

**VIII Congresso da SPCE**  
**“Cenários da educação/formação: Novos espaços, culturas e saberes”**  
(Instituto Politécnico de Castelo Branco, 7 a 9 de Abril 2005)

**Secção 2**  
**“O currículo e os novos saberes”**

Jesus Maria Sousa & Carlos Nogueira Fino

**Inovação e incorporação de novos saberes: o desenho curricular de um  
mestrado em Inovação Pedagógica**

O objectivo desta comunicação é dar a conhecer o Mestrado em Educação, área de Inovação Pedagógica da Universidade da Madeira, cujo curso é, neste momento, frequentado por duas turmas de 20 alunos.

A comunicação apresenta-se dividida em duas partes: uma primeira, de fundamentação, em que se dá conta do contexto em que o Mestrado foi idealizado e planeado, e uma final, que trata da sua estrutura e da lógica que a sustentou.

**1. O impulso acelerativo da mudança**

A ideia de criação de um Mestrado em Educação, na área da Inovação Pedagógica, nasceu da tomada de consciência, por parte da Comissão Científica do Departamento de Ciências da Educação da Universidade da Madeira, dos múltiplos desafios que se colocam à Educação e à Escola, num contexto de aceleração da mudança que A. Toffler tão bem descreveu, há trinta anos atrás, quando referiu a “morte da permanência” (1970: 13) no seu Choque do Futuro.

Se dividíssemos os últimos 50.000 anos da existência humana em períodos de vida de aproximadamente 62 anos, teríamos 800 períodos, 600 dos quais passados em

cavernas. Só nos últimos 60 períodos de vida, foi possível comunicar eficazmente de um período para outro, graças à escrita; mas apenas nos últimos 6 períodos de vida, foi possível que multidões de homens vissem a palavra impressa; apenas nos últimos 4 períodos de vida, foi possível medir o tempo com alguma exactidão; e só nos últimos 2 períodos de vida, alguém utilizou um motor eléctrico; no entanto, a esmagadora maioria de todos os bens materiais que utilizamos hoje, na vida diária, foi criada no momento presente, isto é, apenas no “800º período de vida”<sup>1</sup> da humanidade.

Esta aceleração da mudança é novamente ilustrada quando contrapõe aos dez mil anos de agricultura, um ou dois séculos de industrialismo, ultrapassados já pelo que ele chama de super-industrialismo.

Em termos de urbanização, constatamos esse mesmo impulso acelerativo: em 1850, apenas quatro cidades tinham 1.000.000 de habitantes ou mais; em 1900, o número aumentara para dezanove; em 1960, havia cento e quarenta e uma... E hoje... Para acomodar os novos milhões de habitantes urbanos, teríamos de construir uma cidade nova por cada uma das centenas de cidades com mais de um milhão de habitantes que já existem no Globo. Uma nova Tóquio, uma nova Hamburgo, uma nova Roma e uma nova Brasília...

Pegando noutro aspecto, sublinha que metade de toda a energia consumida pelo homem nos passados dois mil anos foi gasta no último século.

Relativamente à velocidade que se conseguia imprimir para a sua mobilização, refere que, 6000 anos a.C., o transporte mais rápido de que o homem dispunha, para grandes distâncias, era a caravana de camelos, que percorria uma média de 13 quilómetros por hora. Só por volta de 1600 a.C. é que a velocidade máxima aumentou para cerca de 32 quilómetros por hora, graças à invenção do carro puxado por cavalos. Esta invenção foi tão espantosa, que quase 3500 anos depois, em 1784, a primeira mala-posta a prestar serviço em Inglaterra, apenas conseguia uma simples média de 16 quilómetros por hora. Em 1825, a primeira locomotiva a vapor não ultrapassava os 21 quilómetros por hora, e os grandes vapores da altura cortavam as águas do Atlântico a metade dessa velocidade. Só em 1880, e com a ajuda de uma locomotiva a vapor mais aperfeiçoada, o homem conseguiu deslocar-se a uma velocidade de 160 quilómetros por hora – um recorde que a espécie humana levou milhões de anos a alcançar. No entanto,

