão, amadurecimento dos conhecimentos e flexibilidade cognitiva.

Para se produzirem *e-Atividades* bem estruturadas, dever-se-á tirar o maior partido possível dos recursos existentes e das ferramentas da *web* social. Quando bem concebida, uma *e-Atividade* tem de ser motivadora, envolvente e intencional; promover uma aprendizagem ativa e forte interação e comunicação; ser moderada por um professor; procurar o desenvolvimento de competências importantes para o estudante a que se destinam; nortear-se por objetivos bem definidos; estar associada a uma avaliação adequada que verifique que os objetivos estão a ser cumpridos; estar bem programada em termos dos diferentes ambientes de aprendizagem, do espaço e tempo; e ser flexível ao ponto de se ir adaptando aos resultados decorrentes da própria avaliação (Figura 6).

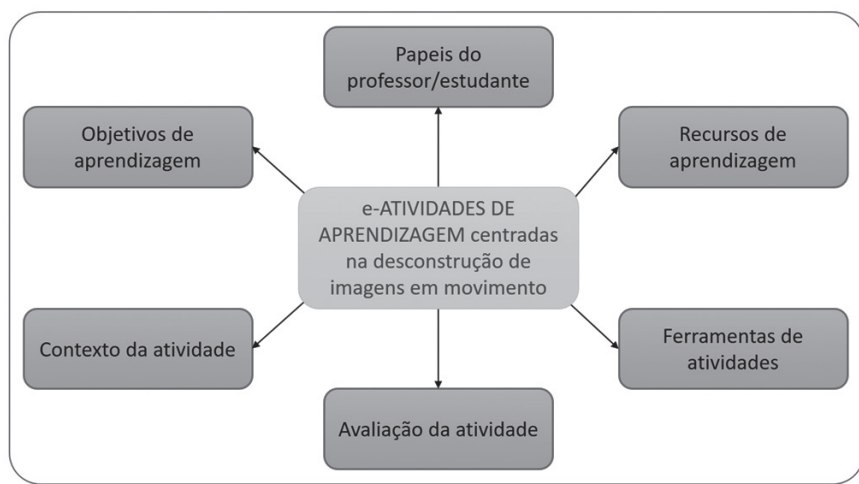


Figura 6 Dimensões estruturantes das e-Atividades de aprendizagem.

Fonte: autoria própria.

A estratégia didática em que assenta o desenvolvimento da *e-Atividade*, centrada na desconstrução de imagens em movimento, deverá apontar no sentido de conseguir que um grupo seja uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem interativa, colaborativa e investigativa. Deve-se, pois, em salas de aula virtuais, socializar o grupo, induzir e moderar a negociação e a partilha de ideias, facilitar o acesso à informação e ao conhecimento e auxiliar no processo de investigação e desenvolvimento do pensamento crítico.

A primeira fase da *e-Atividade* é designada de *Preparação* ou *Planificação* e refere-se à etapa prévia à visualização do filme. Num primeiro momento, o professor deve selecionar e visualizar o filme para verificar se é adequado ao(s) objetivo(s) que pretende alcançar (e, também, se é adequado aos seus destinatários). Depois, num segundo momento, deve preparar as *e-Atividades* a desenvolver e conceber os recursos pedagógicos de apoio e as ferramentas da *web social* a serem utilizadas nas fases posteriores – por exemplo ferramentas de aprendizagem colaborativa, tais como o *Tricider*⁹ ou o *Webnote*.¹⁰ Entre esses recursos, destacamos, por exemplo, a construção de um roteiro para uma leitura inicial global e funcional do filme e uma grelha de observação que deverá ser disponibilizada aos estudantes antes da sua visualização na plataforma de aprendizagem.

9 Disponível em: <www.tricider.com>

10 Disponível em: <www.aypwip.org/webnote>

Essa grelha poderá ser construída em função de um filme específico (uma entrevista, um documentário, um filme de ficção etc.) ou poderá ser uma grelha adaptável à generalidade dos filmes, com uma área destinada a leituras mais globalizantes (*aspectos positivos, aspectos negativos, ideias principais etc.*), outra área para leituras mais concentradas (*descrição do contexto e das situações, reconstrução da temática, da história etc.*) e, ainda, uma área de leitura funcional (*palavras-chave*).

