

JOSÉ TOMÁS VARGUES PATROCÍNIO

TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CIDADANIA
(RE)PENSAR PROJECTOS EDUCACIONAIS
NUMA ABORDAGEM COMPREENSIVA DA CONTEMPORANEIDADE

LISBOA

2001

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Secção Autónoma de Ciências Sociais Aplicadas
Ciências da Educação

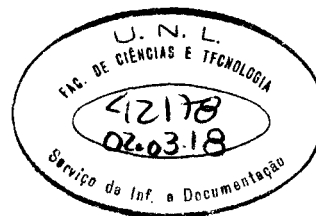
TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CIDADANIA
(RE)PENSAR PROJECTOS EDUCACIONAIS
NUMA ABORDAGEM COMPREENSIVA DA CONTEMPORANEIDADE

por
José Tomás Vargues Patrocínio

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade Nova de Lisboa para obtenção
do Grau de Mestre em Ciências da Educação/Área Educação e Desenvolvimento

Orientador: Professor Doutor Joaquim Coelho Rosa

Lisboa
2001



À juventude.

De resto, a todas as pessoas que,
apesar de contrariedades de ordem vária,
se envolvem empenhada e criativamente em projectos educativos de mudança.

Muito particularmente:
ao meu orientador,
à coordenadora
e a todos os meus professores de mestrado,
aos meus colegas.

Muito especialmente:
à minha família constituída
e aos meus amigos que também a integram.

A todos
o meu agradecimento pelo incentivo, apoio e reconhecimento
e pelos pequenos e grandes contributos directos e indirectos para este trabalho
que agora deixa de ser apenas meu.

I dream of rain
I dream of gardens in the desert sand
I wake in pain
I dream of love as time runs through my hand
Sting
(Refrão de *Desert Rose*)

O homo sui transcendentalis está nascendo.
Ele não é um “homem novo”, mas um homem que nasce de novo.
Este novo nascimento é uma potencialidade inscrita no nosso próprio ser.
Basarab Nicolescu

RESUMO
TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CIDADANIA:
(RE)PENSAR PROJECTOS EDUCACIONAIS
NUMA ABORDAGEM COMPREENSIVA DA CONTEMPORANEIDADE

Este trabalho propõe-se a construção de um quadro interpretativo de articulação dos conceitos: tecnologias de informação e comunicação (TIC), educação e cidadania.

Dentro de uma metodologia qualitativa/interpretativa, trata-se de um estudo que mobiliza, como material empírico, textos de autores de múltiplas áreas e textos dos principais projectos e programas nacionais de introdução das TIC nas escolas portuguesas.

Numa época de globalização, a dissertação considera que novos e mais exigentes mandatos desejavelmente se desenham para a escola e, em geral, para os sistemas da educação/formação, numa perspectiva de aprofundamento da sociedade democrática contemporânea que se deverá definir por um projecto de inclusão, potencialmente universal, de todos os cidadãos e, em particular, por um projecto de info-inclusão. A uma educação global deverá corresponder uma preocupação com a produção de competências consentâneas com novos paradigmas emergentes, contribuindo para uma acção reflexiva quotidiana, por parte de cada pessoa, baseada no espírito crítico e contribuindo para que as questões éticas se situem na primeira linha da construção que cada um fizer de si mesmo, do mundo e da vida.

A sociedade tecno-lógica, o mundo digital, exige que cada pessoa compreenda quer os excessos “tecnofílicos” quer os excessos “tecnofóbicos” e assuma uma atitude existencial capaz de lidar de forma consciente com a dúvida, a irracionalidade, a novidade, a incerteza, características da complexidade gerada por uma mudança constante que torna os sistemas abertos, antipositivistas e antideterministas.

A cidadania, o exercício da cidadania, deve assentar, pois, numa perspectiva ontológica: na construção de sentido para a vivência pessoal em sociedade geradora de um sentimento de pertença (que não se resuma à identidade); na construção de um sentido de participação (mesmo antes de surgir a reivindicação dos direitos de participação); e na construção de um sentido de emancipação (*empowerment*) fundado na compreensão do inacabamento humano.

Este trabalho reivindica, então, o (re)pensar os projectos educacionais na era da pós-informação numa abordagem T-E-C (Tecnologia, Educação, Cidadania) dando maior centralidade à pessoa-aluno, como sujeito em formação, valorizando novos desafios nos âmbitos cognitivo, axiológico e relacional.

Palavras-chave: globalização, sociedade tecno-lógica, contemporaneidade, educação, tecnologias de informação e comunicação (TIC), cidadania do ser, formação, pessoa, projectos de educação, info-inclusão.

ABSTRACT
TECHNOLOGY, EDUCATION, CITIZENSHIP:
(RE)THINKING EDUCATIONAL PROJECTS
ON A COMPREHENSIVE APPROACH TO THE CONTEMPORARY SOCIETY

This work aims at constructing a joint interpretative overview of the concepts of information and communication technologies (ICT), education and citizenship.

According to a qualitative/interpretative methodology, the study uses as empirical material texts by authors of several areas and documents about the most important national projects and programmes for the introduction of ICT activities within the Portuguese schools.

In the globalization era, this study considers that new and most important missions are emerging as a challenge to school and, in general, for all the educational and training systems, in a perspective of strengthening the contemporaneous democratic society this one being defined as a project of inclusion, of every citizen, and being defined particularly as a project of info-inclusion. A global education must correspond to the concern with the production of new skills attached to the new social and scientific arising paradigms, as a contribution to a daily reflexive action done by each person, based on critics and also as a contribution for ethics placing it in the first line of concern for the construction that each one can make of himself/herself, of the world and life.

The techno-logical society, the digital world, requires that each person learns how to deal with the excessive “technophilic” aspects as well as with the excessive “technophobic” ones and takes an existential attitude capable of dealing conscientiously with doubt, irrationality, novelty, incertitude, characteristics of the complexity generated by the constant changing that makes the systems open, antipositivist and antideterministic.

Citizenship must be seen in an ontological approach for: the construction of the sense of one’s personal living in a society that can generate a feeling of belonging (not only the identity one); the construction of a sense of participation (even before the evocation of the rights of participation); and the construction of a sense of emancipation (empowerment) founded in the comprehension of the human unaccomplishment.

This work states, then, the (re)thinking of educational projects in the post-information society on T-E-C (Technology, Education, Citizenship) based approach, putting the pupil as the central concern and value his/her education based on new cognitive, axiological and relational assumptions.

Key words: globalization, techno-logical society, contemporaneity, education, information and communication technologies (ICT), ontological citizenship, person, educational projects, info-inclusion.

RÉSUMÉ
TECHNOLOGIE, ÉDUCATION, CITOYENNETÉ:
(RE)PENSER DES PROJETS ÉDUCATIONNELS
SELON UNE APPROCHE COMPRÉHENSIVE DE LA CONTEMPORAINITÉ

Ce travail se propose de faire la construction d'un cadre interprétatif d'articulation des concepts de technologies de l'information et de la communication (TIC), éducation et citoyenneté.

Dans le cadre d'une méthodologie qualitative/intéprétative, il s'agit d'une étude qui mobilise, comme matériel empirique, des ouvrages de plusieurs auteurs de différents domaines et des textes des projets et des programmes d'introduction des TIC les plus importants chez les écoles portugaises.

À une époque de globalisation, ce memoire considère que de nouvelles et de plus exigeantes missions sont en train d'émerger, soit pour l'école soit pour tous les systèmes d'éducation et de formation, dans une perspective d'approfondissement de la société démocratique contemporaine, qui devra être définie comme un projet d'inclusion, potentiellement universel, et, en particulier, comme un projet d'info-inclusion. À une éducation globale doit correspondre un souci avec la production de nouvelles compétences en accord avec les nouveaux paradigmes émergents, donnant une contribution à l'action réflexive quotidienne chez chaque personne basée sur l'esprit critique et aux questions éthiques, situées au premier rang de la construction que chacun fait de soi même, du monde et de la vie.

La société techno-logique, le monde digital, exige que chaque personne apprenne à gérer les aspects excessivement 'technophiliques' et les aspects les plus 'technophobiques', aussi bien qu'une attitude existentielle capable de vivre, de façon consciente, le doute, l'irrationalité, la nouveauté, l'incertitude, caractéristiques de la complexité gérée par les changements continus qui produisent les systèmes ouverts, antipositivistes et antidéterministes.

La citoyenneté, l'exercice de la citoyenneté, doit être vue dans une perspective ontologique: la construction, par chaque personne, d'un sens personnel de son vécu et d'un sens d'appartenance pour vivre en société (qui ne soit pas seulement un sens d'identité); la construction d'un sens de participation (même avant l'émergence de la revendication des droits de participation); et la construction d'un sens d'émancipation (*empowerment*) fondé sur la compréhension de l'inachèvement de l'être humain.

Ce travail propose de (re)penser les projets éducationnels dans la société de la post-information dans une approche T-E-C (Technologie, Éducation, Citoyenneté) en donnant une centralité à la personne-élève, en tant que sujet en formation, en valorisant de nouveaux défis cognitifs, axiologiques et relationnels.

Mots-clés: globalisation, société techno-logique, contemporanéité, éducation, technologies de l'information et de la communication (TIC), citoyenneté ontologique, formation, personne, projets éducationnels, info-inclusion.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

1. Pertinência e relevância do estudo	10
2. Motivações pessoais	15
3. Problemática de investigação	19
4. Pressupostos epistemológicos e metodológicos	24
5. Organização do trabalho	30

CAPÍTULO I – A SOCIEDADE ACTUAL, SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

1. Génese recente da sociedade tecno-lógica e global	35
2. Um mundo de elevada incorporação tecnológica	37
3. Globalização e crescimento sem desenvolvimento	42
4. Múltiplas designações para a mudança de paradigma	47
5. A era da informação e a era da pós-informação	49
6. A problemática dos valores na sociedade actual	52
7. As complexas questões éticas	55
8. Alteração das noções de espaço e de tempo e suas implicações	57
9. Interpenetração do público e do privado	61
10. Desafios para a coesão social	62
11. Um tempo antideterminista e antipositivista	65
12. Complexidade e pensamento complexo	67
13. A abordagem transdisciplinar	70
Conclusão do Capítulo I	72

CAPÍTULO II – ESCOLA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NA SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

1. Centralidade do “factor humano” na sociedade actual	74
2. Informação, saber e conhecimento	77
3. A aprendizagem em contexto e aprendizagem partilhada	78
4. Aprendizagem ao longo da vida	81
5. Os grandes pilares da Educação	82
6. Uma sociedade educativa como horizonte	84
7. Outras relações professor/aluno	87
8. Outras práticas docentes na era da pós-informação	89
9. Formação de docentes nas TIC	90
10. Construir a autonomia da escola	92
Conclusão do Capítulo II	95

CAPÍTULO III – EXIGÊNCIAS ACTUAIS DA CIDADANIA

1. Democracia e cidadania	97
2. Novas dimensões da cidadania	101
3. Educação/formação e cidadania	105
4. A imperiosa necessidade de inclusão	107
5. A cidadania como base de um novo paradigma educativo	109

6. As questões da democracia digital	113
7. Necessidade de projectos de educação/formação inovadores	117
8. O imperativo da vida plena	119
9. Exercício da cidadania e tempo democrático na contemporaneidade	120
Conclusão do Capítulo III	122

CAPÍTULO IV – CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS EDUCATIVO/FORMATIVOS E DESENVOLVIMENTO DA PESSOA

1. Sentido(s) para a existência e desenvolvimento da pessoa	124
2. Formação e temporalidade	125
3. As diferentes acepções do termo formação	127
4. Mudanças de sentido nas organizações	131
5. Mudanças organizativas e filosofias de formação	134
6. Qualificações e competências	136
7. Novas competências na sociedade actual	138
8. Aprendizagem: um acto complexo	142
9. Desafios colocados pelos processos de autoformação	143
10. O sistema-pessoa	145
11. Transformação de perspectivas	147
12. Pedagogia, andragogia ou teoria geral dos processos de aprendizagem?	149
13. Construção de sentidos de autoformação e cidadania	151
Conclusão do Capítulo IV	154

CAPÍTULO V – EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EM TIC EM PORTUGAL

1. Suportes dos processos de educação e formação em TIC em Portugal	156
1.1. O Projecto MINERVA	158
1.2. Os projectos IVA e FORJA	161
1.3. Os Programas EDUTIC e NÓNIO-SÉCULO XXI	163
1.4. O Programa Ciência Viva	166
1.5. Programa Internet na Escola	167
1.6. O Projecto PEDACTIONE	168
2. Linhas de reflexão emergentes destes projectos	169
3. Perspectivas históricas de utilização do computador na Educação	173
4. O imperativo da vulgarização	176
5. Internet e fomento da aprendizagem auto-dirigida	180
6. Que perspectivas filosóficas valorizar para a acção?	182
Conclusão do Capítulo V	184

CONCLUSÃO GERAL	185
------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA	191
---------------------	-----

ÍNDICE DE AUTORES	205
--------------------------	-----

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

1. Pertinência e relevância do estudo

As Tecnologias da Informação e Comunicação¹ (TIC), a par do que se designa por tecnociência, encontram-se na base do desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Por isso, tornam-se um dos traços mais marcantes para a caracterização e compreensão destas sociedades.

As TIC, como tecnologias de ponta, avançam também por exigência da própria evolução social, evolução rápida, geradora de muitas preocupações e simultaneamente de muitos desafios, colocando como prioritárias as questões que têm que ver, em cada pessoa, com novos e complexos aspectos cognitivos, axiológicos e relacionais.

Na sociedade em que vivemos, as tecnologias estão associadas aos aspectos económicos, sociais, políticos e culturais mais positivos (no respeitante a muitos níveis emancipatórios que podem promover) e também aos mais negativos (no referente a aspectos de dependência que também podem favorecer).

Mas são os aspectos mais positivos das tecnologias novas, pelo que representam de progresso, que mais atraem as pessoas e as instituições já que podem permitir uma maior e melhor fruição da contemporaneidade, merecendo uma permanente reflexão

¹ Ao longo deste trabalho utiliza-se, com o mesmo significado, umas vezes a designação “Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)”, outras vezes “novas tecnologias” (designação de algum modo tautológica, pois as tecnologias são sempre novas quando surgem em cada momento histórico), outras vezes “o computador e as tecnologias a ele associadas”, como é comum também encontrar-se na literatura, embora qualquer das designações possa não ser neutra e ser susceptível de precisões específicas não completamente identificáveis entre si. O que queremos significar é basicamente as tecnologias infocomunicacionais baseadas nos equipamentos informáticos – o computador e os seus periféricos (*hardware*) – e os programas/suportes lógicos (*software*) que nos estão a fazer entrar na era digital e que são o suporte do armazenamento e do processamento automático de informação e das comunicações electrónicas por satélite, cabo, radiodifusão, da Internet e de outras redes locais e das BBS (*Bulletin Board System*), das produções multimédia (mistura áudio, vídeo e dados) e hipermedia (ligações hipertexto) mas também da robótica, da realidade virtual, da inteligência artificial e que são ainda o suporte da videoconferência e do vídeo a pedido (*video on demand*). Tal coloca-nos, à partida, num mundo de grande abrangência e complexidade que está, contudo, presente em maior ou menor escala no quotidiano das sociedades actuais quer no domínio privado quer no domínio público.

numa perspectiva da apropriação do seu domínio e integração nas múltiplas dimensões da existência humana.

A tecnologia afirma-se como algo substancialmente diferente e muito mais potente do que a “mecanologia” aumentando a produtividade, melhorando as condições de trabalho, podendo contribuir em muito para a melhoria da qualidade de vida, como é notado por múltiplos investigadores e observadores de variados quadrantes (da história, da economia, da filosofia, da sociologia, das ciências da educação, etc) mas também pelo senso comum, pelo “homem da rua”, que vivencia e experiencia um mundo muito diferente de qualquer outro precedente.

Vê-se, tal como na perspectiva de Jean Ladrière (1977), que as novas tecnologias, seja pelo que lhes é inerente, seja pelo que têm de adquirido, actuam/podem actuar como factores facilitadores e potenciadores nos mais diversos domínios, desestruturando modos de fazer, tornando-os obsoletos, induzindo mudanças significativas, gerando, conseqüentemente, imensos desafios nos domínios da aquisição e produção da informação, do saber e do conhecimento o que conduz, naturalmente, a uma reflexão sobre a produção de novas competências para novos tipos de relacionamento humano e para a vivência de uma sociedade com cada vez maior incorporação tecnológica.

Tal como observa Paul Virilio (2000, p. 32): “A revolução tecnológica dos transportes e das transmissões mudou também a nossa relação com a máquina. Houve um tempo em que era possível montar e voltar a montar o motor de uma máquina. Ora, com o microprocessador, já não se pode fazer esse trabalho de decomposição da ferramenta técnica. Como dizia Gilbert Simondon, o ‘modo de existência dos objectos técnicos’ mudou.”

Vive-se, pois, uma transição entre o paradigma² técnico e o paradigma tecnológico, assistindo-se, de modo mais ou menos célere, à desestruturação da

² O termo “paradigma” é usado por vezes com diferentes acepções. É um termo introduzido por Thomas Khun, historiador e filósofo da ciência, o qual também o usou em diferentes acepções. Ana Almeida (1995, p. 35) escreve: uma das acepções que Khun lhe dá é a seguinte: “conjunto articulado de postulados

organização taylorista/fordista³ do trabalho e da organização social em geral, incluindo a das instituições educativas.

A Internet, como é defendido por José Magalhães (1996, p. 253), “prenuncia sociedades em que seremos cada vez mais teletrabalhadores, teleestudantes, teleconsumidores, telecompradores, teledoentes, teleapaixonados.”

Este observador alerta, contudo, para outras questões muito importantes: “Adivinha-se também que não deixaremos de ser também cada vez mais televigiados e teleinfluenciados. No entanto, a nossa carta constitucional da telecidadania está ainda por escrever e a teledemocracia europeia tarda a nascer” (*ib.*, p.253).

Não obstante a revolução informática, digital, e as suas enormes potencialidades para um mundo melhor, continuamos precisamente a viver num mundo conturbado que, na visão de Basarab Nicolescu (2000, pp. 8-9), leva a que “pela primeira vez na sua

conceptuais, teóricos, instrumentais e metodológicos” que fornece “problemas e modelos de soluções a uma comunidade de práticos durante um certo tempo.” Seguindo ainda Ana Almeida (1995, p. 34), Khun considera que há períodos alternados de ciência normal e de ciência extraordinária: “Nos períodos de ciência normal, os mais extensos, a comunidade científica partilha um determinado paradigma e a pesquisa desenvolvida pela comunidade científica, nestes períodos, incide na procura de implicações internas ao paradigma vigente. A actividade desenvolvida traduz-se na resolução de enigmas, cuja solução é garantida pelo paradigma. A detecção de ‘anomalias’, que resistem à explicação no quadro do paradigma vigente, propicia a crise deste paradigma. Ao período de ciência normal sucederá, então, um período de ciência extraordinária em que coexistem vários quadros paradigmáticos, ocorrendo o que Khun designa por revolução científica, ou seja, uma mudança de paradigma. A este período de ciência extraordinária seguir-se-á um período de ciência normal, quando um dos paradigmas em conflito reunir novamente o consenso da comunidade científica.

³ O taylorismo é normalmente associado ao que se chama, em termos da produção, “linha de montagem” (Canário, 1999, p. 62), ideia que consideramos ter sido magnificamente reificada por Charlie Chaplin no seu filme “Tempos Modernos”. O taylorismo também é conhecido como fordismo dado que foi aplicado na linha de produção de automóveis da marca Ford. O americano Frederick W. Taylor publicou em 1911 o livro “*The Principles of Scientific Management*” no qual idealizou aquilo que foi designado como “organização científica do trabalho”, a qual visava a sua rentabilidade e eficácia máximas. A filosofia taylorista sobre as organizações pode ser percebida nas seguintes citações de Taylor, extraídas de Barroso (1997). A primeira reporta-se ao mundo empresarial: “Todo o trabalho deve ser planeado pela gestão (...) E cada trabalhador recebe, na maior parte dos casos, instruções escritas que descrevem em pormenor a tarefa que ele tem de realizar, assim como os meios que deve usar para executar o seu trabalho. A especificação da tarefa determina não só o que deve ser feito, mas também como deve ser feito e o tempo exacto que deve ser gasto para o fazer.” A segunda refere-se ao mundo da educação em relação ao qual Taylor critica a escola de mestre único dos finais do século XIX ao escrever: “numa escola semelhante [escola graduada por classes], os alunos são tomados sucessivamente, em cada dia, por professores especializados e, em muitos casos, disciplinados por um homem, particularmente preparado para o efeito: o velho sistema de um só mestre para uma só classe está, por completo, abandonado.”

história a humanidade tem a possibilidade de se destruir a si mesma numa tripla dimensão: material, biológica e espiritual.”

De facto, a emergência desta sociedade tecno-lógica⁴ tem acarretado igualmente muitos problemas sociais ao desarticular as antigas fórmulas de organização económica e social a que já nos referimos, gerando também desemprego. Não tem resolvido problemas graves de pobreza, acentuando-os até, por vezes, marginalizando ou excluindo sobretudo as pessoas e os sectores da sociedade que permanecem ainda numa era pré-digital, naturalmente mais resistentes à inovação, à reconversão e à mudança.

É uma sociedade que proporciona também telemanipulação.

Por outro lado, nas sociedades ou nos sectores sociais onde não se implantaram as novas tecnologias, pode identificar-se, muitas vezes, pobreza económica e cultural, aspectos a que nenhum cidadão pode ficar indiferente, já que isso também o afecta directa ou indirectamente, tornando-se necessário corresponder ao desafio duma “mutação positiva” como contrapartida a um aprofundamento de convulsões ou, no limite, a uma “autodestruição” por o mundo hodierno se tornar num mundo completamente incompreensível.

Precisamente dentro desta linha de raciocínio, Basarab Nicolescu (2000, p. 71), considerando que as mais importantes revoluções foram a revolução quântica e a revolução informática, considera: “A revolução quântica e a revolução informática de nada servem na vida quotidiana se não forem seguidas por uma revolução da inteligência.”

É toda esta nova situação económica e social, e as problemáticas dela emergentes, que nos transportam para as questões das sociedades da informação e da sociedade do conhecimento e para a reflexão sobre como essas questões “atravessam” a educação.

⁴ Usamos esta expressão para reforçar a ideia de uma nova ordem social, do novo paradigma que só com as novas tecnologias infocomunicacionais começou a emergir.

Afigura-se-nos, de resto, como muito importante minorar o défice de reflexão existente sobre esta matéria entre educadores, técnicos e mesmo decisores, apesar da proliferação de alguma literatura nos domínios teórico, empírico e operativo sobre estes temas. Estes aspectos de compreensão da actual sociedade devem tornar-se, portanto, objectos privilegiados de estudo numa perspectiva de Educação e Desenvolvimento.

Numa época em que se configuram como fundamentais a aprendizagem em contexto e partilhada e a autoformação, como vias importantes da emancipação humana, a integração escolar das TIC está em curso um pouco por todos os países, sobretudo nos países do Primeiro Mundo, desde há duas ou três décadas.

A integração e a utilização pedagógica das TIC é vista por muitos observadores e investigadores como um pilar para apoiar aquelas opções e para a actualização e modernização da educação nas vertentes tecnológica, científica, cultural e social, partindo-se do princípio de que essa utilização não é apenas um acessório, um instrumento, uma ferramenta, mas é efectivamente geradora de transformações qualitativas no trabalho escolar e no aluno como cidadão.

Não obstante a enorme integração, para o bem e para o mal, que se pode constatar, parece, por vezes, ainda continuar a haver uma tendência para se considerar as TIC como algo que, apesar de abundar no presente, só virá a ter impacto no futuro quando, na realidade, tem vindo/está a modificar profundamente o quotidiano, sendo uma evidência a necessidade de gizar estratégias que minorem a info-exclusão.

Os programas e projectos que têm sido desenvolvidos nas escolas portuguesas, de resto como noutros países, apesar das suas virtudes e das dinâmicas que têm possibilitado, parecem não ter constituído ainda uma estratégia muito eficaz para contrariar a info-exclusão na escola, sobretudo ao não colocarem o aluno como actor privilegiado a reconhecer.

Surge, pois, com pertinência e relevância, o propósito do estudo do (re)pensar da construção de um quadro conceptual de inter-relacionamento da Tecnologia, da Educação e da Cidadania como base incontornável duma reflexão sobre as práticas de utilização das TIC na escola e em ambiente educativo/formativo, como um contributo para a construção de uma cidadania activa⁵.

2. Motivações pessoais

Sempre nos interessámos e tivémos curiosidade pelas questões das TIC na Educação e com todas as suas implicações sociais, quer como utilizador, quer como docente, quer como formador, quer como cidadão.

Tal tem relação forte com a nossa vivência da constante inovação tecnológica, extremamente rápida, desde a explosão da microinformática nos anos de 1980, que trouxe a popularização do computador pessoal⁶, que se tornou, como procurámos evidenciar anteriormente, num dos mais significativos e importantes aspectos da vida em sociedade com consequentes reptos de cidadania.

Este nosso interesse sempre se orientou por uma visão socioeducativa “não tecnicista”, não só porque não dominamos significativamente a “coisa” informática, mas porque o que nos mobiliza são interesses mais ligados ao desenvolvimento social.

Assim, as possibilidades temáticas sobre TIC na Educação que se nos apresentavam, à partida, eram múltiplas.

Tivémos um envolvimento activo no âmbito da administração/gestão do Projecto MINERVA – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização (1986-1994) – projecto nacional ainda hoje referência constante, por ter sido pioneiro,

⁵ O conceito de cidadania que desenvolvemos neste trabalho assenta na ideia-chave de construção de sentido para a vivência pessoal em sociedade geradora de um sentimento de pertença e de participação.

quando se fala de TIC na Educação, o que nos proporcionou uma visão articulada das variadíssimas vertentes que estão presentes e se podem relacionar quando se aborda a questão, nomeadamente: a formação de professores; modos de aprendizagem com o computador; a organização escolar para a utilização das TIC em contexto lectivo e extralectivo; a aquisição de equipamentos e a potenciação da sua utilização na escola incluindo estudos de esquemas de acesso; a concepção, desenvolvimento e avaliação de *software* e do denominado *software* educativo específico; as parcerias e as colaborações entre as escolas e outras instituições incluindo a cooperação internacional, etc.

Tivémos envolvimento directo, em situação pedagógica, com estudantes na utilização curricular de TIC dentro e fora da sala de aula.

Desenvolvemos também trabalho de concepção, desenvolvimento e de avaliação da formação de professores em vários contextos e, nomeadamente, no âmbito de um centro de formação de associação de escolas de um concelho da região de Lisboa.

Conscientes de que o tema das TIC na sociedade actual e, em particular, na Educação, constitui um campo vastíssimo e multifacetado não foi fácil definir os contornos do nosso trabalho.

Pensámos, inicialmente, de acordo com o nosso enquadramento profissional, que deveríamos dirigir a investigação para a formação de professores, não só por se tratar de uma área à qual sempre estivémos ligados mas também por reconhecermos que os professores têm que estar na frente dos novos paradigmas educativos, pois têm necessária e urgentemente de actuar reflexivamente como agentes de mudança, importando conhecer o que pensam sobre um ensino/aprendizagem no qual intervenham com relevância as Tecnologias da Informação e Comunicação e qual a configuração que deve ter uma formação docente consentânea com essa relevância. E isto porque, não obstante, o incremento quantitativo assinalável do volume de formação de professores em TIC

⁶ *Personal computer*, denominação que se deve a Alan Kay (vide Seymour Papert, 1997, p. 56). Trata-se de uma designação que julgamos muito feliz por ter uma relação muito forte com o conceito de emergência da pessoa na sociedade actual.

nestes últimos anos, a reflexão sobre a contextualização da sua aplicação pedagógica, bem como a reflexão sobre a qualidade da utilização dessas mesmas TIC se encontra aquém do desejável ou tem tomado direcções não completamente articuladas com novos paradigmas educativos.

Confrontámo-nos, entretanto, com muitas reflexões que nos poderiam conduzir por outros caminhos.

Qual a relevância de uma investigação sobre formação de professores pela via das representações sociais⁷ que estes têm sobre a utilização educacional das TIC quando já existe uma prática e uma investigação significativa sobre esse assunto que, embora não esgote o tema, o torna já consideravelmente estudado, privilegiando normalmente a análise da escola na perspectiva da docência ou da administração e gestão escolar?

Que relevância poderá ter uma meta-análise sobre o que se tem investigado em Portugal sobre a utilização de TIC na educação, focalizando esse estudo no modo como a formação de professores tem influenciado a inserção das TIC na escola e se tal se consubstancia em actividades pedagógicas inovadoras e de que modo os alunos as encaram? E isto porque, hoje, já se justifica a compilação de informação e conhecimento sobre integração e utilização pedagógicas das TIC nas escolas portuguesas desde que se começou a efectuar trabalho científico empírico e teórico sistemático sobre essas vertentes, como base importante de construção de sentido para dar continuidade ao trabalho realizado ou inflectir esse mesmo trabalho e os rumos da investigação.

Qual a oportunidade de abordar a formação de professores pela via dos alunos como principais destinatários do sistema educativo e estudar o que estes pensam sobre a

⁷ A representação é uma componente da aprendizagem. Alcino Pascoal (1998, p. 49) regista: “A noção de representação social foi inicialmente introduzida por Durkheim, nos finais do século XIX e, posteriormente, aprofundada por Jean Migne (este no domínio das representações científicas) e outros autores. Para Simone Aubrun (1990) a representação é, simultaneamente, o produto e o processo de uma actividade de construção mental do real, por parte do aparelho psíquico humano. Toda a representação comporta aspectos individuais e aspectos comuns aos membros do grupo social a que pertence o indivíduo (representação social). O seu conteúdo é predominantemente figurativo, sendo constituído a partir de elementos diversos de informação ou a partir de conhecimentos exteriores ao indivíduo.”

utilização das TIC no processo de ensino/aprendizagem? Acima de tudo, como utilizam os alunos as TIC no quotidiano escolar quando estas lhes estão acessíveis, considerando que os professores poderão a partir desses dados “deixar-se transformar” pela prática dos alunos passando a ter uma acção para uma construção e gestão curricular, entendida em sentido lato, mais adequada?

Apesar de serem mais raros os trabalhos empíricos desenvolvidos sobre TIC na Educação que optam por fazer uma “entrada” pelos alunos, essa perspectiva proporcionaria uma centração no aluno como “sujeito em formação” o que permitiria identificar os sentidos que os estudantes atribuem às aprendizagens feitas com as TIC; identificar como se olham a si mesmos e aos outros intervenientes (professores, colegas, “pessoas virtuais”) no processo da utilização das novas tecnologias num contexto escolar de livre acesso; identificar o(s) lugar(es) que os alunos atribuem às tecnologias sobretudo como modo de alargamento do seu horizonte pessoal, o que vai além de considerar as TIC como meios facilitadores e potenciadores de projectos de trabalho, de consulta e de comunicação.

Pretender-se-ia, assim, compreender o modo como os alunos articulam o exercício da sua cidadania e a utilização das TIC que fazem no contexto escolar, o que poderia conduzir a uma formulação do tipo *Como é que os alunos conscientizam⁸ o exercício de uma cidadania activa pela prática da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação na escola?* como fio condutor de investigação.

Por termos estado sempre ligados à acção e, neste contexto, perante esta complexa questão, sentimos que necessitávamos de construir prioritariamente, com alguma amplitude e autoconsistência, um esquema de inteligibilidade, um quadro conceptual teórico/interpretativo da sociedade actual que nos confrontasse com a multiplicidade de

⁸ No sentido freireano, a conscientização – apreensão crítica de um saber significativo, com base numa relação dialógica, vai para além da tomada de consciência. Paulo Freire em *Pedagogia da Autonomia* (1997, p. 60) escreve “Insisto hoje (...) na necessidade da conscientização. Insisto na sua actualização. Enquanto fundamento da *prise de conscience* do mundo, dos factos, dos acontecimentos, a conscientização é exigência humana, é um dos caminhos para a posta em prática da curiosidade epistemológica. Em lugar de *estranha*, a conscientização é *natural* ao ser que, inacabado, se sabe inacabado.”

conceitos presentes e que nos permitisse sistematizá-los e articulá-los para uma compreensão mais reflexiva da realidade e também para uma procura de racionalização dos impactos e dos sucessos/insucessos de alguns projectos e programas que se têm desenvolvido nas escolas portuguesas sobre TIC.

Isto antes de qualquer trabalho de campo (*field research*), embora tivéssemos vislumbrado, por exemplo, um ou outro estudo de caso como pertinente para objecto de estudo.

3. Problemática de investigação

Como situam Quivy e Campenhout (1998, p. 96), “A escolha de uma problemática não depende do acaso ou da inspiração pessoal do investigador. Ele próprio faz parte de uma época, com os seus problemas, os seus acontecimentos marcantes, os seus debates, sensibilidades e correntes de pensamento em evolução. A investigação em ciências sociais contribui para produzir esses diferentes elementos de contexto, sendo, por sua vez, influenciada por eles.”

O nosso trabalho parte do pressuposto de que a utilização dos computadores e das tecnologias a ele associadas pode contribuir de forma relevante para o exercício de uma nova cidadania, de uma cidadania participativa.

Entendemos, pois, a cidadania mais numa acepção ontológica, na qual a capacidade e liberdade de escolha consciente e de intervenção se baseiam, de facto, em conhecimento.

Nesta acepção, a cidadania surge como um novo paradigma educativo, como geradora da necessidade de uma estratégia de intervenção na escola que desenvolva formas de acesso mais democratizadoras de vivência da sociedade tecno-lógica por parte de cada um e de todos os alunos.

Tal é ainda mais pertinente quando a Internet pode ser confirmada como não sendo um modismo, começando a influir de modo muito significativo na construção de formas de vida e de organização económico-social cada vez mais digitais.

Tudo isto aponta para um cidadão de tipo novo, sendo pertinente interrogar e interrogarmo-nos como se articulam estas realidades com o aprofundamento da democracia e, conseqüentemente, como pode assumir a educação um mandato consentâneo com esse aprofundamento.

Aponta sobretudo para que interroguemos e nos interroguemos em que grandes opções podem as escolas e as instituições educativas e formativas em geral basear a construção de projectos, regulamentos e planos de actividades educativos⁹, e como pode cada pessoa construir o seu próprio projecto educativo¹⁰, que proporcionem uma vivência reflexiva da contemporaneidade e que propiciem aos alunos, a cada aluno, a construção do seu próprio projecto educativo.

Partilhamos com Negroponte (1996, p. 192) a hipótese interessante que colocava já há alguns anos em relação às TIC, quer na sociedade em geral quer na educação: “O agente da mudança será a Internet, e isto tanto em sentido literal como enquanto modelo e metáfora. A Internet é interessante não só como uma rede global enorme e ubíqua mas também como o exemplo de qualquer coisa que tem evoluído sem que, aparentemente, nenhum projectista se tenha encarregado disso e que mantém a sua forma de modo parecido com o de um bando de patos. Ninguém é o patrão, mas todas as peças vão encaixando, até hoje de uma forma admirável.”

⁹ Tal como Berta Macedo (1995), “entendemos projecto educativo de escola (PEE) como a referência que traduz os valores, intenções, necessidades e aspirações da comunidade educativa. O PEE é a carta de definição da política educativa da escola. Ao mesmo tempo que corresponde à opção por um modelo educativo, à opção por uma lógica que dê coerência ao funcionamento da escola, o PEE pressupõe a operacionalização no tempo e no espaço do trabalho com que vai concretizar as opções tomadas. Isto é, o PEE desdobra-se no plano de actividades” (pp. 113-114).

¹⁰ Seguindo ainda Macedo “o projecto pessoal é complementar do projecto organizacional; é participando neste que o projecto pessoal manifesta as suas exigências de criação e de motor no evoluir histórico” (*ib.*, p. 103).

Mas tal não pode desviar a atenção de que o espaço de convivialidade criado pela Internet e pelos media em geral se encontra de algum modo ameaçado pela concorrência de interesses económicos podendo tirar à informação e à comunicação a sua função cívica, como alerta Ramonet no seu livro *A Tirania da Comunicação* (1999, p. 74): “O sistema de informação, pouco a pouco, tem vindo, pois, a considerar que há valores importantes (instantaneidade, massificação) e valores menos importantes, quer dizer menos rentáveis (os critérios da verdade).”

E, nesta perspectiva, pensar a educação digital exige pensar uma educação global, com uma natureza holística, e não continuar a pensar uma educação compartimentada, característica do paradigma positivista.

O repto dessa educação digital é incluir, necessariamente, para além da dimensão digital propriamente dita, outras dimensões, nomeadamente a científica, a ética, a ambiental, a estética, a inter e multicultural e a de co-educação¹¹.

Não pretendemos fazê-lo nem numa abordagem tecnofílica por oposição às posições neo-ludditeanas¹² na tese de Gordon Graham (1999), nem numa abordagem ciberutópica por oposição às posições cibercríticas¹³ como sistematiza Seymour Papert (1997).

Situamo-nos contra os opostos “tudo defender”/“tudo rejeitar” em relação às novas tecnologias, racionalizando uma perspectiva tecnofílica ponderada, considerando que as tecnologias acarretam consigo coisas boas e coisas más. Não aceitamos, contudo a ideia de que não deverão ser incentivadas na escola perante o argumento de que os alunos já vêem muita televisão, podendo e devendo, aliás, a própria televisão, como tecnologia

¹¹ Conceito que visa a promoção da integração da dimensão de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres no domínio da educação.

¹² De acordo com Graham (1999, p. 6) “No princípio do século XIX os seguidores de Ned Ludd destruíram máquinas nas fábricas de Yorkshire e Nottinghamshire, temendo que essas novas ferramentas pudessem destruir o seu trabalho e forma de vida (...) O seu maior contributo para a História foi legarem o nome – Ludditeanos – para todos os que desesperada e futilmente resistem e se opõem à inovação tecnológica.”

¹³ Papert (1997, p. 41) denomina ciberutópicos os que louvam os milagres da era digital e denomina de cibercríticos os que nos avisam dos seus terríveis perigos.

infocomunicacional, ser meio de utilização na escola. Manuel Pinto (1995, p. 410) considera, neste sentido, que a televisão deverá ser usada na escola “se não queremos continuar a formar cidadãos para um mundo que pura e simplesmente já não existe”.

Somos optimistas, julgando ser necessário valorizarem-se os aspectos construtivos das TIC e desejavelmente prevenir e “desmontar” os seus aspectos mais negativos.

Admitimos, contudo, tal como Teresa Oliveira (1998, p. 121) que as posições neo-ludditeanas em relação às TIC na Educação, ao alertarem para certos perigos das tecnologias na aprendizagem, contribuem para desenvolver investigação sobre essa matéria.

Pensamos ser esta a abordagem mais adequada por oposição às visões ainda instaladas na sociedade portuguesa, e em particular na escola, que só muito lentamente vão assumindo a era dos *bits*, que resistem à incontornável era digital, devendo encorajar esses sectores ao reconhecimento da inevitabilidade e importância de tudo o que respeita às TIC na educação.