---

<sup>1</sup> Nome do 1º capítulo de “Choque do Futuro”.

bastaram 58 anos para esse máximo ser quadruplicado, pois, em 1938 o homem viajava de avião a 640 quilómetros por hora. Mais 20 anos apenas, e esse máximo duplicou. Depois, na década de 1960, aviões-foguetes atingiram velocidades horárias de 6400 quilómetros... E homens em cápsulas espaciais contornam a Terra a 29 000 quilómetros por hora.

No âmbito da informação, duplicou-se em 1750, pela primeira vez, o conhecimento da humanidade desde os tempos de Cristo. Em 1900 repetiu-se o fenómeno. A duplicação a seguir operou-se em 1950. Hoje o conhecimento humano passa para o dobro de 5 em 5 anos. Calcula-se que no ano 2020 essa duplicação ocorrerá cada 75 dias. Efectivamente se, no início do século se publicavam cerca de 10 000 livros por ano, hoje temos milhões de documentos científicos e técnicos publicados no mesmo período de tempo.

## 2. Globalização crescente e “sociedade da informação”

Não é alheio a este impulso acelerativo da mudança, o impressionante desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação num cenário de globalização crescente da comunicação e mundialização da economia. Iniciada com a era dos descobrimentos, ao aproximar, de uma forma compulsiva e dominadora, mundos e costumes diversos (não nos esqueçamos da deslocação da mão-de-obra escrava africana para as Américas, ou do aniquilamento de tribos e culturas, se não falarmos dos próprios processos de colonização), a globalização foi passando por várias etapas, ganhando novos alentos, ao longo dos últimos séculos.

A actual globalização, no entanto, surge ao fim da Segunda Guerra Mundial, sendo os seus traços posteriormente acentuados com a queda do muro de Berlim, em 1989, conduzindo a uma maior homogeneidade nos aspectos regulatórios dos Estados, a *global governance* em vez de *government*. E são essas tecnologias resultantes da aceleração do conhecimento que, ao abrirem auto-estradas por esse mundo fora, têm vindo a romper fronteiras geográficas do passado, com reflexos nos sistemas político, social e económico, na construção da nova ordem da *Global Village*

Com o fim da Guerra Fria, reduziram-se barreiras políticas e económicas trazendo para o mundo da comunicação global mais de 400 milhões de pessoas da Europa Oriental e Países ex-Soviéticos, e quase 1,3 bilião de habitantes da China e do Vietname (Relatório do Desenvolvimento Humano 2003).

O conhecimento e a informação vieram assim revolucionar a economia fabril anteriormente assente na produção de bens materiais, passando a girar preferencialmente à volta da produção de bens mais pequenos, ao invés de bens maiores, de serviços, em lugar de manufacturas, de software, mais do que de hardware, de informação e imagens, mais do que de produtos tangíveis...

Sociedade da informação ou sociedade cognitiva<sup>2</sup>, sociedade do conhecimento, sociedade em redes ou sociedade globalizada, são no fundo designações que procuram sublinhar a transição “de um sistema baseado no fabrico de bens materiais para um mais centrado na informação” (Giddens, 1998: 1), promovendo ao mesmo tempo a democratização e universalização do conhecimento e o acesso dos cidadãos às tecnologias digitais. “A nova riqueza passa a ser o conhecimento” (Chiavenato, 2000: 652).

Sendo assim, “são necessárias políticas públicas que nos possam ajudar a tirar benefício das vantagens do progresso tecnológico, assegurando igualdade de acesso à info-alfabetização e às info-competências” (Assmann, 2002: 8). Identificada “[...] com um mundo em que a informação é a nova mercadoria de abrangência global [...] a sociedade da informação traz mudanças na forma como interpretamos o mundo, impacta o nosso ‘ambiente interior’ e coloca novos desafios às nossas ‘relações sociais’” (Lazarte, 2000: 43).