Ainda antes de iniciar a segunda fase, é necessário que o professor clarifique como é que o estudante terá acesso ao filme, sendo que o estudante poderá ter de o adquirir ou poderá visualizá-lo na plataforma ou numa rede social, como o *YouTube*. A segunda fase da *e-Atividade* designa de *Visualização, Leitura e Análise do Objeto de Aprendizagem* e refere-se à visualização do filme. Nessa fase, o professor deve fornecer aos estudantes os materiais de apoio pedagógico elaborados na primeira etapa – roteiro e grelha de observação –, devendo os encorajar a uma visualização ativa e a efetuar uma avaliação de conceitos. Como essa visualização, em princípio, é realizada individualmente, pode-se sugerir aos estudantes que realizem várias visualizações, primeiro uma visualização integral para uma leitura global e depois visionamentos parcelares, com pausas, para uma análise mais concentrada e detalhada.

A terceira etapa intitulada de *Desconstrução do Objeto de Aprendizagem, Debate e Reflexão* é a fase em que o professor disponibiliza um espaço *on-line* de comunicação numa rede social (por exemplo, o *Facebook*) ou num fórum de uma plataforma como o *Moodle*, onde apresenta os referenciais teóricos considerados pertinentes para desconstruir o objeto de aprendizagem, sendo os estudantes convidados a debater esses referenciais apresentando as suas reflexões acerca do filme visualizado. Essa desconstrução e o debate conseqüente constituem a essência da aprendizagem, porque é através dessa desconstrução e discussão que o filme é decomposto em unidades de análise menores, os excertos do filme, que são discutidos em função dos conhecimentos de cada estudante e da informação proveniente das suas grelhas de observação e dos recursos bibliográficos consultados. Sempre que o professor considere pertinente, pode e deve ir fornecendo informações complementares, proporcionando, assim, ao estudante, conhecimentos mais aprofundados acerca do tema.

Finalmente, a quarta e última etapa, designada *Conclusão e Verificação*, refere-se à síntese final da *e-Atividade*, em que o professor pode solicitar aos estudantes um trabalho que integre as aprendizagens realizadas e que possibilite a aferição dos conhecimentos adquiridos. Nessa etapa, o professor

pode sugerir leituras complementares, outros filmes que abordem os mesmos temas, *sites* de pesquisa ou outras *e-Atividades* complementares.

Algumas considerações sobre o tema

Conceber a educação, hoje, remete-nos para os novos e atuais processos sociais, sustentados significativamente numa cultura em rede, implicando-nos na inevitabilidade de integrar o processo de ensino-aprendizagem no cotidiano dos indivíduos e de potenciar as sociabilidades aí existentes (MOREIRA; FERREIRA; ALMEIDA, 2013). Tratando-se do uso das possibilidades da *web* social, é certo que qualquer conclusão que se tire tem de ser considerada transitória e momentânea, pois a frequente evolução desses espaços gera mudanças muito rápidas (SELWIN, 2011). No entanto, e apesar desse fluxo constante nos impelir para a relatividade dessas conclusões, os resultados de alguns estudos permitem-nos afirmar que esses ambientes virtuais configuram-se como ecossistemas vivos que favorecem as conexões entre os participantes na rede e aprendizagens interativas, que possibilitam que os conteúdos sejam organizados em nós da rede para acesso rápido e que facilitam a partilha de materiais, de conhecimento e de experiências de aprendizagem colaborativa e participativa (ALLEGRETTI et al., 2012; BASSO et al., 2013).

Efetivamente, podemos afirmar que a educação na rede exige, atualmente, que se equacione o processo pedagógico de forma diferente. No entanto, a mudança não deve ser vista só do ponto de vista tecnológico, mas sobretudo em termos de mentalidade e de prática (MILL, 2013). Essa realidade implica uma alteração cultural, pois obriga a repensar os papéis dos professores e dos estudantes, bem como a relação existente entre eles, para além das implicações em nível da planificação de cursos e currículos, sistemas de avaliação, formas de ensinar e aprender etc.

Baseados, pois, nessa necessidade de acompanhar os desafios da sociedade contemporânea, em rede e digital, quer em espaços com acesso restrito e reservados, quer em espaços abertos com "respiração", é fundamental utilizar modelos pedagógicos com princípios e linhas de força bem definidas que apontem possibilidades de exploração e integração da tecnologia, no sentido de promover o seu uso eficiente em ambientes de aprendizagem, híbridos (*blended-learning*) e virtuais (*e-learning*). Independentemente da eficácia das estratégias ou do modelo proposto, consideramos que vale sempre a pena procurar novos caminhos de integração: do humano e do tecnológico; do físico e do digital; do presencial e do *on-line* etc.