Tal reacção não acontece apenas entre nós. Negroponte (1996, p. 232) refere que num estudo efectuado nos EUA pelo Departamento de Educação, “84% dos professores americanos consideram que só há um tipo de tecnologia da informação que é absolutamente “essencial”: uma fotocopiadora e um fornecimento adequado de papel.”

Relativamente à postura dos professores perante as novas tecnologias, Ponte (1998, p. 10) sistematiza de forma bem realista: “Alguns olham-nas com desconfiança, procurando adiar o mais possível o momento do encontro indesejado. Outros, assumem-se como utilizadores na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as usar na sua prática profissional. Outros ainda, procuram integrá-las no seu processo de ensino usual, sem contudo alterar de modo significativo as suas práticas. Uma minoria entusiasta

procura desbravar caminho, explorando constantemente novas possibilidades, mas defronta-se com muitas perplexidades.”

As resistências, cremos, devem-se muito ao desconhecimento e à falta de reflexão sobre as possibilidades de trabalho, consulta e comunicação com o computador e as tecnologias a ele associadas. Devem-se, também, a “medos” de utilização por parte dos docentes, gerando-se um círculo vicioso que só pode ser ultrapassado pelo entendimento, como diz Seymour Papert (1997, p. 54), de que “o modo de alguém adquirir fluência em tecnologia é semelhante ao modo de adquirir fluência numa língua. A fluência vem com a utilização.”

Parece-nos ainda, pela nossa experiência pessoal, que os docentes poderão beneficiar muito de aprendizagens directas com os seus alunos. Sentimo-nos em condições de poder afirmar que muitas coisas mudam quando nos colocamos como observadores do lado das crianças e dos jovens pois estes consideram as novas tecnologias como coisas muito mais naturais, revelando quase sempre grande capacidade de adaptação à sua utilização, desenvolvendo estratégias exploratórias de aprendizagem e de acção criativas e de grande eficácia de forma autónoma ou em rede, numa perspectiva de autoformação, caminhando em direcção a si próprios¹⁴, produzindo inúmeras competências em acto à medida que realizam as suas explorações ou desenvolvem os seus projectos.

Interessa-nos, assim, compreender de forma mais profunda o papel das TIC como meios poderosos e cada vez menos inestimáveis, vendo-as como meios de trabalho/produção, de consulta e de comunicação que podem potenciar a pessoa constituindo um seu prolongamento de memória e de acção, tornando-se, assim, também, instrumentos de apoio à autonomia e à realização pessoal que não podem estar ausentes de qualquer projecto de vida actual, contribuindo para que cada um desenvolva sentidos de pertença e de participação social.

¹⁴ Utilizamos esta expressão inspirados no livro de Christine Josso (1991) intitulado *Cheminer vers soi* que, sendo um livro sobre educação de adultos, é merecedor de atenção em relação às crianças e aos jovens.

Admitimos que a utilização das TIC na escola, ao proporcionarem a inclusão e a vivência da contemporaneidade, quer no domínio dos aspectos progressivos quer no domínio dos aspectos regressivos da sociedade, confronta os estudantes com a sua responsabilidade na aprendizagem podendo favorecer o exercício de uma cidadania baseada no conhecimento científico e social, o exercício de uma cidadania de indignação, de uma cidadania contra a pobreza, de uma cidadania promotora de um desenvolvimento sustentável¹⁵, proporcionando o desenvolvimento da autonomia e acções consequentes¹⁶.

Será portanto adequado que o fio condutor do nosso trabalho se possa sintetizar na seguinte questão: *Que contexto teórico deve enquadrar a concepção e desenvolvimento de projectos educacionais consentâneos com a vivência e a experiência da contemporaneidade?*

4. Pressupostos epistemológicos e metodológicos

A razão de se fazer investigação é a construção de conhecimento tendo como objectivo contribuir para a transformação e melhoria da realidade tendo a consciência de que a investigação deve ter um efeito recriador importante e contribuir para a mobilização das pessoas em torno de problemas essenciais, tornando-as mais reflexivas nas suas práticas.

O processo de investigação é uma construção permanente, já que se procura continuamente através da consulta bibliográfica, dos contactos exploratórios, da análise do estado da arte, do debate e da experiência, os problemas mais relevantes por forma a chegar a definir-se uma problemática que proporcione a apropriação de um saber

¹⁵ “A sustentabilidade é um conceito que torna pertinente tudo o que sabemos hoje, quer quanto à nossa consciência da importância da Natureza quer quanto ao carácter limitado dos seus recursos. Por isso, é o fundamento da sobrevivência do ambiente, da sociedade, dos indivíduos e das economias” (in *Cuidar o Futuro*, p. 81).

¹⁶ Tal tem vindo a ser evidenciado, por exemplo, durante vários processos de mobilização social a favor da defesa do ambiente, da defesa dos direitos do consumidor ou dos direitos humanos que têm obtido algum impacto global, sendo disso exemplos os processos da Bósnia Herzegovina e do Kosovo e toda a onda de

científico rigoroso. No nosso projecto, procurar-se-á um conhecimento sobre TIC na Educação e sua articulação com o desenvolvimento do exercício de uma nova cidadania que, por sua vez, permita produzir conhecimento científico sobre a mesma temática podendo contribuir para a ampliação do saber nesta área.

Tal como Berta Macedo (1995, p. 106) a nossa experiência pessoal confirma a importância da relação construção do objecto e projecto, pois não se pode falar de investigação sem se falar em projecto. Esta autora cita, muito apropriadamente, Bachelard (1978): “para que haja conhecimento científico, é necessária a existência de um projecto que construa um ‘objecto’, onde a teoria e a experiência se liguem numa verificação.”

Assim, relativamente à metodologia adoptada, procurando fundamentar as nossas perspectivas de rigor científico em relação ao trabalho, queremos citar Quivy e Campenhoudt (1998, p. 233) a propósito da validade da escolha de caminhos de investigação: “O rigor no controle epistemológico do trabalho não pode ser confundido com rigidez na aplicação dos métodos. Para cada investigação, os métodos devem ser escolhidos e utilizados com flexibilidade, em função dos seus objectivos próprios, do seu modelo de análise e das suas hipóteses. Por conseguinte, não existe um método ideal que seja, em si mesmo, superior a todos os outros. Cada um pode prestar os serviços esperados, na condição de ter sido sensatamente escolhido, de ser aplicado sem rigidez e de o investigador ser capaz de medir os seus limites e a sua validade.”

E os mesmos autores (*ib.*, p. 234) dizem sobre o rigor da investigação: “É cada vez mais evidente que o processo de investigação não consiste em aplicar um conjunto de receitas precisas, numa ordem predeterminada, mas sim em inventar, em pôr em prática e controlar um dispositivo original que beneficie da experiência anterior dos investigadores e responda a determinadas exigências de elaboração. (...) observa-se que o verdadeiro rigor não é sinónimo de formalismo técnico. O rigor não incide primordialmente sobre os

pormenores da aplicação de cada procedimento utilizado, mas sim sobre a coerência de conjunto do processo de investigação e o modo como ele realiza exigências epistemológicas bem compreendidas. Por conseguinte, é errado acreditar que as investigações rigorosas são as que recorrem a métodos muito formalizados, tal como é falso pensar que um investigador só pode ser rigoroso em detrimento da sua imaginação.”

Assim, baseamos o nosso trabalho numa metodologia de tipo qualitativo/interpretativo, tendo como material empírico textos que escolhemos de um conjunto vasto de autores de diferentes campos disciplinares e teóricos (da sociologia, da psicologia, da filosofia, da economia, das ciências da educação¹⁷) e também de programas/projectos de TIC em educação em Portugal.

Procuramos articular a análise de vários níveis de realidade (a sociedade, as pessoas, a escola) visando a construção dum quadro conceptual, dum esquema de intelegibilidade da realidade.

Atendemos não à análise de conteúdo desses textos, mas detemo-nos e mobilizamos as interpretações dos seus autores, as estruturações de sentido que fundam o campo hermenêutico, para uma construção de sentido do nosso próprio discurso.

Temos, assim, preocupações exegéticas e sinópticas, articulando e situando esses textos com os nossos pontos de vista que emergem da reflexão sobre a nossa prática e sobre a nossa observação da realidade.

Sem pretendermos desvirtuar as potencialidades dos métodos mais convencionais em ciências sociais e da educação, identificamos “a nossa opção por uma hermenêutica, próxima talvez da sociologia do conhecimento” (tal como António Magalhães a propósito de uma sua investigação, 1998, *A escola na transição pós-moderna*, ver pp. 17-18).

¹⁷ De acordo com Gaston Mialaret (1999, p. 32) as Ciências da Educação são constituídas pelo conjunto de disciplinas que estudam as condições de existência, de funcionamento e de evolução dos factos da educação.

Os teóricos da sociologia do conhecimento Peter Berger e Thomas Luckmann (1999) afirmam que esta se preocupa com a construção social da realidade: “uma sociologia do conhecimento terá de tratar não apenas da variedade empírica do conhecimento, nas sociedades humanas, mas também dos processos pelos quais qualquer corpo de conhecimento se estabelece como realidade social” (p. 15).

Tentamos ser coerentes com a necessidade de se desenvolver um pensamento complexo indo ao encontro da explicitação de conceitos-chave importantes na nossa investigação e que se prendem com a compreensão da sociedade da informação e com a construção da sociedade do conhecimento e às contradições que tais processos encerram, nomeadamente: globalização, pós-modernidade¹⁸, contemporaneidade, desenvolvimento humano sustentável, tecnologias da informação e comunicação (TIC), educação, formação, aprendizagem em contexto, novas competências, cidadania do ser, info-inclusão.

De facto, a nossa problemática implica que tenhamos em conta as questões que se prendem às polissemias destes conceitos e à sua articulação com a caracterização da sociedade actual.

Com efeito, os conceitos estão na base de todo o conhecimento científico. De acordo com Joaquim Coelho Rosa (2000c) “a existência de um conceito revela a emergência de uma realidade: revela que uma certa realidade foi descoberta e passou a fazer parte do horizonte de sentido. De certo modo, uma realidade que não está conceptualizada é como se não existisse (...). Inversamente, ter um conceito pode ser a afirmação de uma realidade, mesmo que esta ainda não tenha sido descoberta.”

No paradigma da complexidade um conceito não tem sentido se não estiver ligado a outros numa perspectiva teórica de conjunto, a qual é necessariamente complexa e se complexifica à medida que se progride na sua compreensão. É também o que Galvani

¹⁸ Designação preferida por vários autores para designar a sociedade contemporânea, tecno-lógica.

(1992) sustenta: “Um conceito não tem sentido se não estiver ligado a outros numa perspectiva teórica de conjunto.”

Esta problematização do pensamento e da acção científica contemporânea levamos a sentir a importância de nos situarmos num paradigma sistémico, que nos obriga a lidar com a complexidade.

Que tipo de atitude identificamos para o investigador? Consideramos que deverá ser a de um envolvimento resultante de uma abordagem biográfica de implicação com as questões pedagógicas das TIC na Educação já que, como sublinhámos, temos vivenciado experiências significativas e fundadoras nesse âmbito, quer em contextos institucionais quer em contextos informais, entendendo este estudo como mais um passo importante no nosso processo de formação, melhor, de coformação uma vez que estamos a abordar a dimensão existencial e, portanto, a relação com os “outros” e com as “coisas” também assume grande relevância numa perspectiva bio-cognitiva (vide Couceiro, 1992, 2000).

Morin sustenta um posicionamento semelhante ao considerar que nos processos de pensamento é necessário o auto-exame que reconheça a dualidade na unidade do ‘mim eu’. Esta forma enriquecida e complexificada de auto-exame seria “Um auto-exame que nos permitisse tentar reconhecer o nosso campo socio-cultural e o nosso campo antropossocial, em suma, descentrar-nos constantemente, quero dizer, dissociar-nos tanto quanto possível do falso centro do universo que ocupamos naturalmente (egocentrismo, etnocentrismo, ideologia-centrismo) e *marginalizar-nos*” (1994, p. 124). E acrescenta: “Um pensamento que tenta compreender-se necessita de se descentrar e distanciar em relação a si mesmo e tem portanto necessidade do olhar doutrem e do pensamento doutrem. O auto-exame é, pois, necessariamente auto-exo-exame. (...) Nunca seria capaz de conceber um pensamento auto-suficiente” (*ib*, p. 127).

Para compreendermos melhor este raciocínio, voltemos de novo às palavras do autor: “A linha de ruptura entre pensamento mutilado/mutilante e o pensamento complexo está aí. O ‘mim’ é sempre ao mesmo tempo expulso (da reflexão) e arrogante

(heliocêntrico) no pensamento mutilado/mutilante. Encontra-se no trono do universal, embora invisível a si próprio. Não pode, não sabe olhar-se, situar-se, compreender-se, conhecer-se.

Ora, o conhecimento complexo exige-nos:

- que nos situemos na situação;
- que nos compreendamos na compreensão;
- que nos conheçamos conhecedores” (1994, p. 123).

Para Morin o próprio progresso do conhecimento científico exige que o observador se inclua na sua observação, que o conceptor se inclua na sua concepção, que o sujeito se reintroduza de forma autocrítica e auto-reflexiva no seu conhecimento dos objectos (1982, p. 36).

Diremos, então, que o pensamento complexo não separa o sujeito investigador dos dados em jogo quando se pretende analisar uma problemática. O pensamento complexo funda-se num paradigma sincrónico de análise da realidade que se deseja estudar, do qual o próprio investigador não se pode excluir e no qual existe uma lógica interna de influências recíprocas que geram tensões.

Relativamente ao aspecto essencial da humildade num processo de investigação, concordamos com a visão de Popper que, ao reflectir sobre o saber e a ignorância, nos recorda a importância que assume o juízo socrático “*Eu sei que nada sei, e mal isso sei*”, pelo que se impõe a exigência de modéstia intelectual por oposição à arrogância intelectual já que: “Torna-se evidente que uma antinomia na apreciação crítica do saber humano – portanto uma antinomia epistemológica – pode conduzir a objectivos e exigências ético-políticas opostas” (1992, p. 43).

Esta consciência deve conduzir a uma atitude epistemológica de alguma relativização quando se procura perspectivar o futuro.

5. Organização do trabalho

O nosso trabalho, para além desta introdução, onde procuramos situar a pertinência do estudo e a problemática e justificar opções metodológicas, encontra-se organizado em cinco capítulos, apresentando, por fim, uma conclusão.

As referências bibliográficas reportam-se sempre à data da edição que foi consultada e não à data original de publicação dos trabalhos. Principalmente no caso das edições traduzidas tal corresponde muitas vezes a alguns anos de desfasamento em relação à primeira edição o que, sempre que possível, assinalámos na respectiva referência.

A tradução dos excertos apresentados correspondentes a textos originariamente em francês, espanhol ou em inglês, ao longo de todo o trabalho, é da nossa inteira responsabilidade.

No Capítulo I – A Sociedade Actual, Sociedade Tecno-lógica – procuramos caracterizar a génese recente da sociedade contemporânea e a transição pós-moderna que vivenciamos, fundada no processo de globalização e de interdependência planetária associada à evolução, expansão e implantação incontornável das TIC que a fundam como tecno-lógica. Isso tem consequências manifestas sobre as noções de espaço e de tempo, de público e de privado, o que se repercute no relacionamento humano interpessoal e social, dada a relatividade de valores numa sociedade onde emergem tensões entre o global e o local, o novo e o tradicional, o que coloca as questões éticas numa primeira linha de preocupação, pressupondo-se que os processos educativos e formativos terão que estar a par dessas exigências. Apresentamos as fundamentações e interpretações da crise paradigmática que se vive em termos científicos e epistemológicos, o que gera contradições graves nos processos económico-sociais, considerando, contudo, as oportunidades que se vislumbram para o desenvolvimento humano. Reflectimos ainda sobre a complexidade e sobre a necessidade de pensamento complexo como processo de

compreensão da realidade e sintetizamos os contributos da abordagem transdisciplinar para esse fim.

No Capítulo II – Escola, Educação e Desenvolvimento na Sociedade Tecno-lógica – discutimos a centralidade do “factor humano” na sociedade actual, assumindo que essa centralidade deve evoluir das concepções economicistas associadas à teoria do capital humano para modelos centrados na pessoa, modelos personalistas. Abordamos a necessidade de a escola compreender as distinções entre informação, saber e conhecimento, a importância de se reorganizar no sentido de desenvolver parcerias e de favorecer a aprendizagem em contexto e partilhada encetando um processo educativo que se enquadre numa perspectiva de *lifelong learning*, tendo por horizonte a construção duma sociedade educativa. Nesse sentido consideramos novas relações professor/aluno geradas pelas possibilidades emancipatórias da relação pedagógica no contexto da integração das TIC no processo educativo, o que suscita uma formação de professores mais holística e ainda a assunção pelos actores locais dum processo de construção da autonomia da escola e da sua identidade com base em projectos de educação inovadores dando centralidade à pessoa-aluno.

No Capítulo III – Exigências Actuais da Cidadania – apresentamos a evolução do conceito de cidadania e os fundamentos de uma cidadania identificada com direitos e deveres numa perspectiva de aprofundamento da cidadania na sociedade actual, sistema cuja incompletude resulta do próprio inacabamento do homem. Abordamos a necessidade imperiosa de um projecto de sociedade inclusiva, numa época de inter e multiculturalidade, cuja construção pode ser favorecida pela cidadania digital. Isso exige uma estratégia de esbatimento censitário e qualitativo da existência de info-pobres e infoprivilegiados, o que, na escola, repercute a necessidade de projectos de educação inovadores, uma vez que a cidadania emerge como novo paradigma educativo global, num imperativo de vida plena, colocando na primeira ordem de preocupações o desenvolvimento de currículos valorizadores de uma formação científica sólida a par de uma formação ética, estética e ligada a preocupações de desenvolvimento sustentável.

No Capítulo IV – Construção de Sentidos Formativos e Desenvolvimento da Pessoa –, por considerarmos que a educação e a formação (formação mais ligada aos adultos e a educação mais ligada às crianças e aos jovens) são conceitos cada vez mais interdependentes, e que um pode beneficiar dos contributos do outro no que respeita à construção de sentido para a vida e nos processos organizativos mais ou menos escolares, percorremos com vários autores esses conceitos para fundamentarmos que hoje já não se fale em pedagogia e andragogia como modelos individualizados mas muito mais em teoria geral da aprendizagem. Apresentamos os conceitos de inacabamento da pessoa, de sistema-pessoa, de autoformação, de transformação de perspectivas e de emancipação. Procuramos articular como poderá relacionar-se a construção de sentido com as reorganizações sociais e empresariais (destaylorização), o que tem articulação com a própria reorganização da escola, pelo que tentamos situar a compreensão dos processos de produção de competências, que na sociedade actual se configura como profundamente complexo. As longas listagens de competências que apresentamos, consideradas por alguns autores, devem ser vistas apenas como um contributo de reflexão sobre um dos pontos mais interessantes de articulação entre o mundo escolar e o mundo empresarial e no quadro de uma lógica de aprendizagem ao longo da vida.

No Capítulo V – Educação e Formação em TIC em Portugal – enquadrámos as perspectivas históricas de utilização educacional das TIC e percorremos os principais objectivos e resultados, quando existentes, dos projectos e programas institucionais que têm emanado do Ministério da Educação que em Portugal têm sido/estão a ser desenvolvidos nas escolas, dado que tem sido fundamentalmente a partir deles que tem sido dada às escolas portuguesas a oportunidade de vivenciarem a sociedade da informação. Assinalamos as suas virtudes, que se centraram principalmente no apetrechamento de escolas com meios informáticos e na formação de professores. Muitas vezes este trabalho foi apenas canalizado para a aprendizagem da manipulação de meios e pouco centrado nos processos de utilização pedagógica das TIC tendo em vista uma verdadeira alteração qualitativa dos processos de ensino e de aprendizagem e uma alteração das relações professor/ aluno verdadeiramente transformadora. Concluímos que

não têm sido consideradas as profundas possibilidades das TIC na Educação, sendo essencial dar ao aluno uma centralidade nesse processo.

Na Conclusão, o que emerge como principal contributo, necessariamente limitado, do estudo que efectuámos, é a proposta de que a concepção e o desenvolvimento de projectos de educação se norteiem por uma abordagem Tecnologia-Educação-Cidadania, como abordagem compreensiva da contemporaneidade. Procuramos, por fim, formular um possível percurso de novos caminhos heurísticos, que emergem do próprio quadro de inteligibilidade que procurámos construir.

CAPÍTULO I
A SOCIEDADE ACTUAL, SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

CAPÍTULO I

A SOCIEDADE ACTUAL, SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

1. Génese recente da sociedade tecno-lógica e global

Como poderemos caracterizar a evolução recente da sociedade até atingirmos a actual revolução informática, digital, que torna a nossa sociedade numa sociedade tecno-lógica e globalizada?

A sociedade pós-industrial tem as suas raízes na revolução técnico-científica do século XVII, à qual se seguiu a revolução sociopolítica do século XVIII (as Revoluções Francesa e Americana) e a Revolução Industrial no século XIX (Hans Kung, 1996).

Kung considera que “logo após a primeira revolução industrial, que permitiu substituir o esforço físico dos seres humanos por máquinas e sistemas mecanizados (vapor, electricidade, processos químicos) ocorreu a segunda revolução industrial, depois da Segunda Grande Guerra, que veio quer substituir quer reforçar o esforço intelectual do homem através de máquinas (com o auxílio de computadores e telecomunicações). Por intermédio de tais progressos tecnológicos inovadores (electrónica, miniaturização, digitalização e *software*), que penetram não só em domínios especializados de actividade, mas também influenciam a totalidade da vida social, parecem concretizar-se as grandes utopias da humanidade outrora aparentemente pertencentes à esfera da pura fantasia” (*ib.*, pp. 42-43).

Poderemos descrever como aspectos significativos para a compreensão da génese recente da sociedade actual:

- a abertura progressiva de fronteiras económicas e financeiras e a mais recente globalização dos mercados financeiros que tudo passaram a condicionar;
- as teorias do comércio livre e a liberalização das actividades económicas (*deregulation*);

- o fim do mundo bipolar com o desmembramento do ex-bloco soviético e o fim da guerra fria;
- as múltiplas vertentes do desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (das rádios, das televisões, explosão da microinformática, das telecomunicações móveis, das redes digitais, da videoconferência, dos produtos multimédia, da Internet) e da sua progressiva popularização, democratização e facilidade de acesso, mormente nos países do Primeiro Mundo.

Este último será, porventura, o traço mais característico da sociedade actual que se encontra cada vez mais baseada no desenvolvimento das TIC que tudo condicionam. Joaquim Coelho Rosa (1998b) constata: “Não é, de facto, possível saber se a globalização resulta do progresso tecnológico ou se é o progresso tecnológico que resulta da globalização. Neste momento, já ambas as afirmações são verdadeiras.”

São de facto as TIC que estão na base da afirmação de uma mudança de paradigma, do paradigma técnico para o paradigma tecnológico, uma mudança civilizacional, sendo que todos os sinais do desenvolvimento social, nos seus melhores e piores aspectos, nos levam a constatar como que a existência de uma era *aTIC* e a de uma era *dTIC*, ou seja o antes e o depois das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Curiosamente, até os próprios tecnofóbicos definem muito bem esta mudança de paradigma, como é o caso do professor de Ecologia dos Media na Universidade de Nova Iorque Neil Postman (1994): “Uma mudança significativa gera mudança total. Se removermos as lagartas de um dado *habitat*, não ficamos com o mesmo ambiente menos as lagartas: temos um novo ambiente e reconstruímos as condições de sobrevivência; o mesmo é verdade se introduzirmos lagartas num meio ambiente onde elas não existiam. É assim que também funciona a ecologia dos media. Uma nova tecnologia não acrescenta nem subtrai nada, altera tudo” (pp. 23-24).

2. Um mundo de elevada incorporação tecnológica

Todas as áreas do conhecimento e de actividade (não só as científicas) têm podido/podem beneficiar da utilização adequada do computador e das tecnologias e/ou periféricos a ele associados. Basta que pensemos no que se faz e/ou no que se pode fazer com processadores de texto, folhas de cálculo electrónicas, sistemas de gestão de bases de dados, programas de edição electrónica, programas de música, programas de desenho assistido por computador, programas para tratamento de imagem e de som (sobretudo os adequados à produção de vídeo digital), programas de cálculo matemático e estatístico, programas de modelação, programas para colheita directa de dados que apoiam um conjunto numeroso de actividades de instrumentação baseada no computador, para já não falar nos jogos educativos e de estratégia, nos programas de lazer ou ainda nas mais variadas ajudas técnicas para pessoas com necessidades especiais e mais recentemente na Internet (também designada por ciberespaço¹⁹). Esta surge como um meta-recurso dadas as suas possibilidades ao nível de consulta que proporciona através da *World Wide Web*²⁰, dos serviços de comunicação através de correio electrónico (*e-mail*²¹), de conversa *on line* ou conversa síncrona (*irc – Internet Relay Chat*), de grupos ou foruns de discussão (*newsgroups*) e de videoconferência (muito facilitada pelas pequenas e acessíveis *eye ball cameras*), nos serviços de apoio à criação de páginas pessoais e científicas de instituições

¹⁹ A Internet como rede mundial de computadores foi criada pelo Pentágono, nos EUA, em 1969. Ignacio Ramonet (1999, pp. 7-8) afirma que esta foi muito rapidamente adoptada pelos meios da contra-cultura americana, bem como pela comunidade científica e universitária internacional, constituindo-se como um meio de convivialidade telemática.

De acordo com Calisto e Fernanda Coelho (1999, p. 48) a expressão “ciberespaço” é atribuída a William Gibson, autor da novela *Neuromancer*, para referir o mundo virtual e interactivo criado em computador.

No ciberespaço “navegam” os cibernautas ou internautas.

²⁰ WWW – *World Wide Web*, referencia a grande rede mundial iniciada no princípio dos anos de 1990, também conhecida pelo mundo dos 3W, que se encontra muito divulgada havendo muitos programas de televisão e de rádio bem como jornais e revistas generalistas e/ou especializadas que divulgam e publicitam os principais sítios (*sites*) a visitar, os quais são localizações onde empresas, escolas e outras instituições ou pessoas disponibilizam informações ou serviços que podem ser usadas pelos utilizadores da rede (*net* ou *web*).

²¹ *E-mail* é abreviatura de *electronic mail*. Ao correio convencional, mesmo na sua modalidade mais rápida, o correio expresso, passou a chamar-se, criticamente, *snail mail*, devido ao facto de ser lento quando comparado com a rapidez e comodidade do *e-mail*. É, aliás, de sublinhar que a popularização crescente de utilização do computador e da Internet tem desenvolvido inúmeras metáforas e terminologias específicas em termos técnicos, muitas das quais em inglês, a qual, como é reconhecido comumente, se tem vindo a tornar a língua internacional por excelência.

(*homepages* e *sites*) e sua divulgação, o que constitui uma possibilidade inaudita de comunicação e o desenvolvimento do debate em comunidades virtuais, gerando também o desenvolvimento da produção e utilização de livros e de laboratórios virtuais.

Os computadores e o desenvolvimento das TIC em geral proporcionaram nas últimas décadas e continuam a proporcionar uma grande expansão das indústrias e actividades ligadas à electrónica, à microelectrónica, às telecomunicações. Fizeram surgir novos sectores como: a robótica (concepção e construção de robots ou autómatos, principalmente os de aplicação industrial), a burótica (aplicações da informática e informatização das empresas e das instituições em geral visando a instalação de sistemas integrados), a domótica (concepção de casas inteligentes), a nanotecnologia (produção de mecanismos de reduzidíssimas dimensões em micromundos invisíveis a olho nú). Sustentam, por outro lado, investigação em áreas novíssimas do saber como a inteligência artificial (simulação da inteligência humana em computador, fazendo-se tentativas de que os computadores possam “aprender e pensar” através da experiência) e a realidade virtual (simulação da realidade já muito utilizada em dispositivos de formação). Com a Internet começam a emergir a economia e o comércio digitais (*e-business* e *e-commerce*) podendo projectar para o mercado global não só grandes, mas também pequenas e médias empresas e pessoas individuais.

Estão igualmente a ser construídos os alicerces duma educação digital (*e-learning*, aprendizagem electrónica, que recebe outras designações que nem sempre querem significar o mesmo, mas que têm todas as suas bases na Internet, como *netaprendizagem*, *web-based learning*, *aprentissage en réseaux* ou *online learning*).

Os computadores e as tecnologias inforcomunicacionais associadas criaram novas profissões e em muitas tornaram-se um instrumento de trabalho poderoso e dominante. “Na verdade é difícil conceber hoje em dia o trabalho de um jornalista, de um bancário, de um economista, de um arquitecto, de um trabalhador gráfico ou de um cientista sem usar este instrumento. O computador quebrou as barreiras entre as tarefas de concepção e de execução, anteriormente entregues a profissionais completamente diferentes. Ao

mesmo tempo que aumenta a ligação entre o trabalho intelectual e manual, reduz substancialmente o trabalho manual mais duro, mais monótono e mais perigoso” (João Pedro da Ponte, 1997, p. 27).

O teletrabalho, ou seja o trabalho desenvolvido em casa que anteriormente se desenrolava no escritório através da ligação à rede informática de empresas ou da Internet, é uma nova forma de organização de trabalho em certo tipo de profissões, começando a haver outras organizações que adoptam esquemas mistos de trabalho à distância e presencial.

A presença do computador na sociedade actual é muito vasta, cada vez mais visível. As TIC têm sido as principais responsáveis pela globalização e tendem a colocar-nos a funcionar, a relacionarmo-nos em rede na escola, nas empresas, em casa. Tal como afirma Ponte (1997, p. 15) “O processo de trabalho com o computador passou a ser interactivo, havendo um diálogo directo entre o utilizador e a máquina.”

O cientista de computadores Nicholas Negroponte (1996) considera que o mundo se está a tornar num mundo digital, tendo escrito, porventura, um dos mais notáveis livros sobre a importância e o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação: *Ser Digital (Being Digital)*. Este autor considera, no que respeita à evolução tecnológica a que nos referimos, que se chegou a um ponto em que as grandes mudanças nos computadores e nas telecomunicações emanam hoje das aplicações, das necessidades humanas básicas e não tanto das ciências materiais básicas (p. 86).

Ponte (1997, pp. 22-24) enumera múltiplas situações nas quais os computadores e as tecnologias estão presentes na vida de todos os dias, nas diferentes esferas da actividade social. Refere-se à gestão bancária, às transacções interbancárias, aos postos de fronteira, aos arquivos de identificação, ao processamento de impostos, à organização e ao controle e apuramento de resultados dos actos eleitorais, às contas da electricidade, água e telefone, aos leitores ópticos dos supermercados e dos correios, à informatização das empresas e da administração pública em geral, às tarefas de dactilografia, produção e

correção ortográfica electrónica e resumo de texto (e acrescentaríamos até de tradução) ultra facilitadas com sofisticados programas de processamento de texto, ao controlo do trânsito nas cidades, ao controlo do tráfego aéreo e ferroviário, aos sistemas de reservas de bilhetes, aos robots, aos hospitais e à medicina e à telemedicina em diagnósticos médicos, ao funcionamento dos automóveis, dos electrodomésticos, das máquinas fotográficas, dos telefones, aos simuladores interactivos na formação, aos relógios, às calculadoras, etc.

Tendo o tempo livre²² cada vez mais visibilidade na sociedade contemporânea, as TIC, no âmbito do lazer, também assumem relevância e a expressão *edutainment*²³ surgiu precisamente da associação, das tentativas de junção e de articulação, das perspectivas educativas com as do entretenimento.

A Internet é um fenómeno que se expande estatística e qualitativamente de forma muito acelerada. São disso sinais a criação de grandes consórcios resultantes de fusões e de mega-fusões de empresas prestigiadas na área da comunicação e da informação (da área da televisão, cinema, multimédia). Assiste-se a um cada vez maior número de transmissões de filmes, concertos, de jogos de diversas modalidades desportivas, até mesmo teatros, através da *net*. O número de rádios que transmitem através da Internet é também cada vez mais elevado. Assiste-se ainda à multiplicação de operadores de telecomunicações que oferecem serviços Internet e à multiplicação de pontos de acesso e de ciberquiosques e também dos cibercafés e restaurantes ou das ciberenfermarias. Os sistemas publicitários e de vendas (*telemarketing* e *home shopping*) têm também tido uma importante expansão neste domínio. Os telefones celulares de terceira geração permitem igualmente o acesso à rede, prevendo-se, assim, uma ainda maior possibilidade de acessibilidade. No âmbito da comunicação social a Internet, à medida que se expande nas

²² Manuel Pinto (1995, p. 53) chama a atenção para o facto de após o ‘tempo sagrado’ das sociedades primitivas, o ‘tempo religioso’ medieval e o ‘tempo de trabalho’ da modernidade, o ‘tempo livre’ constituir o tempo-*pivot* das sociedades pós-industriais, um verdadeiro símbolo da era pós-moderna.

²³ Calisto e Fernanda Coelho (1999, pp. 71-72) referem-se a *edutainment* do seguinte modo: “Neologismo criado pelos norte-americanos e que resultou da fusão das palavras *education* e *entertainment*. Esta nova palavra exprime, assim, quer a necessidade quer a possibilidade de associação de técnicas de ensino com as do espectáculo, enriquecendo ambas e permitindo uma maior motivação por parte do público-alvo, que

empresas, em casa das pessoas, nas escolas e na sociedade em geral, tem sido um suporte de desenvolvimento e facilitação da participação dos cidadãos em foruns e debates de opinião sobre os mais diversos temas, permitindo uma ampliação dessa participação, o que prova de algum modo que a Internet pode constiuir-se também como um importante meio de promoção de uma conduta mais activa do cidadão.

Francis Fukuyama (1992) constata: “A tecnologia torna possível a acumulação ilimitada de riqueza e, por conseguinte, a satisfação de um conjunto cada vez maior de aspirações humanas” (p. 16).

Por isso o traço mais interessante a considerar do desenvolvimento científico e tecnológico é o que tem que ver com a própria evolução humana que tem sido gerada por esse desenvolvimento.

Todas as transformações sociais rápidas que se deram nas últimas décadas do século XX levam Coelho Rosa (1998b) a qualificar este século de vertiginoso, no que é secundado por Boaventura de Sousa Santos (1998, p. 5) quando este reflecte: “(...) os progressos científicos dos últimos trinta anos são de tal ordem dramáticos que os séculos que nos precederam (...) não são mais que uma pré-história longínqua.”

Basarab Nicolescu (2000, pp. 7-8) apresenta uma reflexão idêntica ao escrever: “A soma dos conhecimentos sobre o universo e os sistemas naturais, acumulados durante o século XX, ultrapassa em muito tudo aquilo que pode ser conhecido durante todos os outros séculos reunidos”.

Neste contexto Coelho Rosa (1998b) afirma, sobre o homem actual, numa perspectiva pós-darwiniana: “Somos, os actuais humanos, na mais rigorosa acepção da palavra, mutantes. As mutações e alterações que vivemos e sofremos na nossa auto-compreensão e no nosso relacionamento com o outro e com o mundo são mais radicais

pode ser consubstanciada nas suas duas faces: ensinar de forma lúdica e aproveitar momentos de ócio e divertimento para transmitir algum conhecimento.”

do que todas as mutações e adaptações fisiológicas que a nossa espécie sofreu ao longo de toda a sua presença no universo.”

3. Globalização e crescimento sem desenvolvimento

A globalização, de acordo com Anthony Giddens (2000, pp. 19-20), é um termo que apareceu não se sabe de onde para chegar a quase todos os sítios (*globalisation, mondialisation, globalización, globalisierung, ...*) sendo que, acima de tudo, o termo quer significar que estamos a viver num mundo de transformações que afectam quase tudo o que fazemos. Estamos, portanto, a ser empurrados para uma ordem global que ainda não compreendemos na sua totalidade, mas cujos efeitos já se fazem sentir em nós.

Este sociólogo aprofunda a sua análise considerando que há cépticos e radicais. Os cépticos renegam totalmente o termo globalização. Para estes, toda a conversa acerca da globalização não passa disso mesmo, conversa, pois quaisquer que sejam os seus benefícios, preocupações ou dificuldades, a economia global não é assim tão diferente da que existia em períodos antecedentes. Para os radicais a globalização é um facto bem concreto, cujos efeitos se fazem sentir por toda a parte, pois o mercado global é indiferente às fronteiras, tendo as nações perdido uma boa parte da soberania que detinham, tendo acabado a era do Estado-nação. Está-se a constituir algo que nunca existiu antes: “a sociedade cosmopolita global” (p. 29).

Giddens afirma ainda que “a globalização não é um incidente passageiro nas nossas vidas. É uma mudança das próprias circunstâncias em que vivemos. É a nossa maneira de viver actual” (*ib.*, p. 29).

Pensamos que é preciso aprofundar bastante a reflexão sobre este processo porque, como diz António Magalhães (1998, p. 61), “é necessário, por um lado, assumir a globalização como um processo e não como a naturalização do estado do mundo, por outro penetrar criticamente a globalização enquanto processo contraditório e desequilibrante.”

Na verdade, só num processo de questionamento profundo de novos conceitos emergentes e sobre os desequilíbrios por ela gerados poderemos considerar, como Coelho Rosa (2000a), que “a globalização é uma das grandes oportunidades da ‘hominidade’ e da cidadania.”

Referindo-se ao último decénio do século XX, Teresa Ambrósio (1998), enumera algumas explicações relativas às condições económicas, políticas e sociais que vieram estabelecer mudanças no modelo de equilíbrio social das sociedades industriais:

“- o fim da possibilidade do pleno emprego e da garantia de trabalho estável por toda a vida;

- o enfraquecimento do Estado-providência²⁴ como segurador contra todos os riscos sociais;

- os limites do crescimento material traduzidos por taxas reduzidas de crescimento;

- os modelos de produção agressivos do ambiente e geradores de assimetrias sociais, induzindo a exclusão de sectores cada vez maiores da população;

- as dificuldades crescentes postas à governabilidade democrática pela mediatização da vida política, pela surgência de manifestações de extremismo e por uma crescente desconfiança na administração pública e no rigor da justiça;

- a organização produtiva pela introdução das novas tecnologias da informação e que fez emergir a competitividade (económica, tecnológica, científica) como exigência primeira de todas as estratégias de progresso.”

²⁴Almerindo Janela Afonso (1999, p. 12) comenta que esta forma política de Estado é normalmente interpretada enquanto realização de uma democracia económica, social e cultural. Este autor relata o facto da Constituição da República Portuguesa consagrar esta interpretação no Artº 2º quando estabelece: “A República Portuguesa é um Estado de direito democrático, baseado na soberania popular, no pluralismo de expressão e organização política democráticas e no respeito e na garantia da efectivação dos direitos e liberdades fundamentais, que tem por objectivo a realização da democracia económica, social e cultural e o aprofundamento da democracia participativa.”

Mendo Henriques *et al.* (1999, p. 336) chama a atenção para o facto de o Estado Providência ser defendido pelos que consideram que só ele consegue realizar a protecção social e para o facto de ser criticado pelos que consideram que as despesas envolvidas seriam melhor aplicadas em sistemas privados de previdência social.

