

# **CENÁRIOS, ESPAÇOS E LINGUAGENS:** uma nova agenda para pensar-conhecer-agir sobre percursos de formação na sociedade da aprendizagem

## **ESCENARIOS, ESPACIOS Y LENGUAJES:** una nueva agenda para pensar-conocer-actuar sobre las vías de formación en la sociedad del aprendizaje.

**Mirian de Albuquerque Aquino** – miriabu@gmail.com  
Doutora em Educação. Professora do departamento de Ciência da Informação  
Universidade Federal da Paraíba

### **RESUMO**

**Introdução:** Diferentes cenários, espaços e linguagens norteiam os percursos de formação de aprendentes. Trata-se de um novo tempo, redesenhado a partir da lógica de reestruturação do capitalismo informacional e suas imbricações com a globalização e tecnologias intelectuais.

**Objetivo:** Discute a problemática do percurso de formação nas novas configurações da sociedade da aprendizagem.

**Metodologia:** Reflexão sobre o percurso de formação para pensar-conhecer-agir sobre a informação, nas instituições de ensino superior, com base em novas abordagens teóricas.

**Resultados:** Exige-se uma atitude crítica, reflexiva e colaborativa em constante interação como parte das condições prioritárias para os indivíduos se adaptarem aos contextos de aprendizagens. Temos de nos apropriar de novas habilidades e competências como eixos importantes para o percurso da formação, pois é a condição fundamental para os indivíduos imergirem na era das redes de informação e construir o conhecimento.

**Conclusões:** Os indivíduos necessitam situar-se como ensinantes e aprendentes para pensar-conhecer-agir sobre a informação e produzir conhecimento, quando as regras para formação humana são bem mais exigentes.

**Palavras-chave:** Percurso de Formação. Ensinantes e Aprendentes. Pensar-conhecer-agir sobre a informação. Sociedade da Aprendizagem.

### **1 INTRODUÇÃO**

As tecnologias intelectuais engendraram novos cenários, espaços e linguagens raramente experimentadas na condição humana. Somos expectadores de um mapa conceitual que aponta para compreensões plurais, multidimensionais, multireferenciais, complexas, ecológicas e mestiças. É um modo de pensar-conhecer-agir que sugere

novos contextos de aprendizagem, prospectando um olhar mais aberto e flexível nas interações com os fenômenos, os objetos e os sujeitos. As concepções unificadas de mundo e da vida são questionadas, as territorializações do que já sabemos, a noção de representação, o saber individualizado e a objetividade das coisas já não têm mais um lugar inquestionável.

Os limites da validade das traduções e do caráter transitório das análises e interpretações sugerem uma dialógica entre o tradicional/moderno/pós-moderno, o local/global e o individual/coletivo. As formas tradicionais de transmissão da informação confrontam-se com um complexo sistema eletrônico de comunicação que se caracteriza pela penetrabilidade das redes em seu alcance global e pela convergência de diferentes ferramentas centradas em uma interatividade que está mudando a nossa cultura com muita rapidez.

A expansão da “cultura da virtualidade real” e os movimentos da “Galáxia da Internet” moldaram os antigos sistemas tecnológicos, os meios de comunicação e os métodos de aprendizagem. Significa que temos de nos apropriar de novas habilidades e competências como eixos importantes para o percurso da formação, pois é a condição fundamental para os indivíduos imergirem na era das redes de informação e construir o conhecimento.

Essa travessia sugere a apreensão de paradigmas, abordagens e metodologias mais complexas não apenas para reatualizar o conhecimento pertencente à tradição, mas, sobretudo, para mobilizar o novo conhecimento, advindo da revolução dessas tecnologias que sugere outra relação dos indivíduos com os artefatos, os produtos e os serviços no mundo do trabalho, da educação e da informação. Em quase todas as áreas de conhecimento, as dimensões de tempo (comunicação em tempo real), espaço (virtual e presencial) e de sociabilidade (emergência de formas de relações sociais) transmutaram a lógica de aprender, ser, conhecer, fazer e conviver sistematizadas no percurso tradicional de formação.

As mutações socioculturais possibilitam a autores como Pourtois e Desmet (1999) afirmarem que a problemática da formação é, antes de tudo, a da cultura em todas as suas facetas, suportes e ambientes de aprendizagem. Eles concordam, também, que a

educação deixou de ser pensada exclusivamente nos setores formais e informais e nas instâncias públicas e privadas, passando a ocupar diferentes locais (empresas, ONGs, telecentros, bibliotecas etc) nunca antes utilizados. As escolas, as universidades, os laboratórios, as bibliotecas e os centros de informação são pressionados a superar o conhecimento já acumulado para incorporar o aprendizado mais ativo, dinâmico e contínuo.

Não há como negar que o momento atual exige um percurso de formação para tempos de incertezas e caos. O novo tempo prescinde de novas teorias e metodologias perspectivadas a partir de um todo integrado e mais compatível com as atuais exigências da educação do presente século, pois que a predominância do saber técnico não dá conta das asperezas e dos mistérios da condição humana.

O ensino na Ciência da Informação necessita de saberes flexíveis para dinamizar as relações que envolvem a sociedade, a cultura e a formação do indivíduo. O aprendizado da informação postula uma articulação entre a teoria e a prática, a fim de que os indivíduos possam pensar-agir-conhecer, dinamicamente, na multiplicidade de ambientes de aprendizagem, referendados pela Lei de Diretrizes e Bases (LDBEN), de nº. 9.394, aprovada em 20 de dezembro de 1996. A LDBEN pretende atender às diversas justificativas da sociedade da aprendizagem e integrar diferentes aspectos do percurso de formação em sua variedade de expressões: percurso de formação de inicial e contínua; formação de competências; formação permanente; formação para autonomia; formação para nova qualificação profissional, dentre outras.

Encaminharemos, pois, nossa reflexão sobre o percurso de formação para pensar-conhecer-agir sobre a informação, nas instituições de ensino superior, com base em novas abordagens teóricas que ofereçam elementos plurais, críticos e reflexivos para formação de aprendentes na sociedade da aprendizagem.

## **2 DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO À SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM**

Diversos autores concordam que a sociedade da informação é também do conhecimento, da comunicação e da aprendizagem, porque reconhecem que não existe conhecimento sem aprendizagem. Contudo, a informação não é condição necessária para

produzir conhecimento, pois se a informação não for organizada e disseminada adequadamente não se transformará em conhecimento, saber e poder. Sobre essa questão, Burnham (2000, p. 291) afirma que a sociedade da informação não é ainda uma sociedade informada. O ponto de vista desta autora é pertinente porque as estatísticas mostram que milhões de pessoas não têm acesso à informação e menos ainda ao conhecimento.

Van der Zee (1998) desconstrói as teorias que defendem a estabilização da expressão “sociedade da informação” e propõe substituí-la pela expressão “sociedade da aprendizagem”. Ele argumenta que a sociedade da aprendizagem deve ter uma dimensão social em que todos os membros possam desenvolver o conhecimento, as competências e as atitudes como uma condição básica. Ele questiona o atual modelo educacional ao reconhecer que cada comunidade, mesmo atuando de formas diferenciadas, confere importância à aprendizagem e estrutura um conjunto de competências provenientes de vários domínios de conhecimento. É preciso que as pessoas adentrem ao estado de aprendizagem e transformem a informação em conhecimento, visando formar uma imensa rede de ecologias cognitivas, sociais e culturais e processos de interação que resultem em informações novas ou reconstruídas.

O autor identifica três formas básicas de aprendizagem, a saber: aprendizagem diretiva (instrucional ou tutorial); a aprendizagem faz-por-ti-mesmo (autônoma, própria e deliberadamente) e a aprendizagem espontânea (de caráter casual) que deverão ser abertas e mediadas por uma multiplicidade de recursos: contatos informais, *mass-media*, organizações laborais, instituições culturais, dentre outras, articuladas coerentemente e aplicadas ao cotidiano. Ele explicita que a “realização do indivíduo” depende de uma educação voltada para o seu desenvolvimento integral que invista no percurso de formação para a excelência, no reconhecimento e estímulo do potencial dos cidadãos, na influência do meio para o crescimento pessoal por meio da articulação entre os mundos da arte, da ciência e da tecnologia.

Na visão de Van der Zee (1998), o desenvolvimento de uma sociedade da aprendizagem deve centrar-se em cinco critérios: 1) ampliação da definição de aprendizagem, tomando a educação como uma importante dimensão da sociedade; 2) redirecionamento dos objetivos da aprendizagem, expandindo-a para além dos sistemas

educativos tradicionais; 3) ultrapassagem da relação aprendizagem e instrução, em direção à competência coletiva; 4) criação da autonomia de aprendizagem a partir da auto-educação, autoformação e 5) ênfase numa abordagem política para a educação.

Burnham (2000), dialogando com Van der Zee (1998), afirma que este autor avança ao propor a expressão “sociedade da aprendizagem” para o estudo da problemática da educação de adultos e “articulação entre os sistemas educacionais e outras agências da sociedade – os meios de comunicação de massa, os sindicatos, as empresas dos setores produtivos, as instituições públicas de informação, saúde, segurança etc [...]” (BURNHAM, 2000, p. 296).