Referências

- ALLEGRETTI, S.; HESSEL, A.; HARDAGH, C.; SILVA, J. Aprendizagem nas redes sociais virtuais: o potencial da conectividade em dois cenários. *Revista Contemporaneidade, Educação e Tecnologia*, v. 1, n. 2, p. 54-60, 2012.
- BASSO, M.; BONA, A.; PESCADOR, C.; KOEHLER, C.; FAGUNDES, L. Redes sociais: espaço de aprendizagem digital cooperativo. *Conjectura: Filosofia e Educação*, v. 18, n. 1, p. 135-149, 2013.
- BEETHAM, H.; SHARPE, R. An introduction to rethinking pedagogy for a digital age. In: BEETHAM, H.; R. SHARPE, R. (Ed.). *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing and delivering e-Learning*. Oxon: Routledge, 2007. p. 1-10.
- BLIN, F.; MUNRO, M. Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory. *Computers & Education*, v. 50, n. 2, p. 475-490, 2008.
- FAERBER, R. Le groupe d'apprentissage en formation à distance: ses caractéristiques dans un environnement virtuel. In: FRANÇOIS LAROSE, F.; KARSENTI, T. (Ed.). *La Place des TIC dans la Formation Initiale et Continue*. Sherbrooke: Editions du CRP, 2002. p. 99-128.
- GARRISON, D.; ANDERSON, T. *El e-learning en el siglo XXI: Investigación e práctica*. Barcelona: Octaedro, 2005.
- GARRISON, D.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000.
- HANNAFIN, M.; LAND, S.; OLIVER, K. Open Learning Environments: Foundations, Methods and Models. In: REIGELUT, C. (Org.). *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*. Pennsylvania State University: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 115-140.
- HENRI, F.; BASQUE, J. Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en monde virtuel. In: DEAUDELIN, C.; NAULT, T. (Ed.). *Collaborer pour apprendre et faire apprendre*. Saint-Foy: PUQ Marcotte, 2003. p. 29-52.
- JONASSEN, D. Designing Constructivist Learning Environments. In REIGELUT, C. (Org.). *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*. Pensilvânia: Pennsylvania State University, Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 215-239.
- KIRKWOOD, A.; PRICE, L. Learners and learning in the twenty-first century: what do we know about students' attitudes towards and experiences of information and communication technologies that will help us design courses? *Studies in Higher Education*, v. 30, n. 3, p. 257-274, 2005.
- LIMA, J.; CAPITÃO, Z. *e-Learning e e-Conteúdos. Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Lisboa: Centro Atlântico, 2003.
- MILL, D. Mudanças de mentalidade sobre educação e tecnologia: inovações e possibilidades tecnopedagógicas. In: MILL, D. *Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes*. São Paulo: Paulus, 2013.
- MOREIRA, J. A. Novos cenários e modelos de aprendizagem construtivistas em plataformas digitais. In: MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; ALMEIDA, A. C. (Org.). *Educação Online: Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais*. Santo Tirso: De Facto Editores, 2012. p. 29-46
- _____. Cinema e vídeo: um modelo pedagógico para desenho de e-atividades de aprendizagem centradas na "desconstrução" de imagens em movimento. In: MOREIRA J. A.; FERREIRA, V. (Org.). *Cinema e Educação: convergências para uma formação cultural, social e artística*. Santo Tirso: Whitebooks/AACC, 2016. p. 71-82.
- MOREIRA, J. A.; CAEIRO, D. Modelo pedagógico virtual. In: MILL, D. *Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância*. Campinas: Papyrus, 2018. (no prelo).
- MOREIRA, J. A.; FERREIRA, A. G.; ALMEIDA, A. C. Comparing communities of inquiry in higher education students: One for all or one for each? *Open Praxis*, v. 5, n. 2, p. 165-178, 2013.
- MOREIRA, J. A.; JANUÁRIO, S.; MONTEIRO, A. Educar na Rede Social. In: MOREIRA, J. A.; BARROS, D.; MONTEIRO, A. (Org.). *Educação a Distância e eLearning na Web Social*. Santo Tirso: White Books, 2014. p. 23-38.

OKADA, A. *Competências-chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações*. Santo Tirso: White Books, 2014.

SALMON, G. *E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. Londres: Kogan Page, 2000.

_____. *E-actividades: El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: Editorial UOC, 2004.

_____. Flying not flapping: a strategic framework for e-learning and pedagogical innovation in higher education institutions. *Australasian Journal of Educational Technology*, n. 13, p. 201-218, 2005.

SELWIN, N. Em defesa da diferença digital: uma abordagem crítica sobre os desafios curriculares da web 2.0. In: DIAS, P.; OSÓRIO, A. (Org.). *Aprendizagem (In)Formal na Web Social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2011. p. 35-62.

SPIRO, R.; JEHNG, J. Cognitive flexibility and hypertext: theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. In: NIX, D.; SPIRO, R. (Ed.). *Cognition, Education and Multimédia: Exploring Ideas in High Technology*, Nova Jérsei: Lawrence Erlbaum Associates, 1990. p. 163-205.