As facetas mais preocupantes da sociedade actual, as quais conferem à globalização muitos aspectos negativos, podem traduzir-se, utilizando uma metáfora matemática, por uma equação hiper complexa, com múltiplas variáveis resultantes de uma lógica polissémica de grupos de interesse, de uma urbanidade e de zonas suburbanas desumanizadas e sem qualidade de vida, de uma lógica de crescimento económico sem um verdadeiro desenvolvimento humano²⁵, identificando-se no planeta (mas também nos níveis de análise local e regional) um “círculo vicioso do subdesenvolvimento” por oposição a um “círculo virtuoso do desenvolvimento”, tudo isso enquadrado pela continuação dum crescimento demográfico exponencial²⁶.

Eis algumas das principais variáveis da equação que referimos: risco de conflitos em larga escala e permanência do risco de conflito nuclear e da utilização de armas químicas letais; fundamentalismos religiosos e radicalismos vários; tendência para a pulverização do terrorismo; desemprego crescente com base nas políticas de *downsizing*; subemprego; pobreza e miséria extrema persistente (*poverty fatigue*); aumento da criminalidade em geral, do crime organizado e em particular do tráfico de droga e do tráfico de pessoas (redes de imigração clandestina); diferenciação e exclusão social; corrupção e nepotismo; xenofobia significativa em muitos países, muito em particular na Europa; subjugação, discriminação e marginalização das mulheres em muitas sociedades;

²⁵ Edgar Morin (1998a, p. 344) considerando que há uma crise do desenvolvimento, advoga que não é apenas uma crise do conceito “desenvolvimento”, considera que há ao mesmo tempo uma crise antropossocial, fala de “crise de civilização”, de “crise cultural-civilizacional”, de “crise do crescimento industrial/económico” e diz sobre o crescimento que este tem um carácter absolutamente incontrolado, aspecto do qual ainda não tomámos consciência: “Julgávamo-lo controlado pela técnica, mas esta limitava-se a regulá-lo a curto prazo, e, pelo contrário, participava maioritariamente no desencadeamento incontrolado. Podia crer-se que era controlado pela ciência. Mas a própria ciência tornou-se um processo incontrolado. Podia crer-se que era controlado pelos ideais humanistas democráticos, mas estes, longe de controlar o crescimento, tornavam-se marionetas desarticuladas, máscaras ideológicas. Podia crer-se que era controlado pelo progresso, mas é o progresso linear que aparece como a corrida para o abismo. Podia crer-se que era guiado pela racionalidade, mas, de facto, era uma racionalização delirante que, como na neurose, punha a máscara da racionalidade.”

²⁶ Em *Cuidar o Futuro* (1998, p. 1) apresenta-se um esquema da curva sigmoide de Jonas Salk, a qual mostra o crescimento da população humana, segundo as estimativas cobrindo o período de 1650-1980. Entre 1825 (existiam mil milhões de pessoas no planeta) e 1925, a população duplicou: mil milhões de pessoas vieram acrescentar-se à população existente. Foram precisos 35 anos para se acrescentarem mais mil milhões de pessoas. Um aumento da mesma dimensão requereu a seguir apenas 15 anos. As Nações Unidas previram uma população de 5,8 mil milhões em 1996. Na projecção mais baixa a população mundial seria de 8 mil milhões em 2025. A população mundial só começará a estabilizar o seu crescimento por volta de 2050.

alteração do modelo tradicional da instituição família; perda de um sistema de valores típicos da sociedade industrial; “erosão cultural” resultante da universalização da cultura ocidental (macrocultura) veiculada pelos meios de comunicação, sobretudo os norte-americanos; insucesso escolar (múltiplas repetências, abandono precoce durante os estudos) e aumento de indisciplina e, por vezes, violência nas escolas; degradação ambiental; conflitos e tensões pela partilha de água potável, que se tornou um recurso cada vez mais deficitário; falta ou insuficiente planificação e controlo da carga máxima imposta ao ambiente para alimentação da humanidade (“capacidade de carga” da Terra, *carrying capacity*); falta de sustentabilidade um pouco por todo o mundo.

Atentemos na importante reflexão de Eduardo Lourenço (1999) sobre a nossa vivência de todos estes problemas: “O que foi uma conquista tornou-se idolatria da indiferença. Há tolerâncias intoleráveis. O que quer dizer que o intolerável – violência, opressão, injustiça, todas as máscaras, sempre renováveis, do que ninguém ousa, assim, assimilar à pulsão autodestrutiva da humanidade em nós, chamada “o mal” – deixou de ser apreendido como tal. Em nome da tolerância” (p. 93).

Margarita Bartolomé Pina (2000), abordando a questão da tolerância numa perspectiva multicultural relacional, aspecto que é acelerado pelo processo de globalização, considera-a um termo típico do discurso liberal. Afirma que “oxalá houvesse mais dose de tolerância em muitos âmbitos, porque isso significa que sou capaz de aceitar, de viver e de estar ao lado de pessoas que não pensam como eu, que não sentem como eu, que têm raízes culturais diferentes e que, portanto, esta distância me produz uma reacção e que, produzindo-a, naturalmente, eu supero-a. (...) A tolerância, no fundo, tem algo de assimétrico (...) As pessoas que toleramos também podem dizer-nos que nos toleram (...).”

Nesta interpretação, a autora propõe que em alternativa a tolerância se utilize o termo reconhecimento, nomeadamente, o reconhecimento da inter e da multiculturalidade na sociedade e na escola.

Mas, do nosso ponto de vista, a inter e a multiculturalidade não são apenas um problema de reconhecimento, são conceitos que se constroem e cujos contornos ganham sentido na vivência do quotidiano.

É por isso que faz sentido discutir, como Coelho Rosa (2000b), o termo tolerância que se apresenta como um termo equívoco: “A tolerância não é absoluta, mas sim relativa ao domínio em que se aplica” e acrescenta “a tolerância não é um bem nem uma virtude (...) mas um mal menor; penso mesmo que o essencial consiste em definir os critérios do que é tolerável e do limiar a partir do qual devemos ser intolerantes.” Propõe mesmo que se aprenda a intolerância num dupla dimensão: a intolerância para consigo mesmo (ou seja a intolerância para com a suficiência que permita um aperfeiçoamento de si) e a intolerância para com os outros na medida em que a suficiência é o abuso do poder, devendo mesmo educar-se numa perspectiva de intolerância face aos abusos de poder.

Eduardo Lourenço comenta, na mesma linha, outras contradições da complexidade actual: “Talvez o que caracterize melhor o mundo contemporâneo seja esta paradoxal coincidência de subida de nível da consciência dos direitos, quer individuais, quer sociais, e a capacidade, também individual ou colectiva, de os neutralizar, numa indiferença total, não só empírica, como reflectida e até teorizada, pelo absoluto desrespeito pela legalidade e pela quase lúdica assunção da impunidade” (*ib.*, p. 84).

Hoje será difícil encontrar países onde se possam identificar factores de discriminação na lei, contudo essa discriminação permanece nas práticas sociais (Paulo Pedroso, 1999, in prefácio a *Educação para a Cidadania* de Bettencourt *et al.*) o que significa que continua a ser vivida pelos humanos, e por vezes de forma violenta, não obstante a globalização também favorecer a implantação de regimes democráticos (Giddens, 2000).

Este conjunto de reflexões sobre a nossa contemporaneidade coloca sempre a atitude da pessoa no centro das atenções como elemento essencial da luta contra a injustiça, contra a pobreza económica e cultural, que se apresentam como os aspectos

perversos da globalização, legitimando a ideia de que “a globalização será o que os humanos dela fizerem. As suas potencialidades (...) são as melhores que se depararam aos humanos em toda a sua história” (Coelho Rosa, 2000a).

4. Múltiplas designações para a mudança de paradigma

Esta sociedade actual tem recebido, no contexto da investigação na área das ciências sociais, várias designações:

- sociedade pós-capitalista;
- sociedade industrial avançada;
- sociedade pós-industrial;
- sociedade pós-moderna;
- sociedade da informação.

Hans Kung (1996) discute o termo “pós-modernidade” considerando tratar-se ainda de um “projecto de conceito” (p. 21) adiantando que “a humanidade tem vindo a atravessar uma mudança histórica de paradigma desde o final das duas guerras mundiais – a passagem da modernidade para a pós-modernidade; uma transformação da conjuntura global, actualmente já consciencializada pelas grandes massas. Como virá a ser designada a nova época histórica, que denominação (tal como “Reforma”, “Iluminismo”) ou cognome (“Barroco”, “Rococó”) receberá no futuro não o sabemos ainda” (*ib.*, pp. 46-47).

Considera (*ib.*, pp. 47-48), contudo, que são dimensões essenciais da sociedade actual o ser:

- pós-eurocêntrica dado estar a emergir uma conjuntura policêntrica;
- pós-colonialista e pós-imperialista perante o fenómeno das nações unidas ou federadas e cooperantes;
- pós-capitalista e pós-socialista por estar em vias de desenvolvimento uma economia ecossocial de mercado;

- pós-industrial por ser uma sociedade do sector dos serviços e das comunicações;
- pós-patriarcal por em termos político-sociais se desenhar um relacionamento de maior parceria entre os sexos;
- pós-ideológica por ser uma sociedade orientada para a pluralidade e para a globalidade;
- pós-confessional por apesar de emergir gradualmente com dificuldade se esboça uma comunidade multiconfessional e ecuménica.

Pensamos que tantas designações não se excluem mutuamente, mas há diferentes interpretações sobre se já vivemos numa sociedade pós-moderna ou se estamos apenas no limiar dessa passagem vivendo ainda, em pleno, uma sociedade pós-industrial.

Essa problemática coloca-se quer ao nível da crise paradigmática que se vive em termos económicos, sociais e políticos, quer ao nível da crise do paradigma epistemológico.

Boaventura de Sousa Santos (1995, p. 9) escreve: “A época em que vivemos deve ser considerada uma época de transição entre o paradigma da ciência moderna e um novo paradigma, de cuja emergência se vão acumulando os sinais, e a que, à falta de melhor designação, chamo de ciência pós-moderna.” Aprofunda esta questão afirmando: “A caracterização da crise do paradigma dominante traz consigo o perfil do paradigma emergente” (1998, p. 35).

O pensamento deste autor é interpretado por António Magalhães (1998, p. 13) a propósito de um outro seu livro, nos seguintes termos: “Na sua obra *Towards a New Common Sense* (1995), Boaventura de Sousa Santos, afirma que as actuais transformações da vida económica, social e política podem ter uma *interpretação paradigmática* ou uma *interpretação subparadigmática*, assumindo a primeira que se está perante algo efectivamente novo e que se iniciou um período de transição paradigmática do sistema mundial, e a segunda, essencialmente adaptadora, sublinhando

que o actual sistema mundial e o capitalismo ainda possuem possibilidades paradigmáticas actualizáveis eficazmente na resolução da sua própria crise, sendo por isso preferida, não pelo auditório transformador, mas pelo auditório adaptador.”

5. A era da informação e a era da pós-informação

A designação mais “popular” para a sociedade actual, utilizada frequentemente pelos *media*, parece ser a de sociedade da informação, justamente por a globalização ter ocorrido/estar a ocorrer suportada pelo extraordinário desenvolvimento das Tecnologias de Informação e de Comunicação o que veio opor a “revolução digital” à “revolução industrial”, ou seja, veio provocar uma transformação paradigmática nas formas de produção, de consumo e de circulação de bens e pessoas.

Foram também os meios de comunicação social que popularizaram a já universalizada expressão “aldeia global” para se referirem ao mundo contemporâneo e à globalização.

Ignacio Ramonet (1999, p. 129) apresenta alguns dados estatísticos interessantes sobre as consequências que advêm do nível da produção e circulação de informação e faz algumas considerações sobre as limitações da circulação de tanta informação: “Em trinta anos, o mundo produziu mais informação do que durante os 5000 anos precedentes... Um só exemplar da edição do *New York Times* contém mais informações do que aquela que estaria ao alcance de uma pessoa culta do século XVIII, durante toda a vida. Diariamente são também registadas cerca de 20 milhões de palavras relativas a informações técnicas em diversos suportes (revistas, livros, exposições, disquetes, CD-ROM). Até mesmo um leitor capaz de ler mil palavras por minuto, oito horas por dia, precisaria de um mês e meio para ler as informações difundidas num só dia. Após o que teria acumulado um atraso de cinco anos e meio de leitura... O projecto humanista de ler tudo de conhecer tudo, tornou-se ilusório e vão.”

De algum modo, convergentemente com o pensamento de Ramonet, encontramos a seguinte reflexão de Neil Postman (1994): “Na tecnopolia²⁷, somos levados a preencher as nossas vidas com a procura de ‘acesso’ à informação. Para que propósito ou limitações não nos é permitido perguntar e não estamos habituados a fazê-lo uma vez que o problema não tem precedentes. O mundo nunca antes foi confrontado com um excesso de informação e mal teve tempo para reflectir sobre as suas consequências” (p. 60).

Esta questão do excesso de informação levantada por Ramonet à qual se refere com a expressão “informar-se cansa” (*op. cit.*, p. 133), e que os anglo-saxónicos designaram pelas expressões *information overload* e *information fatigue*, é parcialmente pertinente fazendo com que um dos aspectos da sociedade da informação seja o do próprio valor desta, dado que o valor da informação sobre a informação pode ser mais elevado do que a própria informação.

Por isso existem cada vez mais portais²⁸, quer generalistas quer especializados, para navegação na Internet como forma de facilitação de aquisição de informação de um modo mais expedito porque orientada através de sistematizações temáticas.

Ainda sobre esta problemática e sobre as designações para a sociedade contemporânea, atentemos na relevante reflexão proposta pelo americano Nicholas Negroponte (1996, p. 173) com a qual muito nos identificamos: “A transição de uma era industrial para a uma era pós-industrial ou da informação tem sido tão discutida e durante tanto tempo que talvez não nos tenhamos dado conta de que estamos a passar para uma era pós-informação.”

Negroponte discorre assim sobre a idade da pós-informação que começa a emergir e que acabará por configurar uma unidade demográfica constituída por uma

²⁷ No livro *Tecnopolia – Quando a Cultura se Rende à Tecnologia*, Neil Postman (1994) designa de “tecnopolia” a nova ordem social gerada pelas tecnologias, a qual sucede à tecnocracia que se implantou desde o século XIX.

²⁸ Os portais, portas de entrada na Internet, são também identificados como motores de pesquisa. Há inúmeros motores de pesquisa. São exemplos significativos o “Yahoo”, o “Altavista”, e, em português, a nível nacional, o “aeiou”, o “terravista”, o “sapo”, entre muitos outros.

pessoa em que a informação será personalizada: “Na era da informação, os meios de comunicação de massa tornaram-se maiores e ao mesmo tempo mais pequenos. Novas formas de difusão tais como a *CNN* e o *USA Today*, alcançaram públicos maiores e tornaram a difusão mais ampla. Revistas para nichos de mercado, venda de videocassetes e serviços de cabo foram exemplos de difusão especializada (*narrowcasting*), satisfazendo pequenos grupos demográficos. (...) Na era pós-informação, temos frequentemente um público de uma pessoa. Tudo é feito por encomenda e a informação é extremamente personalizada. Uma ideia muito difundida é que a individualização é a extrapolação da difusão especializada – vai-se de um grupo grande para um pequeno e para um mais pequeno e por fim chega-se ao indivíduo” (*ib.*, pp. 173-174).

Hoje, podemos de facto constatar que, em geral, as cadeias de televisão, sobretudo as cadeias de televisão por cabo e que emitem para a Internet, organizam uma oferta de canais que são temáticos – canais de notícias, canais de cinema, canais de desenhos animados, canais desportivos, canais de moda, canais de música pop/rock e de música erudita, canais de saúde, canais pornográficos, etc – para além dos canais generalistas.

Preferimos, pois, a designação de idade de pós-informação como direcção promissora oposta à massificação, mas pensamos que a formação pessoal será aqui muito relevante para a aprendizagem da escolha da informação que satisfaz os interesses de cada um e da própria utilização dessa informação, para que a mesma não seja redutora e limitadora da informação que a pessoa recebe e utiliza. Também a aprendizagem do funcionamento em rede, em comunidade virtual, é um importante desafio para a aquisição de conhecimento, pois se hoje é cada vez menos possível ler tudo, recorrer ao conhecimento de outros sobre o que desejaríamos ler ou conhecer, pode ser uma forma de facilitar o cumprimento desse objectivo.

6. A problemática dos valores na sociedade actual

Num contexto global, extremamente conturbado, assiste-se a uma alteração do sistema de valores, o que torna a questão do termo “valores”, hoje, bastante polémica sendo vista de forma diferenciada, como vamos procurar mostrar.

Joaquim Coelho Rosa (1998a) discute-a, numa perspectiva filosófica, defendendo que os valores são construções de sentido que se inscrevem na sociedade em que estão implantados, numa determinada cultura. Não existem, assim, valores universais: “(...) só escapamos ao relativismo pela aceitação do carácter absoluto dos valores dentro de um certo ‘espaço’ – cultural, geográfico, histórico. Isto é, a legitimidade absoluta dos valores assim compreendidos é fundada na aceitação da absolutização de um certo ‘espaço’. A validade absoluta dos valores é, e não é senão, por derivação.”

O teólogo Hans Kung (1996, p. 83), em oposição, comenta: “(...) a filosofia em geral tem grandes dificuldades em defender uma ética vinculativa, sobretudo em termos absolutos e universais, praticáveis a todas as camadas da população. Não poucos filósofos (...) renunciam, pois, preferencialmente a normas universais e recolhem aos costumes dos diferentes mundos e formas de vida.”

Karl Popper (1992) considera que há valores e não-valores puramente científicos e extra-científicos: “Muito embora não seja possível manter o trabalho no domínio da ciência isento de aplicações e valorações extra-científicas, uma das tarefas da crítica e da discussão científicas é a de lutar contra a confusão das esferas de valores e, em particular, eliminar as valorações extra-científicas das questões relativas à verdade” (p. 79). Numa outra passagem (*ib.*, p. 20) afirma: “No que me diz respeito, *“I do not believe in belief”* (não creio na crença), como diz E. M. Foster, e designadamente na ciência. Acredito fundamentalmente na fé na ética, e mesmo aqui apenas nalguns casos. Acredito, por exemplo, que a verdade objectiva é um valor, logo um valor ético, talvez mesmo o valor supremo, e que a crueldade constitui o maior não-valor.”

A sociedade que se está a globalizar é a sociedade ocidental, mas parece-nos que esse processo de globalização não tem necessariamente que gerar um choque de culturas, podendo gerar também um encontro de culturas não tendo que resultar necessariamente numa massificação cultural da macrocultura ocidental, abrindo-se possibilidades de um construção inter e multicultural, de alguma miscigenação.

Por isso e apesar de se interrogar sobre esse processo, Popper afirma, em nossa opinião, algo bastante polémico: “Mas será esta civilização ocidental algo de bom, algo que mereça ser aclamado? Esta questão que tem sido colocada repetidamente, pelo menos desde Rousseau, e muito especialmente por jovens sempre em busca de algo de melhor, esta questão é, pois, característica da actual civilização ocidental, a civilização mais autocrítica e reformista do mundo. (...) Creio que a nossa civilização ocidental, apesar de tudo o que, com razão, se lhe possa censurar, é a mais livre, a mais justa, a mais humana, a melhor de que temos conhecimento na história da humanidade. É a melhor porque a mais predisposta ao aperfeiçoamento” (*ib.*, p. 110).

Ambrósio (1998) parece convergir com este pensamento de Karl Popper quando considera que é necessário um “novo paradigma de equilíbrio social que se procura construir sem grandes rupturas e conservação dos valores e princípios que tornaram grande a cultura ocidental.”

Roberto Carneiro (1997) no editorial da *Revista Colóquio/Educação e Sociedade* afirma sobre esta polémica questão dos valores e interculturalidade e coesão social na intervenção educativa: “(...) nesta difícil viagem pelo frágil interior da humanidade, importa perceber o necessário equilíbrio a estabelecer entre maioria e minorias, tema delicado e nem sempre correctamente ponderado. Numa ordem justa, é inequívoco que o poder aritmético não tem o direito de se impor hegemonicamente, sem direito pelo diferente; mas, em contrapartida, não é igualmente aceitável a demagogia obsessiva e fragmentária que arvora as minorias em ditaduras – entidades titulares de direitos absolutos –, isentadas de qualquer obediência às regras básicas de convivência em

sociedade. Num total relativismo ético, sem referencial de valores dificilmente se tornará governável a complexidade.”

Este autor considera que “A sociedade cognitiva assente na ética da partilha do conhecimento e em fenómenos de cognição que brotam de relações interpessoais sem fronteiras, potenciadas pela globalização do planeta, afigura-se favorável ao alastramento de valores pós-materiais” (Carneiro, 1996, in *Educação: um tesouro a descobrir*).

Hans Kung (1996, pp. 48-49) analisa a problemática dos valores na sociedade actual propondo não a sua desagregação mas a sua transformação, defendendo a necessidade de um *ethos*²⁹ mundial:

“A mudança de paradigma não implica necessariamente uma desagregação de valores, mas sim a sua transformação:

- de uma ciência isenta de referências éticas para uma ciência responsável;
- de uma tecnocracia dominadora dos seres humanos para uma tecnologia ao serviço da humanidade;
- de uma indústria que polui o meio ambiente para uma indústria que fomenta os verdadeiros interesses e as necessidades do Homem em harmonia com a natureza;
- de uma democracia formal e de direito para uma democracia viva, em que liberdade e justiça se conciliem.”

Esta polémica problemática dos valores é vista por André Comte-Sponville (1998), também numa perspectiva filosófica, de uma forma ponderada. Para argumentar sobre o que chama o vazio do absoluto, um vazio que é duplo por ser um vazio do absoluto teórico (já não existem certezas absolutas) e por ser um vazio do absoluto prático (já não existem valores absolutos), afirma: “Entre a ordem teórica ou epistémica (a verdade, o conhecimento) e a ordem prática ou normativa (o valor, a vontade) cavou-se

²⁹ Termo grego que significa toca, nicho ecológico; em sentido derivado assume-se como carácter, propósito moral a partir do qual desbravamos a construção de sentido; usa-se numa acepção sociológica como uma ordem normativa interiorizada, um conjunto de princípios morais mais ou menos sistematizados, que regulam a conduta de vida.

um fosso com que somos agora obrigados a viver. (...) Já não podemos estabelecer os nossos valores com base nos nossos conhecimentos” (p. 144). Considera, então, que “O desafio actual é viver o relativismo, ao qual somos votados pela evolução dos nossos conhecimentos como das nossas crenças, sem contudo soçobrarmos no niilismo” (*ib.*, pp. 145-146). Conclui que “Não se trata de inventar novos valores, trata-se de inventar uma nova fidelidade aos valores que recebemos e que temos o encargo de transmitir” (*ib.*, p. 153).

7. As complexas questões éticas

É neste contexto que as questões éticas assumem particular relevância nos nossos dias, sobretudo o respeito por três princípios essenciais, de acordo com Neves (1999): o da dignidade, o da integridade e o do desenvolvimento sustentável.

Esta autora, efectuando uma reflexão sobre os progressos da genética (engenharia genética, biotecnologia), proclamando a indissolúvel relação entre a ciência e a ética, define aqueles princípios desta maneira:

- o princípio da dignidade refere-se ao valor incondicionado do homem enquanto sujeito, autor da moralidade;
- o princípio da integridade refere-se ao carácter intocável da unidade psico-física-espiritual que constitui a pessoa e que contraria qualquer intervenção que resulte da alteração da identidade genética do ser;
- o princípio do desenvolvimento sustentado que se refere à protecção da natureza como condição da própria sobrevivência humana e da sua qualidade de vida.

Esta autora contribui, assim, para a importância de uma reflexão sobre os direitos do homem em articulação com os direitos dos animais e da natureza.

Alain Touraine privilegia também o domínio da ética com um outro enquadramento. Defende que a única forma de impedir a fragmentação da sociedade

moderna é o reconhecimento da importância do indivíduo contra a lógica do mercado e do poder. Só um diálogo persistente e aberto entre a razão e o indivíduo poderá manter o caminho da liberdade na pós-modernidade: “Não há uma figura única da modernidade, mas duas figuras viradas uma para a outra e cujo diálogo constitui a modernidade: a *racionalização* e a *subjectivação*”(Touraine, 1992, p. 244).

Este sociólogo discute três conceitos freudianos (o indivíduo, o Sujeito e o agente) à luz da modernidade, dizendo: “O indivíduo é apenas a unidade particular onde se misturam a vida e o pensamento, a experiência e a consciência. O Sujeito é a passagem do Id ao Eu, o controlo exercido sobre a vivência para que ela tenha um sentido pessoal, para que o indivíduo se transforme em agente inserido nas relações sociais, transformando-as, mas sem nunca se identificar por completo com um grupo, com uma colectividade. O agente não é aquele que age em conformidade com o lugar que ocupa na organização social, mas sim aquele que modifica o meio material, e sobretudo social, no qual está situado, transformando a divisão do trabalho, as formas de decisão, as relações de dominação ou as orientações culturais” (*ib.*, p. 247). Acrescenta, então, que: “A subjectivação é a penetração do Sujeito no indivíduo e, portanto, a transformação – parcial – do indivíduo em Sujeito. O que era ordem do mundo torna-se princípio de orientação dos comportamentos. A subjectivação é o contrário da submissão do indivíduo a valores transcendentais: o homem projectava-se em Deus; doravante, no mundo moderno, é ele que se torna o fundamento dos valores, uma vez que o princípio central da moralidade passa a ser liberdade, uma criatividade que é o seu próprio fim e se opõe a todas as formas de dependência” (*ib.*, p. 249).

Para Touraine (1992), a sociedade pós-industrial constitui um campo de acção cultural e social ainda mais fortemente estabelecido do que a sociedade industrial, hoje em dia em declínio: “O sujeito não pode dissolver-se na pós-modernidade, porque se afirma na luta contra os poderes que impõem o seu domínio em nome da razão.”

Poderemos dizer que, perante a desintegração do modelo civilizacional dos países industrializados, a ineficácia da gestão tecnocrática e dos sistemas de mediação

tradicionais, a alteração dos valores fundamentais da sociedade, mas também perante o despertar da consciência dos limites do crescimento económico, da consciência ecológica, do multiculturalismo e da pluralidade surgem novas formas de pensar o desenvolvimento que encerram grandes desafios, como metas a assumir num novo paradigma: o desenvolvimento humano, o desenvolvimento auto-sustentado, o autodesenvolvimento.

Segundo Morin (1998, p. 342) “foi esquecido que dizer desenvolvimento quer dizer autodesenvolvimento. Auto=Homem (sociedade, indivíduo). Por conseguinte, o desenvolvimento deve ser concebido como autodesenvolvimento numa recorrência sem fim em que o desenvolvimento se torna ao mesmo tempo meio e fim do sistema auto-organizador (sociedade, indivíduo).”

8. Alteração das noções de espaço e de tempo e suas implicações

O desenvolvimento tecnológico, sobretudo com base na expansão das comunicações por satélite e na grande disseminação e eficácia dos sistemas em rede, proporciona a instantaneidade e a ubiquidade de informação (quer ao nível do acesso, quer ao nível da partilha) em todo o mundo. Tende a modificar as tradicionais relações entre o centro e a periferia, a noção e as relações de vizinhança, a noção de distância, já que está a alterar/já alterou as noções de espaço e de tempo, falando-se, hoje, com melhor adequação, de espaço/tempo.

Esta é, sem dúvida, uma mudança extraordinária estruturante numa nova mundividência, dum novo paradigma. Joaquim Coelho Rosa (1998b) afirma com muita pertinência: “Já não há um espaço-lugar-comum de todas as representações nem um espaço como representação fundante e primordial de todas as experiências. Todos os espaços se subtraíram ao domínio da re-presentação para, graças à informação e às comunicações, acederem à presença efectiva. Em qualquer espaço, todos os espaços estão presentes. Quando falamos das sociedades multiculturais da nossa contemporaneidade não estamos a dizer outra coisa senão esta omnipresença dos múltiplos espaços (...) À

mesma conclusão chegaríamos se, em vez de espaço, considerássemos o tempo”. Acrescenta, ainda, como circunstância inteiramente nova: “hoje em dia, há um certo todo que se realizou de facto, que é presente como um dado, mesmo insidioso, de que não temos consciência. É mesmo o todo mais insinuante, o da informação, da economia, da política, o da unidimensionalização do quotidiano, de todos os quotidianos.”

O cibercrítico Paul Virilio em *Cibermundo: a política do pior* (2000), a propósito de nos comunicarmos à “velocidade da luz” (p. 60), considera que “a perda da extensão do espaço real em benefício do tempo real é uma espécie de atentado à grandeza natural. Não é simplesmente um atentado contra a natureza com a poluição das substâncias, mas um atentado à grandeza natural com a poluição das distâncias” (*ib.*, p. 61). Diz mesmo que a ausência de espaço geográfico condiciona a liberdade do homem porque uma das primeiras liberdades é a de se mover, fechando-se este agora na rapidez e na inanidade de qualquer deslocação (*ib.*, p. 61). Em termos históricos considera que há uma perda: “a palavra ‘perda’ não quer dizer ‘fim’. Não faço como Fukuyama³⁰. Não invoco o fim da geografia ou o fim da história. Eu digo ‘perda’ para dizer ‘relativização’. Desde a relatividade, a velocidade é absoluta e é um limite à acção do homem. A perda da história significa que a imediatidade do presente tem primazia sobre o passado e sobre o futuro. Emerge assim a possibilidade de uma história ‘presentificada’ que se denomina actualidade ou *news*. Encontra-se aqui a importância considerável da revolução das transmissões e do poder dos *media*” (*ib.*, pp. 61-62).

³⁰ Francis Fukuyama (vide bibliografia deste trabalho) escreveu o livro *O Fim da História e o Último Homem* (1992) na sequência de um seu artigo de 1989 intitulado *O Fim da História?* considerado bastante polémico, muito provavelmente por ter sido algumas vezes mal interpretado. O autor sustenta que a democracia liberal foi triunfando sobre os regimes fascistas, a monarquia hereditária e o comunismo. Assim, o regime de democracia liberal poderá constituir o ‘fim da história’ na medida em que pode constituir o ‘ponto terminal da evolução ideológica da humanidade’ e a ‘forma final de governo’. Considera, então, que termina a história compreendida como um processo singular, coerente e evolutivo, tendo em conta a experiência de todos os povos em todos os tempos, mas que não terminarão a ocorrência de acontecimentos, mesmo de acontecimentos maiores e momentosos.

Fukuyama posiciona-se assim, para explicar melhor a sua tese: “Tanto Hegel como Marx acreditavam que a evolução das sociedades humanas não era ilimitada, mas que terminaria quando a humanidade conseguisse atingir uma forma de sociedade que satisfizesse as suas mais profundas e fundamentais aspirações. Os dois pensadores postulavam, pois um ‘fim da história’: para Hegel era o estado liberal enquanto para Marx era uma sociedade comunista” (p. 14).

Situa ainda que o seu livro regressa a uma questão antiga que é a de fazer sentido falar de “uma história da humanidade, coerente e direccionada, que eventualmente conduzirá a maior parte da humanidade para a

Virilio chega mesmo a ser dramático na sua visão determinística negativa em relação aos media: “As viagens formam a juventude, diz o adágio; ora, quando se incita um filho a percorrer o mundo, ele é enviado para o mundo. Se, desde a infância, o mundo está perdido como distância e reduzido a nada, sente-se um sentimento de encarceramento e as viagens já não formam a juventude. A juventude nascerá num mundo fechado que representa uma ameaça inaudita” (*ib.*, p. 63).

Não partilhamos deste dramatismo, pois as possibilidades paradigmáticas duma era da pós-informação farão surgir entropias para o renascimento do homem e é ainda oportuno considerar que os media são produzidos por pessoas que estão inseridas na sociedade.

Num posicionamento oposto e bem mais positivo do que o de Virilio, Negroponte (1996) afirma: “Do mesmo modo que o hipertexto³¹ afasta as limitações da página impressa, a era da pós-informação afastará as limitações da geografia. A vida digital trará consigo uma dependência cada vez menor de um lugar específico num momento específico, e a própria transmissão do lugar começará a tornar-se possível” (p. 175). Projecta algumas grandes alterações que num futuro próximo serão frequentes, por exemplo no âmbito da telemedicina, não sendo absolutamente necessário um face a face entre paciente e especialista: “No futuro teremos as tecnologias de telecomunicações e de realidade virtual necessárias para que um médico possa realizar em Houston uma operação delicada a um doente que está no Alasca” (*ib.*, p. 175). É ainda este autor que sustenta: “Na era pós-informação, uma vez que poderemos viver e trabalhar num ou em muitos locais, o conceito de “morada” passará a ter um novo significado. (...) O endereço passa a parecer-se muito mais com um número de bilhete de identidade do que com uma

democracia liberal. A resposta a que chego é afirmativa, por duas razões distintas. Uma tem a ver com a economia, outra com aquilo a que se denominou ‘luta pelo reconhecimento’” (*ib.*, p. 15).

³¹ O hipertexto permite as ligações hipermédia. Trata-se de um documento, de um texto, que metaforicamente podemos dizer que se expande para outros textos ou gráficos ou imagens através de ligações (*links*). A selecção sucessiva destes novos textos a partir do texto inicial permite a ampliação e o aprofundamento da informação ao utilizador. Seguindo Teresa Almeida d’Eça (1997) “o termo foi inventado por Ted Nelson em 1965 para realçar a estrutura não-linear do pensamento humano, diametralmente oposta à forma linear dos livros, filmes e textos impressos” (p. 138).

morada. É um endereço virtual” (*ib.*, p. 176). Tal legitima que tanto possamos estar em casa como no estrangeiro “ao mesmo tempo” (*ib.*, p. 204).

A propósito da distância Negroponte fala de um “planeta em contracção”, o que é possibilitado pelas ligações assíncronas considerando: “No mundo digital a distância significa cada vez menos. De facto, um utilizador da Internet esquece-a totalmente. Na Internet frequentemente fica-se com a sensação de que a distância funciona ao invés. Recebo com frequência respostas mais rápidas de lugares distantes do que dos que estão perto, porque as diferenças horárias permitem que as pessoas respondam enquanto durmo – por isso parece que estão mais próximas” (*ib.*, p. 189).

Mas esta questão do encurtamento virtual das distâncias tem uma enorme importância no que respeita a novas dimensões do combate à interioridade, à insularidade e ao isolamento em geral, incluindo os aspectos da solidão, fenómenos que estão muito presentes na actual sociedade de transição pós-moderna, resultantes de crescimento e desenvolvimento desiguais e de alguma desumanização e de debilidades da coesão familiar tradicional.

Papert (1997, p. 140) conta uma história interessante de uma senhora de oitenta anos que começou a utilizar a Internet: “A sua idade e a existência de uma tendência social para o afastamento da família, provocando isolamento, não impediram a Lydia T. de manter contactos com mais pessoas do que ela possivelmente teria imaginado. Entre elas, existe um garoto de oito anos, com o qual ela tem estabelecido uma relação especialmente forte, com consequências também na sua própria vida. Apesar da Lydia T. nunca o ter visto, tem tempo para estar com ele, para o orientar e ajudar, emocional e intelectualmente, nas dificuldades da sua vida escolar.”

Poderíamos, certamente, encontrar muitos outros exemplos sobre o estabelecimento de *e-friends* através da Internet nos mais diversos domínios, desde os investigadores que se conheceram na *net* e passaram a trabalhar em conjunto, a donas de casa que trocam receitas culinárias.

Poderíamos também identificar muitos *e-lovers* na Internet o que comprova as potencialidades da vertente afectiva interactiva da rede, abrindo um campo relacional íntimo de novos contornos existenciais, que no campo da sexualidade, apesar de suscitar alguma reflexão, não tem necessariamente que conduzir ao controlo electrónico das sensações através da cibersexualidade e do ciberfeminismo que Virilio (2000, pp. 66-69) apresenta como um cataclismo no que respeita à relação com o outro.

9. Interpenetração do público e do privado

A sociedade tecno-lógica em emergência tende ainda a modificar as tradicionais noções de dias úteis e de dias de descanso e dos conceitos de público e de privado. Tal está bem patente na reflexão de Negroponte (1996, p. 256) ao escrever: “ser digital unifica a casa e o escritório, o trabalho e o descanso.” Isso é ainda mais evidente nas situações de teletrabalho.

Em alusão a uma certa “promiscuidade” do público e do privado este autor afirma: “As mensagens profissionais começam a andar misturadas com as mensagens pessoais; o domingo não é assim tão diferente da segunda-feira” (*ib.*, p. 204).

Kerkhove (1997) citado na revista *Inovação, Vol. II, N° 2*, regista que “Na era do livro, o controle da linguagem foi sempre privado, mas com os media electrónicos o controlo da linguagem torna-se público e oral. Com a Internet temos o primeiro meio que é oral e escrito, privado e público, individual e colectivo ao mesmo tempo.”

Também Ponte (1997, p. 24) se manifesta no mesmo sentido: “O computador estabelece uma interligação inesperada entre actividades antes completamente dissociadas, como os jogos, a televisão, a consulta de informação, as comunicações interpessoais, a escrita e a gestão dos nossos recursos financeiros. Desta forma, sugere novos conceitos e altera as relações que mantemos com o mundo à nossa volta. Não é

exagero pensar que o computador virá a influenciar decisivamente, e quiçá de formas inesperadas, a maneira de viver e de pensar a sociedade de amanhã.”

Acrescentaríamos que para além destes aspectos mais directamente ligados às TIC, existem muitos outros conceitos a mudar os quais estavam tradicionalmente ligados ao domínio do privado que se prendem com a sexualidade e com a orientação sexual, com o casamento e com a família. Anthony Giddens (2000, p. 17) escreve: “A família tradicional está ameaçada, está a mudar, e vai mudar ainda mais. Outras tradições, como as que têm a ver com a religião, também estão a passar por transformações de importância enorme.”

Uma outra dimensão de interpenetração do público e do privado associa-se à emergência de uma maior participação das mulheres na vida pública, sobretudo nas sociedades ocidentais, participação que se encontrava tradicionalmente confinada ao domínio privado e familiar (Couceiro, 2000).

Não estando directamente ligados às TIC, a emergência destes aspectos também é favorecida pelas TIC, sobretudo numa perspectiva comunicacional.

10. Desafios para a coesão social

De acordo com a análise económica, política e sociológica, a “sociedade da informação” encerra muitas tensões, as quais, não sendo novas, constituíram o centro da problemática dos finais do século XX e afirmam-se, na mesma linha, no início do século XXI.

Delors (1996, p. 14-15) enuncia, assim, essas tensões:

- a tensão entre o global e o local;
- a tensão entre tradição e modernidade;
- a tensão entre as soluções a curto e a longo prazo;

- a tensão entre a indispensável competição e o cuidado com a igualdade de oportunidades;
- a tensão entre o extraordinário desenvolvimento dos conhecimentos e as capacidades de assimilação por parte do homem;
- a tensão entre o espiritual e o material.