As ideias de Burnham (2000, p. 300) servem para afirmar que os “espaços multirreferenciais de aprendizagem” articulam as atividades de trabalho (produção material de bens e serviços) e processos de aprendizagem (produção imaterial de subjetividades e conhecimentos). Ela assegura que os indivíduos e os coletivos sociais continuam a aprender e afirma que os novos espaços de aprendizagem deslocaram os espaços tradicionais, mas estes não perderam o status de espaços educativos. Em algumas cidades, segundo a autora, desenvolvem-se alternativas de trabalho, reinventam e criam novos significados.

Todos nós estamos vivendo um novo processo educativo. Portanto,

[...] é preciso que pessoas e grupos sejam formados para educar as novas gerações. São necessários currículos que retirem os estudantes do confinado espaço da escola – isolado do mundo concreto em que vivem – e lhes permitam viver a riqueza e a multiplicidade de conhecimentos com que chegam à escola (BURNHAM, 2000, p. 302).

Auxiliando nessa discussão, Alava (2002, p. 14) sublinha que “o paradigma que predomina nessas práticas é o da responsabilidade pelo próprio percurso de formação”. Dependendo do momento, cada indivíduo pode se encontrar na situação de aluno ou de educador, e também beneficiário de aplicações e sistemas que não interagem diretamente com o desenvolvimento da rede mundial de computadores, porque esta função está ligada aos produtores da tecnologia da informação e comunicação.

Em torno do “Admirável Mundo Novo” existe hoje um verdadeiro fervilhar de conceitos, iniciativas, políticas, práticas, associações, artigos e livros que explodem nos ambientes virtuais de aprendizagem. Nesses novos “dispositivos de formação”, segundo

---

Charlier (2002, p. 91), “quando se leva em conta o ponto de vista do sujeito, pode-se perceber diferenças individuais, diferença na história (variáveis individuais) e diferenças nos projetos e nas representações de situações particulares de formação e de prática (variáveis relacionais)” que devem ser vistas a partir de novas abordagens que caminhem em direção a complexidade.

### **3 POR UMA COMPLEXIDADE**

Os percursos de formação exigem modelos abertos, interativos e abordagens multidimensionais, multireferenciais, multidirecionais, plurais, multiculturais e complexas ao longo da vida do aprendente. Ele é um ser vivo, pensante e flexível; aberto sobre si mesmo, aberto à comunidade, aberto à sociedade onde se insere. Não se trata mais de agir e reagir com os reflexos antigos, mas implica sair das perspectivas inadaptadas a este mundo em constante transmutação para ingressar em novos contextos de aprendizagem. Sem dúvida, o mundo já não é mais o mesmo. Estamos diante uma contemporaneidade que reorienta as relações para que nos adaptemos ao nosso contexto como uma necessidade intelectual e vital.

Morin (2002) oferece munições para nos ajudar a pensar coerentemente sobre o percurso de formação diante das atuais exigências educacionais, informacionais, comunicacionais e interacionais. A formação requer uma cuidadosa orientação que nos incite a fazer uma revisão de nossas concepções de mundo e enxergar que o conhecimento resulta de uma “tradução e reconstrução” (MORIN, 2002) e supõe uma interpretação. Este autor afirma que o conhecimento que se traduz está sujeito ao equívoco e à ilusão, pois que, nesse processo de mudanças, as subjetividades do conhecedor, a visão de mundo e os conhecimentos prévios podem intervir no conhecimento já conhecido.

As tecnologias intelectuais e a Internet em nossas vidas supõem uma “reforma paradigmática” e requalificação do percurso da formação do aprendente, ensinando-lhe a organizar o novo conhecimento e ajustar ao que já sabe. Essa tarefa é complexa porque já vimos experimentando uma constante especialização das ciências, das teorias, das metodologias, do conhecimento, das áreas e das disciplinas, tendo, “de um lado, saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, realidades ou problemas

---

multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetárias” (MORIN, 2002, p. 36).

O percurso de formação exige uma atitude de não mais nos contentarmos com a simples aquisição de informações ou apreensão de dados isolados, pois estes não são suficientes para produzir conhecimento já que “é preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido [...]” (MORIN, 2002, p. 36). O percurso de formação de aprendentes, objeto de nossa reflexão, prescinde da relação intrínseca com o global, o regional, o nacional e o local, sem dissociar as partes do todo, mas atentar para o modo inter-retroativo que demanda, efetivamente, a recomposição do todo para conhecer as partes.

Essa orientação epistemológica moriniana supõe o conceito de “multidimensionalidade”, segundo o qual o ser humano é, simultaneamente, biológico, psíquico, social, econômico, sociológico, mitológico, havendo uma “inter-retroação” em que cada uma dessas partes carrega uma parte da outra. O percurso de formação exige que os ensinantes da Ciência da Informação assumam a responsabilidade de ensinar os aprendentes a tomarem o fenômeno informação (o todo), decomponem as suas partes, organizarem e representarem adequadamente para destiná-la aos diferentes públicos que dela necessitam.

Estamos falando de organização e representação da informação de todo o tipo (histórica, econômica, antropológica, sociológica, biológica, jurídica, médica, industrial; étnico-racial, sexual, ambiental, dentre outras). O problema da organização da informação é um desafio, porque só podemos conhecer as partes se conhecermos o todo em que a informação se situa, e só podemos conhecer o todo se conhecermos as partes que o compõem. Esta forma de aprender a lidar com a informação resulta em um conhecimento que mobiliza todos os saberes e todas as culturas.

É comum observarmos uma tendência a dar continuidade aos conteúdos fechados e isolados que acabam por abstrair a multidimensionalidade do fenômeno de que trata a informação para captar apenas sua dimensão técnica. Diferentemente dessa prática de ensino da informação, é preciso vencer a especialização, pois agindo assim extraímos o objeto de seu conjunto e rejeitamos os laços e a intercomunicação dos conteúdos com o contexto para inseri-lo no compartimento da disciplina. Tal prática, que se dedica apenas aos processos técnicos de transferência da informação em detrimento da transmissão

contextualizada, mantém isolada a relação que une sujeito e objeto, sem perceber a necessidade de religar as partes ao todo. A compreensão dos dados particulares em direção ao todo exige a ativação da inteligência geral, a mobilização dos conhecimentos de conjunto (MORIN, 2002) e a consciência da responsabilidade ética e social no ensino da informação.

Morin (2002) sugere que a consciência da responsabilidade social deve ser exercitada com a sociedade porque somos produtores dela, somos produzidos pelas suas normas e leis e, ao mesmo tempo, somos capazes de interferir nela, mas também nos sistemas ou ambientes de ensino da informação. Essa consciência da responsabilidade ético-social é característica de aprendentes dotados de autonomia e bem informados para controlar os mecanismos anônimos que decidem seu destino. Contudo, essa autonomia é relativa, mas serve como uma chave para recolocar o pensamento complexo na base do projeto político-pedagógico do percurso de formação de aprendentes, em todas as áreas de conhecimento. A complexidade oferece elementos para tessitura de um currículo multidimensional e multirreferencial que atente para a capacidade de integrar o diverso, o uno, o múltiplo e o global. É possível experimentar um processo de mutabilidade capaz de pressionar os espaços de formação para reconhecerem a riqueza da diversidade cultural nos percursos de formação de aprendentes nas universidades.

#### **4 UNIVERSIDADE: UM COMPLEXO INFORMACIONAL**

As universidades são concebidas como um complexo informacional que supõe a circulação e a comunicação da informação a partir de um processo que a transforma numa célula-viva, sendo, ao mesmo tempo, conservadora em sua tarefa de fazer circular a informação. Ela ritualiza seu patrimônio cognitivo e repassa de geração a geração (MORIN, 2000). Em alguns momentos, as universidades se transformaram em lugares por excelência da problematização e acolheram a essência da cultura europeia moderna, a liberdade interior, o princípio da livre consciência, a criação de novos departamentos, a multiplicação de novas ciências, a convivência com a cultura das humanidades e a cultura da cientificidade, coexistindo com elas sem se comunicar (MORIN, 2002).

Essas instituições atualizam seus discursos e práticas, criticamente, e renovam os saberes e culturas diferenciadas, porque se essas instituições permanecerem fechadas

numa redoma, certamente ficarão desatualizadas em um contexto dinâmico de fluência científica e tecnológica. Reagindo positivamente às atuais mudanças, as universidades saberão responder aos desafios do desenvolvimento das ciências do presente e do futuro, abrindo as portas à grande problematização de seus fundamentos e reflexões sobre o mundo da vida e da ciência (MORIN, 2002).

As universidades podem adaptar-se à nova cultura científica, integrar as partes ao todo, respondendo às necessidades fundamentais de percurso de formação de aprendentes e fornecer as novas profissões científicas e técnicas. Entretanto, para construir a universidade que a sociedade deseja, como um ambiente contextualizado com novos percursos de formação, é necessário disseminar um conhecimento multicultural que possa promover os valores potenciais da instituição universitária: autonomia de consciência, problematização, pesquisa, diversidade cultural e ética. Essa construção, segundo Morin (2002), requer uma “reforma de pensamento” muito mais profunda que a “democratização do ensino universitário” e a generalização da condição atual de ser aprendente.