Segundo Chiavenato (*ibid.*), essas mudanças têm a ver com a compressão do espaço e a dessincronização do tempo, isto é, com a desterritorialização dos acessos à informação em tempos mínimos e a conexão de várias vertentes de pensamentos e práticas no mundo inteiro. Para este mesmo autor, “a infoestrutura permite uma organização integrada sem necessariamente estar concentrada em um único local. As pessoas podem trabalhar em suas casas ou em qualquer lugar (*ibid.*: 43).

---

<sup>2</sup> Assim designados no “Livro Branco” sobre a Educação e Formação, “Ensinar e aprender. Rumo à sociedade cognitiva”. Bruxelas: Comissão Europeia, 1995.

### 3. Pensar o futuro da educação e promover a inovação: um desafio da Europa

Em Janeiro de 2000, é divulgado um Relatório da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, com a designação significativa de “Pensar o Futuro da Educação. Promover a Inovação através das Novas Tecnologias”. Visando fazer o ponto da situação sobre o impacto das TIC no papel do professor e na escola, com base em estudos específicos e experiências da iniciativa dos Estados-Membros<sup>3</sup>, o Relatório apresenta algumas recomendações de acções prioritárias a dois níveis: ao nível do conhecimento e ao da inovação.

A fim de valorizar a aquisição de conhecimentos e a sua actualização permanente, o Relatório recomenda a observação das práticas e dos usos das tecnologias, a divulgação das análises efectuadas por peritos e gestores dos sistemas educativos e a definição de cenários prospectivos.

*“Neste contexto, seria necessário aprofundar a reflexão nomeadamente sobre as formas de aprender e organizar as aprendizagens, na medida em que o valor acrescentado das TIC continuará a ser modesto se forem simplesmente sobrepostas a uma organização e práticas tradicionais”.*

Em nota de rodapé o documento clarifica o que são essas “formas de aprender e organizar as aprendizagens”:

*“Aqui se incluem os métodos de aprendizagem, os ritmos escolares, os métodos pedagógicos, os conteúdos programáticos, as relações entre professores e alunos, a organização dos estabelecimentos e das turmas, a expressão das hierarquias. A avaliação dos alunos e do pessoal educativo, a formação inicial e contínua, a avaliação e o reconhecimento das competências, etc.”*

Só assim, se poderia passar ao nível seguinte: “gerir e promover a inovação”, através da intensificação da investigação:

---

<sup>3</sup> Apenas para citar alguns de entre vários, por exemplo: (1) *Multimedia Educational Software Observatory*; (2) *How learning is changing: information and communications technology across Europe. ICT in education policy*; (3) *Plano de acção comunitário plurianual para fomentar uma utilização mais segura da Internet através do combate aos conteúdos ilegais e lesivos nas redes mundiais*; (4) *The impact of information and Communication Technology on the Teacher*; (4) *Survey of ICT in schools 1998*; (5) *Restructurer l'université. Les TIC dans l'enseignement et l'apprentissage. Pistes strategiques pour l'université.*

*“É, pois, essencial lançar experimentações para tirar ensinamentos sobre o que poderia ser a escola, a universidade e a formação do futuro, associando estreitamente os professores, os formadores, os alunos, os pais e as respectivas organizações representantes, a indústria e os parceiros sociais.*

*Esta recomendação visa, por conseguinte, desenvolver experiências inovadoras, que figurariam nas hipóteses futuristas relativas à escola, à universidade e à formação, bem como formas mais eficazes de ensinar e aprender.”*

É assim que, culminando este processo de reconhecimento da necessidade de pensar o futuro da educação, o Conselho Europeu reunido em Lisboa, em Março de 2000, reconhece que *“the European Union is confronted with a quantum shift resulting from globalisation and the challenges of a new knowledge-driven economy”*, tendo definido um objectivo estratégico virado para o futuro: a de se tornar, até 2010, *“the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion”*<sup>4</sup>.