Existe, então, no contexto social uma dualidade no sentido aristotélico e sociológico: o equilíbrio e o desequilíbrio, o consenso e o conflito, o risco/desafio e a acomodação, uma construção e uma desconstrução, ganhos e perdas, uma ordem e uma desordem.

É esta ordem/desordem, esta dialéctica que, como em outras épocas, gera desenvolvimento, gera evolução, a qual tem sempre um aspecto crítico³².

Ao analisar a problemática sociológica da crise e das transformações, ou seja a problemática da mudança, Edgar Morin (1998a, p. 147) é muito oportuno, contudo, ao constatar que da crise podem emergir progressões ou regressões: “O carácter incerto e o carácter ambíguo da crise fazem com que a sua saída seja incerta. Como a crise vê o aparecimento conjunto das forças de desintegração e de regeneração (de ‘morte e de ‘vida’), como movimenta processos ‘sãos’ (a procura, a estratégia, a invenção) e ‘patológicos’ (o mito, a magia, o rito), como desperta e ao mesmo tempo adormece, a crise pode ter uma saída regressiva ou progressiva.”

No contexto das democracias actuais e num sentido progressivo, a dualidade a que nos referimos gera, necessariamente, tensões entre o “contrato social” em que se baseia a modernidade da sociedade industrial e a necessidade de um “novo contrato

³² Usamos intencionalmente este neologismo para reforçar acentuar a relação ao carácter positivo/decisivo da crise e não ao seu carácter negativo/regressivo.

social”³³ da pós-modernidade emergente, que prenuncia uma participação activa das pessoas, sendo essa uma forma possível de promoção da coesão social.

Coelho Rosa (2000a), discorda desta perspectiva afirmando que “A socialidade não é contratualizável (...). A socialidade não resulta de qualquer contrato, mas é antes a condição de possibilidade prévia a qualquer contrato. Nesse sentido, aquilo a que chamamos democracia, com as suas instituições peculiares, é apenas uma forma possível da organização do poder em cidadania, quiçá a menos má que viu o dia até hoje (...).”

Fukuyama (1992) afirma “mas a questão mais séria e profunda diz respeito à bondade da própria democracia liberal, e não apenas à possibilidade de esta poder vencer os seus actuais adversários. Partindo do princípio que a democracia liberal está, de momento, protegida contra inimigos externos, será lícito presumir que as sociedades democráticas bem sucedidas poderão permanecer indefinidamente? Ou estará a democracia liberal à mercê de graves contradições internas, contradições tão sérias que eventualmente a corroam como sistema político?” (p. 22).

Creemos que sendo a democracia comumente considerada o melhor dos sistemas políticos que até hoje se inventaram, apesar de ser um sistema incompleto, porque deriva da própria incompletude humana, então fará algum sentido, pelo menos enquanto os sistemas democráticos não evoluem para outros sistemas eventualmente mais fraternos, reinventar um “novo contrato social”, apesar da complexidade e incerteza que tal envolve. Entendemos aqui esta reinvenção como uma reinvenção da própria democracia,

³³ Os termos “contrato social” e “novo contrato social” são usados por Teresa Ambrósio (1998), inspirando-se nas teses do sociólogo Anthony Giddens como perspectiva de harmonização da diversidade. Um outro termo que poderia expressar a mesma ideia é talvez o de pacto social.

Mas esta terminologia tem raízes nos filósofos políticos John Locke e Jean Jacques Rousseau: “O contrato social (...) era uma conceptualização que racionalizava a criação da sociedade e do Estado. Os cidadãos consentiam em ser governados pelo Estado. Em troca, o Estado garantia segurança, justiça e bem-estar para todos. Este contrato (imaginário) vinha sobrepor-se à realidade da existência de Estados nascidos de conquistas territoriais impostas sem consentimento popular. Todavia, a ideia de um contrato social foi um factor poderoso na mudança histórica do absolutismo para a democracia. (...) Um novo contrato social deve definir a que corresponde na realidade de hoje, a cidadania individual, a soberania nacional e a ordem mundial. Dados os múltiplos processos de transição activos num mundo globalizado, não há dúvida de que chegou a altura de lançar o conceito de um novo contrato social, fundamento da compreensão pela sociedade, das novas realidades do mundo” (*Cuidar o Futuro*, CIPQV, p. 299).

de novas formas de governabilidade democrática que ao criarem certas entropias poderão fazer evoluir o sistema para um outro de maior justiça, equilíbrio e coesão social.

11. Um tempo antideterminista e antipositivista

A globalização não pára de aumentar nos planos económico-financeiro³⁴, científico, cultural, político e até mesmo jurídico, neste tempo de transformações sob muitos aspectos único, disseminando-se as dúvidas, as contradições, as incertezas, e configurando-se o princípio do terceiro milénio como um *momentum* no qual *a única certeza é a incerteza*.

Como afirma Kung (1996, p. 83) até as Ciências da Natureza “acabaram por se relativizar a si mesmas, nomeadamente: através da teoria da relatividade de Einstein, do princípio da incerteza de Heisenberg³⁵, do teorema da não integridade de Gödel³⁶...”

Vivemos, pois, um tempo anti-positivista e anti-determinista!

Isto é concomitantemente fascinante, por todas as novidades emergentes, e preocupante, pelos riscos negativos que deverão ser calculados.

As contradições deste processo são muito inquietantes, já que as soluções que se propõem para resolver alguns problemas muitas vezes ainda os aprofundam mais (casos do emprego, da educação, da toxicodependência, do aquecimento global do planeta, dos alimentos geneticamente modificados, entre muitos outros). Tal parece resultar do facto

³⁴ Principalmente no plano financeiro. O mundo está, na realidade, ainda mais dominado pelo cálculo financeiro e contabilístico e sobretudo pelo especulativo do que pelo economicismo. Hoje os produtos financeiros incluindo os produtos financeiros virtuais animam uma grande percentagem das transacções nacionais e internacionais, podendo-se afirmar que o capitalismo financeiro (que podemos dizer que está a adoptar um modelo pós-financeiro, justamente pela sua virtualidade) é uma das forças motrizes da globalização conferindo a esta a seu perfil mais desequilibrado e desequilibrador.

³⁵ Heisenberg, físico alemão do século XX, depois da teoria quântica de Max Planck, também físico alemão, foi um dos fundadores da mecânica quântica que pôs em causa a causalidade local, introduzindo a escala do infinitamente pequeno e do infinitamente breve, dado que a energia tem uma estrutura discreta, descontínua e não contínua conforme até aí se pensava (vide Nicolescu, 2000, pp. 14-15).

³⁶ Recordamos que o teorema de Gödel diz que um sistema de axiomas suficientemente rico leva, inevitavelmente, a resultados indecidíveis ou contraditórios (Nicolescu, *ib.*, p. 40).

de as mudanças serem mais rápidas do que a capacidade de reflectir sobre elas, ou melhor, de reflectir sobre elas com eficácia, acontecendo mesmo que a realidade ultrapassa a ficção, o que gera ingovernabilidade.

Michel Foucault, em 1966, já considerava, em *As Palavras e as Coisas*, a necessidade de se fazer uma leitura do mundo baseada na invenção de novas categorias e de novos conceitos, que rompessem com os velhos instrumentos de análise.

A globalização resulta, curiosamente, da “crise do desenvolvimento”³⁷ e coloca de forma muito objectiva que onde se via certeza, evidência e racionalidade surge a incerteza, a obscuridade, o mito (Morin, 1998a, p. 342).

Dahrendorf (1996, p. 37) escreve: “A sensação que se vai difundindo é a de que há cada vez menos certeza: daí (como diriam os durkheimianos) o sentimento de anomia, a decadência de todas as regras, e a profunda insegurança.”

Por seu turno, Giddens (2000, pp. 31-43) introduz uma importante reflexão sobre a noção de risco que hoje é inseparável das ideias de probabilidade e incerteza, pois viver numa época global significa a necessidade de enfrentar uma série de novos factores de risco. Em muitas situações teremos de ser mais atrevidos do que cautelosos, embora não se deva abandonar o princípio da precaução no apoio que dispensamos à inovação científica, ou a outros tipos de mudança, e às consequências resultantes desse apoio.

Na perspectiva do cientista Ilya Prigogine (1998), o grande desafio dos nossos dias é “Reencontrar um tempo que não volte a separar o homem do universo mas que, pelo contrário, assinale a sua pertença a esse universo” (p. 231). Para este cientista a compreensão das noções de complexidade e de entropia marcam os pontos de partida para esta evolução. Por isso considera que a questão que se passa a formular é a de saber como se podem conciliar duas visões que temos do mundo: uma determinista (baseada

³⁷ A noção de desenvolvimento entrou em crise no decénio de 1960.

nas leis da dinâmica, reversíveis no tempo) e outra da entropia (baseada nas leis da termodinâmica, correspondentes à evolução do universo).

12. Complexidade e pensamento complexo

As conjunturas que vivemos geram, na procura de soluções, desafios prospectivos numa leitura de interdependências sistêmicas, exigindo um pensamento complexo e exigindo também que a ciência introduza, como elementos importantes de análise, o acaso, o aleatório, o acontecimento, a descontinuidade.

Creemos que é necessária uma abordagem diferenciada daquela a que nos temos habituado: a da complexidade e da hipercomplexidade.

É da hipercomplexidade que nos fala Morin (1998a, p. 152), dizendo que “corresponde já ao enfraquecimento ou ao anulamento dos princípios rígidos de programação, de hierarquização, de especialização [que seriam típicos apenas da complexidade], em proveito de estratégias heurísticas, de estruturas criativas ou inventivas, de polivalência funcional (das unidades de base ou dos subsistemas), de policentrismo no controlo e na decisão.”

Edgar Morin (1998b, p. 248) escreveu também sobre esta temática: “Destes três desafios: a relação entre a ordem e a desordem, a questão da separabilidade ou distinção e da inseparabilidade ou da não separação, o problema da lógica, podemos extrair as três ‘tetras’ do pensamento complexo.”

A necessidade de um pensamento complexo em todos os domínios é evidenciada por este autor em toda a sua obra, por oposição ao modo próprio de pensar da ciência clássica, no qual o sujeito conhecedor não dispunha de nenhum princípio de reflexividade.

Morin sustenta que de toda a parte surge a necessidade de um princípio de explicação mais rico do que o princípio da simplificação (disjunção-redução), um princípio a que podemos chamar princípio de complexidade, defendendo uma visão poliocular ou poliscópica na qual as várias dimensões (físicas, biológicas, espirituais, culturais, sociológicas, históricas) daquilo que é humano deixem de ser incomunicáveis (1982, p. 36). Uma das consequências de um pensamento capaz de enfrentar a complexidade do real é permitir que a ciência reflecta sobre ela mesma (*ib.*, p. 37).

A ciência moderna apresenta-se, portanto, como condicionadora da análise já que, nessa perspectiva, o conhecimento avançava pela especialização. Cada vez nos apercebemos melhor de que “A fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática. Os temas são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros” (Santos, 1998, p. 47).

Esta visão das ciências na pós-modernidade é adoptada por um vasto número de pensadores que John Brockman (1998) coordenou para a publicação de um livro intitulado *A Terceira Cultura*. Esta expressão é inspirada pelo autor em C.P. Snow³⁸, com a qual procurava “superar o fosso de comunicação entre literatos e cientistas” (p. 14), entre homens de letras e de ciências. Brockman retoma-a para expressar que os pensadores de terceira cultura se esforçam por exprimir os seus pensamentos mais profundos de uma forma acessível ao público, contando-se, entre estes intelectuais de terceira cultura, físicos, biólogos evolucionistas, filósofos, cientistas de computadores, psicólogos.

Brockman considera: “Esta emergente actividade de terceira cultura só prova que cada vez existem mais pessoas com uma apetência muito grande por ideias novas e importantes e que estão a fazer um esforço por se auto-instruírem. (...) Os tópicos

³⁸ C. P. Snow escreveu uma primeira versão de *A segunda Cultura* em 1959. Através de uma abordagem histórica da questão de que a sociedade, o sistema educacional e a vida intelectual são alvo de duas culturas, uma relativa às Artes e às Ciências Humanas e a segunda às Ciências Exactas, o autor debate as suas implicações passadas e presentes. Analisa também a importância da Ciência e da Tecnologia no âmbito da política, do ensino e da investigação e a fragmentação como contrária a qualquer desígnio de formação de uma cultura comum (vide Snow, 1996).

científicos que têm recebido um tratamento importante em jornais e revistas nos últimos anos incluem a biologia molecular, a inteligência artificial, a vida artificial, a teoria do caos, o processamento em paralelo, as redes neuronais, o universo inflacionário, os fractais, os sistemas adaptativos complexos, a biodiversidade, a nanotecnologia, o genoma humano, os sistemas periciais, o equilíbrio pontuado, os autómatos celulares, a lógica *fuzzy*, as biosferas espaciais, a hipótese de Gaia, a realidade virtual, o ciberespaço e as máquinas *teraflop*. Entre outros. Não existe nenhum cânone ou lista pré-concebida de ideias aceitáveis. A força da terceira cultura reside precisamente no facto de poder tolerar desacordos quanto às ideias que devem ser levadas a sério. Ao contrário de anteriores actividades intelectuais, as questões da terceira cultura não são disputas marginais de uma classe de mandarins rezingões. Irão afectar a vida de todas as pessoas do planeta. (...) Os pensadores de terceira cultura são os novos intelectuais públicos” (*ib.*, pp. 14-15).

Fernando Gil (1999, p. 12) no seu prefácio ao livro *Ciência tal qual se faz*, também considera que “Afigura-se cada vez mais improvável pretender que a física ou a biologia (e também a psicologia, a sociologia, a antropologia) são disciplinas unitárias; mas parece também haver factores de unificação, não menos activos do que a fragmentação disciplinar.”

Pintasilgo (1998) no prefácio ao Relatório da Comissão Independente População e Qualidade de Vida (CIPQV) *Cuidar o Futuro: Um Programa Radical para Viver Melhor*, propõe, justamente, de forma pragmática, contra a mentalidade de especialização estreita que está difundida e que funciona ainda como um dique contra os novos modos de pensar e de agir, a valorização do conhecimento interdisciplinar, a compreensão intersectorial dos problemas e as políticas integradas a orientar a acção.

Curiosamente, no campo das TIC, Negroponte (1996), para quem “ser digital é a opção de ser independente de normas limitativas” (p. 51), fala de convergência cultural ao dizer que “É comum a ideia de que existe uma polaridade (se bem que artificial) entre a tecnologia e as humanidades, entre a ciência e arte e entre as partes direita e esquerda

do cérebro. O florescente campo do multimédia é capaz de ser uma das disciplinas que tal como a arquitectura, serve de ponte” (*ib.*, p. 91).

13. A abordagem transdisciplinar

Ultimamente tem ressurgido, portanto, a transdisciplinaridade, termo inicialmente usado pelo psicólogo Jean Piaget e também por Edgar Morin, entre outros, como um dos pilares de abordagem de compreensão da complexidade. Basarab Nicolescu é hoje o seu grande defensor.

Esta abordagem científica, actual, espiritual e social, considerando a unidade do conhecimento, propõe ocupar-se daquilo que se situa simultaneamente entre as disciplinas, através das disciplinas e para além das disciplinas.

Nicolescu (2000, p. 30) sublinha: “a complexidade mostra-se por toda a parte, em todas as ciências exactas ou humanas, rígidas ou flexíveis. A biologia e as neurociências, por exemplo, que vivem hoje um rápido desenvolvimento, revelam-nos novas complexidades a cada dia que passa, e assim caminhamos de surpresa em surpresa. O desenvolvimento é particularmente espantoso nas artes. Por interessante coincidência, a arte abstracta aparece ao mesmo tempo que a mecânica quântica (...) Salvo em algumas excepções notáveis, o sentido desaparece em proveito da forma (...) Uma nova arte – a arte electrónica – aparece para substituir gradualmente a obra estética pelo acto estético.”

A transdisciplinaridade vai além da puridisciplinaridade, uma vez que esta diz respeito ao estudo de um objecto de uma única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. Vai também além da interdisciplinaridade a qual respeita à transferência de métodos de uma disciplina para outra. Assim, Nicolescu (2000, p. 37) teoriza: “A disciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são quatro flechas de um único e mesmo arco: o do conhecimento.”

Seguindo Nicolescu (2000, pp. 20-26) os fundamentos epistemológicos da transdisciplinaridade situam-se na ruptura com a lógica clássica binária. Os axiomas da lógica clássica eram: o axioma da identidade ($A \text{ é } A$), o axioma da não-contradição (A não é $\neg A$) e o axioma do terceiro excluído (não existe um terceiro termo T que é ao mesmo tempo A e $\neg A$). As lógicas quânticas modificaram o axioma da não-contradição, introduzindo a não-contradição com vários valores de verdade no lugar do par binário A e $\neg A$. A filosofia de Lupasco mostrou a lógica do terceiro incluído, introduzindo a noção de diferentes níveis de realidade. Assim, numa tríade de terceiro incluído, os três termos coexistem no mesmo momento do tempo e a tensão entre os contraditórios promove uma unidade mais ampla que os inclui.

A lógica do terceiro incluído é uma lógica da complexidade na medida em que permite atravessar, de maneira coerente, os diferentes campos do conhecimento. Esta lógica não elimina a lógica do terceiro excluído, apenas limita a sua área de validade. Este autor conclui numa perspectiva civilizacional que “à barbárie da exclusão do terceiro, responde a inteligência da inclusão” (*ib.*, p. 26) e relewa o pensamento de Morin ao dizer que “Edgar Morin tem razão quando assinala a todo o momento que o conhecimento do complexo condiciona uma *política de civilização*” (*ib.*, p. 30).

Conclusão do Capítulo I

A sociedade actual tornou-se uma sociedade tecno-lógica dado que as tecnologias estão na base e estruturam todas as boas e más mudanças e evoluções sociais, afirmando-se como factores condicionantes de desenvolvimento. Em particular, as tecnologias infocomunicacionais proporcionam e expandem uma oferta cada vez maior de serviços de informação e de comunicação, de serviços públicos e profissionais, transacções comerciais e de entretenimento, tendo a Internet cada vez maior visibilidade económico-política-cultural, configurando uma sociedade digital em termos de produção e consumo.

Vivemos, pois, uma mudança de paradigma em todos os domínios sociais, que alimenta um debate sobre a perda e/ou sobre a relatividade de valores. Trata-se de uma transição para uma sociedade outra cujos contornos não se encontram ainda perfeitamente definidos, mas onde é perceptível um mundo progressivamente mais globalizado, caracterizado pelo “encurtamento” de distâncias e rapidez na transmissão de factos e de acontecimentos, muitas vezes pela instantaneidade, pela rápida circulação de bens e pessoas, um mundo em contracção (espaço e tempo são conceitos em mudança), alterando-se ainda as relações entre os domínios público e privado que se interpenetram.

Tudo isto tem consequências enormes no quotidiano dos cidadãos em todas as suas acções pessoais e profissionais e também nas estruturas empresariais e da administração pública. De facto, perdeu-se a visão positivista do mundo, uma vez que se torna necessário aprender a lidar científica, económica, política, social e culturalmente com uma realidade complexa onde há muitos factores de incerteza. Daí a necessidade de desenvolver um pensamento complexo, no qual a abordagem transdisciplinar surge como uma oportunidade para melhor compreensão deste mundo complexo.

A mudança de paradigma que vivemos aparece com diferentes designações: sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade pós-moderna, entre outras. Será, talvez, mais adequado designá-la de sociedade de pós-informação se valorizarmos não os aspectos de massificação mas de personalização, pois a emergência da pessoa configura-se como o traço essencial duma contemporaneidade com esperança para a construção duma sociedade mais justa, mais livre e com maior coesão, desafiando para a construção de um novo *ethos* mundial.

CAPÍTULO II
ESCOLA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
NA SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

CAPÍTULO II

ESCOLA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NA SOCIEDADE TECNO-LÓGICA

1. Centralidade do “factor humano” na sociedade actual

Como vimos no capítulo anterior a sociedade actual caracteriza-se por ser uma sociedade em que se podem identificar muitas interdependências à escala planetária.

É uma sociedade baseada na extensividade, globalizada, dominada pelo modelo da tradição ocidental, mormente pelos modelos americano e da União Europeia (ou dos países do Norte ou dos países desenvolvidos ou dos países do Primeiro Mundo, se atendermos a outras designações comuns), na qual se desenvolveram formas de produção intensivas de elevada incorporação tecnológica (muitas vezes pouco respeitadoras do ambiente) e um sentido hedonista de consumo, suportado por alguma prosperidade económica e por uma crescente especulação financeira.

O quadro das condições da qualidade de vida e de organização da sociedade reveste-se de grande complexidade (contextos económicos, sociais e políticos enquadrados por um acelerado desenvolvimento científico e tecnológico) e também de ambiguidades, sendo que as alterações dessas condições apresentam uma mudança constante.

Assiste-se, quase diariamente, a novas descobertas e a novas possibilidades suportadas pela rapidíssima evolução/caducidade dos conhecimentos em todas as áreas e domínios, sendo perceptível que a riqueza e o bem-estar das nações assenta crescentemente na criação, na difusão e na utilização desses conhecimentos. Por isso se diz que a *Bussiness Society* está a ser substituída pela *Knowledge Society*.

Neste contexto, a detenção do saber é uma das principais fontes geradoras de riqueza e de poder³⁹. Conceição e Heitor (1998) situam o problema na perspectiva das grandes organizações de influência mundial: “O conhecimento é, crescentemente, o recurso estratégico fundamental para assegurar o crescimento económico nos países desenvolvidos, conforme defendem em publicações recentes tanto o Banco Mundial como a OCDE (World Bank, 1997; OCDE, 1996).”

Esta visão desenvolve, conseqüentemente, a teoria do “capital humano⁴⁰” e, ao correlacionar desenvolvimento e conhecimento, configura que a educação potencia o seu valor social e económico ao proporcionar uma instrução tão eficaz quanto possível.

Tal como diz Bleicher (1989), citado por Hans Kung (1996, p. 68) “na óptica do *management* não são as máquinas que produzem invenções e inovações, mas sim os seres humanos, que, motivados, aplicam as suas capacidades intelectuais na tentativa de identificação de oportunidades, de evitar riscos e de criar novas situações económicas sociais e técnicas. Em vez de capital de investimento, que era decisivo para o êxito dos empresários em períodos de crescimento económico estável, hoje é o capital humano que determina o futuro de uma empresa.”

A economia dá, hoje, uma importância dominante ao factor humano e é ainda Kung (1996, p. 68) que cita Roland Muller (1990) para reforçar a mesma ideia: “O factor

³⁹ Também aqui devemos salientar que tal pode ser derivar para o mal o que tem conseqüências nefastas na sociedade global. Veja-se, por exemplo, o caso dos *hackers* que penetram em sistemas públicos e privados que podem ser comprometedores da segurança das pessoas em pequena ou em larga escala ou que lançam vírus destruidores de sistemas informáticos de forma indiscriminada na Internet.

⁴⁰ Seguindo Luísa Cerdeira (1999, p. 35), que se baseia em Blaug (1980), a teoria do capital humano surge no ano de 1960 com Theodore Schultz, mas o seu verdadeiro nascimento deu-se em 1962 com a publicação no *Journal of Political Economy* do artigo *Investment in Human Beings* de Gary S. Becker. Este autor que viria a ser Prémio Nobel da Economia em 1992, publicou em 1964 o livro *Human Capital – A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Cerdeira cita Becker (1993) que definiu assim o conceito de capital humano: “a escolarização, a formação em computadores, as despesas com os cuidados médicos, as noções de pontualidade e honestidade, são também capitais, no sentido que elas promovem a saúde, aumentam os ganhos, ... Educação e formação estão entre os investimentos mais importantes em capital humano... Nos primeiros tempos, muitas pessoas criticaram este termo e esta abordagem, porque terão considerado que se estava a tratar as pessoas como escravos ou máquinas.” Há, portanto, uma ideia de rentabilidade associada ao conceito (*ib.*, p. 37) sendo que o investimento em capital humano não se efectuará senão quando os custos totais forem inferiores ou iguais aos ganhos esperados (*ib.*, p. 38).

humano é o elemento central, impulsionador ou inibidor, da vida económica e dos acontecimentos ao nível global.”

Esta centralidade do factor humano pode ser vista de forma mais ou menos economicista no contexto escolar e formativo.

Lopes e Pinto (1999, p. 64) debruçam-se sobre este assunto do seguinte modo: “Não se trata de oferecer uma formação escolar direccionada exclusivamente para o trabalho, mas também não podemos ignorar que à formação escolar se segue a inserção na vida activa. Sem emprego não se realiza a inserção plena dos indivíduos na sociedade e aquela será tanto mais dificultada quanto maior for a divergência entre qualificações obtidas no sistema de ensino e as competências exigidas pelos empregadores. É preciso encontrar um ponto de equilíbrio, garantindo a formação em termos de valores, cidadania, conhecimentos científicos e preparação para o mercado de trabalho. Também a colaboração entre escolas, empresas e famílias poderá ser o caminho para se chegar a uma posição que conduza à formação para a cidadania, conhecimento e empregabilidade.”

Por seu turno, Teresa Ambrósio (1999), numa análise que coloca a pessoa no centro dos processos educativos e formativos, seguindo uma perspectiva humanista, sublinha: “A relação entre educação e desenvolvimento assenta hoje não apenas nas relações entre diplomas e mercado de trabalho, mas no conceito de desenvolvimento humano que é desenvolvimento económico, social, cultural, democrático sustentado por uma educação de dimensão humana, personalista.”

Ao constatarmos estas múltiplas questões de educação e desenvolvimento convém situar várias aspectos que não poderão estar ausentes na reflexão sobre a emergência de uma escola com outros contornos, duma escola que tem necessariamente que se renovar.

2. Informação, saber e conhecimento

Um aspecto que surge como essencial para a compreensão do “homem novo” e para a compreensão do papel da educação e da formação na sociedade da informação e na sociedade do conhecimento é a importante distinção dos conceitos de informação, saber e conhecimento a qual é abordada por vários autores.

“Informação e conhecimento são coisas distintas. A informação existe em grande profusão no mundo físico, material ou virtual, mas rapidamente se torna obsoleta. O conhecimento diz respeito à nossa capacidade de usar a informação disponível para a resolução dos nossos problemas de cada momento. Mais importante do que ter muitos factos ou procedimentos memorizados o importante é saber obtê-los e usá-los quando necessário. O saber factual torna-se menos importante, surgindo antes como decisivas as capacidades de lidar com a complexidade de resolver problemas, de localizar e usar a informação pertinente, de criticar e avaliar os resultados conseguidos. A natureza do conhecimento socialmente mais relevante sofre assim uma profunda transformação, colocando um forte desafio à escola“ (Ponte, 1997, pp. 29-30).

Legroux (1981) é um dos principais autores que, a propósito da construção da sociedade do conhecimento, distingue a informação, o saber e o conhecimento.

Para este autor a informação é exterior ao sujeito. É de ordem social.

Continua a sua distinção considerando o saber como o lugar de passagem obrigatória entre a informação e o conhecimento. O saber não é, assim, informação nem conhecimento, mas um pouco de ambos. Pertence exclusivamente ao domínio cognitivo. Tem uma natureza intelectual objectiva para o sujeito. É do domínio do ter.

Legroux conclui que o conhecimento é algo que se constrói, é de ordem pessoal, é incomunicável, está integrado no sujeito ao ponto de se confundir com ele. É do domínio do ser. É um saber vivido e integrado pela pessoa, tendo uma natureza afectiva-cognitiva,

permitindo à pessoa conhecer-se melhor e conhecer melhor o mundo que a rodeia, apesar de ter múltiplos constrangimentos. O conhecimento constrói-se com base em aprendizagens rotineiras e significativas.

Estes são aspectos cujo estudo começa a ser aprofundado pelas Ciências e Tecnologias da Cognição (CTC), uma nova área científica emergente, uma nova área de investigação e desenvolvimento, uma área interdisciplinar complexa que integra a psicologia cognitiva, a neurociência, a inteligência artificial, a linguística e a epistemologia.

Quando se aborda esta questão da informação, do saber e do conhecimento importa ainda sublinhar uma outra dimensão: a do seu sentido provisório mas também provisional.

Vejamos a tese de Popper (1992): “A tensão existente entre saber e não-saber conduz ao problema e à tentativa de solução. Porém, jamais é superada. Isto porque o nosso saber nunca é mais do que propostas de solução provisórias e a título de ensaio e, conseqüentemente, encerra em si, em princípio, a possibilidade de se revelar erróneo, logo, não-saber. E a única forma de explicação do nosso saber é também ela apenas provisória. Consiste na crítica, ou mais precisamente, no facto de as tentativas de solução parecerem resistir até agora às nossas críticas mais severas” (p. 73).

3. Aprendizagem em contexto e aprendizagem partilhada

No paradigma positivista a perspectiva sobre o conhecimento é a de que o mesmo é absoluto, universal, objectivo, verdadeiro, descontextualizado da realidade histórica e social em que se desenvolve (Brandão, 1999, p. 109).

No paradigma emergente, relativista/cognitivista, o conhecimento é visto como relativo por resultar de uma construção pessoal-social, estando sujeito a influências sociais, políticas, culturais e históricas (*ib.*, p. 109).

A partir dos anos de 1980, relacionado com esta última visão, começou a desenvolver-se o movimento da aprendizagem situada (cognição em contexto). Tal surge, do nosso ponto de vista, também em grande convergência com a teoria tripolar da formação (teoria que apresentaremos adiante), pois a valorização do “contexto” tem necessariamente que corresponder a uma valorização do eu, dos outros e das coisas no processo de aprendizagem.

A aprendizagem situada pode definir-se em oposição a uma abordagem clássica da aprendizagem, já que valoriza a actividade concreta e a percepção, contra a argumentação abstracta. O conceito de aprendizagem situada tenta explorar o carácter contextualizado da compreensão e comunicação humanas, relevando a relação entre a aprendizagem e as situações sociais em que a mesma ocorre.

De acordo com Karen Evans (1999), a aprendizagem clássica caracteriza-se como sendo individual, racional, abstracta, isolada e geral, enquanto que a aprendizagem situada se caracteriza por ser integrada, concreta, localizada, comprometida com o contexto e específica.

A abordagem clássica da aprendizagem tem herança na tradição lógica e psicológica: é individual, no sentido em que considera que o *locus*⁴¹ essencial da inteligência é o indivíduo; é racional, dado que o pensamento conceptual e deliberativo é visto como o exemplo primário da cognição; é abstracta, no sentido em que o desenvolvimento e a natureza do ambiente físico são vistos como tendo uma importância secundária ou são mesmo considerados irrelevantes; é isolado, na medida em que o pensamento é tratado separadamente da percepção e da acção; é geral, no sentido em que

⁴¹ Este é um termo que vem da psicologia. Sprintall, N. e Sprintall, R. (1994, pp. 481-482) dizem a propósito do *locus* de controlo o seguinte: “Apesar das exigências constantes da pressão do grupo, as pessoas diferem no grau em que cedem ao engodo do conformismo. Vários estudos demonstraram que a pessoa que tem um baixo auto-conceito, que está insegura das suas crenças pessoais e que receia ser vista como diferente, é justamente a mais predisposta ao conformismo. Os psicólogos classificam por vezes as pessoas com base no seu *locus* de controlo interno ou externo. Pessoas identificadas como tendo um *locus* de controlo interno vêem-se geralmente a si próprias como capazes de controlar as suas acções e como

a ciência cognitiva é suposta encontrar princípios universais de inteligência geral, verdadeiros para todos os indivíduos e aplicável em todas as circunstâncias.

A abordagem da aprendizagem situada questiona todas estes princípios e considera que a cognição: é integrada, já que os aspectos materiais são considerados simultaneamente significativos, quer do ponto de vista pragmático quer do ponto de vista teórico para a aprendizagem do sujeito; é concreta, já que os constrangimentos da realização e as circunstâncias são consideradas da maior importância; é localizada, implicando que a dependência do contexto é uma questão central e condicionadora do empenho humano; é comprometida com o contexto, uma vez que a interação permanente com o meio envolvente é considerada primária; é específica, pois o que as pessoas fazem é visto, como variável, dependendo dramaticamente de factos contingentes das suas circunstâncias particulares.

Evans (1999) cita vários autores em cujo pensamento a cognição situada se pode fundar. Refere-se nomeadamente a Vygotsky e à sua teoria sociocultural da aprendizagem que desenvolveu o conceito de “aprendizagem social”, o qual se pode considerar pioneiro ao nível da aprendizagem situada. Refere-se a Foucault (1975) que introduziu a ideia de “contemplação” para explicar o conhecimento especializado como sendo desenvolvido dentro de uma prática, sendo “possuído” por um grupo. Refere-se a Schuman (1988) que explora o enquadramento da aprendizagem situada no contexto da inteligência artificial.

Lave & Wenger⁴² (1991) são contudo a referência fundamental da aprendizagem situada, na qual se legitima a participação periférica dos aprendentes novos em interação com os restantes elementos da comunidade de aprendizagem em que se inserem, o que coloca em relevo a importância social do processo de aprendizagem.

responsáveis pelo seu destino. As pessoas consideradas como tendo um *locus* de controlo externo, no entanto, sentem-se largamente à mercê das circunstâncias do meio.”

⁴² Estes autores escreveram o livro *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, New York, Cambridge University Press, 1991.

Consideramos que a este conceito devemos acrescentar o de aprendizagem partilhada, que é uma aprendizagem cooperativa, o qual se constitui como um desafio importante para a organização do trabalho escolar na sociedade tecno-lógica, se atendermos, por um lado, às possibilidades do *e-learning* em geral e, por outro, à emergência simultânea de comunidades virtuais de aprendizagem (*web based learning*).

4. Aprendizagem ao longo da vida

A Educação não pode ser encarada como um mero sector de qualificação para a chamada vida activa numa concepção estritamente utilitária como até aqui o tem sido.

No centro de um novo paradigma de educação, não estão tanto as questões do ensino e da aprendizagem estritamente escolar (apesar de a escola ser um espaço onde se facultam meios para construir conhecimentos, valores e competências) mas a Educação entendida como actividade que se deve transformar num processo de desenvolvimento do indivíduo ao longo da vida, na escola e além da vida escolar⁴³.

A charneira da acção da Educação deve ser a sociedade e não apenas o sistema de ensino, como temos vindo a sublinhar.

“A própria educação está em plena mutação: as possibilidades de aprender oferecidas pela sociedade exterior à escola multiplicam-se, em todos os domínios, enquanto que a noção de qualificação, no sentido tradicional, é substituída em muitos sectores modernos de actividade, pelas noções de competência evolutiva e capacidade de adaptação” (Delors, 1996, p. 89).

Muitas pessoas e instituições e não só os professores e as escolas passarão a ter/já têm uma grande importância na Educação e nessa medida interessa à escola a

⁴³ Já Alvin Toffler (1970), citado por Manuel Pinto Miranda (1998, p. 6), abria a polémica: “Durante gerações, limitámo-nos a partir do princípio de que o lugar adequado para ensinar e aprender era a escola. No entanto se a nova educação deve simular a sociedade de amanhã, estará certo que seja ministrada na escola?”

aproximação a outras instituições da comunidade e a construção e o desenvolvimento de parcerias e de colaborações locais e virtuais para a acção.

“Os Centros de Formação devem também implementar estratégias e modelos de formação que desenvolvam simultaneamente conhecimentos e competências pessoais e sociais no sentido da valorização da pessoa e das suas responsabilidades no contexto do trabalho, das empresas e do país” (Ambrósio, 1998).

Trata-se, em suma, de construir novos sentidos, novos espaços de liberdade com novas categorias, rompendo com alguns conceitos, criando uma nova linguagem que não condicione a compreensão dos fenómenos da Educação para que se operacionalizem mudanças geradoras de tendências mais positivas e que ao nível do sistema escolar contrariem a ideia “mais escola, pior escola.”

Julgamos também que esta perspectiva de educação e de aprendizagem ao longo da vida em termos individuais implica uma postura de inquietação permanente perante a vida, uma assunção dos nossos limites, da nossa incompletude, do nosso inacabamento, aspecto que trataremos no capítulo seguinte.

5. Os grandes pilares da Educação

A UNESCO, como organismo internacional atento às exigências supranacionais, dá, com o relatório que ficou conhecido como Relatório Delors (1996), um grande contributo para a orientação das políticas multilaterais da Educação, procurando um sentido ético para a Educação, ao conferir-lhe um papel fundamental na construção dos valores civilizacionais: democracia, paz, liberdade e justiça social.

Nele são definidos quatro grandes pilares para as políticas e para a acção educativa, para a acção pedagógica e didáctica, mas também para a formação:

- aprender a conhecer;
- aprender a fazer;

- aprender a viver juntos;
- aprender a ser.

Do nosso ponto de vista, é interessante falar-se em pilares já que isso pressupõe que todos eles têm o mesmo grau de importância. Nenhum deles deverá ser encarado como de maior ou menor “altura” do que o outro, numa perspectiva de formação integral do indivíduo, o que pressupõe que uma educação global não poderá excluir nenhum desses pilares sob pena do “edifício” poder perder estabilidade ou mesmo desmoronar-se.

O entendimento do aprender a conhecer é o do aprender a aprender, considerando-se que só aprendeu verdadeiramente quem aprendeu a aprender para poder beneficiar das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida (*lifelong learning*). Mas aprender a conhecer supõe também o aprender a pensar como base da reflexividade na acção.

O aprender a fazer deve apresentar várias dimensões: adquirir qualificações profissionais; aprender a trabalhar em equipa; alternar o trabalho com a escola.

Pelo aprender a viver com os outros, entende-se o desenvolvimento da compreensão do outro e a percepção das interdependências, a aprendizagem da gestão de conflitos, o respeito pelo pluralismo, a promoção da paz.

A aprendizagem do ser passa pelo desenvolvimento da autonomia e da responsabilização pessoal, pelo que é essencial valorizar as potencialidades de cada indivíduo, nomeadamente: a memória, o raciocínio, o sentido estético, as capacidades físicas, as aptidões para comunicar e criar.

Ambrósio (1998) articula os parâmetros do “novo contrato social”, a que nos referimos anteriormente, com os de um novo paradigma de Educação: a criação de novos modelos de regulação social baseados em parcerias e daí a necessidade de uma educação para a cidadania; a criação de um modelo de economia “conhecimento-intensivo”,

investindo-se mais imaterialmente no factor trabalho, donde decorre a necessidade de aprendizagem ao longo da vida; a consagração dos direitos e deveres colectivos a par dos individuais, assumindo a diversidade cultural e, por isso, a necessidade de uma educação intercultural e de justiça; a reconstrução do tecido comunitário com base na subsidiariedade dos corpos intermédios da organização social, por isso a necessidade de uma educação para todos no sentido da coesão social; na reabilitação de um sistema ético comum regenerador dos valores, por isso a necessidade de uma educação centrada na pessoa.

O construtivismo social associado a estas interpretações assume que a aprendizagem resulta, essencialmente, não da transmissão de saberes, de um professor que sabe tudo para um aluno que nada sabe, mas sim de processos de interiorização de interacções sociais (Figueiredo⁴⁴, 1998) – aprendizagens informais – e de processos das aprendizagens formais – investigação –, o que sendo válido sobretudo para a universidade é-o também, cremos, para os níveis de ensino básico e secundário.