Trata-se de uma reforma que se diferencia da simples mudança do conteúdo a cada semestre, e se desloca para a organização coerente do conhecimento. É nesta perspectiva que os cursos de formação de aprendentes em Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia e Educação deveriam assentar os fundamentos teóricos do seu projeto político-pedagógico, o qual, antes de se conformar às demandas econômicas, técnicas e administrativas do mercado, deveria “autorregenerar-se”, buscando a “substância criativa e inovadora”: a organização e interpretação para transformá-la em conhecimento, sabedoria, saber e cultura, devolvendo à universidade o seu sentido amplo: produção e comunicação de conhecimentos inteligíveis. É claro que nem todos os agentes do processo educativo estão motivados a depreender esforços para mudar sua realidade ou suas práticas de percurso de formação de aprendentes continuada de competências. Entretanto, concordamos com Morin (2002) quando enfatiza que a reforma da universidade se anunciará a partir de iniciativas marginais, ou seja, cada um começando a fazer a sua parte.

Embora compreenda também que a reforma do todo é uma tarefa da própria universidade ou dos sistemas de informação, Morin (2002) entende que para isso acontecer são imprescindíveis às ideias externas, as críticas e as contestações e,

sobretudo, as reflexões internas para problematizar a ciência e a técnica. Para ele, a perspectiva histórica para a atual sociedade é a de que o complexo informacional deve ultrapassar-se para se reencontrar, a partir da interação com as múltiplas inteligências, na solução de problemas de todos os níveis, como parece sugerir Howard Gardner (1995).

## **5 MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS, MÚLTIPLAS COMPETÊNCIAS**

A desconstrução da visão universalista da mente instigou o neurocientista americano, Howard Gardner (1995), a pressupor uma ciência que compreenda a vida, deve levar em conta a natureza e a multiplicidade de competências intelectuais humanas, ou seja, uma visão de inteligência que extrapole as definições tradicionais, integre uma visão plural da mente e reconheça as diferentes facetas da cognição, e que as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos opostos. Essa asserção sinaliza para o conceito de inteligência “como a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos que sejam valorizados em um ou mais ambientes culturais ou comunitários” (GARDNER, 1995, p. 14).

Essa teoria das inteligências múltiplas coloca duas suposições: a primeira afirma que “nem todos os indivíduos têm os mesmos interesses e habilidades; nem todos aprendem da mesma maneira”. A segunda “é que ninguém pode aprender tudo o que há para ser aprendido” (GARDNER, 1995, p. 16). Este autor sugere uma formação centrada no aprendente e preocupada com a avaliação das capacidades/tendências individuais adequadas não apenas ao currículo de aprendentes, mas também preocupada com os modos particulares de ensinar os conteúdos coerentes com vários tipos de vida e opções de trabalho, vigentes em determinada cultura. Neste caso, os produtores do currículo desempenhariam a atividade de ajudar a combinar perfis, objetivos e interesses dos aprendentes por determinados currículos e determinados estilos de aprendizagem.

As tecnologias intelectuais poderiam ajudar aos docentes a adequar cada aluno com o modo de aprendizagem mais favorável, dando-lhe a oportunidade de aprendizagem na comunidade mais ampla a partir de situações e opções não disponíveis na universidade para aprendentes que apresentam “perfis cognitivos incomuns” (GARDNER, 1995, p. 15). Isso não vale para aprendentes que seguem o padrão de inteligência definido pelo percurso de formação de convencional, mas àqueles que não

brilham nos testes padronizados e, conseqüentemente, tendem a ser considerados como desprovidos de nenhum tipo de talento.

[...] é de máxima importância reconhecer e estimular todas as variadas inteligências humanas e todas as combinações de inteligências. Nós todos somos tão diferentes em grande parte porque possuímos diferentes combinações de inteligências [...] Se pudermos mobilizar o espectro das capacidades humanas, as pessoas não apenas se sentirão melhores em relação a si mesmas e mais competentes; é possível inclusive, que elas também se sintam mais comprometidas e mais capazes de reunir-se ao restante da comunidade mundial para trabalhar pelo bem comum [...] (GARDNER, 1995, p. 18).

O autor reconhece que esse percurso de formação é utópico, porque existem muitas pressões para manter o formato acostado numa via única de ensinar. Ao mesmo tempo, ele reconhece que os recursos tecnológicos e humanos podem implementar um ensino centrado no indivíduo. As inteligências podem ser múltiplas e suscitam modos e formas diferenciadas de conhecer. A reunião de sete inteligências múltiplas (verbal-linguística, musical-rítmica, lógica-matemática, visual-espacial, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal) (GARDNER, 1995) oferece uma orientação para pensar-conhecer-agir sobre a informação. Para tanto, as universidades e seus cursos devem preocupar-se com diversificação das “confluências possíveis dos modos e formas de conhecer e não impor pedagogicamente um único modelo de conhecimento” (ASSMANN, 2001, p. 119).

É coadjuvante nesse entendimento, Assmann (1998, p. 117) quando afirma que Gardner toma como ponto de partida “a existência no sistema neurológico, de mecanismos de processamento da informação adequados ao tratamento de tipos específicos de formação de que o indivíduo encontra em seu meio, mas o faz ficando bastante preso ao modelo informático-computacional”. Ao mesmo tempo, o próprio Almeida (1994) reconhece que

[...] a obra de Gardner sempre volta a insistir em certa flexibilidade dentro da confluência de elementos associados à organicidade, ou à pré-programação genética, e de elementos ligados ao treinamento, ao exercício e à aprendizagem. Essa confluência explicaria por que desenvolvemos mais uma e não outras formas de inteligência (ASSMANN, 1998, p. 118).

Em uma publicação mais recente, Gardner (1995) fez uma revisão de suas premissas anteriores sobre as inteligências múltiplas, argumentando que os alunos não aprenderiam todos da mesma maneira, pois eles possuem em larga medida tipos de mentes diferentes com possibilidades de aprender, lembrar, executar e compreender as

coisas de modo diferenciado. Gardner (1995) afirma que todos os seres humanos são capazes de conhecer o mundo a partir de pelo menos sete modos de diferentes. O afloramento das inteligências múltiplas inclui a flexibilidade, a abertura e a criatividade no percurso de formação do aprendente para pensar-conhecer-agir sobre a informação como um processo vivo de interação, vivendo e aprendendo.

## **6 VIVER É CONHECER, CONHECER É VIVER**

A vida é um processo de conhecimento que suscita a compreensão de como os seres vivos conhecem o mundo e constroem o conhecimento por meio da interação, vivendo e aprendendo, lembram Maturana e Varela (2001). Com essa tese, os autores desconstruem a concepção segundo a qual o cérebro humano recebe passivamente as informações prontas, privilegiando a objetividade como um modo de assegurar a “exatidão científica”. Eles recusam o argumento do representacionismo segundo o qual “o conhecimento é apresentado como resultado do processamento da informação e sua proposta central [...] de que o conhecimento é um fenômeno baseado em representações mentais que fazemos do mundo” (MARIOTTI, 2001, p. 8).

Mariotti (2001) destaca três das consequências da teoria representacionista que reforça a crença de que o mundo é um objeto a ser explorada pelo homem em busca de benefícios, constituindo essa convicção a base predatória dominante entre nós; a extração de recursos de um mundo-coisa descartou em massa os subprodutos do processo, e estendeu-se às pessoas e estas passaram a ser utilizadas e, quando se revelam ‘inúteis’, são também descartadas; a ideia “de que cada um de nós acabou por desencadear graves distorções de comportamento, tanto em relação ao ambiente quanto no que diz respeito à alteridade” (MARIOTTI, 2001, p. 8). Sua principal característica é a fragmentação que traduz a separação do sujeito-objeto. Essa linha de pensamento marca a autonomia como uma necessidade, e avizinha-se a uma das vertentes que constitui uma das bases das teorias defendidas por Maturana e Varela (2001), conforme vemos em Mariotti (2001, p. 12): “Os seres vivos são autônomos, isto é, autoprodutores – capazes de produzir seus próprios componentes ao interagir com o meio: vivem no conhecimento e conhecem no viver [...]”. Em sua obra *A Árvore do Conhecimento*, a tese central de Maturana e Varela (2001) é a de que:

[...] vivemos no mundo e por isso fazemos parte dele; vivemos com outros seres vivos e, portanto compartilhamos com eles o processo vital. Construimos o mundo em que vivemos durante as nossas vidas. Por sua vez, os seres também constroem ao longo dessa viagem comum. Assim, se vivemos e nos comportamos de um modo que torna insatisfatória a nossa qualidade de vida, a responsabilidade cabe a nós (MARIOTTI, 2001, p. 10).

Ao ser entrevistado por Magro (2002), Maturana (2002, p. 41) esclarece: “quando digo que ‘conhecer é viver e viver é conhecer’, o que estou dizendo é que o ser vivo, no momento em que deixa de ser congruente com sua circunstância, morre, ou seja, quando acaba seu conhecimento, morre”.

## **7 ADENTRANDO COMUNIDADES PARA EXPANDIR A TEIA DA REDE DA VIDA**

A partir de outra visão, Capra (1996) oferece elementos para uma discussão do percurso da formação de aprendentes que entendemos como aquela em que se investe pedagógica, teórica e metodologicamente para pensar-conhecer-agir sobre a informação de aprendentes. Em sua visão, a nova concepção unificada é fundamentada por meio do pensamento sistêmico e da teoria da complexidade, segundo a qual uma nova linguagem matemática e um novo conjunto de conceitos permitem analisar e modelar sistemas vivos complexos, além de incluir e integrar as dimensões biológica, social e cognitiva necessárias para se refletir sobre a crise ecológica global. Essa compreensão sistêmica da vida supõe o reconhecimento de que as redes constituem o padrão básico de organização de todo e qualquer sistema vivo.