Em Maio desse ano, sai o primeiro documento “e-Learning – Pensar o futuro da educação”, apelando para a urgência de mobilização a nível europeu para objectivos em termos de infra-estruturas, tendentes ao aumento do nível de conhecimentos da população e relacionados com a adaptação dos sistemas de educação e de formação à sociedade do conhecimento.

Em Março de 2001, o Conselho Europeu preconiza então, em Estocolmo<sup>5</sup>, três fins estratégicos, desdobrados em treze objectivos mais concretos, em torno de “qualidade”, “acessibilidade” e “abertura ao mundo” para benefício dos cidadãos e da União Europeia, como um todo, na sequência da estratégia de Lisboa:

- *to improve the quality and effectiveness of EU education and training systems;*
- *to ensure that they are accessible to all;*
- *to open up education and training to the wider world.*

---

<sup>4</sup> Lisbon European Council – Presidency Conclusions, 23-24 March 2000.

<sup>5</sup> Stockholm European Council – Presidency Conclusions, 23 March 2001.

No Conselho Europeu de Barcelona, um ano mais tarde, em Março de 2002, é apreciado um programa<sup>6</sup> detalhado para acompanhamento da implementação dos objectivos dos sistemas de educação e formação na Europa, em termos de identificação das questões-chave, calendarização de acções, metas e indicadores qualitativos e quantitativos.

E é neste contexto de consciencialização crescente do papel das instituições de ensino superior face aos desafios que a sociedade da informação coloca à Europa, que a Universidade da Madeira criou e aprovou em sessão plenária do seu Senado, no dia 15 de Julho de 2003, o Mestrado em Educação na área da Inovação Pedagógica, porque entende que a Universidade deve ser, ela própria, o *forum* da inovação, da criatividade e da vanguarda do pensamento imprescindível para uma administração estratégica de futuro.

#### 4. O Mestrado em Educação, na área da Inovação Pedagógica

O Mestrado em Educação, na área da Inovação Pedagógica, pretende assim contribuir para dotar o sistema educativo com quadros aptos a intervir no interior e no exterior das escolas como verdadeiros agentes de inovação e de mudança, proporcionando uma formação avançada a docentes, nomeadamente dos ensinos básico e secundário, que pretendam fazer da inovação em educação parte essencial das suas carreiras profissionais.

Trata-se de um Mestrado comprometido à partida, que recusa a ideia de olhar para o capital acumulado por décadas de ciências da Educação e tentar “empacotar” esse capital em oito disciplinas, servidas ao longo de dois semestres lectivos. É, portanto, um Mestrado que faz assumidamente escolhas, com plena consciência de que é imenso o que fica de fora.

Em primeiro lugar, é um Mestrado que partilha da convicção segundo a qual as metodologias de investigação qualitativa são as mais adequadas à compreensão e descrição dos fenómenos que se desenvolvem no interior das escolas. De entre dessas

---

<sup>6</sup> “Education & Training 2010”. The success of the Lisbon strategy hinges on urgent reforms. Draft joint interim report on the implementation of the detailed work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe. Brussels 2003.

metodologias, a metodologia de investigação etnográfica surge como sendo a que se considera mais apta para se sondarem as dinâmicas de natureza social e cultural que perpassam, quer as turmas, consideradas como célula essencial da organização escolar, quer as escolas no seu todo, como locais onde se movimentam grupos portadores de características próprias.

Esta escolha também está relacionada com o facto de o Departamento de Ciências da Educação (DCE) da Universidade da Madeira (UMa) estar ligado à comunidade de investigadores que, agrupados sob a égide da Sociedade Europeia de Etnografia da Educação, vêm procurando esclarecer os fundamentos epistemológicos da investigação etnográfica que tem a escola como campo de pesquisa. Por outro lado, a etnografia da escola assume-se no contexto científico do DCE da UMa como uma das linhas mais importantes de pesquisa.