6. Uma sociedade educativa como horizonte

O Homem constrói-se à medida que se constrói a sociedade, animado tal como ela de dinâmicas vivas.

De acordo com as perspectivas epistemológicas de Ladrière (1977), hoje, a ciência e a tecnologia estão a gerar novas linhas determinantes de uma outra nova civilização, a civilização “tecno-lógica”. Na verdade, é bem perceptível como as tecnologias por um lado desestruturam e por outro induzem mudanças em todos os domínios e como desenvolvem mecanismos de impacto sobre a ética e sobre a estética.

Também Postman (1994) sublinha: “as novas tecnologias alteram a estrutura dos nossos interesses: as coisas *em que pensamos*; alteram o carácter dos nossos símbolos: as

⁴⁴ In *Revista Colóquio/Educação e Sociedade* Nº 2/98 – Nova Série, Março 98 (número dedicado a “Reinventar a Universidade”), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

coisas *com que pensamos*; e modificam a natureza da comunidade: a arena em que se desenvolvem os pensamentos” (p. 25).

Lages (1997) aponta alguns perigos em relação ao homem pós-moderno, uma vez que está em desencontro consigo mesmo porque a coerência da cultura em que se deveria estruturar individual e colectivamente está em vias de desaparecer, para dar lugar a formas plurais e fragmentárias de orientação e de discurso. Este autor diz, então, numa postura demasiado pessimista, mas que tem a vantagem de suscitar reflexão, que: “Se já foi possível falar de fim da história e de fim do social, temo, que, caso não sejam procurados com denodo os princípios de uma integração cultural em função de valores mais altos, tenhamos de proclamar em breve o fim da cultura, não só erudita mas também tradicional.”

Mobilizar todos os actores sociais, para um projecto pessoal e social de mudança assume carácter de urgência, num apelo ao envolvimento pessoal e colectivo que possa legitimar uma contribuição para a construção de uma sociedade que possa ter autocontrolo, auto-regulação, uma Sociedade Educativa, uma Sociedade do Conhecimento (*Knowledge Society*) que também é designada de Sociedade da Aprendizagem (*Learning Society*).

Têm necessariamente que se encontrar causas mobilizadoras.

Esta é uma utopia essencial a perseguir. É o saudável realismo utópico de Anthony Giddens (citado por Ambrósio, 1998) por oposição a um realismo pessimista e depressivo que apenas efectua constatações inconsequentes relativas à degradação económica, social e cultural e que apontam normalmente uma caminhada para o abismo.

A perseguição dessa utopia exige uma esperança redobrada na Educação e Desenvolvimento contra uma postura de indiferença, do agir sem pensar a sociedade e, conseqüentemente, do agir sem pensar o ensino, a aprendizagem (e novas formas de aprendizagem) e a formação.

Exige também a mudança organizacional da escola, quer em termos curriculares (adaptação, flexibilização, sem se perder a essência do currículo formal que deve continuar a ser uma referência, dado que é necessário à construção de competências e da própria individualidade da pessoa), quer em termos da criação de condições físicas e materiais para a pesquisa, organização e produção de informação, saber e conhecimento.

O apetrechamento e animação de bibliotecas/centros de recursos que ao mesmo tempo possam competir e sejam parceiros da denominada e muito falada “escola paralela” para a construção da designada “escola perpendicular”, expressões muito popularizadas, parece fundamental numa perspectiva de preparação para uma aprendizagem ao longo da vida e para a construção de uma sociedade educativa.

A identificação desses parceiros culturais, ou até mesmo de mecenas, talvez não tenha limites bem definidos, mas à partida, identificamos como potencialmente mais relevantes: museus (sobretudo os mais interactivos), laboratórios, institutos, universidades e outras escolas, parques naturais e ecológicos, aquários e oceanários, observatórios e planetários, organizações de defesa do consumidor, empresas, autarquias, pessoas específicas, organizações não governamentais (ONG). A escola deverá desenvolver um sentido de identificação de parceiros com qualidade.

Mas há um aspecto que sempre considerámos fundamental, e que poucas vezes encontramos valorizado nas escolas, que se reporta ao próprio desenvolvimento do que poderemos designar de “parcerias internas”.

Na verdade, a administração educacional proporciona a candidatura a inúmeros projectos de educação, os quais, quando são ganhos pelas escolas, funcionam de forma atomizada.

Pensar a sua articulação local e até noutras dimensões constitui um desafio organizativo em termos pedagógicos e de gestão, pois é não só uma forma de

aproximação de pessoas e de envolvimento, como potenciação de recursos postos ao serviço dos alunos que de outro modo se circunscrevem a pequenos grupos.

Desse modo se tornariam possíveis e seriam valorizadas relações de interactividade produtoras de saberes em convergência com o que nos fala Rui Canário (1997): “Está em causa a necessidade de favorecer a evolução da escola de um sistema de repetição de informações para um *sistema de produção de saberes*, capaz de integrar as diferenças, valorizando e incentivando o acréscimo da diversidade interna, entendida como uma riqueza e não como um obstáculo à acção didáctica. A escola passaria a ser encarada, nesta perspectiva, como um meio de vida onde se multiplicam as oportunidades de aprendizagem, baseadas não em “métodos activos”, mas sim em relações de permanente interactividade.”

7. Outras relações professor/aluno

“O futuro de um país está na educação dos seus cidadãos e esta, em grande parte, depende do que forem os seus professores.” (Alarcão, 1998). Apesar de esta perspectiva poder parecer determinista, atribui, contudo, um grande protagonismo à formação de professores na actualidade, o que é, a nosso ver, uma questão indiscutível se considerarmos que o professor deve ser um agente essencial da mudança, não obstante a implantação de moderníssimos meios de aprendizagem.

Delors (1996) afirma: “Sem dúvida nada pode substituir o sistema formal de educação, que nos inicia nos vários domínios das disciplinas cognitivas. Nada substitui a relação de autoridade, mas também de diálogo, entre professor e aluno. Todos os grandes pensadores clássicos que se debruçaram sobre os problemas da educação, o disseram e repetiram. Cabe ao professor transmitir ao aluno o que a Humanidade aprendeu já acerca de si mesma e da natureza, tudo o que ela criou e inventou de essencial.”

Na nossa concepção tal visão é muito importante, mas encerra uma perspectiva pedagógica enviesada por uma velha categoria: a da transmissão-aquisição de

conhecimentos. Será mais correcto não falarmos de transmitir, mas sim de construir conhecimento com os alunos, desenvolvendo uma visão de co-aprendizagem.

António Magalhães (1998, p. 17), crítico em relação à questão da transformação da relação transmissão-aquisição de conhecimentos levantada pela possibilidade de o professor ser substituído por outros processos, nomeadamente pelo computador, considera que a questão não está na presença da computadorização do saber na relação pedagógica mas na perspetivação das possibilidades emancipatórias dessa mesma presença, na própria relação pedagógica e no processo mesmo de produção do saber.

Esta visão confronta-se claramente com a que preconiza a “morte do professor” e com a visão da desescolarização.

É ainda António Magalhães (p. 110) que aprofunda muito oportunamente o problema: “mais do que questionar a computadorização do ensino/aprendizagem, o fundamental é assumir e perspetivar as possibilidades – no sentido de saber se estas proporcionam ou não processos de teor emancipatório – dessa já incontornável presença dos computadores na produção, transmissão e aquisição do saber, ao nível da relação pedagógica e do processo de circulação do saber. Quer dizer, não é pelo facto de os computadores estarem presentes na relação de transmissão/aquisição de saber que o teor emancipatório da relação pedagógica é neutralizado, mas, antes, porque a relação pedagógica não é reflexivamente inserida e compreendida num contexto em que as estruturas sociais – os paradigmas sociais, digamos – e o paradigma no qual o saber se produz e se transmite se dialectizam.”

Lopes e Pinto (1999, pp. 64-65) referindo-se às alterações que as TIC introduzem nos processos educativos e nas funções dos professores afirmam: “A figura do docente como detentor do saber e do conhecimento dará lugar à de dinamizador de actividades, atento aos elementos que cada aluno necessita para o seu trabalho e desenvolvimento. Conhecer a localização da informação e localizar e dominar os acessos à mesma, bem como os processos de transferência, e encontrar formas de utilização que se traduzam no

desenvolvimento dos conhecimentos que em cada momento são fixados para os alunos, constituirão algumas das novas funções docentes.”

Iríamos mesmo mais longe, sustentando que o professor deverá constituir-se como um portal humano para os seus alunos, complementando as restantes fontes de informação da *net* e dos centros de recursos. Esse é, provavelmente, um dos maiores apelos actuais à formação docente que valorize um paradigma pedagógico alternativo, proporcionando que o docente se prepare para a diversidade e não para a uniformidade e impessoalidade de práticas a que tradicionalmente está associado.

8. Outras práticas docentes na era da pós-informação

O paradigma emergente acaba por implicar uma pedagogia na qual o professor assume um papel ainda mais crucial exigindo uma formação (quer a formação inicial, quer a formação contínua ou para a acção educativa, quer a formação especializada) convergente com novas e múltiplas necessidades.

Dada a pluridimensionalidade das funções docentes, a formação deverá incluir as vertentes científica, pedagógica, didáctica e tecnológica, numa perspectiva de articulação das principais áreas de intervenção do professor, ou seja numa perspectiva transdisciplinar.

A formação de docentes, mas também a formação de formadores, exige a integração de uma forte componente de reflexão sobre o modo como se aprende, estimulando a predisposição para a inclusão, abrindo perspectivas sobre (e conduzindo a) uma prática pedagógica reflexiva.

Deve, portanto, valorizar o estudo da abordagem da cognição e da metacognição (processos do “aprender a aprender”, da consciência cognitiva, da consciencialização de estratégias funcionais nas tarefas cognitivas).

Neste contexto, não é despicienda a promoção de formação com uma natureza mais interdisciplinar de âmbito temático – como são exemplos paradigmáticos a educação ambiental, a educação para a saúde, a educação para a paz, a educação para a preservação e defesa do património e cultural – que permita o entendimento de que há cada vez menos barreiras entre as ciências naturais e as ciências sociais. Santos (1998, p. 42) afirma sobre esta matéria em relação ao novo paradigma epistemológico: “É como se o dito de Durkheim se tivesse invertido e em vez de serem os fenómenos sociais a ser estudados como se fossem fenómenos naturais, serem os fenómenos naturais estudados como se fossem fenómenos sociais.”

Uma formação que contemple uma abordagem das parcerias educativas com todo o tipo de instituições oficiais, empresas públicas e privadas e outras organizações não governamentais também se afirma como muito necessária.

Amitai Etzioni, reputado autor e teorizador do neo-comunitarismo, que tem trabalhado sobre a problemática das parcerias associadas à problemática do desenvolvimento humano sustentável, citado por Roberto Carneiro (1998), tem vindo a estudar os requisitos indispensáveis ao funcionamento regular dos grupos humanos formulando vigorosamente que: “A qualidade da vida comunitária está para o conforto geral como a qualidade do ar que se respira!”

Evidentemente que as modalidades tradicionais de formação terão que ser enriquecidas com novas modalidades e com o desenvolvimento dessas novas modalidades, o que já se começa a praticar a par dos habituais cursos de formação ministrados por especialistas e investigadores: aprofundamento da formação centrada na escola onde se desenvolvem projectos, seminários, círculos de estudo temáticos, oficinas.

9. Formação de docentes nas TIC

Um projecto educativo baseado nas TIC pode continuar a ser um projecto mobilizador, embora pensadores e especialistas nesta área, como António Dias de

Figueiredo (1998), afirmem que o projecto mobilizador hoje já não é o das tecnologias mas o do desenvolvimento sustentado.

Mas, se é urgente integrar as TIC na escola numa perspectiva de combate à info-exclusão, não continua a promoção de uma cultura de escola favorável à sua utilização adequada a ser essencial como uma vertente desse desenvolvimento sustentado? Seguramente que, para isso, pode contribuir de forma positiva, pois a utilização das TIC tem que surgir com protagonismo na filosofia de qualquer projecto educativo de escola e quanto mais bem apetrechados em termos teóricos e práticos estiverem os docentes mais reflexivamente poderão agir.

Evidentemente que na sociedade actual “O computador não é, só por si, um factor de progresso educativo. Conforme as decisões que se tomem relativamente à sua utilização e o enquadramento que se estabeleça, tanto o podemos ver a desempenhar um papel de elemento de renovação como de simples reforço de práticas e atitudes pedagógicas cada vez mais desfasadas das realidades actuais” (Ponte, 1997).

Tal significa que na utilização do computador e de outras tecnologias a ele associadas e, conseqüentemente, na formação de professores, também é necessário um novo paradigma convergente com o novo paradigma sócio-cultural e não baseado numa leitura da realidade com velhas categorias e velhos conceitos do ensino/aprendizagem e que, portanto, seja motivador e mobilizador.

A utilização educacional do computador é um excelente *leit motiv* para pensar inovação e mudança em Educação desde que seja encarado como instrumento de trabalho, de consulta e de comunicação, entre vários outros, mas que tem a particularidade de ser facilitador e potenciador de processos organizativos e da cognição, acrescentando mais-valia ao processo de aprendizagem, como ferramenta ao serviço do trabalho de projecto, como instrumento de criatividade, como suporte privilegiado de aprendizagens em contexto e partilhadas e ainda como meio de realização pessoal.

10. Construir a autonomia da escola

Tudo isto implica uma noção de autonomia que contribua para a construção de uma escola inovadora e diferente e para uma nova ordem educativa que só pode ser gerada numa postura reflexiva de todos os intervenientes no processo educativo. Essa será igualmente a forma de se atingir a autonomia da escola, a qual foi recentemente decretada entre nós, como aliás várias outras mudanças ocorridas no sistema educativo português que com ela convergem.

Contudo, como diz Barroso (1998): “A autonomia não é uma variável independente das organizações e não pré-existe à acção humana. A autonomia da escola não existe em si mesma. O que existem são pessoas (professores, alunos, pais, etc) colectivamente organizadas, que tomam decisões e desenvolvem as suas acções, com maior ou menor autonomia, em relação a outras organizações, poderes ou instâncias administrativas. A autonomia não pode ser reduzida a um diploma legal que confere, às escolas, o dom de serem autónomas.”

Na verdade, a autonomia constrói-se na escola, embora possa ser favorecida pela criação de instrumentos legais. Contudo, como muito bem comenta Philippe Perrenoud (1996) autor que se tem dedicado à investigação sobre a mudança: “A mudança nunca se impõe por si própria, pois é inevitavelmente mediatizada pelas representações, pelas análises, pelas decisões dos actores, no quadro do seu funcionamento ordinário no interior da organização” (p. 143).

A autonomia não é, pois, uma construção retórica do discurso ou da decisão política que possibilita a sua concretização. A autonomia decretada encerra várias ilusões que correspondem a visões redutoras, nomeadamente as de autonomia como “dádiva”, autonomia como “adorno”, autonomia como “fatalidade”, autonomia como “castigo”.

A autonomia de escola constrói-se também necessariamente com a valorização da centralidade da participação activa dos alunos em todos os projectos desenvolvidos no

contexto dos quais cada um encontrará um sentido para a sua existência e o seu próprio projecto educativo.

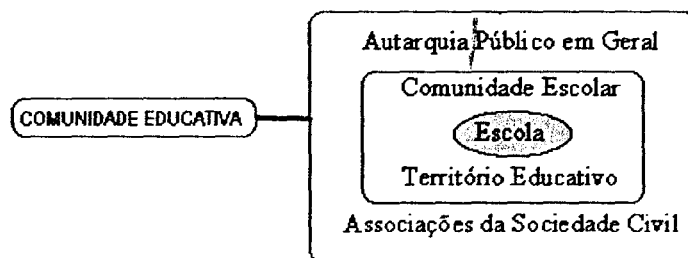
A construção da autonomia de escola estará certamente muito ligada aos percursos profissionais dos docentes, ligando a formação à realidade escolar, aos projectos que têm lugar em cada escola e nas escolas com quem se desenvolvam parcerias, no seu território profissional, isto é, a comunidade educativa⁴⁵ que tem por centro a escola, fazendo com que cada professor desenhe o seu próprio projecto de formação individual.

Julgamos esta problemática da formação centrada na escola e da mudança como muito relevante, pois a ela não está apenas associada a questão da formação mas também as condições organizacionais para a mudança, as questões da autonomia.

Barroso (1997, p. 74) considera que é necessário desenvolver-se na escola uma “gestão participada e participativa e que existam lideranças (individuais e colectivas) capazes de “emprenderem” as mudanças necessárias para que a formação se possa finalizar na inovação e no desenvolvimento organizacional da escola.”

Acrescenta que: “A formação deve permitir que os próprios professores disponham de um conhecimento aprofundado e concreto sobre a sua organização, elaborem um diagnóstico sobre os seus problemas e mobilizem as suas experiências, saberes e ideias para encontrarem e aplicarem as soluções possíveis” (*ib*, p. 75).

⁴⁵ De modo a precisarmos o conceito de comunidade educativa construímos o seguinte esquema figurativo:



As condições existentes nas escolas devem proporcionar verdadeiros contextos de aprendizagem a nível individual e colectivo, facilitando o desenvolvimento de potencialidades formativas através dos meios que dispõe e disponibiliza.

A escola (neste sentido, tal como as empresas) pode tornar-se uma “organização qualificante”, já que pode valorizar a formação através da experiência articuladamente com o potencial formativo das situações de trabalho (aulas, projectos de natureza diversa, seminários, círculos de estudos), numa linha em que estratégias ecológicas de aprendizagem e formação ganhem importância progressiva.

Canário (1999) sublinha que “A sociologia da educação permitiu, sobretudo a partir dos anos 80, a “descoberta” do estabelecimento de ensino, entendido como um sistema social aberto ao meio envolvente, e que corresponde a um “meio de vida” para todos os seus habitantes”. Referindo-se a Vasquez-Bronfman e Martinez (1996) Canário define a escola como um lugar de socialização dos alunos em que o mais importante não ocorre necessariamente nas aulas e refere-se a Ingvarson (1990) para definir a escola também como o lugar fundamental de socialização profissional dos professores.

Canário conclui com grande oportunidade, indo ao encontro de uma teoria geral da aprendizagem: “Mas se a escola é um lugar onde alunos e professores aprendem, ele é também, o lugar onde essa aprendizagem é recíproca e interactiva. (...) a escola torna-se um dos lugares onde a unidade e globalidade dos processos de aprendizagem das crianças e dos adultos se pode materializar de forma mais evidente, conduzindo a encarar o processo de formação dos professores e o processo de formação dos alunos numa relação de articulação temporal, espacial e metodológica” (*ib.*, p. 138).

Conclusão do Capítulo II

Uma população informada, uma população com um nível de educação elevado, forma uma sociedade com maior capacidade científica, económica, política e cultural, portanto, mais desenvolvida. A sustentação da competitividade das economias no contexto da globalização está, pois, muito relacionada com a capacidade de aprendizagem das pessoas e com a informação, o saber e sobretudo o conhecimento que dominam e ainda com o acompanhamento da sua actualização constante na sociedade tecno-lógica. Nesta perspectiva, continuando a escola a ser o espaço privilegiado da instrução/educação/formação das pessoas e da sua individualização, esta tem que assumir novos desafios numa perspectiva de educação ao longo da vida tendo por horizonte uma sociedade educativa, valorizando parcerias, colaborações e protocolos em diferentes domínios com a comunidade educativa, com o tecido empresarial, com a comunidade científica, com a região, com o país e com o mundo, desenvolvendo novos modelos de formação de professores inovadores e desenvolvendo projectos educacionais onde os contextos de aprendizagem sejam mais destacados e mais valorizados do que os próprios conteúdos por forma a proporcionar muito mais vivências inter, multi e transdisciplinares, com uma natureza mais holística, que entre em ruptura com o paradigma positivista.

As TIC têm um papel essencial neste processo de educação/formação personalista, se forem valorizadas como meios de aquisição, produção e divulgação de conhecimento e se forem vivenciadas as suas possibilidades emancipatórias na relação professor/aluno bem como as novas relações que proporcionam com o conhecimento. Deste modo afirmar-se-ão como instrumentos para uma mudança reflexiva.

Isto exige uma organização da escola diferente, inovadora, uma escola que assuma as TIC para além de um fenómeno tecnológico, como um fenómeno científico, social e cultural, uma escola autónoma com projecto próprio, uma escola que construa a sua autonomia investindo em estratégias ecológicas para o seu próprio desenvolvimento, numa abordagem compreensiva da complexidade contemporânea, numa postura reflexiva de todos os intervenientes no processo educativo, esbatendo os défices de reflexão sobre as relações entre a escola e a sociedade.

CAPÍTULO III
EXIGÊNCIAS ACTUAIS DA CIDADANIA

CAPÍTULO III

EXIGÊNCIAS ACTUAIS DA CIDADANIA

1. Democracia e cidadania

A cidadania é um conceito com raízes na Antiguidade.

Paixão (2000, pp. 4-5) faz uma breve retrospectiva histórica do conceito. Esta autora considera que na Grécia Antiga, na democracia directa da cidade-estado, a noção de cidadania estava ligada à comunidade de cidadãos e ao corpo de leis que os regiam. Em Roma, onde a qualidade de cidadão foi sendo outorgada a um crescente número de cidadãos, apesar da dominância da aristocracia política, o exercício da cidadania coincidia com o respeito pelo Estado de direito que impunha a observância das leis. Nos finais da Idade Média, no seio das cidades, comunas, corporações e universidades, reanimaram-se os princípios de associação, de representação e das liberdades e franquias cívicas e pessoais. Com a Revolução Francesa e com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789) começa a processar-se a identificação da soberania popular com a universalidade dos cidadãos e a fundação do Estado-nação. Tal viria a ser retomado e reformulado com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (Organização das Nações Unidas, 1948) onde se proclamou: “os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos”.

Tal é o que continua de algum modo a fundamentar o conceito e a compreensão do exercício da cidadania nos nossos dias, ligado aos direitos individuais, cívicos, políticos, sociais, económicos e políticos.

Vejam os o entendimento de cidadania apresentado por Dominique Schnapper (1998): “Na sociedade moderna, a cidadania é ao mesmo tempo o princípio da legitimidade política e a fonte do vínculo social. Viver em conjunto é ser-se conjuntamente cidadão. A sociedade democrática moderna define-se por um projecto de inclusão, potencialmente universal, de todos os cidadãos” (p. 92).

Com efeito, para este autor, a sociedade actual, caracteriza-se pela sua ambição de transcender, através da cidadania, a pertença a grupos especiais, biológicos (pelo menos como são entendidos), históricos, económicos, sociais, religiosos ou culturais. Define o cidadão como um indivíduo abstracto, sem identificação e sem qualificação particular, aquém e além de todas as determinações concretas. É-se igualmente cidadão, seja qual for o sexo, a raça presumida, a riqueza, a pobreza, a prática religiosa ou a sua ausência, a origem étnica ou nacional (*ib.*, p. 93).

É ainda Schnapper que, a propósito da lógica da cidadania, de direitos e liberdades, desenvolve o tema considerando que a cidadania se encontra no centro da prática democrática, característica da modernidade política.

Estabelece, então, sobre a cidadania que esta se funda “sobre a ideia de que, para além das diferenças e das desigualdades, todos os homens são iguais em dignidade e devem ser tratados, jurídica e politicamente, de maneira igual. (...) a cidadania e o princípio da igualdade de todos os cidadãos constituem uma utopia criadora. Não se trata de uma descrição da sociedade real. É um pensamento de ruptura com a ordem estabelecida, a fim de a transformar em nome de um ideal. É sabido que, em concreto, os homens são diferentes e desiguais, que a sociedade civil é formada por grupos diferentemente ricos e poderosos, desigualmente competentes, participando de forma desigual em todas as dimensões da vida colectiva. Mas o princípio proclamado da igualdade civil e política e, até certo ponto, aplicado na vida política, no sentido restrito do termo – o que se traduz na fórmula “um homem, um voto” –, continua a estar na base da legitimidade da ordem política e social” (*ib.*, pp. 93-94).

Joaquim Coelho Rosa (1998a), aquando da recente comemoração dos cinquenta anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1998, sublinhou, em convergência com o que acabámos de analisar em relação ao pensamento de Schnapper, a importância de não existirem direitos humanos puramente individuais: “O simples facto de os direitos da pessoa humana serem realização da sua existência no mundo, faz com

que os direitos humanos sejam *ipso facto* direitos de todos os que são humanos e direitos do próprio mundo onde todos e cada um dos humanos, porque são e para que sejam humanos investem e criam sentido” (p. 35).

Chantal Mouffe (1996) propõe uma concepção de cidadania segundo uma abordagem democrática radical, diferente da liberal e da republicana cívica, uma concepção na qual “O objectivo é construir um “nós” como cidadãos democratas radicais, uma identidade política colectiva articulada através do princípio da *equivalência* democrática. Tem de salientar-se que uma tal relação de *equivalência* não elimina a diferença – isso seria simplesmente identidade. É apenas enquanto as diferenças democráticas se opuserem às forças ou discursos que negam todas elas que estas diferenças podem ser substituídas umas pelas outras” (p. 115).

Este olhar diferenciado da cidadania parece-nos contribuir de forma muito significativa para o alargamento do conceito.

O conceito de cidadania é previamente enquadrado pela autora do seguinte modo: “A cidadania não é apenas uma identidade entre outras, como sucede no liberalismo, nem tão pouco a identidade dominante que elimina todas as outras, como acontece no republicanismo cívico. Pelo contrário é um princípio articulador que afecta as diferentes posições de sujeito do agente social, ao mesmo tempo que permite uma pluralidade de filiações específicas e o respeito da liberdade individual. Nesta concepção, a distinção público/privado não é abandonada, mas sim concebida de forma diferente. A distinção não corresponde a esferas discretas, separadas, cada situação é um encontro entre o “privado” e o “público”, porque todos os empreendimentos são privados, embora nunca isentos das condições públicas prescritas pelos princípios da cidadania. Os desejos, as escolhas e decisões são privados, porque são da responsabilidade de cada indivíduo, mas os desempenhos são públicos, porque têm de sujeitar-se às condições especificadas por um determinado entendimento dos princípios ético-políticos do regime, que faculta a “gramática” da conduta do cidadão” (*ib.*, p. 114).

Mouffe considera ainda que “pode haver tantas formas de cidadania quantas as interpretações desses princípios e que uma interpretação democrática radical é apenas uma entre outras” (*ib.*, p. 114).

Um outro contributo desta autora prende-se à sua reflexão sobre as limitações da democracia ao considerar que “Uma vez aceite que não pode existir um “nós” sem um “eles” e que todas as formas de consenso são necessariamente baseadas em actos de exclusão, a questão já não pode ser a da criação de uma comunidade completamente abrangente da qual a divisão, o conflito e o antagonismo tenham desaparecido. Daí que tenhamos de aceitar a própria impossibilidade de uma completa democracia” (*ib.*, p. 115).

Importa, então, fazer uma reflexão que vise minorar os riscos de incompletude da democracia sobretudo mobilizando os cidadãos, ultrapassando os riscos da indiferença cívica e da massificação esterelizante que fragilizam a coesão social.

Torna-se, assim, oportuno situar esta problemática da importância da necessidade de intensificação do exercício da cidadania. Recorramos a uma citação de *Cuidar o Futuro*, Relatório da Comissão Independente População e Qualidade de Vida (CIPQV, p. 300): “A base da cidadania repousa num sentido de identidade: um sentimento de pertença [que como vimos com Mouffe não se resume à identidade]. Esta pertença não diz apenas respeito a ser uma parte de uma mesma nação ou a usar a mesma língua, mas também a uma trama de acontecimentos históricos que mantêm as pessoas unidas; a pertença projecta-se ainda nas preocupações comuns acerca do futuro. Quando as pessoas são partes de, preocupam-se. Quando se preocupam, ocupam-se de, agem, contribuindo para o bem estar da sociedade, mesmo antes de surgir a reivindicação dos direitos de participação.”

Esta é uma consideração chave que nos conduz a um conceito de cidadania do ser.

Esta visão da cidadania é muito bem articulada por Coelho Rosa (2000a) ao considerar que o conceito de cidadania é anterior aos conceitos de ‘direito’ e de ‘direitos’,

sendo ainda anterior ao conceito de ‘democracia’, mobilizando a visão aristotélica de que ser cidadão é uma ‘condição de natureza’. Por isso afirma “O conceito de ‘cidadania’ remete para a condição ontológica dos humanos, não para a sua condição ‘jurídica’ ou para a sua condição ‘política’ ou para qualquer outra condição ôntica.”

2. Novas dimensões da cidadania

A relação da problemática do exercício da cidadania com a educação, a formação e o desenvolvimento, exige uma perspetivação fundada numa leitura da complexa realidade da sociedade tecno-lógica.

Que lugar para a cidadania quando se confundem cada vez mais as esferas do público e do privado assistindo-se à emergência do social, quando emprego e trabalho⁴⁶ são, cada vez mais, conceitos não coincidentes, quando se debate a necessidade de novas competências humanas para os desafios que constituem as sociedades da informação e do conhecimento?

Que lugar para a cidadania quando perante a crise e relatividade de valores no âmbito do paradigma emergente se configura uma atitude existencial dos humanos para se tornarem capazes de lidar de forma consciente com a dúvida, a irracionalidade, a incerteza, já que vivemos uma complexidade influenciada por uma mudança constante que torna os sistemas abertos, antipositivistas e antideterministas?

Que novas dimensões, então, para a cidadania quando, no contexto europeu, se propõe um projecto da “Europa dos Cidadãos”, numa “Europa Social” numa alusão à integração social de todos numa perspectiva de inter e multiculturalidade e de igualdade de oportunidades, mas sendo, contudo, identificáveis bolsas de exclusão inaceitáveis e de falta de reconhecimento, de indiferença e de injustiça um pouco por todo o mundo (casos limite como os do povo de Timor Leste ou da nação curda)?

⁴⁶ Veja-se, por exemplo, a actividade dos grupos de voluntariado ou das organizações não governamentais.

Que concepções e preocupações essenciais devem estar presentes na concepção e no desenvolvimento dos currículos de qualquer projecto educativo ou formativo para uma promoção da cidadania ao dobrarmos a esquina de um novo milénio?

Qual é, em síntese, a articulação da tecnologia, da cidadania, da educação e da formação com o desenvolvimento, no contexto da sociedade actual?

Pressupomos que a cidadania, a plena cidadania, é na sociedade actual um conceito essencial cuja compreensão e exercício poderão influenciar em larga medida o desenvolvimento económico, político, social, cultural, em suma, o desenvolvimento humano, contrariamente às posições cibercríticas exacerbadas, que vislumbram apenas catástrofes para a cidade global emergente.

Por exemplo o cibercrítico Paul Virilio (2000), arquitecto e urbanista, interroga-se se “haverá uma *cyber-città* depois da *cine-città* e da *tele-città*?” (p. 45) Para Virilio “a cidadania é organização dos trajectos entre os grupos, entre os homens, entre as seitas, etc. Quando se diz que a cidadania está ligada ao solo e ao sangue, esquece-se mais uma vez o trajecto, isto é, a natureza da proximidade que liga os seres humanos entre eles na cidade. Proximidade imediata com a ágora, o fórum e o átrio; proximidade metabólica com o cavalo; proximidade mecânica com o comboio e a revolução dos transportes; e finalmente, a proximidade electromagnética com a mundialização e o tempo real que leva a melhor sobre o espaço real. Toda a história foi uma urbanização do espaço real do burgo, da cidade, da capital, da metrópole e, hoje, da megápolis. Viram-se os dramas que isto provoca nos arrabaldes... Logo que a cidade se estende demasiado, desenha-se uma urbanização catastrófica” (*ib.*, p. 44).

Afirma ainda que “apesar da Internet e das auto-estradas electrónicas, não se coloca a questão de saber se se pode urbanizar o tempo real, se a cidade virtual é possível. Se a resposta é não, é um acidente geral que se prepara, é o acidente da História (...). Se não pudermos, através da mundialização das telecomunicações, urbanizar o tempo real dos intercâmbios, isto é a cidade-mundo *live*, a cidade-mundo em tempo real,

a história e a política estarão em causa. É um drama extraordinário. Não digo que é uma fatalidade, coloco simplesmente a questão” (*ib.*, pp. 44-45).

Parece-nos que esta visão considera a cidade e a cidadania como um *status* e não como um processo em construção na qual os próprios sistemas produzem muitas anomalias mas também alguns mecanismos de autoregulação. De resto as concepções de Virilio poderão ter alguma pertinência ao gerarem precisamente a necessidade de repensar as articulações entre o local e o global e de estabelecer a construção das pontes possíveis entre essas realidades, o que constitui um enorme e difícil desafio.

Bartolomé Pina (2000) afirma que “o conceito de cidadania que estava ligado ao de Estado-nação tem que mudar, mas não só como *status*, mas também como *processo*.”

Esta autora liga o problema da cidadania ao da inter e multiculturalidade preconizando algumas preocupações em relação à instituição educativa, nomeadamente: o fomento do desenvolvimento de uma nova forma de ser pessoa, de uma nova forma de construir a identidade, de uma nova identidade; o ensinar de forma diferente a diversidade cultural e as diferenças étnico-culturais, incluindo todos os programas que existem de desenvolvimento da identidade cultural; a compreensão de que há diversas pertenças e que o importante é criar uma nova identidade, uma pertença mais ampla do que a que normalmente temos, que é mais reduzida, sendo necessário, para construí-la, partilharmos algo comum.

Assim, podemos antecipar que a educação e a formação têm um papel fundador nesse exercício da cidadania participativa.

No contexto europeu a cidadania participativa parece passar por se construir aquilo que é normalmente designado por uma dimensão europeia da cidadania, valorizando-se o conhecimento dos vários povos e nações, a sua diversidade cultural e linguística, a integração de diferentes cidadãos, a promoção da defesa dos direitos

humanos, a análise conjunta de problemas e a partilha de experiências, o intercâmbio e a cooperação entre os países, as instituições e as pessoas.

Desse modo proporcionar-se-á a transposição de inovação, construindo currículos educativos e formativos que incluam essa dimensão europeia, promovendo simultaneamente a mobilidade física de cidadãos em torno de programas e projectos concretos a par do desenvolvimento de redes virtuais de informação.

Com efeito, a vivência da cidadania digital pode contribuir largamente para a proximidade das pessoas e para a sua compreensão mútua e reconhecimento, se obviamente se fundar em novas categorias de compreensão, aceitação e reconhecimento do outro. Esta visão vai, assim, muito além das que reduzem a cidadania digital a aspectos cívicos de relacionamento na rede, a chamada *netiquette*, ou seja, o conjunto de indispensáveis normativos de conduta cívica, de boa educação, na rede.

Na nossa interpretação, por nos situarmos numa perspectiva de cidadania do ser, esta deve não só ser encarada como um direito, mas simultaneamente, como um dever em todas as atitudes e comportamentos do quotidiano dos cidadãos livres, implicando-os esforçada e civicamente, numa postura reflexiva, o que é um pré-requisito⁴⁷ para minorar muitos dos problemas sociais identificados na sociedade contemporânea.

A compreensão de uma cidadania do ser é cada vez mais premente e torna-se uma exigência ética perante a emergência social do sujeito e do desenvolvimento da pessoa em interação com os outros e consigo mesma.

⁴⁷ Não utilizamos aqui o termo pré-requisito como significado de causa num sentido de causalidade local, determinista, mas num sentido de causalidade formal ou final, portanto num sentido aberto. Quivy e Campenhoudt (1998, p. 99) afirmam justamente sobre a palavra “causa”: “Ou ela é entendida no sentido restrito de antecedente exterior ao seu efeito, que lhe está ligado por uma relação necessária. (...) Ou entendemos a palavra causa no sentido amplo, como o princípio de produção do fenómeno que exige a explicação. (...) Neste caso é possível falar de causalidade sistémica, funcional, estrutural, actancial, hermenêutica, dialéctica, etc. Sendo assim, a ideia de causa é muito aberta e pode afastar-se muito de um esquema determinista e linear.”

Esta é uma visão sustentada pelo entendimento de que “a formação deve permitir primeiramente revelar a si próprio [à pessoa] a liberdade, e em seguida obter meios para a conseguir; é aí que está a dignidade; e é a partir daí que se pode revelar a igualdade de oportunidades, na condição que os factores materiais importantes em matéria de progresso económico e social acompanham este desenvolvimento pessoal (...) Só o desenvolvimento pessoal pode dar aos indivíduos – e assim a toda a sociedade – meios para fazerem frente à mudança” (Roux, 1974, p. 100).

3. Educação/formação e cidadania

Que quadros principais devem ser tomados para articularmos as complexas questões da tecnologia, educação, desenvolvimento e cidadania?

À semelhança do que analisámos sobre a importância do factor humano no Capítulo II, a economista Maria João Rodrigues (1999), analisando a sociedade na óptica da competitividade gerada pela globalização, referindo-se a Portugal, afirma: “Cada vez mais empresas se posicionam no mundo global, para poderem maximizar o seu valor acrescentado. Essa é a regra do jogo no mercado global. Isto quer dizer que nós vamos ter cada vez mais os países a concorrerem entre si para atraírem as iniciativas dessas empresas. Um dos aspectos fundamentais da atracção é justamente a qualidade da educação e da formação da população de cada país. Isso vai ser cada vez mais o factor decisivo na atracção do investimento de qualidade ao nível internacional.”

Joaquim Coelho Rosa (1999) procura na Antiguidade Clássica, como referimos, os fundamentos de uma cidadania que ainda hoje está por construir. Para definir a cidadania, cita a seguinte passagem da *Política* de Aristóteles: “Comummente, cidadão é aquele que é governado e que tem parte na governação, e isso diferentemente consoante a cidadania; na melhor, cidadão é aquele que tem o poder e a vontade deliberada de ser governado e de governar, em vista de uma vida segundo a virtude.”

De acordo com Coelho Rosa (1999) “A melhor cidadania, essencialmente, é aquela em que os cidadãos são e agem de tal modo que governar e ser governados não é algo que lhes vem do exterior, mas sim de um poder intrínseco e uma opção deliberada que só a eles cabe.”

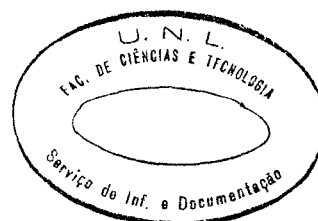
Este autor articula de forma oportuna o discurso clássico aristotélico com o de Condorcet, cientista e pensador da época da Revolução Francesa, filósofo das luzes, e cita-o no seu “fulgor revolucionário” como defensor da ideia de escola republicana: “esgotai todas as combinações possíveis para garantir a liberdade. Se não incluírem um meio de iluminar a massa dos cidadãos, todos os vossos esforços serão inúteis.”

Para Pierre Kahn e Brigitte Frelat-Kahn, citados por Coelho Rosa (1999), esta visão de Condorcet poderá traduzir-se no seguinte: “se o povo é soberano, tem que ser esclarecido; e para ser esclarecido, tem que ser instruído.”

Depreende-se daqui que haverá uma correlação importante entre educação e democracia.