Os modelos de rede têm sido utilizados em todos os níveis, considerando os organismos como redes de células, órgãos e sistemas. “Desde que os sistemas vivos, em todos os níveis, são redes, devemos visualizar a teia da vida como sistemas vivos, em todos os níveis, são de rede com outros sistemas (redes)” (CAPRA, 1996, p. 44). O salto capraniano desloca-se das redes biológicas para redes sociais ou redes de comunicação e informação para demonstrar que, igualmente às primeiras, as redes sociais “são autogerativas, porém o que geram é imaterial. Cada comunicação cria pensamentos e significados que dão origem a novas comunicações, e, assim, a rede inteira gera-se a si própria” (CAPRA, 2007a, p. 8).

A dimensão de significado é crucial para entender as redes sociais. Mesmo quando geram estruturas materiais – tais como bens materiais, artefatos ou peças de arte – essas estruturas são muito diferentes daquelas produzidas pelas redes biológicas, pois são geralmente produzidas para um propósito, de acordo com algum projeto, e abarcam algum significado (CAPRA, 2007a, p. 8).

Dois conceitos são importantes para refletir a percurso de formação de aprendentes: “comunidade” e “rede”. Por comunidade, o autor entende “um conjunto de organismos aglutinados num todo funcional por meio de suas relações mútuas [...]” (CAPRA, 1996, p. 44), estando neste conceito explicitado que o todo e as partes estão integrados, e os organismos, para além de comunidades ecológicas, agregam complexos ecossistemas compostos de organismos menores, dotados de uma considerável autonomia e equilibradamente integrados no funcionamento do todo.

Outros autores mostram que o conceito de rede social tem sido pensado como uma forma de organização social, envolvendo grupos, instituições, empresas, universidades, escolas etc. Algo similar diz Castells (1999, p. 497), quando defende a rede como:

A nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica das redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura [...] o novo paradigma informacional fornece a base material para sua expansão [...].

Capra (1996), amparado pelas críticas de Neil Postman, alerta que todas “as formas de cultura estão, cada vez mais, ficando subordinadas à tecnologia, e a inovação tecnológica, em vez de aumentar o bem-estar humano, está-se tornando um sinônimo de progresso” (CAPRA, 1996, p. 69). Sua advertência torna-se mais séria, quando questiona a percurso de formação mediada pelos computadores, a qual nem sempre considera os limites e os excessos do uso das tecnologias.

[...] o empobrecimento espiritual e a perda da diversidade cultural por feito do uso excessivo de computadores é essencialmente sério no campo da formação [...] O uso dos computadores na formação é, com freqüência, saudado como uma revolução que transformará praticamente todas as facetas do processo educacional. Essa visão é vigorosamente promovida pela poderosa indústria de computadores, que encoraja os professores a utilizarem computadores como ferramentas educacionais em todos os níveis – até mesmo no jardim - de - infância e no período pré-escolar! – sem sequer mencionar os efeitos nocivos que podem resultar dessas práticas irresponsáveis (CAPRA, 1996, p. 69).

Mais adiante, o autor destaca que algumas das concepções de percurso de formação de aprendentes, mediadas pelos computadores nas sociedades industrializadas, pregavam que os seres humanos são processadores de informação (máquinas) e, com isso, reforçavam as concepções mecanicistas sobre o pensamento, o

conhecimento e a comunicação. Contrário a essa opinião, Capra explica que “a mente humana pensa com as idéias e não com informações”. Ele se abastece das reflexões de Roszak (1994) para dizer que “as informações não criam idéias; as idéias criam informações. Idéias são padrões integrativos que não derivam de informação, mas sim, da experiência” (CAPRA, 1996, p. 69).

Para Capra (2007a), o principal desafio desse novo século para todos os profissionais, incluindo aqueles que ensinam nas universidades, é o construir comunidades ecologicamente sustentáveis, projetadas de modo que as tecnologias e instituições ou estruturas materiais e sociais não interfiram na habilidade inerente da natureza de sustentar a vida. Exige-se a responsabilidade social e ética de se construir instituições sociais (educacionais, informacionais) fundamentadas em projetos consistentes e baseados “nos princípios de organização de que a natureza evoluiu para sustentar a teia da vida. Um arcabouço conceitual unificado para compreender as estruturas materiais e sociais será essencial para essa tarefa” (CAPRA, 2007a, p. 8). As problemáticas sociais, educacionais, ambientais e econômicas, que afligem o mundo, “têm relação com os sistemas vivos; com os seres humanos individuais, com os sistemas sociais, e com os ecossistemas [e] educar nossos alunos para essa concepção unificada da vida é hoje o maior desafio da formação superior” (CAPRA, 2007a, p. 7).

O que tudo isso significa para a universidade? Em minha opinião, é muito importante ensinarmos a nova concepção de vida em cursos interdisciplinares em nível de graduação e pós-graduação. Essas idéias, modelos e teorias que, juntos, representam Precisamos integrar o novo entendimento científico de vida em um único arcabouço coerente que pode ser ensinado em nossas universidades e precisamos discutir as implicações filosóficas, sociais e políticas dessa nova concepção de vida (CAPRA, 2007a, p. 9).

Como bem expressou Brunner (2004, p. 38), a universidade “[...] pode educar, sem dúvida [...], mas não é capaz de expressar reflexiva e institucionalmente os mundos de possibilidades que estão se formando à sua volta [...]”. A partir de uma formação ecológica, Capra (2007b) oferece elementos para pensar-conhecer-agir sobre o ensino de informação que desvie da perspectiva educacional que considera a informação dissociada do seu contexto e de valor. O ensino de informação precisa entender que todo conhecimento significativo é contextualizado e vivido. Também supõe uma formação para uma vida sustentável, uma competência experimental, “sistêmica e multidisciplinar, que transforma escolas em comunidades de aprendizado, torna os jovens ecologicamente

---

letrados e dá a eles uma visão ética de mundo, além de habilidades para que vivam como pessoas plenas” (CAPRA, 2007b, p. 1) em suas inteligências.

## **8 NINGUÉM SABE TUDO: UMA PERSPECTIVA LEVYNIANA**

A nova ordem sociocultural pressupõe a impossibilidade de difundir inteligências individuais, campos e áreas de estudo, trabalhando isoladamente nas instituições de ensino. Isso sugere uma atitude intelectual para além do caráter interdisciplinar. Pensa-se com Lèvy (1998, p. 28) o projeto da “inteligência coletiva” distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta na “mobilização efetiva das competências, no reconhecimento e no enriquecimento mútuo das pessoas”, aprendendo a conviver. Tal projeto reúne saberes éticos, econômicos, tecnológicos, políticos e estéticos, irreduzíveis à acomodação e à indiferença (LÉVY, 1998).

São saberes indissociáveis da construção e habitação em um novo mundo, aonde o indivíduo vai incorporando novos saberes ao longo da vida, desconectando de sua rede de saberes aqueles indivíduos que se consideram detentores do conhecimento por desconhecerem que:

É por isso que, mesmo que eu deva me informar e dialogar, mesmo que possa aprender com o outro, jamais saberei tudo o que ele sabe. A necessária escuta do outro não pode se reduzir à construção de um saber a seu respeito, à mera e simples captação de sua especialidade ou das informações que ele detém (LÉVY, 1998, p. 28).

A reunião da inteligência coletiva tem a pretensão de desestabilizar o saber das igrejazinhas fechadas para distribuí-lo por toda parte, numa perspectiva de socialização da formação de aprendentes para geração de novos conhecimentos, consistindo em uma perspectiva que nos instiga a fazer um desdobramento de quatro dos princípios apresentados, nas reflexões levynianas, e que servem, a nosso ver, para uma melhor compreensão e ampliação do conceito de “inteligência coletiva”, que assim se explicita:

1) Uma inteligência distribuída por toda a parte, tendo como máxima a ideia de que “ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade. Não existe nenhum reservatório de conhecimento transcendente, e o saber não é nada além do que as pessoas sabem” (LÉVY, 1998, p. 29);

2) Uma inteligência incessantemente valorizada que exercita a capacidade de fornecer as condições para a elaboração de um projeto político-pedagógico para alterar o

atual estado das coisas enraizadas em um velho modo de pensar-conhecer-agir sobre a formação de aprendentes continuada de competências, e desautorizar o conceito de transferência da informação para o de transmissão-disseminação da informação pelos/com os sujeitos;

3) Uma inteligência coordenada em tempo real por meio do acesso e uso das tecnologias da informação e comunicação, possibilitando coordenar as transações realizadas no mesmo universo virtual de conhecimentos, através das redes de informação e oportunizando a todos os indivíduos situarem-se em uma paisagem móvel de significações, com a capacidade de mobilização efetiva de competências para reconhecer a diversidade cultural, a pluralidade, a multiculturalidade e a transculturalidade e aceitar as diferentes identidades sociais e culturais, valorizando o conhecimento de todos os grupos sociais e culturas;

4) Uma inteligência que demanda um trabalho colaborativo e reflexivo por parte de profissionais de campos científicos distintos para enfrentar a dinâmica da sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, a qual requer um percurso de formação que não se encerra na aquisição do diploma no final do curso, mas alonga o desenvolvimento das competências a partir de um processo de aprendizagem para a vida inteira, permitindo ao indivíduo acompanhar e agir, autonomamente, diante das mudanças tecnológicas e novas formas de aprendizado.