Em segundo lugar, trata-se de um Mestrado comprometido com o futuro e com as rupturas paradigmáticas que este trará inevitavelmente, das quais o estabelecimento da sociedade de informação será, com grande probabilidade, uma delas. Daí que inclua, no seu elenco de disciplinas, uma que tem por principal objectivo estruturar análises de natureza prospectiva. A que se contrapõe uma visão da história da educação enquanto sucessão de paradigmas e de pensamento pedagógico contemporâneo.

Trata-se, em terceiro lugar, de um Mestrado que escolhe, de entre as diversas teorias que, explícita ou implicitamente, têm fundamentado as práticas escolares, o(s) construtivismo(s) como referência fundamental no que se refere à compreensão da natureza activa da aprendizagem. A ideia é extrair desse referencial teórico uma prática pedagógica correspondente, e perceber que essa prática só pode recusar a ortodoxia industrial que subjaz à actividade da generalidade das escolas, independentemente de os seus agentes se julgarem, ou não, “inovadores”.

Em quarto lugar, é um Mestrado preocupado com a profissionalidade docente, razão por que inclui o estudo aprofundado das correntes críticas como meio de consciencialização das relações profundas entre a sociedade e a escola, e sobre a absoluta não-neutralidade do currículo. O objectivo é dotar futuros investigadores dos fenómenos educativos com instrumentos de análise que os habilitem a compreender a escola e o verdadeiro papel que ela desempenha no equilíbrio das instituições sociais.

Um Mestrado, em quinto lugar, que desenhe as bases epistemológicas da avaliação de produtos sem precedentes na panóplia dos “auxiliares educativos” – o software – acerca dos quais não existem, nem directivas estatais, nem muita reflexão não contaminada pela pressão que a indústria exerce sobre a escola, a coberto da falaciosa sugestão segundo a qual o software *é* inovação.

Em sexto lugar, um Mestrado que assume que, no futuro, não mais se poderá falar da sociedade como de algo culturalmente homogéneo, mas da pluralidade dos grupos sociais, cada qual portador de uma cultura específica, e das salas de aula (se continuarem a existir salas de aula) como puzzles étnicos e culturais. Essa é a tendência que já se manifesta na velha Europa de população envelhecida, que recebe todos os dias milhares de imigrantes jovens, os quais trazem consigo as suas crenças, as suas tradições e as suas mundividências. Para responder à necessidade de dialogar com grupos heterogéneos, o Mestrado inclui estudos de antropologia cultural, com o objectivo de provocar a descentração cultural sem a qual não é possível entender o outro como semelhante.

Finalmente, é um Mestrado leccionado em quatro línguas (português, francês, castelhano e inglês), uma vez que duas das suas disciplinas incluem módulos conduzidos por professores convidados de outras universidades europeias, sendo este facto um testemunho de abertura à Europa e ao mundo.

## 5. Sinopses do Mestrado em Educação, área da Inovação Pedagógica

Este é o elenco das disciplinas que compõem os dois semestres lectivos do Mestrado. Todas elas, além de desenvolverem os seus conteúdos específicos, devem também problematizar o contributo que esses conteúdos podem aportar a uma ideia de inovação pedagógica:

Seminários	Conteúdos gerais
Paradigmas Educativos	Noção de paradigma; Os sentidos do conceito de paradigma em T. S. Kuhn; Paradigmas socioculturais: Industrial, existencial, da dialéctica social, simbiosinérgico; Paradigmas educacionais: Racional, tecnológico, humanista, sociointeraccional, inventivo; Conceito de inovação pedagógica.
<i>Scenario Planning</i> em Educação	Escola como produto da modernidade; Mal-estar da escola moderna; Desafios da pós-modernidade; Complexidade, relatividade, incerteza e indeterminação; A orientação prospectiva no desenho de políticas educativas; Futuro especificado ou não especificado; Dinâmicas de futuro, no momento actual; Técnica de <i>Scenario writing</i> . Cenários de futuro; <i>Scenario Planning</i> e inovação pedagógica.
Antropologia Cultural	Diversidade social e cultural; Diálogo disciplinar entre antropologia e sociologia, e outras áreas disciplinares; Construção das identidades dos actores e grupos sociais: Perspectiva antropológica e evolução do Homem; O Homem, “um animal” com cultura; Comportamentos e rituais simbólicos; Linguagens; Género e Igualdade de oportunidades; Conceitos do Tempo e do Espaço; Violência e a Morte como conceito cultural. Antropologia Cultural e inovação pedagógica.

<p>Tecnologia e Pedagogia Construtivista</p>	<p>Incorporação de tecnologia na escola (mais do mesmo ou ferramenta de mudança?); Instrucionismo (Pressey e Skinner); Construtivismo e construcionismo (Piaget e Papert); Vygotsky e a Teoria histórico-cultural da actividade; Sistemas de aprendizagem colaborativa; A deslocalização do saber e o aluno enquanto aprendiz autónomo; O currículo como constrangimento; Tecnologia e inovação pedagógica.</p>
<p>Pensamento Pedagógico Contemporâneo</p>	<p>Pensadores seminais do século XX: Maria Montessori; Francisco Ferrer; John Dewey; Célestin Freinet; Alexander S. Neil; Antón S. Makarenko; Jean Piaget; Carl Rogers; Paulo Freire; Jerome Bruner; Lawrence Stenhouse; Seymour Papert.</p>
<p>Correntes Críticas do Currículo</p>	<p>Professor profissional reflexivo e crítico, requisito para a inovação pedagógica; Ideologia e “aparelhos ideológicos” do Estado (Althusser); Reprodução social, capital cultural e violência simbólica (Bourdieu e Passeron); Papéis de submissão e dominação (Bowles e Gintis); Educação problematizadora e libertação do oprimido (Freire); Nova Sociologia da Educação; Reconceptualização curricular; Relação entre currículo e poder, ideologia e cultura (Apple e Giroux);</p>

<p>Construção e Avaliação de <i>Software</i> Educativo</p>	<p>Software e <i>software</i> “educativo”;  Tipos de <i>software</i> “educativo”;  O <i>software</i> e o contexto educativo;  Bases epistemológicas da avaliação de software “educativo”:  Software “educativo” e inovação pedagógica.</p>
<p>Investigação Etnográfica em Educação</p>	<p>Especificidade da educação enquanto campo de investigação;  Investigação qualitativa;  Escola de Chicago e o interaccionismo simbólico;  Fenomenologia sociológica, análise institucional e etnometodologia;  Implicação do investigador;  <i>Fieldwork</i> e observação participante;  Descrever, compreender e agir;  Investigação-acção;  Investigação etnográfica e inovação pedagógica.</p>

## 6. Conclusão

Ainda há pouco tempo, as tecnologias disponíveis dentro da escola eram residuais e, passe o exagero, contemporâneas das que suportaram a navegação à vela: tecnologia do tempo de Gutenberg na base dos livros de texto, artes de pedreiro na construção dos quadros negros, mineração do calcário e respectiva transformação em giz, tecnologia de construção civil, marcenaria e, na melhor das hipóteses, electricidade. Quando integramos artefactos equivalentes a aviões a jacto, como computadores e Internet, nas escolas (que é o que está a acontecer em todo o lado), o que é que se modifica dentro delas?

Também ainda há bem pouco tempo, os grupos escolares eram constituídos por alunos oriundos do mesmo grupo étnico e cultural e integrar-se-iam, posteriormente, em sociedades homogéneas desse ponto de vista. O presente começa a ser diferente, mesmo muito diferente em locais onde as “minorias” são já mais numerosas, em conjunto, com a “maioria” onde se deveriam, supostamente, integrar.