Francis Fukuyama (1992) também a localiza numa perspectiva histórica, afirmando: “É razoavelmente claro que a educação, se não é uma pré-condição absolutamente necessária, é pelo menos um auxiliar altamente desejável para a democracia. É difícil imaginar uma democracia funcionando sobre rodas numa sociedade maioritariamente analfabeta, em que as pessoas não conseguem retirar dividendos da informação sobre as escolhas à sua disposição” (p. 132).

Este autor coloca de imediato uma outra reflexão pertinente: “Mas outra coisa é dizer que a educação gera necessariamente a aderência a estas normas democráticas. (...) Pensar que a educação gera naturalmente valores democráticos reflecte uma considerável arrogância por parte do homem democrático” (*ib.*, p. 132).



Efectivamente, na sociedade tecno-lógica, digital, esta constatação assume enorme pertinência face ao apelo a escolhas constantes que os cidadãos deverão fazer, para as quais é necessário esclarecimento e conhecimento, que não poderá ter apenas uma dimensão cognitiva no sentido estrito da palavra, mas igualmente uma avaliação das consequências sociais dessas escolhas em termos éticos e relacionais.

Esta é, então, uma premissa que deverá atravessar a educação e a formação. É fundamental, compreendê-las, discuti-las, promovê-las, avaliá-las como contributos essenciais para a cidadania, sempre numa perspectiva do desenvolvimento de igualdade de oportunidades, já que o pleno exercício dessa cidadania só é realizável se cada cidadão dominar informações, saberes e conhecimentos científicos, técnicos e relacionais proporcionados pela educação e pela formação, os quais começam a desenvolver-se no ensino básico e se aprofundam de forma ininterrupta nos outros níveis do sistema escolar e na educação ao longo da vida.

4. A imperiosa necessidade de inclusão

Uma das questões relevantes da sociedade tecno-lógica e, portanto, da contemporaneidade, tem que ver com a correlação entre a informação e a liberdade, pois essa correlação não se verifica sempre.

Reflectindo sobre a problemática da exclusão, Ramonet (1999, p. 75) considera que: “a liberdade que se supõe oferecerem as novas tecnologias de informação não inclui todo o mundo. Há por exemplo, menos linhas telefónicas na África negra do que em toda a cidade de Tóquio. Um outro facto é que o número de computadores pessoais no mundo pouco ultrapassa os 200 milhões para uma população total de 6 mil milhões de pessoas. A possibilidade de ter acesso à Internet está, pois, limitada a 4% dos lares do planeta. Actualmente, existe, assim, o perigo real de uma nova e grave desigualdade entre os seres humanos, a de um mundo dividido entre *info-ricos* e *infopobres*.”

É esperado que ao ritmo evolutivo da nossa sociedade estas estatísticas estarão já, nestes dois últimos anos, muito desactualizadas⁴⁸, para além de que as taxas de crescimento de utilização das TIC e das telecomunicações são manifestas (o que é perceptível nas transacções bolsistas e nos níveis concorrenciais que têm gerado), mas não deixa de ser muito preocupante a inversão desta situação, até porque os maiores aumentos se vão verificando justamente nos países já info-privilegiados.

Nesta perspectiva, Neil Postman (1994) afirma que “os que cultivam a competência no uso de uma nova tecnologia tornam-se um grupo de escol a quem é garantida uma autoridade e um prestígio imerecidos por quem não tem uma tal competência” (p. 16).

Delors (1996) sublinha que, sendo a globalização e a interdependência planetária os fenómenos mais marcantes do mundo actual, “o maior risco é provocar uma ruptura entre uma minoria apta a movimentar-se, neste mundo novo em formação e uma maioria que começa a sentir-se um joguete dos acontecimentos, impotente para influenciar o destino colectivo, situação que pode provocar recuos democráticos e revoltas generalizadas” (p. 44).

Para Dahrendorf (1996, p. 13), adepto da sociologia crítica, “Enquanto houver indivíduos que não têm o direito de participação social e política, os direitos dos poucos que dele gozam não se poderão considerar legítimos. A desigualdade sistemática – de modo diverso da desigualdade comparativamente acidental no seio do mesmo universo de oportunidades – é incompatível com os assuntos civis do Primeiro Mundo.”

Por isso, defende que “A tarefa que incumbe ao Primeiro Mundo, no próximo e futuro decénio consiste em conseguir a quadratura do círculo entre criação de riqueza, coesão social e liberdade política. A quadratura do círculo é impossível; mas pode haver

⁴⁸ Duarte *et al.* (2001) referem-se a um estudo de Morgan Stanley (1996) sobre o número de anos necessários para se atingirem 50 milhões de utilizadores em relação a vários meios de informação/comunicação: telefone (50 anos); rádio (38 anos); televisão (13 anos); TV Cabo (10 anos) e Internet (5 anos).

uma aproximação, e um projecto realista de promoção de bem-estar social não pode, provavelmente, ter objectivos mais ambiciosos” (*ib.*, p. 16).

Este autor aponta, contudo, a dificuldade de se fazer essa quadratura do círculo entre crescimento económico, sociedade civil e liberdade política, pois essa é “uma tarefa universal, mas seria deslocado pensar que todos perseguem semelhante objectivo, ou também só procuram alcançá-lo nestes termos. Para os que se empenham nessa direcção, o ponto consiste em poder acercar-se de tal objectivo sem se perder no mercado global” (*ib.*, p. 23).

5. A cidadania como base de um novo paradigma educativo

Na Educação, em particular no sistema escolar, os sinais de crise são múltiplos.

A avaliação externa que se faz da escola (veiculada pelos órgãos de comunicação social e pela opinião pública em geral) é muito negativa. Miranda (1998, pp. 6-9), fazendo uma análise de revistas de imprensa, conclui que a escola recebe frequentemente as seguintes qualificações: impotente (por ter reduzido valor social), inútil (por ter um reduzido valor profissional e económico), despromovida (por ser pouco atractiva), desajustada (por estar ultrapassada), retrógada (por estar virada para o passado), dividida (por permanecer “taylorizada”), dependente (por não ter autonomia), desqualificada (por ser ineficaz).

Esta avaliação externa baseia-se principalmente nos fracos resultados obtidos pelos alunos divulgados pelas instituições responsáveis pelas estatísticas da Educação, prendendo-se ainda a modelos de análise tayloristas (o que importa são os produtos). Raramente a avaliação externa se centra na análise da qualidade dos processos, mas mesmo que se centrasse acreditamos que, também aí, os sinais de crise seriam relevantes e consequentemente a avaliação negativa, pois a maior parte das vezes as escolas agem com base em categorias de análise desajustadas da realidade social.

Mas, então, que papel deve ter a Educação perante a sociedade, a escola e o sistema educativo em crise? Que papel está reservado à Educação na pós-modernidade, na era da pós-informação? Que desafios deverá enfrentar?

Certamente está-lhe reservado um papel crucial, um papel central, um papel-chave, um mandato ainda mais exigente, já que ela é transversal a todos os outros sectores sociais e com eles mantém fortes inter-relações sendo influenciada por eles, mas podendo igualmente influenciá-los.

É pertinente citarmos, aqui, Mialaret (1999) que recorre ao psicólogo genovês Claparède “que enunciou uma lei de ‘tomada de consciência’, segundo a qual o tempo de tomada de consciência de um facto é inversamente proporcional à familiaridade que temos com ele” (p. 108).

Mialaret considera: “A educação é permanente de todos os tempos; sob formas diversas, fez sempre parte da vida social, da iniciação de jovens gerações, da passagem de um estado a outro. É talvez esta familiaridade que nos leva a esquecer que estamos perante um processo de uma grande importância e de uma relativa complexidade, cuja abordagem científica não parecia até aqui importante. O século XX é talvez o desta tomada de consciência; para já o nascimento e o desenvolvimento das ciências da educação, recém chegadas ao concerto científico, ganham uma importante dimensão epistemológica. O homem (que se interessou primeiro pela astronomia, depois pelas ciências físicas e naturais, a seguir pela biologia, mais tarde pela vida social em que vivia) volta-se agora para si próprio, objecto difícil de estudo” (*ib.*, p. 108).

Por isso, numa perspectiva elpídica e também de desejabilidade⁴⁹, na perseguição de uma certa utopia, Delors (1996) qualifica a Educação do século XXI como um “tesouro a descobrir” e R. Carneiro (1996) refere-se-lhe como “uma fonte inesgotável de expectativas e de aspirações.”

⁴⁹ A desejabilidade “apenas se funda a si própria, mas é, porém, produto e produtora de uma certa *práxis*” (António Magalhães, 1998, p. 96).

Convém considerar a análise de Cândido Varela de Freitas (1998) na qual cita o filósofo inglês da educação R. S. Peters (1966) sobre os vários campos nos quais a democracia poderia ser predicado de educação:

- a democratização da educação;
- a escola como instituição democrática; e
- a educação para a democracia.

Julgamos que, para tanto, uma das ideias principais a trabalhar é a de inovação. A de inovação da Escola e de todas as outras instituições que se dedicam à Educação porque a ideia de escola “constantemente atrasada em relação às grandes mudanças sociais, não se compadece, hoje, com os novos papéis que muitos, apesar de tudo, teimam em esforçar-se por lhe atribuir” (Afonso, 1993, p. 9).

Insistimos portanto na necessidade de uma valorização da centralidade da pessoa, mais em particular da pessoa-aluno, devendo a Educação ser vista como meio indispensável de cidadania efectiva, como meio de coesão social, de desenvolvimento humano, de responsabilidade na qualidade de vida, de dignificação humana e de cuidado com o futuro, por oposição ao individualismo, à competição não saudável e ao aprofundamento de assimetrias.

Assegurar em cada cidadão o espírito crítico que permita a sua percepção a um dos riscos da globalização que é o da manipulação e de ideologização da opinião pública através dos meios de comunicação (que entraram nos hábitos de consumo quotidiano⁵⁰ das pessoas), favorecida pela fragilização das instâncias intermédias, torna-se na sociedade tecno-lógica mediatizada um princípio fundamental.

⁵⁰ Relativamente ao que ainda continua a ser o mais popular meio de comunicação de massas, a televisão, Manuel Pinto (1995, p. 54) sublinha que esta se ‘quotidianizou’ num sentido triplo: porque se tornou uma prática regular, embora socialmente diferenciada, da vida do dia a dia; porque contribui para estruturar o quotidiano; e porque tomou em boa medida, o quotidiano como modelo da sua programação.

Tal como releva Manuel Pinto (1995, p. 45) “o consumo é ainda, e talvez, sobretudo, uma forma de relação com os produtos e os objectos e, através deles, com o mundo social envolvente, admitindo uma amplitude de graduações e de distinções que pode ir da mera exposição passiva e indiferente, à fruição vigilante ou às formas mais intensas de participação vicariante.”

Muitos autores alertam para esta questão e Ramonet (1999, p. 61) coloca uma questão importante: “Os media, sacrificando tudo à ideologia do directo, do *live*, do instantâneo, reduzem o tempo de análise e de reflexão.”

Este autor (*ib.*, p. 70) cita um outro, Philippe Quéau (1994, in *Alerte: leurres virtuels*) quando este afirma: “Quanto mais estamos mergulhados no mundo das imagens, mais será preciso aprender a acautelar-nos em relação ao que elas aparentam, aos seus equívocos – e às suas verosimilhanças –, mais se torna necessário evitar deixar-nos iludir pela pseudo-evidência daquilo que parece. O território dos nossos sentidos alarga-se, bem como o dos direitos do homem; e a vigilância sobre esta matéria será mais necessária do que nunca.”

De resto, a educação para a liberdade também assume grande importância. Touraine (1994, p. 409) defende que “é necessário que o apelo à liberdade, associado a movimentos de defesa comunitária, se mobilize para impedir o triunfo de uma democracia censitária, assente na exclusão social e na manipulação política da maioria.”

A educação como processo de construção da pessoa está no centro da construção das comunidades locais, as quais estão inseridas na sociedade mundial. Pode, assim, ter importância a valorização duma cidadania mais responsável baseada na aceitação das diferenças culturais, na inclusão social, pois a globalização proporciona a compreensão de que o homem é não só habitante da sua cidade, do seu país, mas do planeta.

Na transição pós-moderna, surge como muito relevante o combate a todo o tipo de exclusão na escola e na sociedade. Identifica-se como alicerce da acção educativa uma

educação e da formação em geral articulada com uma organização escolar e de outras instituições educativas que faculte e incentive um real acesso dos discentes à utilização efectiva dos múltiplos meios de consulta e de produção de informação, tornando-os populares, vulgares, banais e não privilégio de alguns.

Esta é uma exigência muito relevante, pois este parece ser um dos aspectos menos bem resolvidos nas escolas e na sociedade em geral, mas se a escola se propuser cumprir desejavelmente um mandato consentâneo com a criação de igualdade de oportunidades para todos, o investimento em TIC impõe-se como uma das prioridades a atender.

A prática de utilização quotidiana das tecnologias de informação e comunicação deverá promover-se e ocorrer prioritariamente em bibliotecas ou centros de recursos educativos integrados bem apetrechados com meios informáticos e acesso à Internet⁵² e bem articulados com outros locais de trabalho dos alunos, potenciando todos os recursos disponíveis, onde se assegure a vivência (contacto, utilização e familiarização) pessoal, em grupo e em rede com computadores de secretária e portáteis, com programas utilitários e educativos e também com a diversidade de periféricos dos computadores⁵³. Há uma preocupação fundamental nesta utilização, que é a de esta estar enquadrada num contexto, num projecto de aprendizagem que não seja centrado na mera aquisição de destrezas.

⁵² A organização escolar deve encontrar esquemas que privilegiem a ocupação dos alunos e não a ocupação das máquinas. Esta é uma perspectiva defendida por Jacques Hebenstreit (1992), fruto da observação da constituição de laboratórios de informática e do modo se tentava ocupar esses espaços. Parece-nos esta uma questão interessante para reflexão sobre modos de distribuição de computadores e outros recursos informáticos no espaço escolar.

⁵³ Ao observarmos o desenvolvimento tecnológico dos últimos anos, concordamos com Ponte (1997, p. 19) quando afirma: “A diversidade é inequivocamente a grande tendência em termos de desenvolvimento tecnológico.” Basta que pensemos no modo como têm vindo a evoluir os meios informáticos e as novidades constantes em termos de computadores de mesa e portáteis (*laptops*), monitores de vários tipos com muitos tipos de ecrãs incluindo os tácteis, redes informáticas, impressoras de vários tipos e velocidades, partilhadores de impressoras, *modems*, *plotters*, digitalizadores manuais e de mesa, sensores para aquisição directa de dados, lápis ou canetas ópticos, *joysticks*, visiocapacetes, videogravadores, câmaras de vídeo, leitores e gravadores de CD-ROM, videoprojectores e *datashows*, teclados e teclados de conceitos, telefones fixos e móveis, *routers*, ratos, *drives*, leitores ópticos, sintetizadores de som, microfones, colunas de som, etc, etc.

Esta vertente do desenvolvimento da cidadania, a do combate à info-exclusão, não obstante alguns esforços que se têm vindo a fazer com o desenvolvimento de alguns projectos significativos⁵⁴, ainda só se iniciou, estando abertas várias frentes de estudo e de investigação identificáveis em inúmeros textos resultantes de projectos desenvolvidos e de trabalhos empíricos sobre a introdução e utilização pedagógicas das TIC na educação. João Pedro da Ponte (1997, p. 29) sustenta: “Podemos antever que as tecnologias da informação, com base nos computadores, serão o principal eixo de desenvolvimento das sociedades de amanhã. A liderança no caminho do futuro pertence às sociedades que estão preparadas para assumir, no seu seio, a mudança permanente e que encorajam a diversidade e a criatividade e não o conformismo social.”

Ponte cita Alan Kay que apresenta uma tese curiosa ao qualificar o computador como um *metamedium*⁵⁵: “Como diz Alan Kay, um dos investigadores que esteve directamente ligado ao desenvolvimento dos sistemas interactivos baseados nas “janelas” e no “rato”, o computador é o primeiro *metamedium* e, por isso, tem graus de liberdade para representação e expressão nunca antes reunidos num único instrumento. Kay faz notar que os programas integrados para processamento de texto, elaboração de desenhos, folha de cálculo, simulações, obtenção de informação e comunicação à distância serão o papel e o lápis do futuro próximo – e sugere que as crianças devem começar a usá-los tão cedo quanto possível” (*ib.*, p. 46).

Para que cada pessoa possa desenvolver uma cidadania tendente a uma sociedade do conhecimento afigura-se-nos fundamental que a educação/formação também tendam a perfilhar objectivos com isso convergentes e que os currículos dos vários ciclos de ensino sejam contruídos em conformidade com tais desígnios, entendendo os currículos em sentido lato como tudo o que se passa sob a responsabilidade da escola.

⁵⁴ Referir-nos-emos adiante a estes projectos e programas nacionais de grande mérito e interesse para a realidade portuguesa: MINERVA, NÓNIO-SÉCULO XXI, Programa Internet nas Escolas, Programa Ciência Viva.

⁵⁵ Nós diríamos, neste caso, que o *metamedium*, o meta-recurso, é a Internet.

A educação, a formação e a cultura assumem, portanto, um papel essencial numa perspectiva de combate à exclusão social e na redução da pobreza fundando-se como componentes importantes do desenvolvimento ao contribuírem para a produção de competências⁵⁶ nos cidadãos.

Ao contribuírem para tornar as pessoas mais reflexivas, mais criativas, mais competitivas e mais habilitadas para a mudança no actual contexto da globalidade localizada (“pensar globalmente e agir localmente”), para a intervenção e para as transformação sociais, torna-as igualmente mais responsáveis⁵⁷.

É nesta mesma perspectiva que Paulo Freire (1997) escreve: “É no domínio da decisão, da avaliação, da liberdade, da ruptura, da opção, que se instaura a necessidade da ética e se impõe a responsabilidade” (p. 20), acrescentando num outro local: “A autonomia vai-se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas” (*ib.*, p. 120).

Por tudo isto nos parece fundamental que se proceda por todos os meios disponíveis à vulgarização do uso das TIC na escola, fomentando formas de acesso livres (organizadas evidentemente) que possibilitem aos alunos vivências ricas e diversificadas para a consulta e sobretudo produção e divulgação de informação, desenvolvendo um espírito interventivo.

A prática da utilização dos computadores e da Internet, tal como propõe José Magalhães (1996, p. 255), “deve ajudar a criar a moderna praça pública electrónica, promovendo a igualdade de acesso à informação e a criação de comunidades electrónicas onde possam fermentar experiências de reinvenção das formas de produção, consumo, cultura, interacção social e cidadania.”

⁵⁶ As competências de acordo com Le Boterf (1995), aspecto que retomaremos noutra parte deste trabalho, só se produzem em acto, mas é claro que as competências estão na encruzilhada das situações de formação formal com as situações profissionais e com a socialização do sujeito (ver p. 17).

⁵⁷ Le Boterf (1995, p. 28) considera que a “responsabilidade caracteriza a competência. (...) A atribuição de competências define um território de responsabilidade e portanto de poder de intervenção. Há mesmo uma dimensão social; inegável. E mesmo política: esta é muitas vezes motivo de partilha de competências.”

7. Necessidade de projectos de educação/formação inovadores

Julgamos adequadas as estratégias de desenvolvimento de projectos educativos e formativos nos quais se produzam culturas próprias de inovação, de aventura, onde cada pessoa tenha um papel específico a desempenhar aprendendo a correr os riscos inerentes a esse tipo de metodologia de trabalho.

O desenvolvimento da curiosidade e do entusiasmo, com naturalidade, por oposição à indiferença e à passividade parece-nos algo de essencial. Freire (1997, p. 98) diz, a propósito: “O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar na busca da perfilização do objecto ou do achado de sua razão de ser.”

Ana Luísa Pires (1994) contribuiu para esta reflexão escrevendo: “Para alguns autores, um dos principais motivos da actual crise da sociedade consiste na sua incapacidade de mobilizar as virtualidades criativas das pessoas. Porquanto se continua a fazer apelo ao aumento da qualificação, e não é apenas valorizando uma formação reprodutora e especializada que se consegue ultrapassar as dificuldades do presente.”

Destas considerações, se se deseja promover a existência de cidadãos mais reflexivos, poder-se-á inferir a necessidade do desenvolvimento de modelos de educação e de formação não behavioristas, modelos cognitivistas-construtivistas que valorizem a participação activa dos formandos, a aprendizagem em contexto, a autoformação.

Não é, portanto, linear a ideia “mais educação e mais formação, melhor cidadania”. Tratar-se-ia de um raciocínio demasiado determinístico no contexto da complexidade da sociedade actual, pois partir-se-ia do princípio de que bastaria ensinar apenas saber já construído.

Ora cada pessoa, adulta, jovem ou criança é igualmente portadora de saberes vários e de preocupações ligadas à realidade que vive, que experiencia e interpreta permanentemente na sua construção de sentido, as quais directa ou indirectamente surgem e interferem no processo de aprendizagem individual e colectivo, quer este ocorra no campo sociocultural ou profissional, quer ocorra no plano escolar ou no plano de outro tipo de formação institucional ou informal.

É este nível qualitativo da formação que direcciona um novo paradigma educacional e formativo em convergência com um novo paradigma técnico-económico-político-social-cultural.

Na perspectiva de Teresa Ambrósio (1999), o mundo da educação “não é hoje apenas a escola, é a própria sociedade e esta concepção de sociedade educativa numa sociedade da informação e do conhecimento deve ser considerada pelos que trabalham na escola, pensando que há imensos factos e oportunidades educativas fora da escola que são momentos privilegiados para muitos de ascender a conhecimentos e a saberes, à experimentação, à compreensão dos grandes problemas sociais que nos afectam. O mundo é o grande laboratório experimental da escola no sentido lato. O sistema escolar face ao labirinto social e educativo é um mundo já relativamente pequeno e, no entanto, imprescindível, embora uma das parcelas de uma actividade educativa espalhada e com a qual tem que estar profundamente relacionada para dar a cada cidadão os pilares básicos de toda a educação ao longo da vida.”

Esta nova dimensão das oportunidades educativas e formativas acaba por conferir aos sistemas escolares novas funções, no seio dos quais formandos e formadores, professores e alunos, têm que aprender um novo relacionamento, quer se trate dos sistemas escolares quer se trate de qualquer outro sistema de formação não formal.

Consideramos que esta visão valoriza o envolvimento da pessoa na sua própria formação, considerando a experiência um campo fundamental de aprendizagem, a qual está articulada com o potencial formativo e educativo das vivências concretas. Tal

favorece o desenvolvimento pessoal e a evolução do sujeito e aponta a direcção de construção de uma cidadania outra.

É uma visão que aponta também para que o professor, o formador, assuma uma outra cidadania profissional, ou seja, o desafio do desempenho de novos papéis, de novas funções, mas não desvalorizando, contudo, o nível da transmissão dos conhecimentos que são dignos de ser transmitidos os quais constituem herança cultural local, regional, nacional e universal e que comportam uma ética científica, histórica e social, a estética e as emoções do passado, pois tais conhecimentos contribuem para que os aprendentes se tornem transformadores.

8. O imperativo da vida plena

Creemos que é interessante articular com este assunto o pensamento do psicólogo humanista Carl Rogers (1985) que introduz o conceito de “vida plena”⁵⁸ para explicar algumas das suas descobertas e problematizações em torno do “conceito da pessoa que funciona integralmente” (p. 162) ao tentar explicar uma frase de Kierkegaard, filósofo existencialista: “ser o que realmente se é” (*ib.*, p. 146).

Para Rogers a “vida plena” não é um estado de virtude, de contentamento, de nirvana ou de felicidade” (*ib.*, p. 164) É “um processo, não um estado de ser. É uma direcção, não um destino” (*ib.*, p. 165).

Para adjectivar o seu entendimento de “vida plena” este autor escreve: “(...) os adjectivos que parecem de um modo geral mais apropriados são: enriquecedor, apaixonante, valioso, estimulante, significativo. Estou convencido de que este processo de “vida plena” não é um género de vida que convenha aos que desanimam facilmente. Este processo implica a expansão e a maturação de todas as potencialidades de uma pessoa. Implica a coragem de ser. Significa que se mergulha em cheio na corrente da vida. E, no entanto, o que há de mais profundamente apaixonante em relação aos seres

⁵⁸ “*The good life*”.

humanos é que, quando o indivíduo se torna livre interiormente, escolhe esta “vida plena” como processo de transformação” (*ib.*, p. 174).

Consideramos este aspecto do pensamento de Rogers muito actual justamente por nos dar a compreensão da necessidade de cada pessoa desenvolver a sua interioridade, uma vez que, nos nossos dias, potenciado pelas tecnologias de informação e comunicação, é enorme o apelo à exterioridade, até o apelo a uma certa futilidade e imediatismo, à desvalorização do esforço pessoal. Neste aspecto particular impõe-se uma preocupação em relação à educação/formação digital, que é a da promoção do cultivar a vida interior, da identificação das potencialidades e dos limites pessoais, a aprendizagem da aceitação de si próprio, como forma de melhor compreender e gerir a relação com o outro.

9. Exercício da cidadania e tempo democrático na contemporaneidade

A participação dos cidadãos na vida democrática não pode circunscrever-se a uma participação nas eleições transferindo completamente para outros a responsabilidade de decisão, o poder, sobre questões essenciais que habitam o quotidiano de cada pessoa, havendo necessidade de uma acção reflexiva, em contexto, com algum tempo⁵⁹, sobre a procura de soluções para essas questões. Esta é uma perspectiva de anti-anonimato do poder, de combate ao défice de cidadania, o que se afigura essencial para o desenvolvimento da democracia, já que o anonimato é típico dos sistemas totalitários⁶⁰.

Jean Chesnaux (1998) reflectindo sobre a questão do tempo democrático escreve: “A democracia dita “representativa”, há que reconhecê-lo, fica um pouco limitada perante assuntos realmente essenciais, como o crescimento urbano, os equipamentos pesados do território ou os fluxos migratórios. Os cidadãos não podem participar

⁵⁹ A sociedade actual é uma *instant coffee society*, uma sociedade do *just in time*. Nesta acepção, o tempo é uma questão que pode ser inimiga da democracia se os indivíduos não forem reflexivos como já abordámos anteriormente.

⁶⁰ Vide Eduardo Lourenço, *op. cit.*, p. 109. Acrescentaríamos, por outro lado, que os cidadãos democratas têm que exercer os seus direitos de crítica, desenvolvendo, a esse nível, o maior número possível de

plenamente, se a sua participação se mantiver limitada pelo ritmo plurianual das consultas eleitorais. O debate sobre a ‘democracia participada’ visa obter um melhor equilíbrio entre as prioridades do momento e as contingências do futuro, visa dar aos cidadãos um controlo mais continuado dos seus assuntos e não apenas intermitente, e, ao mesmo tempo, abrir-lhes um horizonte mais vasto. Trata-se, em última análise, de um debate sobre a temporalidade democrática.”

É, cremos, na mesma linha de pensamento sobre a aprendizagem que Josso (1996, p. 90) afirma: “Assim, o exercício da cidadania, até agora reservada ao secretismo das urnas ou ao envolvimento sócio-político vem imiscuir-se no acto de aprender como lugar onde se joga o futuro individual e colectivo. As questões éticas e epistemológicas, que poderiam ser consideradas há vinte anos como capítulos do conhecimento reservados a um pequeno número de especialistas, atravessam o quotidiano do acto de aprender.”

A educação e a formação, consideradas do ponto de vista do sujeito, colocam, portanto, a necessidade de se tentar encontrar respostas sobre o que é formar-se e qual a importância do enquadramento social e político das aprendizagens realizadas individualmente e em interacção com os outros e como cada pessoa se pode tornar um cidadão em plenitude construindo um sentido de vida em cada dia que passa e contribuindo de forma implicada para a transformação social.

Assim, num mundo onde a informação e o saber se multiplicam a uma velocidade muito considerável, quer em suportes convencionais quer em suportes virtuais, não é só sobre o tempo democrático do exercício da cidadania através do voto que nos parece importante reflectir, mas também sobre como cada cidadão pode adquirir maior conhecimento sobre a maior parte das referências significativas sobre o avanço dos saberes sobre determinados assuntos dos seus domínios de interesse e de intervenção para poder tomá-los a todos como importantes para a sua construção de sentido. Estes são aspectos sobre os quais procuraremos reflectir no capítulo seguinte.

mecanismos de intervenção. A crítica não se pode confinar aos não-democratas. Desse modo estes poderiam tomar o poder.

Conclusão do Capítulo III

A cidadania e o princípio da igualdade de todos os cidadãos constituem uma utopia criadora, por isso a consideramos numa acepção ontológica, sendo os direitos e os deveres da pessoa uma realização da sua existência no mundo, devendo mesmo a participação dos cidadãos ser anterior à própria reivindicação dos seus direitos de participação social, política, económica e cultural. Esta acepção de cidadania do ser é ainda mais pertinente na sociedade actual, uma sociedade onde há encontro mas também desencontro de culturas, onde existem tensões múltiplas em domínios essenciais da vida.

Sendo a cidadania uma condição da existência, ela remete para a responsabilidade perante os outros e perante a natureza. Nesta perspectiva a questão que se coloca é a do modo como se pode corresponder ao aprofundamento da democracia nas sociedades contemporâneas, uma vez que a temporalidade democrática do exercício da cidadania já não é compatível apenas com o exercício do direito de voto dada a velocidade a que se sucedem os factos e fenómenos. Daí a necessidade de se reflectir e de se reinventarem novas formas de governabilidade, nas quais a capacidade e liberdade de escolha consciente e de intervenção se devem basear em conhecimento para um agir reflexivo.

Na sociedade tecno-lógica onde a informação e o saber se multiplicam rapidamente, quer em suportes convencionais quer em suportes virtuais, a aquisição e produção de maior conhecimento sobre a maior parte das referências significativas do mundo actual, sobre o avanço dos saberes, sobre determinados assuntos dos domínios de interesse e de intervenção de cada pessoa e da sua comunidade são essenciais para que cada um os possa tomar como importantes para a sua construção de sentido. Com efeito, a inserção e a participação plena dos indivíduos na sociedade tem forte correlação com o seu nível educativo/formativo, donde a oportunidade de se articular o conceito de cidadania com o da construção de uma sociedade do conhecimento geradora de mecanismos de autoregulação. Neste sentido assume particular relevância todo o trabalho que vise a inflo-inclusão, que favoreça a cidadania digital que emerge na nossa contemporaneidade, cidadania digital que haverá de estar ligada a uma educação global onde sejam valorizadas as vertentes científica, ambiental, ética, estética e multicultural.

CAPÍTULO IV
CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS EDUCATIVO/FORMATIVOS
E DESENVOLVIMENTO DA PESSOA

CAPÍTULO IV

CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS EDUCATIVO/FORMATIVOS E DESENVOLVIMENTO DA PESSOA

1. Sentido(s) para a existência e desenvolvimento da pessoa

A busca de sentido para a existência humana é identificável em vários contextos e com usos bem diferenciados, uns pragmáticos, outros incondicionados.

Seguindo Alves *et al.* (1997) poderemos enumerar vários desses contextos ligados ao agir humano: sentido como significado (por exemplo o sentido de uma palavra ou de um pensamento, um sentido para a vida); sentido como direcção (que projectos de vida em sentido lato e em sentido estrito e em que direcção, uma busca, uma procura, uma demanda); sentido como contexto (que coerência, que ordem, que articulação, que ligação entre vários momentos da vida); sentido como valor (valoração de acções, de comportamentos e de atitudes); sentido como razão (razões das acções); sentido como causa (que determinações para as acções); sentido como finalidade (finalidades de vida, decisões, comportamentos).

O termo sentido é, portanto, plural, polissémico, contudo a acção do indivíduo coerente é a de uma procura constante duma linha de sentido.

Autores como Raux (1998), relativamente à construção de sentido, numa época de mudança de século e de milénio, num mundo dominado pelo mercado global, conferem à filosofia um papel importantíssimo como ciência em crescente revitalização:

“(...) o mercado e a democracia não permitem por si mesmos, dar uma ideia automática do sentido. O sentido não é um dado *ex-ante* mas sim uma resultante *ex-post*. A função da filosofia é portanto a de alimentar o debate que permite escolher e dar um sentido à acção. E lutar também contra um pensamento único, tecnocrático, que se imporia como evidência” (p. 17).

O contributo do existencialismo para a análise do homem apresenta-se como muito importante. Sartre sustentava que a existência precede a essência. A existência é algo em aberto, sempre em mudança e não há nenhum tipo de determinismo ou de fatalismo. Daqui resulta que o homem, à partida, não está definido, é imperfeito, é um projecto em construção: cada pessoa é aquilo em que se torna consoante o que faz e o(s) sentido(s) que lhe atribui.

Na mesma linha Freire (1997) refere-se à inconclusão do ser humano, ao seu inacabamento e Coelho Rosa (1997), em consonância, afirma que a única definição que se pode dar de homem é uma não-definição: “o homem é aquele cujo modo de ser está em aberto (não-definido), dependente da construção que ele fizer de si mesmo, do mundo e da vida.”

Este conjunto de reflexões legitima que afirmemos que o sujeito, a pessoa, está sempre inacabada e que o seu tempo de formação é permanente, tem inúmeras mutações ao longo da vida e vai permitindo uma construção de sentido para a existência sempre diferenciada, com novos *inputs*. Esta nova perspectiva de educação, formação e aprendizagem ao longo da vida deverá estar presente no repensar projectos de educação em todos os níveis e graus de ensino.

2. Formação e temporalidade

É oportuno relacionarmos esta problemática da temporalidade com a de projecto. Ao procurar evidenciar os fundamentos filosóficos do conceito de projecto Berta Macedo (1995, pp. 100-101) recorre a Boutinet (1986, *Le concept de projet et ses niveaux d'appréhension*, in *Education Permanente*, nº 86, pp. 5-26). Este autor sustenta que “o fundamento da temporalidade é o futuro: o projecto *de si* realizado em liberdade, abre o horizonte do tempo.” Refere-se a Heidegger (fenomenologista alemão) para quem o conceito de projecto surge como “desenvolvimento do ser”, força criadora que projecta o ser no tempo. Cita Merleau-Ponty: “este mundo é inseparável do sujeito, mas de um sujeito que não é mais do que um projecto do mundo.” Relativamente ao existencialismo

francês releva o pensamento de Sartre para quem o conceito de projecto se define “na ultrapassagem perpétua que arranca o homem das determinantes da sua situação, que o abre ao mundo dos possíveis.”

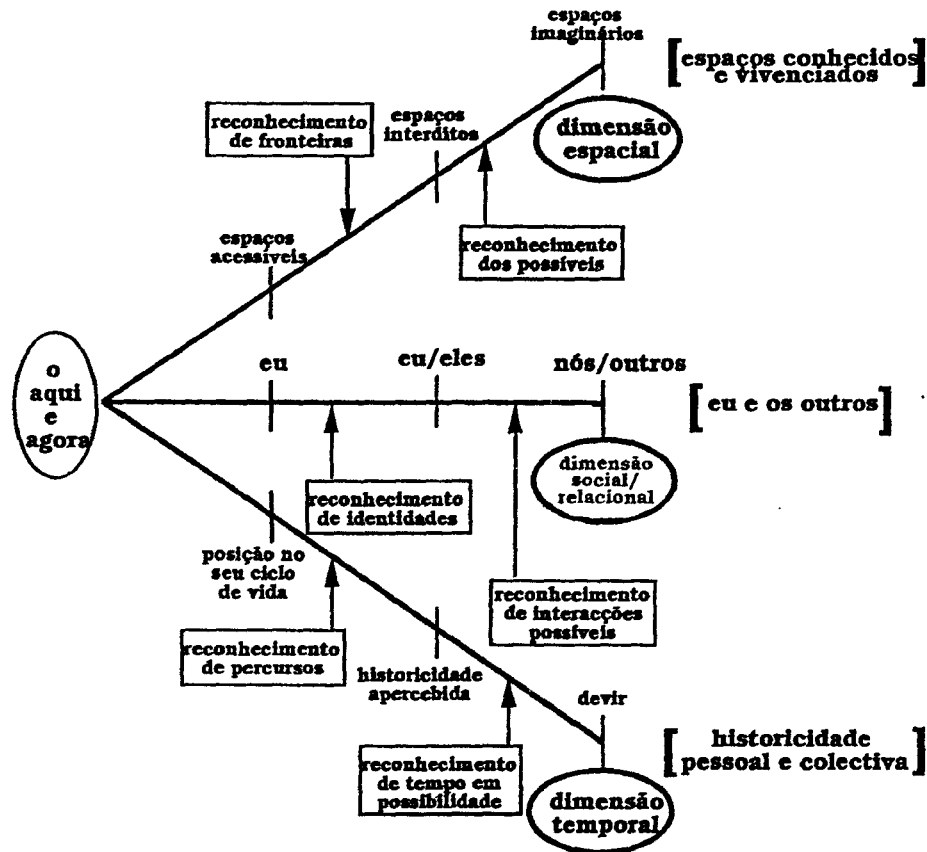
Esta perspectiva tem implicações no repensar projectos de educação/formação, desafiando-os a uma centração na pessoa. Para Roux (1974, p. 101) “Pensar uma estratégia da formação é afirmar primeiro uma vontade que é a de assegurar o desenvolvimento da pessoa permitindo a esta não só adaptar-se mas também ser um agente de transformação, um agente de desenvolvimento. Privilegiando a pessoa, a formação não tem uma finalidade individualista, mas sim social; não cristaliza as estruturas da sociedade, mas faz de modo que estas evoluam no sentido de uma maior abertura para todos.”

Consideramos, assim, relevante que a pessoa não aliene a temporalidade no seu processo de formação. Tomar o passado, o presente e o futuro como uma unidade dinâmica parece-nos essencial para a compreensão do *ethos* dos indivíduos.

Os saberes adquirem-se, desenvolvem-se, aprofundam-se ou constroem-se na relação com o meio (ecoformação), com os outros (heteroformação) ou por produção pessoal (autoformação). As competências advêm da vivência complexa daqueles três vértices por parte do sujeito. Os processos de formação e de aprendizagem desenvolvem, pois, a maturidade da pessoa e são facilitadores da sua socialização na medida em que favorecem a aceitação do outro, aspecto essencial da cidadania que se constrói à medida das oportunidades e experiências vividas pelo sujeito.

Angelina Carvalho (1998, pp. 109-110) considera que o *ethos* dos sujeitos se compreende justamente na articulação entre as três dimensões espaço, tempo e relações com os outros, questão que se articula igualmente com o sentimento e o sentido de pertença social. Apresentamos, por isso, um quadro interpretativo do *ethos* dos indivíduos proposto por esta autora, o qual adaptou de Remy et Ruquoy (1990) *in Méthodes*

d'analyse de contenu et sociologie, Bruxelles, Facultés Universitaires Saint-Louis, que consideramos muito elucidativo:



Podemos pois concluir que o fenomenológico que proporciona uma hermenêutica, o existencial, tudo o que é centrado na pessoa e nos processos heurísticos que desenvolve, assumem grande relevância para a aprendizagem do sujeito e para o seu desenvolvimento singular, contribuindo para a construção de uma ética do futuro.