## **9 ESTAMOS EM ESTADO DE APRENDÊNCIA**

O advento das tecnologias intelectuais mudou a compreensão de ensino e aprendizagem, abrindo espaço para todos nós, independente de cor, raça, opção sexual ou credo, reconhecermos que uma grande parte do conhecimento que adquirimos ao longo de nossa existência está desatualizada diante dos paradigmas emergentes da cultura. A nova ordem é que “a sociedade inteira deve estar em estado de aprendizagem” [...] “estar-em-processo-de-aprender” (ASSMANN, 1998, p. 19) porque estamos adentrando a “sociedade da aprendizagem” ou “sociedade aprendente”, onde o percurso de formação não pertence mais a uma única disciplina ou a dependência de um docente, mas se caracteriza pelo domínio de tecnologias complexas e incursões nas novas abordagens, linguagens e cenários, dinâmicos e vivos, situados contextualmente.

Aprender, ser, conhecer e viver em interação com os outros nos espaços informacionais, multirreferenciais e multidimensionais é possível articular atividades de trabalho e processos de aprender, constitui um dos desafios da sociedade da aprendizagem. Essa articulação, também, se aproxima do sentido expresso no Relatório de Jacques Delors para a formação do século XXI como uma necessidade e, dentre outros caminhos e para além deles, uma via que conduza ao desenvolvimento humano mais harmonioso de modo a fazer recuar a exclusão social (DELORS, 1999) e “manter a preocupação com o crescimento da consciência pública sobre a situação social de negros e das desigualdades raciais no Brasil” (PAIXÃO, 2003, p. 11) e no mundo.

Para poder dar respostas ao conjunto de suas missões, a universidade, a nosso ver, deve organizar a sua proposta de formação em torno de quatro pilares do conhecimento que susterrão as aprendizagens ao longo de toda a vida, sendo fundamentais para os aprendentes: aprender a conhecer para adquirir os instrumentos de compreensão; aprender a fazer para poder agir sobre o meio que os envolvem; aprender a viver juntos para participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas e, finalmente, aprender a ser essencial, integrando as três precedentes. É claro que as quatro vias do conhecimento “constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta” (DELORS, 1999, p. 23).

A “competência coletiva”, entendida como a capacidade para agir validando determinados suportes do sistema, ou seja, por meio da utilização de referentes que constituem a tradição cultural, como histórias ou canções, mas também manuais, bases de dados ou outras ferramentas tecnológicas, que contribuem para a organização social, importa pôr em prática uma educação participativa, consciente e ativa na construção da cultura e a utilização adequada das tecnologias da informação, facultando-lhes um ensino da informação, claro, rigoroso e atrativo, prevendo mecanismos de avaliação programada por etapas para a tomada de decisões e refletir a partir da avaliação, elaborando uma opinião própria sobre os temas, entre outras, para transformar a cultura num processo dinâmico e efetivamente construído por todos.

A “auto-aprendizagem” é outra estratégia para o desenvolvimento da sociedade da aprendizagem, consistindo em uma autoformação de aprendentes que promove o encorajamento das pessoas para a elaboração do seu próprio desejo de aprender, responsabilizando-se o indivíduo pelo seu percurso de aprendizagem, promovendo

sempre, ao longo do processo, uma articulação com os seus contextos de vida, numa abordagem ecológica do conhecimento, e ajudando-o a encarar a possibilidade de o trabalho ser desenvolvido em "espaços" de aprendizagem tão diversos como o ensino à distância, o ensino assistido por computador ou os programas ocupacionais, só para referir alguns.

E, finalmente, "o direito à negação" amplamente de qualidade negada a grupos socialmente vulneráveis. Não se pode pensar em uma sociedade da aprendizagem sem que todos tenham acesso ao conhecimento e o saber. Esse direito não é privilégio de alguns, mas todos os cidadãos/ãs devem ter igualdade de oportunidades de acesso e permanência nos espaços de percurso de formação de aprendentes, possibilitando-lhes a aquisição e a manutenção do nível básico de conhecimento exigido para a sua plena inclusão social. Este objetivo só poderá ser atingido através de uma ação do Estado, da Sociedade Civil e dos Movimentos Sociais, articulados com vários contextos socializadores como a televisão, os jornais, os museus, as livrarias, as bibliotecas e se as comunidades se estruturarem de forma a disponibilizarem aos seus membros o acesso livre às fontes atualmente mais relevantes do conhecimento.

Esse percurso de formação de aprendentes continuada possibilitará a competência para aquisição, análise, interpretação, compreensão, disseminação e uso da informação. A autora visualiza a busca de critérios para o desenvolvimento de uma sociedade da aprendizagem que propõe: ampliar a definição de aprendizagem em que a percurso de formação de aprendentes seria compreendida como uma dimensão da sociedade; redirecionar os objetivos da aprendizagem, que resultaria no desenvolvimento para a completude; ir além da relação entre aprendizagem e instrução, com ampliação da competência coletiva; criar autonomia da aprendizagem, possibilitando uma autoformação de aprendentes e; enfatizar uma abordagem política para o percurso de formação de aprendentes continuada de competências.

Analisando essa perspectiva, em que o conhecimento tem sido o capital mais importante na sociedade da informação, é conveniente que aprofundemos a discussão de que "é necessário aprender, cabendo à formação de aprendentes continuada a tarefa de transmitir cada vez mais saberes e saber-fazer atualizados e adaptados aos novos sujeitos cognitivos, pois são as bases das competências do futuro" (DELORS, 1999, p. 89). Essa concepção de aprendizagem permite introduzir o conceito de aprendência que,

---

segundo Assmann e Mo Sung (2000, p. 128-9), traduz melhor a aprendizagem pela sua própria forma do estado de estar-em processo de aprender.

A aprendizagem é o processo e a experiência de aprendizagem, tendo explícita a ideia de vivência e experiência. Neste processo, o aluno é o aprendiz, um agente cognitivo que se encontra em processo ativo de estar aprendendo com os outros. Neste sentido, Romão (2002) sintetiza que não há como apreender a conhecer, a fazer e a conviver se não apreendermos a ser; por outro lado, não podemos ser se não aprendermos a conhecer, a fazer e a conviver. Essa convivência, em nosso entender pouco comum entre os pares acadêmicos, é a chave da reflexão filosófica para as novas formas de aprendizagem e para quem ousa ensinar.

Para aprofundar a análise sobre o aprendizado em sua dimensão complexa, retomamos o pensamento moriniano que abre uma linha de discussão transdisciplinar para o percurso de formação de aprendizes, procurando desfazer os mal-entendidos que levam à simplificação conceitual da palavra complexidade nos percursos de formação de aprendizes continuada de competências. É possível refleti-la dissociada de uma visão que dê respostas rápidas aos problemas pedagógicos e informacionais.

A interdisciplinaridade conduz-nos aos novos estudos desenvolvidos nas biociências, deslocando a ideia de que o conhecimento surge por meio do ensino e da aprendizagem, e postulando a vida como um aprendizado a ser aplicado aos diversos níveis de ensino. Essa possibilidade traz novos desafios para a ação pedagógica enquanto geradora de experiências de aprendizagem, como reflexos das novas mudanças ocorridas na sociedade e nas fronteiras dos novos conhecimentos. Longe de reduzir o processo de aprendizagem a uma apropriação dos saberes acumulados da humanidade ou a um conhecimento versado nas letras e nas artes ou nas técnicas de catalogação, essa perspectiva considera que a essência do aprendizado está na vida. Aprender é estar vivo, interagindo e aprendendo; é ser aprendiz; é estar sintonizado com o mundo (ASSMANN, 1998).

O que educadores precisam fazer para que os nossos aprendizes não se sintam excluídos das novas experiências de aprendizagem? Como ensinar a aprender a informação para a vida inteira e processá-la para transformar em conhecimento?

As novas linguagens trazidas pelas tecnologias da informação e comunicação conectaram em sua rede a resignificação das palavras conhecimento, comunicação e

aprendizagem, constituindo palavras-chave para os economistas, pois visualizam o mercado como uma máquina cognitiva, geradora de conhecimento e de experiências de aprendizagem. Essas novas linguagens estão aflorando nos estudos, nas pesquisas, no espaço acadêmico e nas práticas informacionais, resultando em um complexo sistema de interações cognitivas.

Desse modo, é necessário que o percurso de formação, para pensar-conhecer e agir sobre a formação continuada de aprendentes, possa adotar uma definição bastante nova do que se entende por informação, conhecimento e vida, considerando que a conceito de agentes cognitivos. Pode ser aplicada a um grande número de sistemas baseados no conhecimento. Além disso, é preciso conhecer que a atribuição da capacidade ativa de conhecimento e aprendizagem também se aplica às plantas, animais e máquinas inteligentes, e que a discussão sobre o conhecimento abarca, hoje, todos os processos naturais e sociais, onde são gerados, levando-se em conta as novas experiências e formas de aprendizagem.

Essas questões supõem o que Assmann (2001) chama de “substituição de cenário epistemológico”, passa a integrar novos conceitos no seu universo vocabular, nos discursos e nas práticas educacionais e informacionais. Estes devem ser compatíveis com a compreensão de que a informação e o conhecimento não devem ser vistos exclusivamente no significado tradicional, mas também observando os significados que esses termos vêm adquirindo no contexto das tecnologias intelectuais.