Por outro lado, tudo acontece, presentemente, num contexto de mudança, incerteza e imprevisibilidade, sendo importante reflectir a inovação, enquanto mudança consciente e deliberada. Partindo da análise crítica da escola, enquanto produto da modernidade, e perante o fosso cada vez mais acentuado entre ela e a sociedade no seu todo, há que questionar o desfasamento do sistema educativo, nomeadamente escolar, relativamente às novas exigências que lhes são colocadas: a escola não pode ser apenas joguete de mudanças externas, mas deve assumir, ela própria, a mudança desejada.

Por isso, a dimensão de futuro, provavelmente de utopia e de sonho, no planeamento da educação, não pode ser, de forma alguma, negligenciada, quando estamos a lidar com a formação de crianças, adolescentes e jovens, que irão desempenhar papéis na sociedade daqui a dez, vinte ou trinta anos. Que tipo de sociedade encontrarão nessa altura? Que tipo de cidadãos necessitam ser, afinal? Que tipo de decisões temos de tomar hoje, para termos os cidadãos de amanhã? Como antecipar o futuro?

São interrogações como estas que trazem para dentro do Mestrado em Educação, na área da Inovação Pedagógica, a necessidade da discussão em redor da incorporação de tecnologia na escola, uma vez que tudo indica que o futuro continuará a cercar a escola de tecnologia. Só que, neste caso, a discussão da incorporação da tecnologia apenas pode decorrer à luz de um modelo de intervenção pedagógica baseado em pressupostos que rompem com as rotinas e as crenças estruturantes da escola do tempo das tecnologias tradicionais.

E é esse o sentido da inovação: antecipar no presente o futuro que se desconhece. Provocar, localmente e *avant la lettre*, paradigmas novos. Como dizia Thomas Kuhn, a mudança paradigmática é provocada por agentes de mudança. Queremos que os futuros Mestres em Inovação Pedagógica façam parte desse grupo.

## Referências Bibliográficas

Assmann, H. (2000). “A metamorfose do aprender na sociedade da informação”. *Ci. Inf.*, 29 (2), 7-15.

Chiavenato, I. (2000). *Introdução à teoria geral da administração*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Comissão das Comunidades Europeias. (1995). *Ensinar e aprender. Rumo à sociedade cognitiva*. Bruxelas: Comissão Europeia.

Comissão das Comunidades Europeias. (2000). *e-Learning – Pensar o futuro da educação*. Bruxelas: Comissão Europeia.

Comissão das Comunidades Europeias. (2000). *Relatório da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu. Pensar o Futuro da Educação. Promover a Inovação através das Novas Tecnologias*. Bruxelas: Comissão Europeia.

Commission of the European Communities. (2003). *Education & Training 2010. The success of the Lisbon strategy hinges on urgent reforms. Draft joint interim report on the implementation of the detailed work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe*. Brussels: Commission of the European Communities.

Conselho da União Europeia. (2001). *Relatório do Conselho (da Educação) para o Conselho Europeu sobre os objectivos futuros concretos dos sistemas de educação e formação*. Bruxelas: Conselho da União Europeia.

Giddens, A. (1998). *As consequências da modernidade*. Oeiras: Celta Editora.

Kuhn, T. S. (1983). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion.

Lazarte, L. (2000). “Ecologia cognitiva na sociedade da informação”. *Ci. Inf.* 29 (2), 43-51.

Lisbon European Council. (2000). Presidency Conclusions, 23-24 March 2000. Bruxelas: Commission of the European Communities.

Relatório do Desenvolvimento Humano 2003. (2004). *Objectivos de Desenvolvimento do Milénio: um pacto entre nações para pôr termo à pobreza*. Lisboa: Edições Mensagem.

Stockholm European Council. (2001). Presidency Conclusions, 23 March 2001. Bruxelas: Commission of the European Communities.

Toffler, A. (1970). *Choque do Futuro*. Lisboa: Edições “Livros do Brasil”.