3. As diferentes acepções do termo formação

O termo "formação" surge no sec. XII, dois séculos antes do termo "educação" (sec. XIV) como constata Gaston Pineau (1994). Só tem, contudo, a sua utilização crescente a partir da segunda metade do sec. XX, depois da II Guerra Mundial.

Ao longo do tempo muitas acepções têm emergido, daí que, quando se refere a palavra “formação”, é fácil apercebermo-nos de que o conceito é complexo. Umas vezes é identificado com o termo “educação”, outras vezes surge associado a ele (educação/formação). À partida é um conceito ambíguo.

A base da síntese relativa à análise da educação deverá passar, de acordo com Nóvoa⁶¹ (1999), pelos elementos tempo, lugar e saberes da escola. Relativamente aos lugares da formação ela ocorre em termos formais e em termos informais no campo institucional, no campo profissional e no campo sociocultural.

Para além disso, quer a educação quer a formação são profundamente adjectivadas⁶². A utilização desses qualificativos revela preocupações, sistemas e finalidades diferentes (Roux, 1974).

No nosso entendimento, “educação” e “formação” são termos cada vez mais ligados e também em maior interacção e interpenetração, o que se reflecte/deveria reflectir-se quer ao nível da concepção dos currículos quer ao nível dos programas de formação profissional. Na sociedade tecno-lógica e perante o potencial crescimento de colaborações, protocolos e parcerias entre a escola e outras instituições, pensamos que, desta aproximação, só poderão advir benefícios.

De uma maneira geral o termo “educação” está ligado à ideia de escola e de formação escolar, numa visão mais sociológica, embora as interpretações antropológicas sublinhem uma ideia mais lata de educação, que vai muito para além da ideia de escola.

Pressupomos, contudo, que qualquer processo educativo deverá ser sempre formativo e, nessa medida, concordamos com Paulo Freire (1997, p. 37) quando sustenta que “Educar é substantivamente formar.”

⁶¹ In prefácio à obra de Rui Canário *Educação de Adultos, um Campo e uma Problemática*, 1999, Educa, Lisboa.

⁶² É comum depararmo-nos com expressões do tipo: educação básica, educação escolar, formação permanente, formação formal ou informal, formação profissional, formação inicial, formação contínua, etc.

Por seu turno, o termo “formação” tem estado mais conotado com a ideia de empresa e de formação profissional, embora na actualidade as práticas de formação extravazem em muito as concepções mobilizadas nesses contextos.

A polissemia do termo “formação” deriva do facto de ter sido utilizado em diferentes momentos históricos e continuar a ser utilizado em contextos com incidências e significados diferentes, dependendo do ângulo de visão de quem o usa: o sujeito formando, o formador, a instituição, o Estado e as diferentes tutelas (Educação, Emprego), os investigadores.

As múltiplas interferências da linguagem comum na linguagem técnica e científica acentuam esse facto reforçando a ambiguidade presente na maioria dos textos sobre formação, nomeadamente quando a referência alterna entre a formação e a educação. Rui Canário (1999, p. 32) admite-o ao referir que a “flutuação terminológica é relativamente frequente na literatura científica, sobre este domínio, nomeadamente nos escritos de especialistas consagrados.”

Poderemos considerar ainda a formação num outro nível semântico, encarando-a como processo e não como produto. Josso (1988) chama-nos a atenção para esse problema ao escrever “A palavra formação apresenta uma dificuldade semântica, pois designa tanto a actividade no seu desenvolvimento temporal, como o respectivo resultado.”

A vastidão de conotações do termo “formação” tem conduzido a uma multiplicidade de sentidos científicos. No âmbito das várias disciplinas a formação é necessariamente vista de diferentes ângulos, mas, do nosso ponto de vista, todos enriquecedores da sua compreensão. A sociologia e a psicologia social abordam a problemática da formação na óptica da socialização. A antropologia aborda-a como inculturação. A psicologia encara-a numa perspectiva de aprendizagem de condutas, de construção do “eu”, de actualização de potencialidades.

As ciências da educação estudam-na igualmente em diferentes vertentes e diferentes autores acentuam e valorizam algumas concepções: a formação como aprendizagem de competências e de conhecimentos gerais ou específicos; a formação como processo de transformação; a formação como projecto, produção de si próprio, da própria vida e do seu sentido. Esta última perspectiva, tal como no-lo apresenta Christine Josso (1991) pode ser conotada com pensadores como Freire, Pineau, Dominicé, Honoré e Rogers.

Etimologicamente, o termo “formação” reporta-se aliás a um processo unificador de pôr em conjunto, de dar sentido, a elementos e momentos que estavam separados (*bildung*, em alemão).

Pineau (1994) sublinha, referindo-se a Bernard Honoré, que a formação é função da evolução humana. “Formar-se, dar-se uma forma, é uma actividade mais fundamental, mais ontológica do que educar-se, que quer dizer elevar-se, alimentar-se. Formar-se é reconhecer que nenhuma forma acabada existe *a priori* sendo dada do exterior. Esta forma sempre inacabada depende de uma acção. A sua própria construção é uma actividade permanente. (...) Não só o adulto não é um ser acabado, como tem que lutar em permanência para integrar as diferentes influências e para existir como unidade, totalidade” (pp. 439-440).

Somos assim projectados para o campo da autoformação, que acentua a dimensão reflexa do processo formativo. Como afirma M. Loreto Couceiro (1992) “autoformar-se é formar-se”, argumentando que o processo de formação se desenrola ao longo do tempo e se traduz numa dupla apropriação do poder de se formar: “Dupla apropriação porque a pessoa, unidade central neste processo, é simultaneamente chamada a ser sujeito da sua formação e a ser ela própria o objecto dessa formação” (p. 34).

4. Mudanças de sentido nas organizações

Barroso (1997, pp. 63-78) considera que, historicamente, há uma correlação forte entre os princípios e os modelos de formação contínua e as teorias das organizações e da administração.

Toma como referência a articulação existente entre as concepções de formação e os modos de organização da actividade produtiva e dos contextos de trabalho para considerar duas fases no desenvolvimento da formação contínua:

“A primeira fase (...) corresponde à evolução inicial da formação contínua de adultos desde o momento em que era vista, predominantemente, como uma ‘educação recorrente’, assente em necessidades individuais, à margem dos problemas organizacionais e fora dos contextos de trabalho, até ao momento em que por força da valorização dos recursos humanos se procura fazer, através da formação, a mediação entre as necessidades dos indivíduos e as necessidades das organizações.

A segunda fase (...) corresponde a um período em que, progressivamente, se intensificam as relações entre os tempos e os espaços de formação e os tempos e espaços de trabalho. Esta aproximação induz modalidades de formação centrada nas organizações de trabalho dos participantes com o desenvolvimento da ‘formação-acção’, da formação experiencial, da autoformação e de outras práticas que tiram partido do reconhecimento da ‘inteligência informal’ desenvolvida pelos trabalhadores e da sua autonomia enquanto actores organizacionais.”

A primeira fase corresponde a uma organização taylorista das empresas e das instituições em geral, nas quais primeiramente a formação era dispensável ou era “taylorizada”. Desenvolveu-se em larga escala, depois da II Guerra Mundial, durante os “trinta anos gloriosos”⁶³, até à crise do petróleo dos anos de 1970.

⁶³ Período entre a segunda guerra mundial e meados da década de 1970, no qual se registaram índices de crescimento económico cuja probabilidade de repetição no futuro é praticamente nula (vide Canário, 1999, p. 62). Será que este autor está certo? Cohen (1997) refere-se a Hong Kong e a Singapura como

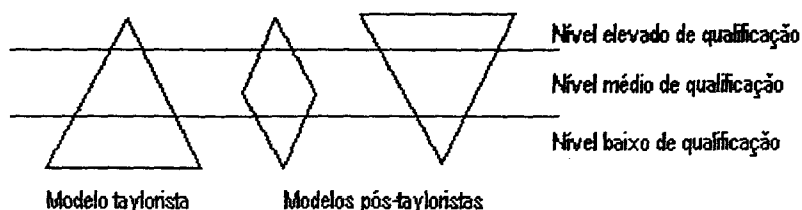
Kovács (1992, p. 35) apresenta as características da divisão de tarefas do modelo organizacional taylorista-fordista. Assim, no modelo taylorista temos as seguintes características: tarefas simples, repetitivas, facilmente executáveis; um indivíduo, um posto de trabalho; tempos e modos de execução rigidamente definidos; conhecimentos empíricos reduzidos; supervisão de execução de tarefas; separação da execução da concepção/controlo da produção.

Posteriormente, com o grande desenvolvimento das teorias do capital humano, inicia-se a crise da organização taylorista/fordista do trabalho, dado que os desfuncionamentos burocráticos não eram compatíveis com a necessidade de elevação do “factor humano”, o qual passou a ser considerado, através da escolarização e da formação, o agente primordial dos modelos desenvolvimentistas reduzidos à vertente do crescimento económico.

A mesma autora (*op. cit.*, p. 35) compara as características dos modelos tayloristas com as dos modelos pós-tayloristas⁶⁴. Nos modelos pós-tayloristas refere: tarefas amplas e complexas; trabalho em equipa; tempos e modos de execução definidos pelas equipas de trabalho; conhecimentos empíricos e teóricos mais amplos; autocontrolo da execução das tarefas pela equipa de trabalho; inter-ligação ou integração das tarefas de concepção/controlo e de execução.

apresentando índices de crescimento actual na ordem dos 7% o que é comparável aos crescimentos verificados nos “trinta anos gloriosos”.

⁶⁴ Esta autora apresenta o tradicional esquema que mostra como novas formas organizativas se associam a novas estruturas de qualificações:



Hoje em dia é muito evidente que o contexto e a situação em que se desenvolvem as acções são essenciais sendo fonte de formação experiencial ao mesmo tempo que são objecto de intervenção dos sujeitos.

Esta organização pós-taylorista corresponde, de algum modo, à segunda fase de que nos fala Barroso. Só mais recentemente começa a ter expressão à medida que vai perdendo importância a visão funcionalista das organizações e funda-se no facto de a função de mediação que a formação exercia entre a necessidade de desenvolvimento pessoal e a necessidade de desenvolvimento organizacional começar a acelerar-se no sentido de uma maior integração, de modo a permitir aquilo que as modernas teorias das organizações aconselham, ou seja “pensar ao mesmo tempo o indivíduo e a organização”, o que está relacionado com a importância que é dada aos “actores”.

As lógicas organizacionais actuais, nas empresas, nas escolas e nas restantes instituições, apontam para uma necessidade de elevação e de ampliação dos níveis de intervenção das pessoas, nomeadamente por uma maior participação e autonomia, o que sugere um enriquecimento dos conteúdos do trabalho. Tal exige flexibilidade.

Esta flexibilidade, de acordo com Ilona Kovács (1992, p. 36), implica “além da redução da hierarquização e polarização, a desespecialização e desparcelização do trabalho.” A organização flexível apresenta também novas exigências de qualificações. Esta autora (*ib.*, p. 37) considera que estas novas qualificações se traduzem por:

- nova profissionalidade a nível operacional, autonomia, criatividade, nível mais elevado de formação base e inicial;
- responsabilização dos operadores, necessidade de compreensão dos mecanismos técnicos e do processo produtivo;
- polivalência, aumento de nível e maior homogeneidade das qualificações;
- remoção de fronteiras profissionais;
- aumento da importância da formação pelo trabalho variado e alargado.

Barroso (1997, p. 71) relaciona esta nova perspectiva com os trabalhos de Crozier e de Friedberg (1977 e 1993) dos quais se deverão destacar os seguintes princípios:

- o princípio segundo o qual os indivíduos numa organização são actores capazes de cálculo e de escolha, isto é, com um raciocínio estratégico;
- o princípio segundo o qual a mudança nas organizações é um fenómeno político que não pode ser reduzido a simples decisões hierárquicas e que depende da capacidade de aprendizagem pelos actores de novos modos de relação e novas formas de acção colectiva. Para que a mudança possa ocorrer numa organização não só é necessário que se estabeleçam novas relações de força que lhe sejam favoráveis, mas também que os actores desenvolvam novas capacidades cognitivas e relacionais, e que se estabeleçam novas formas de governo. Em suma, qualquer processo de mudança deverá resultar de uma acção convergente sobre os homens e as estruturas.

Assim pode-se falar de “destaylorização” das organizações e também de “destaylorização” da formação, ganhando esta com a valorização da formação experiencial, da aprendizagem autodirigida e outras formas de autoformação, desafios muito importantes na sociedade actual.

5. Mudanças organizativas e filosofias de formação

Ao entrar-se em ruptura com os modelos tayloristas-fordistas da formação há que equacionar novos sentidos para a formação. A essa análise deve presidir uma filosofia de formação de banda larga.

Pineau (1994) argumenta, numa perspectiva de futuro: “Sentir, fazer e pensar a formação obrigará a combinar aprendizagem existencial, instrução científica e educação profissional.”

Ambrósio (1995) refere-se à formação nos seguintes termos: “Hoje a formação, não é apenas compreendida como um ‘serviço social’, uma função de um sistema público

ou privado institucionalizado. Passou a ser vista e defendida, também, como actividade permanente, contínua, directamente condicionada e condicionante das situações de trabalho, das estratégias de mudança económica, de gestão organizacional, das dinâmicas sócio-culturais (ou das suas economias) estratégias de actores sociais com expectativas e intencionalidades pessoais. Forçoso é reconhecer então que, mesmo num projecto de investigação limitado a um 'objecto' de reduzidas fronteiras e questões, não poderá deixar de ser integrado interrogativamente em problemáticas e contextos que apelam para a convergência de quadros multireferenciais e multidisciplinares" (p. 86).

Neste contexto, a formação tem de integrar o desenvolvimento de competências, fundamentais para uma vivência plena consentânea com a sociedade contemporânea, tecno-lógica, digital.

Maria João Rodrigues (1995) considera que essas novas competências são: "o domínio das tecnologias da informação na óptica do utilizador, as competências linguísticas para que as pessoas possam relacionar-se com outros espaços, competências comportamentais como saber aprender, saber trabalhar em equipa, saber comunicar, uma formação de base que permita perceber o contexto envolvente da empresa, da organização e competências técnicas para um perfil profissional de espectro largo. Assim, a formação devia procurar integrar como seus objectivos estas competências e tentar abranger o grosso da população. No entanto, nós sabemos que a população é tremendamente heterogénea o que quer dizer que são necessárias estratégias formativas diferenciadas" (p. 91).

Para Josso (1995) o modelo taylorista da divisão do trabalho pertence ao antigo paradigma: aquele em que os humanos repartem competências e poderes com base numa ideologia do dom: "A criatividade não podia ser senão um atributo raro, parcimoniosamente repartida entre os humanos e de preferência aos já bem providos" (p.70). Por isso defende que a criatividade tem lugar relevante "entre as competências genéricas que cada actor social deve desenvolver como suporte das suas competências sócio-culturais e profissionais, ao mesmo nível das capacidades de comunicação, de auto

e de co-avaliação, de saber fazer por si próprio, com os outros, com os objectos e com as máquinas e com o ambiente natural” (p. 71).

6. Qualificações e competências

Do que acabámos de analisar, resulta claro que o conceito de competência não se pode reduzir ao conceito de qualificação, não sendo possível falar-se linearmente de transferibilidade de saberes técnicos adquiridos na escola ou em cursos de formação para as situações profissionais ou quaisquer outras do domínio existencial das pessoas. Costuma dar-se um exemplo que evidencia esta diferença entre qualificação e competência: uma pessoa pode saber como se muda a roda de um carro mas não saber efectivamente mudar a roda.

Canário (1999) comenta: “Os saberes anteriormente adquiridos constituem um *stock* de recursos que podem ser mobilizados segundo modalidades e configurações muito diversas. É isto que explica o facto da sabedoria prévia ao exercício profissional (ou seja a qualificação), não ser um garante de competência” (p. 46).

Canário (1999, p. 46), sustentando-se em Lise Demailly (1987), considera a qualificação como um termo que remete para o universo dos títulos, dos diplomas, dos graus e certificados que atestam a capacidade de alguém para desempenhar funções determinadas em função do seu sucesso num percurso formativo formal. A competência refere-se a “*um não sei quê* através do qual a qualificação se torna eficiente e se actualiza numa situação de trabalho.”

Pires (1994) procede à distinção entre qualificações e competências do seguinte modo: “(...) salientamos que as qualificações podem ser entendidas como conjunto de saberes resultantes de formações explícitas, passíveis de serem medidos ou certificados. As competências como conjunto de saberes indissociavelmente ligados à formação inicial de base e à experiência da acção, adquirida ao longo do tempo de forma empírica, não

sistematizada, que se manifestam em situações concretas de trabalho, sendo muito mais difíceis de avaliar” (p. 8).

Esta autora complementa o seu raciocínio considerando⁶⁵: “As qualificações são utilizadas quando se trata de comparar forças de trabalho, por referência a critérios sistemáticos, a partir da decomposição das componentes da força de trabalho e de grelhas de avaliação, servindo de base para acordos de emprego e de salário, pressupondo a existência de estabilidade destes elementos e o seu reconhecimento social. As competências, por outro lado, são mobilizadas pelas pessoas quando é necessário provar o que se é capaz de fazer numa determinada situação, numa adaptação concreta a um posto de trabalho, a um bem a produzir, e as suas bases assentam na mobilização de um conjunto mais diversificado e complexo que o anterior” (*ib.*, p. 8).

Le Boterf (1995) tem uma visão dinâmica das competências, começando por reconhecer que estamos em presença de um *attracteur étrange* dado que a dificuldade em definir o conceito de competência cresce com a necessidade de o utilizar (p. 9). Afirma ainda que as competências supõem sempre uma situação de comunicação: “As competências não são redutíveis a saberes-fazer individuais. (...) A situação comunicacional cria a competência. A competência do especialista é fruto duma combinação nova obtida pelo confronto com outros saberes-fazer individuais postos em comum. Não há competência onde não há transacção” (*ib.*, p. 42). Assim, para este autor, as competências só são susceptíveis de serem produzidas ‘em acto’ (*ib.*, p. 16). Cita Malglaive (1990) para sublinhar este aspecto: “é agindo e pensando que nos tornamos capazes de agir e de pensar.”

Para a produção de competências Le Boterf (*ib.*, p. 71) considera ainda que a imagem que cada um tem de si é fundamental, fazendo intervir a emoção e todos os aspectos da identidade do sujeito como um aspecto essencial do seu desempenho. Qualquer imagem negativa de si ou falta de autoconfiança podem ser uma fonte de

⁶⁵ Pires refere-se ao livro de Jean-Yves Trépos, *Sociologie de la Compétence Professionnelle*, Presses Universitaires de Nancy, Nancy, 1992.

inibição e de incompetência: “Mobilizar saberes ou saberes-fazer pertinentes numa situação não é apenas uma questão de mobilização de recursos cognitivos, de conhecimentos, ou de saber-fazer. Mobilizar os recursos pessoais, supõe que cada um tenha confiança na sua existência, na capacidade em utilizá-los eficazmente e no seu potencial de evolução.”

O conceito de competência é para Louis Toupin (1999) um conceito-chave no mundo profissional e da formação dado que as pessoas definem cada vez mais as suas relações com a sociedade e o trabalho através das suas experiências de vida, procurando a surpresa e o sentido, mobilizando para tal uma energia emocional que permite a construção duma identidade pessoal e social. “Neste contexto, as noções de papel, de função e de estatuto permanecem, mas são reconfiguradas para um novo modelo de acção” (p. 45).

7. Novas competências na sociedade actual

Pires (1994) e também Pascoal (1998) sistematizaram nos seus trabalhos empíricos, os estudos publicados sobre a investigação em torno das novas competências profissionais.

Diríamos que elas são igualmente válidas nos processos educativos e formativos levados a cabo nas escolas, nas quais se prepara a aprendizagem ao longo da vida.

Aqueles autores identificam e agrupam os vários contributos que pesquisaram, do modo seguinte: as “competências genéricas”⁶⁶, os “*soft skills*”⁶⁷, “as competências-chave”⁶⁸ e “as competências de terceira dimensão”⁶⁹.

⁶⁶ Baseiam-se no trabalho de MacBer dos Estados Unidos. A designação existe também no Quebec, Canadá. Esta perspectiva foi posteriormente desenvolvida em França por Daniele Casanova. Pires refere o trabalho *La reconnaissance des compétences génériques* desta autora, in *Reconnaitre les acquis*, (org) G. Pineau, B. Lietard e M. Chaput, Editions Universitaires, Paris, 1991.

⁶⁷ Foram assim denominadas as novas competências no âmbito dos trabalhos da Eurotecnet. Trata-se, em nossa opinião, de uma designação metafórica. Em inglês a palavra “*soft*” está ligada à ideia de “flexível”, “maleável”. Talvez possamos designá-las em português de “competências de adaptação”.

Seguindo Pires, vamos explicitar a compreensão de cada um destes conjuntos, que são inspirados nos autores referenciados.

No que respeita às competências genéricas identificam-se onze como principais:

- *espírito de iniciativa*, que consiste na capacidade do indivíduo em realizar ou propor as acções necessárias, sem ser forçado pelos acontecimentos ou antes de ser solicitado por alguém;
- *perseverança*, tentar realizar acções mais do que uma vez ou de diferentes maneiras, ultrapassar os obstáculos que se interpõem à consecussão dos objectivos;
- *criatividade*, criar um produto original, imaginativo ou expressivo, também aplicável às ideias;
- *sentido de organização*, habilidade para desenvolver planos lógicos, detalhados, a fim de orientar as acções em relação a um objectivo;
- *espírito crítico*, habilidade para pensar de forma analítica e sistemática; aplicar princípios ou conceitos de análise de problemas a fim de descrever um conjunto de conhecimentos;
- *autocontrolo*, manter-se calmo e em poder dos seus meios em situações emotivas ou stressantes;
- *atitude de liderança*, habilidade de se responsabilizar por um grupo, por uma actividade e organizar os esforços colectivos de forma eficaz;
- *persuasão*, habilidade em persuadir os outros ou de obter o seu apoio com o fim de reabilitar a sua vontade;
- *autoconfiança*, sentimentos de segurança ou de certeza nas suas próprias capacidades, habilidades e julgamentos; uma vontade aberta em defender o seu próprio julgamento de valores face à oposição;

⁶⁸ Designação de Barry Nyhan: *L'Aptitude a L'auto-formation la compétence clé de la formation continue*, Centre Européen "Travail et Société", Eurotecnet, CCE, 1989.

⁶⁹ As "competências de terceira dimensão" foram concebidas por Simone Aubrun e Roselyne Orofiama: *Les Compétences de 3e. Dimension, Ouverture Professionnelle?*, CNAM, 1990.

- *percepção e interceptação nas relações pessoais*, habilidade em “ler” as preocupações, os interesses e os estados emotivos dos outros, reconhecendo e interpretando os indícios subtis;
- *preocupação e solicitude em relação aos outros*, uma preocupação pelos outros, pelas suas necessidades e bem-estar, e uma vontade afirmada para escutar os seus problemas, encorajá-los e dar-lhes segurança.

As “*soft skills*” são um conjunto de competências fundamentais definidas como: flexibilidade, adaptabilidade, autonomia, responsabilidade, criatividade, iniciativa, abertura a novas ideias, motivação, liderança e as capacidades de trabalho em grupo, de comunicação, de análise e de aprendizagem.

As “competências-chave” são as que proporcionam a autoformação. Além dos conhecimentos técnicos e da experiência, são identificadas as seguintes: flexibilidade, responsabilidade e as capacidades de tomada de decisão, de iniciativa, de planificação, de comunicação e de cooperação.

As “competências de terceira dimensão” são agrupadas em quatro categorias distintas:

- os comportamentos profissionais e sociais;
- as atitudes, que se distinguem em três níveis: as atitudes relacionais e de comunicação que se manifestam em relação com os outros; as capacidades relativas à auto-imagem; as capacidades de adaptação e de mudança;
- as capacidades criativas;
- as atitudes existenciais ou éticas.

Apesar de se tratar de longas listagens de competências, talvez com uma concepção de receituário que não acreditamos possa ser aplicado a todos os sujeitos indiferenciadamente e em todos os contextos, porque correm o risco de se tornarem receituários demasiado normativos de comportamentos, pensamos, de qualquer modo, que a reflexão sobre estas competências deverá estar presente na ideia de auto-

conhecimento e de construção que cada um fizer de si mesmo, e da sua inserção na sociedade.

Por seu turno, Louis Toupin (1999) interrogando-se sobre o que é ser competente, propõe uma tipologia⁷⁰ dos modos pessoais de construção e concepção de competências considerando que a competência pode conceber-se nos modos objectivo, estratégico, subjectivo e axiológico: “Esta tipologia permite distinguir diferentes configurações da formação, da avaliação e da acção. Permite também compreender que a competência é um ‘saber agir’ secundado por um ‘poder agir’, e este, num contexto específico. Nesta perspectiva cada um destes modos de construção contribui mas não esgota, por si próprio, a riqueza contida numa competência” (p. 45).

A tipologia proposta por Toupin aponta para uma concepção que centra no sujeito o processo de construção e concepção de competências remetendo, igualmente, para um processo de aprendizagem, de educação e de formação centrado no sujeito.

⁷⁰ Os quatro modos de construção e concepção de competências apresentadas por Toupin (ib., pp. 45-47) podem ser caracterizadas do seguinte modo:

- o *modo objectivo* de construção da competência é o mais conhecido e utilizado. Coloca como princípio que a competência se define independentemente dos indivíduos, a partir de exigências com as quais temos que nos conformar para exercer um cargo, uma função ou um papel social. Este modo está pois associado à certificação e ao desempenho;
- o *modo estratégico* está virado para o contexto externo, tal como o modo objectivo, mas diferencia-se deste no sentido em que atribui importância a uma actividade intencional, que é uma componente importante do contexto onde se pretende mobilizar uma ou mais competências. Tem que ver com a capacidade de adaptação;
- o *modo subjectivo* está virado para a expressão e realização do potencial interno de cada um, o “poder agir” num determinado contexto. Trata-se de um processo contínuo, que exprime o carácter singular de todas os esforços de profissionalidade, o seu carácter motivacional no qual predomina o sentido pessoal. É da ordem da realização pessoal;
- o *modo axiológico*, tal como o subjectivo, está orientado para o desenvolvimento do potencial da pessoa, mas é mais cognitivo, descontextualizado e assim pode ser avaliado e proporcionar formas de reconhecimento social. É da ordem da escolha de valores.

8. A aprendizagem: um acto complexo

A complexidade do acto de aprendizagem é enorme exigindo que sejam mobilizadas em permanência algumas capacidades essenciais. Com efeito como aponta Josso: “Aprender não é apenas aprender isto ou aquilo, é descobrir de novo meios de pensar e de fazer de outro modo, é partir à descoberta do que poderá ser esse ‘outro modo’, pelo que hoje me arriscaria a dizer que o acto de aprender transformado em ‘acto de investigação’ poderia permitir ao aprendente o desenvolvimento da sua criatividade, dos seus *skills*, da sua capacidade de avaliação (auto e co-avaliação, valor extraído ou atribuído a...), a sua capacidade de comunicação e de negociação. Mas em primeiro lugar, a sua capacidade de atenção e de presença consciente. Cinco capacidades transversais a todos os contextos e interações, geradoras do desenvolvimento de outras” (1996, p. 91).

Promover uma aprendizagem centrada no sujeito torna pertinente a compreensão, à partida, do modo como os próprios sujeitos se posicionam face à aprendizagem.

Josso (1996, p. 88) sistematiza vários tipos de postura dos aprendentes:

“Há pessoas que estão convencidas de que aprendem mais facilmente se há um “bom” professor (...) porque essa é a conclusão que retiraram de experiências anteriores. Há outras pessoas que estão convencidas de que de que é necessário ser-se um “bom” aluno para aprender (...). Há pessoas que estão convencidas de que aprendem melhor se o formador as deixar fazer o que elas querem como elas desejam (...). Há finalmente um pequeno número de pessoas em formação que partilham a ideia de que elas são o actor principal numa aprendizagem a negociar na qual se jogam as suas capacidades de responsabilização, de implicação, de distanciação e de autonomização.”

Procurar que os aprendentes se situem segundo esta última perspectiva é tarefa exigente para os professores e formadores. Se, por um lado, isto constitui um desafio, por outro, comporta riscos. Por isso Josso refere: “Se o desafio maior de toda a empresa educativa é ajudar o aprendente a operar transformações por eliminação e integração, o

risco maior, simétrico a este desafio, é o questionamento das identidades do aprendente associada à inquietude de nunca se “reconhecer” (*ib.*, p. 89).

No entanto, o mais importante é devolver a cada sujeito a capacidade de se tornar protagonista do seu próprio processo de aprendizagem e de formação.

9. Desafios colocados pelos processos de autoformação

A autoformação pode situar-se como um conjunto de práticas que permitem que cada pessoa possa aprender por si própria assumindo-se como autor da sua própria formação. Podem considerar-se noções congéneres deste conceito as de autonomia, responsabilidade, poder, domínio da situação. Trata-se, assim, de um conceito em oposição à formação de tipo clássico, pensada para que um grupo de formandos e um formador se encontrem num horário determinado, numa sala onde desenvolvem um certo conjunto de práticas.

De novo estamos em presença de uma complexidade terminológica.

Pascal Galvani (1992, pp. 10-12) põe em evidência a presença de algumas correntes de autoformação que passamos a sintetizar:

- perspectiva bio-epistemológica ou bio-cognitiva⁷¹, que se pode denominar simplesmente *autoformação*; é “bio” porque visa a formação como o processo vital que define a “forma” de todo o ser vivo e é “cognitiva” porque a acção do sujeito é sempre reflexiva; ou seja, visa a compreensão e a emancipação da globalidade da pessoa na sua relação simbólica com o meio. Esta relação simbólica orienta e dá o seu sentido ao processo vital de actualização do ser

⁷¹ À corrente bio-epistemológica Galvani associa Gaston Pineau que desenvolveu os conceitos de “Autoformação” e “Pessoa” como conceitos-chave da sua concepção para explicar a tentativa emergente dum processo pessoal e vital que provoca uma retroacção sobre os processos físicos e sociais que ocorrem. Assim, para Pineau, a autoformação é a formação de si por si: formar-se, criar-se, dar-se uma forma, apropriar-se e aplicar-se a si mesmo o processo de formação. A formação é a função de evolução humana, processo que é gerado por três polos⁷¹: auto (a pessoa), hetero (os outros) e eco (o mundo/as coisas).

numa forma: a autoformação; trata-se de uma definição existencial de autoformação;

- perspectiva sócio-pedagógica⁷², que se pode designar de *auto-educação*; visa transmitir a cada um esforço metodológico de aprendizagem a fim de desenvolver as capacidades de auto-educação; a autoformação é aqui concebida como a gestão autónoma do processo educativo que não pode “mais ser regulado pela instituição escolar, nem mesmo pelas outras instituições, mas pelo próprio indivíduo que se deve tornar sempre mais apto a uma nova formação pessoal e social.” (Dumazedier, citado por Galvani, 1992, p. 11); tal perspectiva apoia-se nas teorias cognitivista dos psicólogos Piaget, Wallon, Vygotsky e Brunner; trata-se de uma definição metodológica de autoformação;
- perspectiva técnico-pedagógica⁷³, que se pode denominar de *autodidaxia*; visa colocar informação à disposição das pessoas através de dispositivos que permitam a auto-aprendizagem dos saberes: a autodidaxia assistida; há uma maior incidência nos conteúdos do que nos métodos; trata-se de uma definição situacional de autoformação.

Este autor conclui (*ib.*, p. 12): “É evidentemente possível combinarem-se estas diferentes abordagens numa mesma acção de formação. É mesmo provável que as abordagens mais latas não possam mesmo economizar as outras perspectivas. Mas não basta para isso batizar esta ou aquela acção com o termo autoformação, pois cada uma das três perspectivas supõe métodos e meios particulares que cada formador deverá dominar.”

⁷² À corrente sócio-pedagógica associa Joffre Dumazedier. Este autor adopta os conceitos-chave de “Educação” e “Sociedade” para defender uma modalidade particular de gestão autónoma da acção educativa, dentro e fora das instituições educativas, sendo a autoformação, na aprendizagem de saberes definidos, a gestão autónoma dos objectivos, dos métodos e dos meios. A formação é a “acção educativa” exercida pelas instituições educativas ou pelos indivíduos.

⁷³ A corrente técnico-pedagógica é atribuída a Alain Mor que adopta o conceito-chave de “aprendizagem individualizada” para perspectivar uma individualização das formações para adaptar quantitativamente e qualitativamente a oferta de formação às evoluções tecnológicas, económicas e sociais. A autoformação é uma situação de aquisição de saberes sem a presença do formador num dispositivo de formação individualizada pré-organizada por este. A formação é a aquisição de saberes estruturados no quadro institucional da formação contínua.

Por outro lado, Phillipe Carré⁷⁴ (1992), identificou sete perspectivas que podem ser reconhecidas como práticas de autoformação:

- formação experiencial: aprender pela experiência directa; é de ordem experiencial;
- autodidaxia: aprender fora dos sistemas educativos; é de ordem institucional;
- autoeducação permanente: produzir a sua própria educação; é de ordem da atitude de aprendizagem permanente;
- formação metacognitiva: aprender a aprender; é de ordem cognitiva;
- formação autodirigida: ter o controlo da sua aprendizagem; de ordem da autodirecção das aprendizagens;
- organização (auto)formadora: aprender pela e dentro da organização; é de ordem das aprendizagens em contexto;
- formação individualizada ou formação como pedagogia individual: aprender sem formador; é de ordem tecnológica.

O contributo destes autores evidencia a complexidade subjacente às teorias e às práticas a propósito da autoformação. É inegável, no entanto, o reforço do papel atribuído a cada pessoa no seu processo formativo. E as perspectivas mais ontológicas põem em relevo uma concepção de formação como processo de construção e transformação de cada sujeito na inter-relação com o seu meio ambiente.

10. O sistema-pessoa

Com efeito, nestes processos de autoformação o sujeito “é desafiado a ser simultaneamente sujeito e objecto da formação de si próprio” (Couceiro, 1992, p.32).

A dinâmica de construção da pessoa, está relacionada quer com o processo pelo qual cada sujeito se apropria da realidade que lhe é exterior, quer simultaneamente com o processo pelo qual modifica essa realidade.

⁷⁴ in *L'autoformation dans la formation professionnelle*, La Documentation Française, p. 57.

Um dos autores relevantes para a compreensão do conceito de pessoa é G. Lerbet que escreveu, em 1981, *Une Nouvelle Voie Personaliste: Le Système-Personne*, baseando-se em estudos de Jean Piaget e de Carl Rogers e num modelo de interpretação da pessoa proposto por Lewin.

Seguiremos Couceiro (1992, pp. 25-26) e Boavida (1993, pp. 131-132) para penetrarmos no seu pensamento e no seu conceito de sistema-pessoa⁷⁵.

Lerbet considera que o sistema-pessoa constitui um sistema aberto e hipercomplexo, que compreende um ego – o conjunto {*je* (acção), *moi* (identidade), *soi* (relação com o outro)} – e um “mundo próprio” ou “meio pessoal” (“*milieu personnel*”). Este sistema está mergulhado num “meio envolvente” (“*environnement*”) com o qual efectua constantemente trocas. O “meio pessoal” faz parte quer desse sistema quer do “meio envolvente”. O autor afirma: “a pessoa “produz” uma organização que “retém” do meio envolvente (...) e serve-se dela lucidamente ou não. É essa produção que constitui o seu mundo próprio” (Lerbet, citado por Boavida, 1993, p. 131).

Boavida segue a teoria do autor, escrevendo: “O sistema-pessoa enriquece-se e complexifica-se, crescendo em abstracção e autonomia, através de processos de interiorização e descentração que complexificam, respectivamente, “o meio pessoal”, por integração do “meio envolvente”, e o ego, por integração do “meio pessoal”. Estes processos integrativos têm opostos que Lerbet designa, respectivamente, por exteriorização e centração.”

⁷⁵ Couceiro (1992, p. 26) apresenta o seguinte esquema da definição de “Sistema-Pessoa” de Lerbet:



Couceiro (1992, p. 26) discorre: “Para Lerbet, a pessoa, este sistema vivo, é “história, no seu tempo e no seu espaço”: Desenvolver o ego, apropriar-se do “*environnement*”, é um processo dinâmico que permite que a pessoa se complexifique, adquira ganhos em lucidez e se torne um “ser autónomo com estratégias próprias à sua organização sistémica.” Couceiro acrescenta, em seguida, continuando a citar o autor, que “O processo educativo supõe a existência de ‘práticas que ajudem quer ao desenvolvimento do ego quer do mundo próprio’ mesmo quando as forças do ‘*environnement*’ não o facilitem.”

Boavida (1993, p. 131) na sua análise do pensamento de Lerbet comenta de forma oportuna: “Olhar a pessoa como um sistema hipercomplexo é reconhecer o aleatório, o não programável e a entropia que existe em cada um. É considerar tudo isto como intrínseco à lógica de construção do vivo, vivo esse que se auto-organiza constantemente e que, por isso, não pode ser reduzido a modelos explicativos não dinâmicos, simplistas e gerais.”

11. Transformação de perspectivas

O processo de formação de si supõe no decurso da vida processos de transformação do sujeito e das suas perspectivas.

Jack Mezirow, professor na Universidade de Columbia, EUA, sustenta justamente que a pessoa se vai construindo ao longo da vida através de uma transformação de perspectivas (1989).

Nas suas investigações sobre os processos de aprendizagem dos adultos Mezirow (1996) considera que, contemporaneamente, co-existem três paradigmas de aprendizagem:

- o paradigma objectivista⁷⁶, baseado na tradição racional ocidental;

⁷⁶ No paradigma objectivista a aprendizagem depende da transmissão de representações precisas do mundo real. A realidade é vista como existindo em si mesma; a lógica e a racionalidade são encaradas como conceitos formais e fundamentais; o conhecimento é visto como objectivo; o comportamento é entendido

- o paradigma interpretativo⁷⁷, que se pode associar à revolução cognitiva; e
- o paradigma emancipatório⁷⁸, baseado na teoria da transformação.

A experiência de cada sujeito é percebida e construída através de um quadro de referência que depende da cultura e do passado, acriticamente assimilado dos pais (família), dos professores (escola), dos modelos sociais, dos pares, etc, particularmente na infância, regendo-se pelo regime da heteroformação.

Esse quadro de referência é constituído por duas vertentes que o autor designa por *meaning perspective* e por *meaning scheme*. Esta “perspectiva de significação” (*meaning perspective*) funda-se nos hábitos da mente, hábitos de pensamento e predisposições gerais e orientadoras, sendo mais difícil de mudar.

O “esquema de significação” (*meaning scheme*) funda-se no conjunto de crenças, sentimentos, juízos de valor que modelam uma dada interpretação, um dado ponto de vista.

O autor considera ainda que existem dois domínios de aprendizagem com diferentes objectivos, diferentes lógicas de indagação e diferentes modos de validação de crenças: a “aprendizagem instrumental” (*instrumental learning*) – aprendizagem para controlo ou manipulação do meio ou de outros e a “aprendizagem comunicacional” (*communicative learning*) – aprendizagem sobre o significado do que outros nos comunicam.