O autor chama atenção para conceito de “sistemas aprendentes”, entendidos como processos de experiências e aprendizagem a serem compreendidos com vistas ao percurso de formação para pensar-conhecer e agir sobre a informação. Este conceito permite considerar que o cientista da informação, bibliotecário, arquivista ou pedagogo não está isolado no mundo, organizando a informação, de forma autônoma ou individual, para produzir o conhecimento, mas faz parte de sistemas integrados e complexos.

Assmann (2001) propõe que o processo de aprendizagem deveria pressupor uma crítica aos postulados das teorias da aprendizagem que defendem o conceito de conhecimento dividido em dois subsistemas: indivíduo/meio, receptor/emissor, docente/aprendente, informação/conhecimento. Ao se posicionar dessa forma, ele procura enfatizar o argumento de que todo sistema vivo precisa, necessariamente, estar conhecendo ativamente o seu ambiente e interagir com ele, para continuar vivo e agir.

---

Na reconfiguração da aprendizagem, o conceito de conhecimento independente precisa também estar ligado às tecnologias da informação e comunicação, devendo ser visto como uma organização dinâmica, enquanto possibilidade para o indivíduo desenvolver ações, autonomamente. Esse ponto de vista é importante para refletir sobre a atividade profissional, pois o indivíduo como qualquer organismo vivo está continuamente presumindo coisas acerca do seu meio ambiente, colocando coisas do interior para o exterior, caracterizando o que o autor denomina de complexa atividade eferente. Se o organismo (indivíduo) tem possibilidade de agir em seu contexto, sem dúvida, estará exercitando sua criatividade, já que é um criador ativo e co-partícipe ativo do sistema.

Nesta perspectiva, aprender não é amontoar ou acrescentar coisas na cabeça do indivíduo, mas trata-se de uma rede de interações neuronais extremamente complexas e dinâmicas, que vão criando estados gerais de aprendizagem qualitativamente nova no cérebro humano. Essa rede intrincada de interações mobiliza um conceito, fundamentalmente, relevante para pensar o percurso de formação nessa sociedade da aprendizagem. É o que o autor chama de “morfogênese do conhecimento”, descrito como um conceito originário das ciências naturais e das ciências geológicas que migrou para a antropologia, a pedagogia e as ciências sociais. Em sua trajetória, preencheu a lacuna nessa última área em sua dificuldade de articular estrutura social/mudança social e as teorias pedagógicas de reunir as raízes biológicas e os condicionantes socioculturais do conhecimento em sua dificuldade de pensar, conjuntamente, o ensinar e o aprender e suas conexões que se alteram simultaneamente.

Considerado por alguns estudiosos como um conceito transdisciplinar em expansão, “morfogênese”, etimologicamente, significa “forma” em grego e quer dizer “surgimento de formas”. O conceito explicita a aprendizagem como uma cadeia complexa de saltos qualitativos da auto-organização neuronal da corporeidade da vida, cujo organismo individual se auto-organiza enquanto se mantém numa acoplagem estrutural com seu meio (ASSMANN, 2001, p. 40) ou ambiente. Este autor propõe dois princípios básicos da morfogênese do conhecimento: unidade entre processos vitais e processos cognitivos, interpenetração entre prazeirosidade e conhecimento.

A possibilidade implícita no conceito morfogênese do conhecimento opõe-se à dualidade ensinar/aprender existente no modo convencional de ensino em que se

trabalham as noções de transmissão de conhecimentos e assimilação de conhecimentos. Um percurso de formação de aprendentes morfogênico seria aquele com capacidade para manter sua continuidade e integridade mediante aspectos essenciais de sua estrutura e organização, desenvolvendo novas formas organizacionais; isto é, a sua capacidade de auto-refazer-se, compreendido por Maturana e Varela (2001) como autopoiese. Dependendo do *feedback*, a morfogênese pode ser adaptativa e capaz de produzir um resultado positivo (por exemplo, a capacidade de um ser vivo adaptar-se às mudanças em seu cotidiano ou de suas práticas) ou ser destrutiva, prejudicando qualquer dinâmica informacional.

A expressão “sociedade aprendente” torna possível associar as novas exigências para o acesso e permanência dos indivíduos no mercado de trabalho. Os conceitos de cognição, ciência e vida cotidiana também foram redefinidos, surgindo “a relação entre vida natural e vida artificial, e toda a vida só é vida enquanto é uma cadeia ininterrupta de aprendizagem [...] Note-se que isto significa adotar uma definição bastante nova do que se entende por vida e conhecimento” (ASSMANN, 2001, p. 27).

Assim, onde não se propicia o processo vital não favorecem processos de conhecimento, pois conhecer é um processo biológico, pois cada ser vivo para existir e para viver tem que se flexibilizar, se adaptar, se reestruturar, interagir, criar, evoluir, fazendo-se um ser aprendente para não morrer. É preciso compreender a relação que existe entre vida e memória, sendo esta criadora de novos relatos e novas significações. Para tanto, é preciso substituir o percurso de formação de aprendentes para as certezas pela formação de acesso às informações complexas, sabendo trabalhar com conceitos transversais, abertos para a surpresa e o imprevisto, a fim de produzir conhecimento como uma dimensão vitalizadora.

## **10 ATITUDE RIZOMÁTICA: RACHAR AS PALAVRAS, DAR SENTIDO A INFORMAÇÃO E PRODUZIR CONHECIMENTO**

Deleuze e Guattari (2000), a partir do conceito de “rizoma”, transformam os galhos da informação em bulbos do conhecimento. Eles rompem com a ideia de árvore da informação e partem na direção do rizoma do conhecimento, porquanto essa transmutação serve para disseminar um modo de pensar que aponta para o inequívoco. O rizoma do conhecimento fundamenta-se nos “princípios de conexão e de

---

heterogeneidade”, pois “qualquer ponto do rizoma pode ser conectado a qualquer outro”, (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 15) mostrando que muitas vezes trabalhamos uma disciplina, isoladamente, esquecendo que uma pode ser conectada a outra, e que as cadeias semióticas estão ligadas às cadeias biológicas, políticas, econômicas, sociais etc.

Neste sentido, Latour (2000, p. 35) diz que a “Babel das disciplinas não teria tanta importância se para ela não contribuísse outra divisão: a dos objetos que cada uma estuda”. Diante dessa compreensão, as competências para pensar-conhecer e agir sobre a informação supõe a ancoragem no “princípio da multiplicidade”, que integra um conteúdo filosófico e transcende a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, servindo para explicitar o excesso de informação que afeta o público. O excesso permite ligar a informação a outras multiplicidades, sendo as tecnologias da informação e a comunicação os mecanismos necessários para que tal distribuição da informação possa existir, sem perder sua potência ao realizar-se.

No contexto da multiplicidade, a informação é rizomática, existindo nela “pontos e linhas de fuga” (DELEUZE; GUATTARI, 2000) em suas dimensões finitas, o que sugere uma abertura na compreensão da informação e do conhecimento. A multiplicidade representa a característica da informação de cujo sentido não se fecha em torno de uma transferência em que os múltiplos significados estão presos aos significantes. O conceito de informação é polissêmico e germinal, e produz sentidos dependentes do contexto e da história de cada indivíduo.

Em nosso entender, a percurso de formação para pensar-conhecer e agir sobre a informação deveria também se apoiar no “princípio de ruptura a-significante” (DELEUZE; GUATTARI, 2000), a qual precisaria se instaurar como base sustentadora de um projeto político-pedagógico adequado ao novo contexto. Este princípio explicita-se pela capacidade do rizoma ser rompido, quebrado em qualquer lugar e, a qualquer momento, ser retomado em suas linhas. Todo rizoma compreende linhas de segmentariedade e também linhas de desterritorialização pelas quais ele foge sem parar.

Neste sentido, os fundamentos teóricos da informação precisariam deslocar-se do formato de “livro-raiz” ou “livro-radícula”, o qual, na visão de Deleuze e Guattari (2000), representa a inteligibilidade clássica, transmuta-se em um polissistema que toma como

objeto a informação social, e desprendendo-se da informação-raiz que representa o paradigma do acervo para alcançar a informação-rizomática, cujos fluxos informacionais são intermináveis. As abordagens de informação, como estoques transferíveis, não conseguem mais dar conta da despersonalização e fragmentação do conhecimento. Na sociedade da aprendizagem, é preciso desviar sempre da informação-raiz para fazê-la variar em direções múltiplas e chegar à informação-bulbo que se espalha e penetra em lugares inimagináveis.

O percurso de formação para pensar-conhecer e agir sobre a informação na sociedade da aprendizagem também deveria observar o “princípio de cartografia e de decalcomania” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 15), porquanto um rizoma não pode ser justificado por nenhum modelo estrutural ou gerativo e menos ainda um modelo positivista. A nosso ver, as disciplinas podem encontrar uma saída para pensar-conhecer e agir sobre informação por meio da metáfora do rizoma, construindo um currículo que possa mudar radicalmente a atual árvore da informação, e tornar-se algo apropriado às mutações que estão sacudindo todos os ambientes de formação. Para tanto, em primeiro lugar, é preciso conjugar os fluxos do conhecimento desterritorializados, porque há disciplinas fragmentadas, separadas.

É no projeto político-pedagógico que deveriam começar a fixar os limites do percurso de formação, introduzindo uma primeira linha de disciplinas específicas, segundo círculos de convergência, abarcando as disciplinas do percurso de formação ao redor de singularidades sucessivas. Depois, observar no interior desta linha os novos círculos de convergência, ou seja, as disciplinas complementares necessárias aos percursos de formação que se estabelecem com novos pontos situados fora dos limites do núcleo básico e em outras direções.

O percurso de formação, como uma árvore que hierarquiza, deve ser desconstruído. Para tanto é necessário “escrever, fazer rizoma, aumentar seu território por desterritorialização da informação-árvore, estender as linhas de fuga até o ponto em que ela cubra todo o plano de consistência em uma máquina abstrata”, (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 15), pois as propostas inovadoras necessárias ao percurso de formação de aprendentes estão desenhadas com base em compreensões plurais dos

fenômenos, dos objetos e dos sujeitos, vislumbrando a diversidade de olhares e perspectivas que rompem com o saber individualizado e a objetividade das coisas.

Firmando-nos na ideia de compreensões plurais, recusamos a metáfora da árvore que expande a informação em segmentos cada vez mais compartimentados, e a substituímos pela imagem em que a informação se transmuta em rizoma, cujos pontos de fuga, aleatórios e circunstanciais, são construídos pelos sujeitos, em suas relações uns com os outros, reconstituindo a cadeia semiótica da ecologia informacional. Essa cadeia aponta para um reencantamento do percurso de formação de aprendentes, a religação entre a sensibilidade social e o envolvimento pedagógico de todos os profissionais envolvidos nesse “polissistema” educativo, para trazer à luz o entrelaçamento entre informação, conhecimento e aprendizagem.

Os profissionais que pensam-conhecem-agem sobre a informação devem atuar na perspectiva de gerar o conhecimento múltiplo, pois sua dupla atividade (técnica/acadêmica) impõe outra compreensão de aprendizagem e inteligência, implicando uma análise dos contornos da crise que vem afetando as ciências e os sistemas de informação. Eles precisam perceber os fatores histórico-sociais entranhados na sua gênese, congregar esforços para intervir de modo sistemático e coerente e disseminar adequadamente a informação numa relação aberta e interativa com os profissionais de diferentes áreas.

Nas palavras de Lévy, vemos o desenho do novo percurso de formação que teremos de enfrentar:

Nossa aprendizagem irá agora se acelerar a um ritmo bem mais rápido do que até então. A fim de preparar nossos [aprendentes] para a nova velocidade de aprendizagem da qual eles serão membros ativos, precisamos imediatamente conceber e pôr em ação, utilizando todos os recursos da noosfera, um percurso de formação humanista do ser integral, segundo a qual cada jovem seria levado a percorrer aceleradamente a expansão da consciência universal e incitado a persegui-la. Nenhuma das formas exploradas por essa formação seria concebida como ultrapassada [...] (LÉVY, 2001, p. 155).

Para a concretização do percurso de formação devem contribuir pais, professores, artistas, filósofos, empreendedores, bibliotecários arquivistas, cientistas da informação, pedagogos, cidadãos/ãs, governos, Internet. Em assim sendo, os profissionais que pensam-conhecem-agem sobre a informação e ensinam em cursos de formação carecem

saber que não bastam dispor de uma infraestrutura moderna de comunicação ou um laboratório equipado com máquinas de última geração, atuando, individualmente. Eles precisam se conscientizar da necessidade de saber trabalhar em parceria com o outro, a fim de transformar a informação em conhecimento, “porque mesmo que eu deva me informar e dialogar, mesmo que possa aprender do outro, jamais saberei tudo o que ele sabe” (LÉVY, 1998, p. 28).

No percurso de formação de aprendentes, prioriza-se uma teoria pedagógica e as outras são repudiadas como se o saber fosse propriedade de uma única pessoa. O conceito de multireferencialidade serve para sustentar a ideia de que o saber exige interações com outros saberes, perspectivas, abordagens, teorias, metodologias etc.

## **11 MULTIREFERENCIALIDADE: POR UM PERCURSO DE FORMAÇÃO PLURAL, POLIGLOTA, MESTIÇO**

Desenvolvido pelo teórico Jacques Ardoino, desde os anos 60, o conceito de multireferencialidade é tecido como uma espécie de bricolagem de vários conceitos oriundos de diversas disciplinas, visando uma convivência dialógica, trans, pluri e interdisciplinar. Caracteriza-se como uma postura epistemológica que busca articular a binaridade entre: cosmos x caos; quantitativo x qualitativo; simples x complexo; homogeneidade x heterogeneidade; clareza x obscuridade; transparência x ambiguidade; imaginário especular x imaginário social-radical; racionalidade x afetividade; explicação x compreensão; lógica x sentido; saber fazer x saber-ser e saber-deixar-ser; Parmênides x Heráclito; Aristóteles x Castoriadis (BORBA, 1998).

A multireferencialidade contrapõe-se ao reducionismo (biológico, psicológico, atemporal) e às reduções que privilegiam um nível de análise em detrimento dos demais. Nessa abordagem, a educação é vista como “uma função social global que perpassa o conjunto dos campos das ciências do homem e da sociedade, interessando tanto ao psicólogo como ao psicólogo social, ao economista, ao sociólogo, ao filósofo ou ao historiador etc.” (ARDOINO, 1995, p. 7), interessando a pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento para apreendê-las em sua complexidade. Essa abordagem multireferencial se preocupa com a análise dos fatos, das práticas, das situações dos

fenômenos educativos, estabelecendo um olhar plural sobre os objetos, a partir de diferentes dimensões, em função de sistemas de referências diferenciados não redutíveis uns aos outros. Supõe uma leitura plural, “a ruptura das fronteiras, a ruptura da monorracionalidade na compreensão, análise, explicação, articulação, construção do nosso objeto” (BORBA, 1998, p. 13).

Com base na abordagem multireferencial, pesquisas no Brasil preocupam-se com a análise de fatos, objetos, práticas, fenômenos educativos, a partir de uma leitura plural, de diferentes ângulos, de sistemas de referências distintos, não redutíveis uns aos outros, heterogênea (BORBA, 1998; BURNHAM, 1993; MACEDO, 1998).

O objeto da formação é de uma hipercomplexidade porque “durante toda sua existência é capaz de negatividade, isto é, de uma capacidade incrível em desjogar, em responder de uma forma totalmente e imprevisivelmente, diferente dos objetivos traçados na nossa ação formadora” (BORBA, 1998, p. 15). Segundo este autor, trata-se de uma leitura plural que supõe “a quebra das fronteiras disciplinares [...] a quebra da monorracionalidade na compreensão, explicação, análise, explicação, articulação, construção de nosso objeto” (BORBA, 1998, p. 12). Através dessa leitura plural, a informação pode ser analisada a partir de referenciais econômicos, sociológicos, antropológicos, filosóficos, linguísticos, culturais, dentre outros, evitando-se os reducionismos nos resultados, os quais, segundo ele, trazem consequências que afetam nossas vidas em todos os sentidos. A abordagem multireferencial possibilita uma análise de:

[...] situações das práticas dos fenômenos e dos fatos educativos se propõe explicitamente uma leitura plural de tais objetos. Sob diferentes ângulos e em função de sistemas de referências distintos, os quais não podem reduzir-se uns aos outros. Muito mais que uma posição metodológica, trata-se de uma decisão epistemológica (ARDOINO, 1995, p. 7).

O percurso de formação de aprendentes para pensar-conhecer-agir sobre a informação deve construir-se no plural, pois não pode haver percurso de formação sem alteração. Exige-se o diálogo com muitas línguas, disciplinas, metodologias, discursos e práticas. No percurso de formação, não “é admitido utilizar uma linguagem unidimensional, oriunda de uma única corrente de pensamento, pois a complexidade ficaria ausente, o que é inconcebível na sociedade pós-moderna” (POURTOIS; DESMET,

1999, p. 299). Trata-se de lançar mão de conceitos e modelos de diferentes ciências. Estes autores dizem que “os referenciais são heterogêneos e muitas vezes incompatíveis entre si, mas são indispensáveis para pensar uma abordagem complexa”. O processo de formação de aprendentes não mais aceita falar uma única língua, mesmo apresentando práticas contraditórias é importante para a formação do cidadão, pois não se admite mais a exclusão no contexto educativo da sociedade atual.

## 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso de formação forma e informa. Contudo, algumas vezes se encontra um pouco atrelado às abordagens que ainda fazem suas investidas nos modelos reducionistas, centrados no behaviorismo ou comportamentalismo skinneriano. São formas de ensino que vêem os fenômenos como uma sequência ininterrupta de causas e efeitos, trazendo para o ensino a teoria do reforço e a relação estímulo-resposta.

A abordagem das necessidades atuais de informação aceita a pertinência do ensino em que argumentos vêem uma tensão entre as partes e o todo. A separação das partes do todo influenciou durante anos o percurso de formação de aprendentes, havendo ainda em suas metodologias e práticas fortes resquícios do biologismo, cartesianismo e psicologismo.

O que se propõe é uma abordagem com base nas reflexões complexas, multidimensionais, ecossistêmicas e multireferenciais religada a um modelo que se coloca como instrumento para interrogar sobre as práticas que orientam o percurso de formação de aprendentes e estão sob a responsabilidade de professores/professoras nas universidades. Entretanto, não podemos impor, equivocadamente, uma maneira de educar e informar pronta para ser usada. Quer-se, hoje, um percurso de formação crítico, reflexivo, complexo, rizomático, comunicacional, interacional.

Confronta-se com o desafio de responder às necessidades dos aprendentes que vivem em mundo de mutações cotidianas, sitiados por uma permanente inconstância, provocada pela perda de sentido e certeza, pela ausência de referenciais teóricos e metodológicos seguros. São necessidades educacionais e informacionais embasadas

numa aprendizagem que comporta as dimensões afetiva, cognitiva, social e cultural. Sinteticamente, a “dimensão afetiva” remete à continuidade intergeracional, à história familiar e social. Assim sendo, é praticamente impossível o aprendente crescer e desenvolver-se dissociado de seu contexto e ambiência familiar.

Há necessidade de uma realização que traduz a importância da “dimensão cognitiva” no desenvolvimento do aprendente, a fim de que ele possa agir, compreender e dominar seu meio, bem como responder a essa necessidade mediante comportamentos, estímulos, incitamento à experimentação e reforço. Os indivíduos constroem a sua “autonomia social”, ao diferenciar-se de seu grupo de origem para buscar sua identidade ou pertencimento.

Em sua autonomia, o sujeito é, na mesma proporção, biológico e cultural, pois absorve a influência e a norma da cultura na qual está inserido. Ele mobiliza o conhecimento para resistir. É por meio da aquisição do conhecimento qualificado e na interação com o outro, que o sujeito se liberta das coerções sociais e culturais e vai criando atitudes diferenciadas para a afirmação de si a produção de sua identidade, reivindicando os direitos, a liberdade e a diferença. Essa necessidade de adaptar-se desencadeia a inteligência.

O profissional, que pensa-conhece-age sobre a informação e atua em cursos de graduação e pós-graduação, deve compreender que a universidade, enquanto complexo informacional, não mais detém o monopólio do saber nem o ensinante (docente) é o único transmissor do saber. O percurso de formação deve manter vínculos com os novos modelos e estratégias de aprendizagem e compreender a informação como uma atividade de aprendizagem, situada em tempos e espaços, que corrobora para uma ação vital na transação de ensino que envolve ensinantes e aprendentes. O ensinante (professor) deve aceitar situar-se nas novas circunstâncias do ensino de informação que se mostram bem mais exigentes.

É importante atentar para um novo papel que a informação e o conhecimento começaram a desempenhar. Significa “aprender a aprender” a gerir a informação para transformar em conhecimento e saber ao longo de toda a vida. Portanto, a percurso de formação de aprendentes deve levar em conta que a atual discussão sobre conhecimento

Mirian de Albuquerque Aquino

Cenários, espaços e linguagens: uma nova agenda para pensar-conhecer-agir sobre percursos de formação na sociedade da aprendizagem

---

religa os processos naturais e os processos sociais porque o conhecimento é complexo, multidimensional, multireferencial, ecológico, rizomático, plural e mestiço.

## REFERÊNCIAS

ALAVA, Séraphin. Preâmbulo: os paradoxos do debate. In: ALAVA, Séraphin (Org.).

**Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais? Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 13-21.

ARDOINO, Jacques. Multiréférentielle (analyse). In: ARDOINO, J. **Le directeur et l'intelligence de l'organization**: repères et notes de lecture. Ivry: ANDESI, 1995. p. 7-9.

ASSMANN, Hugo. **Metáforas para reencantar a educação**: epistemologia e didática. Piracicaba: UNIMEP, 2001.

\_\_\_\_\_. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.

\_\_\_\_\_; MO SUNG, Jung. **Competência e sensibilidade solidária**: educar para a esperança. Petrópolis: Vozes, 2000.

BORBA, Sérgio da Costa. Aspectos do conceito de multirreferencialidade nas ciências e nos espaços de formação. In: BARBOSA, Joaquim (Org.). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos: EdUFScar, 1998. p. 11-9.

BRUNNER, José Joaquim. Formação continuada no encontro com as tecnologias. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incerteza? São Paulo: Cortez, 2004.

BURNHAM, Terezinha Froés. Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo escolar. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, n. 58, p. 3-13, 1993.

\_\_\_\_\_. Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século. In: LUBISCO, Nídia M. L.; BRANDÃO, Lúcia M. B. (Org.). **Informação & Informática**. Salvador: EDUFBA, 2000. p. 283-306.

CHARLIER, Bernadette. Como compreender os novos dispositivos de formação? In: ALAVA, Séraphin (Org.). **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 89-105.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

\_\_\_\_\_. Uma nova concepção de vida. **Psico**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 7-9, jan./abr. 2007a.

Mirian de Albuquerque Aquino

Cenários, espaços e linguagens: uma nova agenda para pensar-conhecer-agir sobre percursos de formação na sociedade da aprendizagem

---

CAPRA, Fritjof. Fritjof Capra: educação tradicional ignora caráter destrutivo da economia. **Mercado Ético**, São Paulo, 6 jun. 2007b. Disponível em: <<http://mercadoetico.terra.com.br/arquivo/fritjof-capra-educacao-tradicional-ignora-carater-destrutivo-da-economia/>>. Acesso em: 2 maio 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**: São Paulo: Cortez, 1999.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000.

LÈVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

\_\_\_\_\_. **A conexão planetária : o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Editora 34, 200.

MACEDO, Roberto Sidney. Por uma epistemologia multirreferencial e complexa. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Org.). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos: EdUFScar, 1998. p .21-34.

MAGRO, Cristina. A biologia do conhecer: suas origens e implicações. In: MATURANA, Humberto. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. p.31-52.

MARIOTTI, Humberto. Prefácio. In: MATURANA, Humberto Romesín; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Pallas, 2001.

MATURANA, Humberto Romesín. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

\_\_\_\_\_; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Pallas, 2001.

MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado (Org.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. Porto Alegre: Sulina: EDPUCRS, 2000.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2002.

PAIXÃO, Marcelo J. **Desenvolvimento humano e relações sociais**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Mirian de Albuquerque Aquino

Cenários, espaços e linguagens: uma nova agenda para pensar-conhecer-agir sobre percursos de formação na sociedade da aprendizagem

---

POURTOIS, Jean-Pierre; DESMET, Huguette. **A educação pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1999.

ROMÃO, José Eustáquio. **Pedagogia dialógica**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002.

ROSZAK, Theodore. **The cult of information**. Berkeley: U.C. Press, 1994.

VAN DER ZEE, Hendrik. The learning society. In: RANSON, Stewart. **Inside the learning society**. London: Cassel Education, 1998, cap.5, p. 59-77.

---

### **Title**

Scenarios, environments and languages: a new approach for thinking-knowing-acting about training routes on society of learning

### **Abstract**

**Introduction:** Different scenarios, environments and languages guide training routes of learners. It is a new time, redesigned from of the logic of restructuration of informational capitalism and their imbrications with globalization and intellectual technologies.

**Purpose:** Discusses the problematic of training routes on new configurations on society of learning.

**Methodology:** Reflection about training routes for thinking-knowing-acting about information on university based on new approach theoretical.

**Results:** Increasingly are necessities critical attitude as well as reflexive and collaborative that are in constant interaction as part of the basic conditions to the people to adapt in the learning context. We have to appropriate of new skills and competencies as important points to the training route due to the essential conditions to the people immerse themselves in the era of the information networks and to develop knowledge.

**Conclusions:** People need to be teachers and learners for thinking-knowing-acting about information and to develop knowledge, since the rules to human formation are increasingly demanding.

### **Key-words**

Training routes. Teachers and Learners. Thinking-knowing-acting about information. Society of learning

---

### **Título**

Escenarios, espacios y lenguajes: una nueva agenda para pensar-conocer-actuar sobre las vías de formación en la sociedad del aprendizaje.

### **Resumen**

**Introducción:** Distintos escenarios, espacios y lenguajes orientan los caminos de la formación de los aprendientes. Tratase de un nuevo tiempo, redibujando a partir de la lógica de reestructuración

---

Mirian de Albuquerque Aquino

Cenários, espaços e linguagens: uma nova agenda para pensar-conhecer-agir sobre percursos de formação na sociedade da aprendizagem

---

del capitalismo informacional y suyas imbricaciones con la globalización y las tecnologías intelectuales.

**Objetivo:** Discutir la problemática de las vías de formación frente a las nuevas configuraciones de la sociedad del aprendizaje.

**Metodología:** Reflexión sobre las vías de formación con el foco en pensar-saber-actuar sobre la información, en las instituciones de educación superior, teniendo como aporte los nuevos enfoques teóricos.

**Resultados:** Se exige una actitud crítica, reflexiva y colaborativa en constante interacción como parte de las condiciones prioritarias para los individuos se adaptaren a los contextos de aprendizaje. Tenemos que apropiarnos de las nuevas habilidades y competencias como ejes fundamentales para el curso de la formación, condición fundamental para las personas adentraren en la era de las redes de información para construir conocimiento.

**Conclusiones:** Los individuos necesitan ponerse como enseñantes y aprendientes para pensar-conocer-actuar sobre la información y producir conocimiento, cuando las reglas para el desarrollo humano son mucho más exigentes.

***Palabras clave***

Vías de formación. Enseñantes e Aprendientes. Pensar-conocer-actuar sobre la Información. Sociedad del Aprendizaje.

---

Recebido em: 15/01/2011

Aceito em: 03/07/2012