Mezirow (1996, p. 163), relativamente a esta aprendizagem comunicacional refere-se ao alemão Habermas (1984) concluindo que os aprendentes precisam de se

como uma adaptação que depende directamente das aprendizagens efectuadas; a linguagem é encarada como veiculando, mas não produzindo conhecimento.

⁷⁷ No paradigma interpretativo a aprendizagem depende dos contextos em que se processa e da experiência vivida e interpretada pelos sujeitos. As categorias cognitivas e modos de pensamento são vistos como tendo origem social; a “verdade” é considerada contingente, dependendo do quadro de jogos de poder; o ser humano é definido como sendo local, temporal, parcial, incarnado, intencional.

⁷⁸ No paradigma emancipatório a aprendizagem é considerada como aprofundamento e construção de significado/sentido da experiência do sujeito, capaz de orientar a sua acção futura.

apropriar de linguagem e de sentido crítico que os habilitem a compreender os caminhos pelos quais diferentes discursos codificam diferentes “perspectivas de significação” e “esquemas de significação” (*ib.*, p. 164).

É, pois, na perspectiva deste paradigma emancipatório que o autor preconiza os processos de aprendizagem e de formação na medida em que a construção de sentido(s) que cada sujeito opera para si e para o seu modo de estar no mundo exige que sejam “atingidos” os níveis quer de *meaning perspective* quer de *meaning scheme*.

12. Pedagogia, andragogia ou teoria geral dos processos de aprendizagem?

Será que os processos de aprendizagem dos adultos serão muito diferenciados do modo como ocorrem nas crianças e nos jovens?

Malcom Knowles utilizou pela primeira vez o termo andragogia em 1968, tentando teorizar sobre as diferenças de aprendizagem entre as crianças e os adultos.

O termo andragogia (podendo-se criticar a conotação sexista desta terminologia) aparece, portanto, por oposição ao termo pedagogia, pressupondo-se que conforme tivermos um público infantil ou juvenil ou um público adulto existem especificidades e abordagens de aprendizagem diferenciadas⁷⁹.

⁷⁹ De acordo com Malcom Knowles (1990), citado por Canário (1999), podemos contruir um quadro comparativo do modelo pedagógico e das hipóteses andragógicas, tal como o que a seguir apresentamos.

	Paradigma pedagógico	Paradigma andragógico
Necessidade de saber	Os aprendentes devem aprender aquilo que o professor lhes ensina	Os adultos têm necessidade de saber a razão pela qual uma aprendizagem é útil e necessária
Conceito de si	Os aprendentes têm uma auto imagem de dependência do professor	Os adultos são encarados e tratados como indivíduos capazes de se auto gerir
Papel da experiência	O importante é a experiência do professor	São os próprios adultos que constituem o recurso mais rico para as suas próprias aprendizagens
Vontade de aprender	O que se aprende tem como fundamento obter êxito e progredir em termos escolares	Os adultos iniciam um processo de aprendizagem desde que o mesmo melhore a sua vida pessoal e profissional
Orientação da aprendizagem	Centrada nos conteúdos	Orientada para a resolução de problemas e tarefas da vida quotidiana dos adultos
Motivação	Resulta de estímulos externos ao sujeito como classificações escolares e pressões da família	Resulta principalmente de factores de ordem interna (satisfação profissional, auto estima, etc)

Poderemos sustentar com alguma evidência que adultos e crianças têm histórias de vida diferentes e que têm um nível experiencial distinto, mas será isso suficiente para se estabelecerem diferenças definitivas sobre formas de aprendizagem?

Trata-se, aliás, de uma questão que alimenta um debate em curso.

Canário (1999, p. 133) apresenta as críticas dirigidas à visão andragógica como perspectiva original, as quais a consideram limitada e simplificadora, dicotômica e normalizadora da acção educativa. Refere Antoine Léon (1977), que considera que talvez seja “mais judicioso distinguir os diversos métodos de formação” do que a oposição radical e maniqueísta entre o modelo pedagógico e o modelo andragógico, a qual é em larga medida artificial, já que se pressupõe que o primeiro constitui uma parte do segundo.

Canário discorre sobre as diferenças de aprendizagem entre adultos e crianças, do seguinte modo:

“A educação, encarada como um processo permanente de auto-construção da pessoa humana, supõe, a atribuição do papel fundamental, nesse processo, ao sujeito e à sua experiência. (...) todas as aprendizagens são activas, na medida em que correspondem a situações de processamento de informação, a que a experiência anterior dá sentido e que permitem a contínua elaboração de teorias, ou seja de visões do mundo. Este ciclo está presente em todas as fases da vida (...) a aprendizagem é estruturada por uma actividade de pesquisa (...) É a perspectiva da existência de uma teoria geral dos processos de aprendizagem que permite esbater as diferenças entre os públicos adultos e as crianças, as quais deverão ser encarados mais como diferenças de grau do que como diferenças de natureza” (*ib.*, pp. 135-136).

Se nos situarmos no domínio da aprendizagem da utilização dos computadores e das tecnologias a ele associadas parece-nos muito oportuno citar Ponte quando se refere ao pensamento do psicólogo Papert a propósito desta reflexão sobre a aprendizagem das crianças, dos jovens e dos adultos: “Seymour Papert, uma das figuras mais proeminentes

do mundo das novas tecnologias educativas, defende a ideia de que o que é bom para os profissionais é bom para as crianças. Assim, sugere que em vez dos clássicos programas que funcionam como “máquinas de ensinar” devíamos dar às crianças tanto quanto possível programas do tipo profissional. De facto, os programas feitos propositadamente para as crianças encaram-nas com frequência, não como seres pensantes, mas de uma forma “infantilizada”. Tais programas muitas vezes não provocam nelas senão uma saudável repulsa. Em compensação, elas são capazes de se interessar profundamente e de assumir um notável sentido de responsabilidade ao manejarem o computador como um instrumento de trabalho, como o fazem os adultos e, em especial, os verdadeiros profissionais” (Ponte, 1997, p. 26).

É ainda Ponte que acredita que a introdução de computadores na escola poderá desenvolver uma maior relação com a comunidade podendo fazer interagir mais metodologias de aprendizagem de crianças e adultos: “As aulas poderão passar a ser verdadeiros centros de criação e de investigação. As escolas poderão tornar-se muito mais abertas à comunidade, intervindo não apenas na educação ‘inicial’ dos jovens mas também na educação ‘permanente’ dos adultos” (1997, p. 56).

Freire (1997) considera o ensino/aprendizagem um processo dialógico e sublinha que não há docência sem discência. Argumenta que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (p. 25). Refere-se mesmo a “discência – docência-discência” (*ib.*, p. 31). Se bem que estas considerações não sejam directamente efectuadas no âmbito de um processo de aprendizagem que envolva as TIC, parecem adequar-se muito bem a esse processo, pois as TIC potenciam o aluno e o professor como co-aprendentes.

13. Construção de sentidos de autoformação e cidadania

De acordo com o que temos procurado problematizar, a aprendizagem e a formação visam a construção de sujeitos que atribuam sentido(s) para e si e para a sua existência vivenciada no quadro de múltiplos contextos organizacionais. Nesse sentido

podemos dizer que a aprendizagem e a formação visam um pleno exercício da cidadania numa perspectiva de participação activa dos sujeitos em todos os domínios da sua existência. É uma conclusão perfilhada também por muitos autores.

De acordo com Roux (1974, p. 99), “A finalidade essencial da formação reside no desenvolvimento da pessoa, que deve ser apreendida simultaneamente na sua totalidade e complexidade. Isso implica que a inteligência, sensibilidade, saber, vontade,... formam um todo, essencialmente móvel e em movimento, sendo cada uma das características da pessoa variável e interagindo de forma diversa.”

Por outro lado, Carl Rogers (1985) afirma: “(...) se estou aberto à minha experiência e posso permitir a todas as impressões do meu complexo organismo que atinjam a consciência, então posso aplicar-me a mim mesmo, à minha experiência subjectiva e ao meu conhecimento científico em objectivos que são realmente construtivos” (p. 199).

Freire (1997, p. 60), por seu turno, assume a seguinte posição: “a minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta por não ser apenas objecto, mas sujeito também da História.”

O pleno exercício da cidadania na sociedade contemporânea por parte de cada pessoa exige, uma compreensão tão profunda quanto possível destas questões, as quais advêm em larga medida dos processos educativos/formativos.

Para justificar a publicação do seu livro *Tornar-se Pessoa*⁸⁰, no qual se podem encontrar fundamentos pioneiros de uma educação não directiva, apesar de escrito em

⁸⁰ *On Becoming a Person*, no título original, cuja 1ª edição data de 1961. Nesta obra Rogers sustenta que as conclusões a que chegou através do trabalho de psicoterapia com pacientes “não normais” poderão ser transferidas para todos os humanos. O autor com base na sua experiência enumera várias conclusões sobre as relações inter-pessoais, que podemos situar também nos domínios da educação e da formação, nomeadamente as seguintes: “Nas minhas relações com as pessoas descobri que não ajuda, a longo prazo, agir como se eu não fosse quem sou.” (p. 28); “descobri que sou mais eficaz quando me posso ouvir a mim mesmo aceitando-me, e quando posso ser eu mesmo..” (p. 28); “atribuo um enorme valor ao facto de poder permitir-me a mim mesmo compreender uma outra pessoa.” (p. 29); “verifiquei que me enriquece abrir

pleno período da Guerra Fria, Rogers aludiu subtilmente à importância do exercício pleno da cidadania, ao escrever: “Trata-se da grande, da desesperada necessidade de adquirir o máximo de conhecimentos de base e a maior competência possível para estudar as tensões que ocorrem nas relações humanas” (p. 11).

Escreveu em seguida: “O terrível progresso conseguido pelo homem, não apenas na imensidão do espaço, como também na infinitude das partículas subatômicas, parece conduzir à destruição total do nosso universo, a menos que façamos grandes progressos na compreensão e no tratamento das tensões interpessoais e intergrupais. (...) Confio em que este livro deixe bem claro que já possuímos elementos de conhecimento que, uma vez postos em prática, ajudariam a diminuir as tensões suscitadas nas relações raciais, industriais e internacionais, que se manifestam no momento presente. Espero que se torne evidente que esses conhecimentos, aplicados, preventivamente, poderão ajudar no desenvolvimento de pessoas maduras, não-defensivas e compreensivas que possam enfrentar de maneira construtiva as tensões que se lhes deparem no futuro” (*ib.*, p. 11).

Este excerto, que consideramos manter actualidade, apesar de ter sido escrito nos anos de 1950, induz, com clarividência, o exercício de uma cidadania que visa a paz e a vida democrática, potenciado por uma valorização da formação do sujeito na sua existência experiencial individual e grupal em sociedade, o que implica que seja capaz de adaptar-se e de provocar mudanças nas estruturas e nos meios dos diferentes domínios da vida política, económica, social, cultural.

canais através dos quais os outros possam comunicar os seus sentimentos.” (p. 30); “é sempre altamente enriquecedor poder aceitar outra pessoa.” (p. 31); “quanto mais estou aberto às realidades em mim e nos outros, menos me vejo a tentar a todo o custo remediar as coisas.” (p. 32); “posso ter confiança na minha experiência.” (p. 33); “a apreciação dos outros não me serve de guia.” (p. 34); “a experiência é, para mim, a suprema autoridade.” (p. 35); “sinto-me satisfeito em descobrir uma ordem na minha experiência.” (p. 35); “os factos são amigos” (p. 36); “aquilo que é mais pessoal é o que há de mais geral.” (p. 37); “a experiência mostrou-me que as pessoas têm fundamentalmente uma orientação positiva.” (p. 37), “a vida, no que tem de melhor, é um processo que flui, que se altera e onde nada está fixado” (p. 38).

Conclusão do Capítulo IV

A existência humana é uma permanente construção de sentido, dado que os humanos se podem definir como um projecto em permanente construção. Também as instituições são vistas como inacabadas e verifica-se que desenvolvimento pessoal e desenvolvimento organizacional começam a ter o sentido de uma maior integração na perspectiva de pensar ao mesmo tempo o indivíduo e a organização à medida que o paradigma taylorista-fordista se vai desarticulando, à medida que a sociedade tecnológica se vai definindo, admitindo-se que as organizações também podem tornar-se aprendentes na mesma medida em que o são os actores que nela intervêm. As instituições de educação/formação e as instituições empresariais devem tender à compreensão que não se podem identificar qualificações (académicas ou outras) com competências, pois a produção de competências ocorre em acto, em múltiplas perspectivas existenciais da pessoa: a do desempenho, a da adaptação, a da realização pessoal e a da escolha de valores.

Aprende-se de formas múltiplas: no meio (ecoformação), com os outros (heteroformação), em determinados contextos formais e informais, mas aprende-se sobretudo com base em motivações interiores a cada pessoa (autoformação), na sua singularidade, o que implica um desafio para a educação: o reconhecimento da pluralidade de formas de aprendizagem quer se seja criança, jovem ou adulto.

As estratégias da autoformação, sustentadas por uma aprendizagem em contexto e partilhada, emergem como modos de construção da pessoa em sentido pleno, como formas de emancipação pessoal (*empowerment*), pois só quando a pessoa, o complexo sistema-pessoa, se abre à sua experiência e ao seu conhecimento científico se pode aplicar a objectivos realmente construtivos. É nesta justa medida que a aprendizagem e a formação visam um pleno exercício da cidadania numa perspectiva de participação activa dos sujeitos em todos os domínios da sua existência. A experiência e o potencial educativo/formativo associado às vivências concretas conferem um outro nível qualitativo à formação que faz emergir um novo paradigma educacional/formativo em consonância com o novo paradigma técnico-económico-político-social-cultural.

CAPÍTULO V
PROJECTOS E PROGRAMAS
DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EM TIC EM PORTUGAL

CAPÍTULO V

PROJECTOS E PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EM TIC EM PORTUGAL

1. Suportes dos processos de educação e formação em TIC em Portugal

Desde o início dos anos de 1960, em muitos países, em particular nos EUA, no Reino Unido, na França e noutros países europeus, têm-se desenvolvido muitas actividades de investigação e desenvolvimento de introdução das TIC na educação, através múltiplos de programas e projectos.

Em Portugal, a partir do início dos anos de 1980, a utilização pedagógica do computador tem sido também ensaiada nas escolas de forma mais ou menos aprofundada nos vários projectos e programas criados pelo Ministério da Educação:

- MINERVA⁸¹ – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização (1986/1994); este projecto integrou ainda outros dois projectos de menor dimensão que visavam exclusivamente o ensino secundário:
 - IVA – Informática para a Vida Activa (1990/91);
 - FORJA – Formação de Jovens para a Vida Activa – Fornecimento de Equipamentos, Suportes Lógicos e Acções de Formação de Professores (1992/93);
- EDUTIC⁸² – Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação; e mais recentemente,
- NÓNIO-SÉCULO XXI⁸³, iniciado em 1996/97.

⁸¹ A criação oficial do Projecto MINERVA data de 31 de Janeiro de 1985, tendo sido formalizada através do Despacho 206/ME/85 publicado no Diário da República, II Série, de 31/10/85.

⁸² Programa de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação que visava dar continuidade às actividades do Projecto MINERVA. Foi homologado em Março de 1995, mas não chegou a ser objecto de despacho, tendo os seus objectivos sido transferidos para o Programa NÓNIO-SÉCULO XXI.

⁸³ Este programa, cuja designação visa homenagear a obra do matemático português Pedro Nunes, foi homologado em 4 de Outubro de 1996 e publicado em Diário da República, II Série, Desp. 232/ME/96, de 29/10/96.

Também o Ministério da Ciência e Tecnologia lançou um interessante Programa Internet na Escola em 1997/98.

Em menor escala, outros programas oficiais interministeriais como o Programa Interministerial para a Promoção do Sucesso Educativo⁸⁴ (PIPSE) ou, como o seu continuador, o Programa Educação para Todos⁸⁵ (PEPT) ou o Programa de Educação Multicultural/Entreculturas e o Programa Ciência Viva⁸⁶ do Ministério da Ciência e da Tecnologia têm proporcionado a possibilidade de financiamento para as escolas se equiparem com meios informáticos e desenvolverem projectos nos quais, embora não tenham a mesma centralidade que nos outros, as TIC são meios importantes.

O Projecto PEDACTICE⁸⁷ (*Educational Multimedia in Compulsory School: from Pedagogical Assessment to Product Assessment, 1998-2000*), projecto europeu coordenado em Portugal na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, mais virado para a avaliação de *software* multimédia, também deverá aqui ser referido.

Evidentemente que tem havido muitas outras formas de penetração das TIC na escola nomeadamente através, entre outros, dos programas de equipamento para o ensino vocacional, das iniciativas de alguns organismos regionais de educação e do auto apetrechamento que escolas mais vanguardistas têm concretizado, recorrendo aos seus próprios orçamentos ou a parcerias ou a projectos específicos.

Vamos, de forma breve e resumida, percorrer os objectivos e resultados de alguns destes projectos e programas institucionais que têm sido a base e o suporte da introdução das TIC nas escolas portuguesas, sendo que, por vezes, dependendo da gestão de alguns estabelecimentos de ensino, também têm servido objectivos de serviço administrativo desvirtuando as suas finalidades pedagógicas.

⁸⁴ Criado em 1988.

⁸⁵ Criado em 1991.

⁸⁶ Criado em 1996.

1.1. O Projecto MINERVA

Pode afirmar-se que a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em Portugal começou com o Projecto MINERVA, pois as tentativas anteriores não surtiram efeito institucional. Seguiremos Tavares *et al.* (1992) e o Relatório dos Avaliadores do Projecto efectuado pela OCDE (1994) para o descrever.

Este projecto, com uma coordenação nacional sediada no Ministério da Educação, desenvolveu-se organizado numa rede de vinte e cinco pólos a nível nacional, com autonomia para o desenvolvimento das suas actividades, os quais se encontravam sediados em instituições do ensino superior (Universidades e Escolas Superiores de Educação). Eram financiados pelo Ministério da Educação e, davam apoio a um conjunto de escolas, dos diversos níveis de ensino. Um dos pólos dedicava-se especificamente ao apoio de escolas do Ensino Especial.

Até ao final o projecto envolveu um número significativo de escolas – 1172 no total: 22 jardins de infância; 335 escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico; 228 escolas do 2º Ciclo do Ensino Básico; 182 escolas do 3º ciclo do Ensino Básico; 324 escolas secundárias; 59 escolas do ensino especial. Registou-se a participação de mais de 50 000 professores em acções de formação (duração de um dia a uma semana) e de 100 000 alunos participando em aulas ou em *workshops* regularmente, pelo menos uma vez na semana, pois os computadores eram, em geral, vistos como ferramentas de aprendizagem, quer a nível disciplinar e interdisciplinar, na sala de aula e em clubes ou laboratórios de informática.

O *software* mais utilizado foi: processadores de texto, folhas de cálculo, bases de dados, desenho assistido por computador, edição electrónica e outro *software* educacional específico de certos campos disciplinares.

⁸⁷ Lançado em 1998, um dos 46 projectos europeus aprovados pela Comissão Europeia (*Educational Multimedia Task Force*). Vide Info Pedactice nº 1 de Fevereiro de 1999 e *site* www.fpce.ul.pt/pedactice/.

Os seus objectivos eram abrangentes:

- apetrechar escolas com equipamento informático;
- formar professores e formadores de professores;
- desenvolver *software* educativo;
- promover investigação e desenvolvimento sobre a utilização das TIC nos Ensinos Básico e Secundário;
- potenciar as TIC como instrumento de valorização dos professores e do espaço escolar;
- desenvolver o ensino das TIC para a inserção na vida activa.

O projecto MINERVA funcionou de 1985 a 1994, ano em que foi avaliado a nível externo e interno, o que consta respectivamente das seguintes publicações: *Relatório dos Avaliadores do Projecto MINERVA* (OCDE/DEPGEF-ME) e *O Projecto MINERVA: Introduzindo as NTI na Educação em Portugal*. É também considerado no Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997) como uma referência importante.

O Projecto MINERVA foi muito mobilizador dos docentes e dos alunos, tendo também proporcionado uma notável interacção, uma parceria única, com uma dimensão nacional (de ampla cobertura geográfica incluindo o norte e o sul, o interior e o litoral) de contornos interessantes, entre o ensino superior e os ensinos básico e secundário. Permitiu o desenvolvimento de investigação e desenvolvimento em Educação raramente identificável em projectos ou programas de natureza institucional como foi relevado na avaliação desse projecto efectuada sob os auspícios da OCDE.

Na realidade os seus principais objectivos eram o apetrechamento de escolas e a formação de professores e foi precisamente na área da formação de docentes que o projecto ganhou impacto pelo facto de ter tido uma estrutura organizativa e de acompanhamento em parceria com as instituições do ensino superior interessadas no desenvolvimento de estudos na área das TIC na Educação, instituições para as quais foram destacados docentes dos ensinos básico e secundário que ministravam a formação

com os docentes do ensino superior e faziam acompanhamento da prática pedagógica nas escolas.

Não obstante esse ter sido, do nosso ponto de vista, o resultado mais positivo do projecto, este lançou um campo vasto de abertura de possibilidades, de horizontes de trabalho com as TIC, apesar de não ter conseguido atingir muitos alunos de forma extensiva, já era um projecto de dimensão nacional. João Pedro da Ponte (1994, p. 61), responsável pela avaliação interna, considera que valerá a pena destacar entre os aspectos que tiveram maior repercussão, os seguintes:

- “encarar o computador como sendo não apenas uma moda educacional, mas um amplo fenómeno cultural, com raízes na sociedade moderna;
- assumir uma postura optimista em relação à tecnologia e estabelecer contactos entre a cultura técnica e a cultura humanista – negando o valor das soluções puramente “técnicas” e ultrapassando os espantalhos da inevitável desumanização e agravamento das desigualdades sociais como consequência do uso das novas tecnologias;
- assumir as tecnologias da informação num sentido transformador e não meramente de actualização e reforço do actual sistema;
- operacionalizar a formulação de novos objectivos educacionais como a capacidade de obter, lidar e tirar partido da informação existente, a capacidade de identificar, formular e construir soluções para uma variedade de problemas, a criação de uma mentalidade de aprendizagem permanente (nos alunos e nos professores);
- criar novos espaços dentro da escola, novas formas de organização e desenvolver um estilo de relações, entre alunos e professores, de aprendizagem cooperativa;
- encontrar soluções concretas, dentro dos condicionalismos de recursos existentes, nomeadamente a proposta da utilização do computador como ferramenta;

- propor que o computador não ficasse meramente associado a uma disciplina de Informática ou de Tecnologias da Informação, mas que se tornasse relevante para todo o leque de disciplinas curriculares;
- integrar neste processo todos os níveis de ensino, não se limitando, portanto à fase terminal do ensino secundário;
- criar oportunidades de projecto dentro das escolas, estimulando a constituição de equipas de professores.”

Ponte, analisando os processos formativos do projecto, comenta: “No plano metodológico, a formação proporcionada pelo Projecto MINERVA tende a considerar essenciais as componentes de autoformação, de coformação e heteroformação, o que implica interacções formandos/alunos em contextos educativos e formandos/formandos através da partilha e discussão de experiências. Enquanto que alguns pólos insistem sobretudo na flexibilização e modulação das acções, outros sublinham sobretudo a necessidade de garantir o seu carácter prolongado, de modo a proporcionar efectivas oportunidades de mudança educativa” (*ib.*, p. 39).

Efectivamente o projecto atingiu uma notoriedade relevante mas processou-se um pouco à margem das estruturas ministeriais e da administração que dele perderam um pouco o controlo, dado que o desenvolvimento de actividades se decidia nos pólos em articulação com a escola de forma autónoma, sendo os modelos de formação ensaiados bastante convergentes com o que analisámos nos capítulos anteriores.

1.2. Os Projectos IVA e FORJA

Relativamente aos projectos IVA e FORJA seguiremos Tavares *et al.* (1992) e o *site* do Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento do Ministério da Educação e o Relatório dos Avaliadores do Projecto efectuado pela OCDE (1994).

O Projecto IVA funcionou durante dois anos lectivos (1990/91 e 1991/1992) e surgiu no seio da gestão do Projecto MINERVA. Decorreu da reforma educativa e da

introdução do 12º ano de escolaridade. Pretendia-se com este projecto incentivar a valorização dos jovens, fornecendo-lhes um complemento de formação actualizado e útil para a sua futura actividade profissional.

O Projecto IVA veio permitir a criação e apetrechamento de laboratórios de informática em escolas secundárias onde foi ministrada uma formação complementar (sobre sistemas operativos e suportes lógicos) aos professores que tinham de desenvolver programas específicos para os alunos do 12º ano. Outro dos objectivos consistiu em dinamizar acordos de cooperação entre as escolas e entidades locais para concretização de projectos informáticos. Pretendia-se que, mais tarde, estes laboratórios se adaptassem aos planos curriculares que viessem a ser estabelecidos.

Esta formação ministrada por uma empresa revelou ter um carácter mais técnico do que pedagógico, tendo sido muito criticada pelos docentes e por muitos observadores.

O Projecto IVA envolveu 28 escolas secundárias de todo o país e formou 300 professores e 6000 alunos.

O Projecto FORJA (Fornecimento de Equipamentos, Suportes Lógicos e Acções de Formação de Professores) teve execução em 1993. O objecto do concurso visava também a formação de professores do ensino secundário na utilização das TIC e o apetrechamento de escolas secundárias com *hardware* e *software*. Embora inicialmente previsse abranger um número mais elevado de escolas pelas várias regiões do país viu reduzida a cobertura a cerca de 60 escolas da região sul, devido a indisponibilidade financeira do Ministério. Este projecto revestiu a forma de concurso público para adjudicação de equipamento e serviços a empresas de informática, incluindo os serviços de formação de professores desde que os formadores tivessem formação pedagógica, o que obrigou as empresas a recrutarem formadores no seio do Projecto MINERVA.

Previa, em cada escola seleccionada, a instalação de uma rede local: uma sala de formação com 10 postos de trabalho, 3 postos de trabalho distribuídos pelos laboratórios

de Física, Química e Biologia, um posto de trabalho na biblioteca e a secretaria com 1 posto de trabalho. O pacote de *software* a fornecer a cada escola era vastíssimo⁸⁸.

Tratou-se de um projecto que acabou ser muito satisfatório para as escolas que dele disfrutaram uma vez que ficaram muito bem equipadas para desenvolverem as suas aulas de informática com os alunos do ensino secundário, numa perspectiva das suas disciplinas vocacionais dos cursos tecnológicos e de informática e no âmbito duma disciplina entretanto introduzida como opcional, Introdução às Tecnologias de Informação, mas desviando-se duma perspectiva de transversalidade do currículo.

1.3. Os Programa EDUTIC e NÓNIO-SÉCULO XXI

Na sequência da avaliação do Projecto MINERVA é proposto o Programa EDUTIC⁸⁹, o qual evoluirá mais tarde para o Programa NÓNIO-SÉCULO XXI (projecto em rede de centros de excelência a nível nacional, sediados em instituições do ensino superior e em outras instituições de formação, como alguns centros de formação de associação de escolas, com coordenação no Ministério da Educação), após cerca de dois anos de inexistência de qualquer coordenação significativa em matéria de TIC na Educação. O desaparecimento do Projecto MINERVA esmoreceu, consideravelmente, durante vários anos, a divulgação e a partilha de exemplos de “boas práticas” na utilização das TIC que tinham sido iniciadas.

⁸⁸ Incluía os programas Word, Excel, Access, Pagemaker, Corel Draw, Harvard Graphics, Toolbook, AutoCad, Tina, Dagem, Procomm Plus, CC:Mail da Lotus, Winlogo, Visual Basic, Norton Utilities, Antivirus e ainda 11 títulos de software específico para disciplinas como a matemática, física e geografia, mais cinco CD-ROM (com respectivas licenças). Pela primeira vez se fazia um concurso completamente integrado: fornecimento de *hardware*, *software* e formação.

⁸⁹ O EDUTIC era um programa constituído por seis subprogramas, tendo como objectivos gerais:

- apoiar a produção e edição de *software* educativo;
- apoiar a formação de professores; apoiar a criação de "centros de excelência" para financiamento e acompanhamento do desenvolvimento de projectos educativos nas escolas;
- promover a cooperação internacional, em especial com os países da União Europeia, com os PALOP e com os países da RIBIE (Rede Ibero-americana de Informática na Educação);
- apoiar a investigação tecnológica, tecnologias para o ensino especial, para o ensino à distância, realidade virtual, etc;
- apoiar a disseminação da informação de interesse para a educação e apoiar a produção e disponibilização de informação para divulgação na Internet.

Teve que se recomeçar a reavaliar a integração curricular transversal e disciplinar; a concepção, desenvolvimento e avaliação de *software* educacional, as aplicações específicas na área das ajudas técnicas para as necessidades educativas especiais a formação de professores e a formação de formadores.

Será possível dizer que as conclusões relativas ao Projecto MINERVA, poderão ser igualmente retiradas com a mesma plenitude das actividades que têm vindo a ser desenvolvidas pelo Programa NÓNIO? Para efectuar esse juízo deveremos aguardar a avaliação deste projecto que teve o ano 2000 como horizonte para a sua concretização.

Mas retomando o relato cronológico da história institucional da introdução das TIC nas escolas portuguesas só em meados de 1996 se recomeçou, com um horizonte de quatro anos lectivos, o programa de tecnologias de informação e comunicação na educação com a designação "NÓNIO-SÉCULO XXI", o qual no essencial, veio desenvolver os mesmos objectivos do programa EDUTIC:

- apetrechar com equipamento multimédia as escolas dos ensinos básico e secundário e acompanhar com formação adequada, inicial e contínua, os respectivos docentes visando a plena utilização e potencial instalado;
- apoiar o desenvolvimento de projectos de escolas em parceria com instituições especialmente vocacionadas para o efeito, promovendo a sua viabilidade e sustentabilidade;
- incentivar e apoiar a criação de *software* educativo e dinamizar o mercado de edição;
- promover a disseminação e intercâmbio, nacional e internacional, de informação sobre educação, através nomeadamente da ligação em rede e do apoio à realização de congressos, simpósios, seminários e outras reuniões com carácter científico-pedagógico.

O Programa Nónio-Século XXI é composto por quatro subprogramas que têm subjacente uma lógica de interligação, complementando-se nas suas diferentes vertentes:

- Aplicação e desenvolvimento das TIC no sistema educativo, tendo por objectivos apetrechar as escolas com os meios necessários e promover a sua articulação em rede sustentada por Centros de Competência, potenciadores de projectos educativos com forte componente tecnológica. Prevê como medidas o lançamento de um concurso de projectos de criação de Centros de Competência em áreas pedagógico/tecnológicas de carácter genérico ou vocacionadas a sectores específicos da escola; e o lançamento de um concurso de projectos de escolas, necessariamente apoiados nos Centros de Competência existentes que mais se aproximam das áreas pedagógico/tecnológicas de incidência dos projectos.

- Formação de professores em tecnologias de informação e comunicação, tendo por objectivos elevar o nível de conhecimentos dos recursos humanos das Escolas em TIC, promovendo e apoiando o planeamento e organização de acções de formação em TIC de qualidade no âmbito do Programa FOCO⁹⁰ e orientadas no sentido da divulgação e da utilização nas práticas educativas das ferramentas básicas da Sociedade de Informação. Prevê como medidas a definição de áreas tecnológicas de intervenção prioritária, definição de conteúdos programáticos essenciais dos cursos e a sua intencionalidade pedagógica, preparação do processo de acreditação junto do Conselho Coordenador de Formação Contínua e de financiamento junto do Programa FOCO do PRODEP⁹¹ (medida financiada pelo Fundo Social Europeu que assegura a formação contínua de professores conferindo créditos para progressão na carreira).

- Criação e desenvolvimento de *software* educativo, tendo por objectivos o apoio à produção e edição de *software* educativo e divulgação de exemplos de boas práticas. Prevê como medidas o lançamento de três concursos nacionais de *software* para a gestão e organização educativas, materiais de apoio à utilização e integração das TIC em educação e *software* educacional. Prevê ainda o desenvolvimento de iniciativas de dinamização do mercado editorial.

⁹⁰ Programa de financiamento de formação contínua de professores dos ensinos básico e secundário e dos educadores de infância. A formação nesta área passa, então, para a responsabilidade do Programa FOCO. Já durante o Projecto MINERVA se discorria bastante sobre a formação de professores na área das TIC, considerando-se a necessidade da integração dos aspectos técnico e pedagógicos, a importância de ter em conta as necessidades e interesses de professores com diferentes percursos e expectativas e a importância da implicação pessoal dos professores no seu processo de formação, incentivando a criação de dispositivos favorecedores da autoformação (Ponte, 1994, p. 39).

⁹¹ Programa para o Desenvolvimento da Educação em Portugal.

- Difusão de informação e cooperação internacional, tendo por objectivos disponibilizar e facilitar o acesso, por parte da administração e dos parceiros educativos em geral, de informação sobre educação em formato electrónico e em particular com recurso à Internet e, ainda, reforçar a cooperação internacional, nomeadamente com os parceiros da União Europeia, Brasil e Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. Prevê como medidas o lançamento de concurso nacional de projectos de informação sobre educação; a abertura de candidaturas para apoio à organização de congressos de TIC em Portugal, apoio à participação de professores dos ensinos básico e secundário em congressos de TIC no estrangeiro, apoio à participação em congressos de TIC em Portugal de nacionais dos PALOP; participação em redes internacionais sobre TIC em educação.

O programa conta com 27 centros de excelência e, no concurso de 1997/98, financiou 431 projectos envolvendo 749 escolas.

1.4. O Programa Ciência Viva

Pode ler-se no *site* da Unidade Ciência Viva do Ministério da Ciência e Tecnologia que este programa “é a contribuição do Ministério da Ciência e da Tecnologia para a promoção da cultura científica e tecnológica da população portuguesa – um eixo central da política científica e tecnológica nacional.”

O Programa Ciência Viva pretende contribuir para a divulgação da ciência e da tecnologia e, muito especialmente, para a melhoria da educação científica nas escolas portuguesas, mobilizando os esforços das comunidades científica e educativa para, de uma forma articulada, proporcionar aos alunos dos ensinos básico e secundário condições para uma aprendizagem viva das ciências, através do reforço do ensino experimental das ciências na escola.

Este programa utiliza como metodologia de acesso aos seus apoios pecuniários e de acompanhamento a organização de concursos aos quais as escolas podem apresentar

candidaturas, desde que desenhem projectos específicos com a envolvência de alunos e preferencialmente em parceria com outras escolas, autarquias ou instituições empresariais, científicas e universitárias, quer em termos nacionais quer em termos internacionais. Actualmente, o programa, que se tem vindo a desenvolver faseadamente, envolve um número muito significativo de escolas de todos os ciclos de ensino e outras instituições, realizando anualmente foruns de divulgação da maioria dos projectos apoiados, os quais são muito participados e têm tido bastante impacto mediático. Estes foruns mostram meritoriamente como, quase sempre, as TIC de ponta estão na base do sucesso dos trabalhos apresentados, seja no âmbito da aquisição directa de dados e da instrumentação baseada no computador, seja na partilha de resultados, revelando como ciência e tecnologia são hoje inseparáveis em termos de aprendizagem científica experimental e da divulgação da cultura científica.

1.5. Programa Internet na Escola

Seguiremos o texto do *site* deste programa para o situar.

Para esta ligação à Internet, a FCCN – Fundação para a Computação Científica Nacional –, organismo que tem fornecido acesso à Internet às instituições de ensino superior, implementou quinze pontos de acesso à rede (PoP), distribuídos por todo o país e sediados em instituições de ensino superior ou laboratórios de investigação do Estado. Esta extensão da já existente Rede da Comunidade Científica Nacional (RCCN) constitui a Rede Ciência Tecnologia e Sociedade – RCTS.

A infraestrutura disponibilizada permite o acesso RDIS (Rede Digital de Integração de Serviços) a todas as escolas, sem encargos adicionais para as mesmas. Este acesso permite, assim, a alunos e professores, um acesso gratuito, rápido e fiável à Internet.

O programa contempla ainda o apoio adequado à utilização deste equipamento.

O apoio técnico aos equipamentos e rede é assegurado pelos técnicos dos PoP, que disponibilizam um serviço de *helpdesk*, em dois períodos: um de manhã e outro à tarde.

A uARTE (Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa) tem a seu cargo a tarefa de acompanhamento de todo o processo, funcionando como elemento de ligação entre as escolas e os vários parceiros, nomeadamente as Associações Científicas, Educacionais e Profissionais, Centros de Formação de Professores, Ministério da Educação. A promoção de actividades mobilizadoras do uso da Internet na escola e de produção de materiais constituem outras vertentes da actuação deste grupo de trabalho.

Um servidor *World Wide Web - WWW*, criado e mantido por esta equipa, constitui uma das formas de apoio do programa, que recorrerá ainda ao uso de outras ferramentas telemáticas para comunicação com as escolas: Correio Electrónico, Conferência Electrónica, Conversa e Arquivos de Ficheiros. Aqui podem igualmente ser publicados todos os produtos desenvolvidos nas escolas e publicitadas as iniciativas que estas considerarem interessante divulgar.

As escolas dispõem dos seus próprios endereços de correio electrónico e espaço para as suas páginas de WWW. A criação de conferências e de "canais" de conversa específicos para este programa ajudam também à sua dinamização.

Actualmente este programa tem instalado um computador em todas as bibliotecas das escolas dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário e está a proceder ao apetrechamento das escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico em colaboração com as autarquias. É apoiado e incentivado que nestas escolas se instalem redes locais para criação interna de um maior número de pontos de acesso, visando uma maior acessibilidade.

Este programa tem apoiado também, entre outros de menor impacto e com menores apoios institucionais, juntamente com o Programa NÓNIO, uma iniciativa

européia desde há alguns anos denominada *netd@vs* que se propõe incentivar a ligação e a interacção entre escolas da União Europeia (vide site do Programa NÓNIO-SÉCULO XXI).

1.6. O Projecto PEDACTICE

O Projecto PEDACTICE foi lançado no âmbito de uma proposta de articulação dos Programas europeus *TSER*, *Telematics* e *Socrates*. Visou, durante dois anos, a utilização e avaliação de *software* multimédia educativo e a construção de uma base de dados (*European Multimedia Resource Library*) para disponibilizar, via Internet, o produto do trabalho realizado a todos os potenciais interessados (professores, alunos, investigadores, produtores de *software* multimédia, pais e outros educadores, especialistas em TIC, formadores de professores, responsáveis e decisores educacionais). Portugal, através de uma equipa de investigação da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa com a colaboração de seis escolas (envolvendo cerca de 40 professores) e de duas empresas de edição e produção de *software*, foi um dos países participantes no projecto juntamente com a Dinamarca (país coordenador), Alemanha, Espanha, Reino Unido e Suécia.

O projecto que se desenrolou de 1998 a 2000 pretendeu promover o uso de *software* multimédia educativo ao nível da escolaridade obrigatória, num contexto de inovação pedagógica. Os seus resultados encontram-se em avaliação.

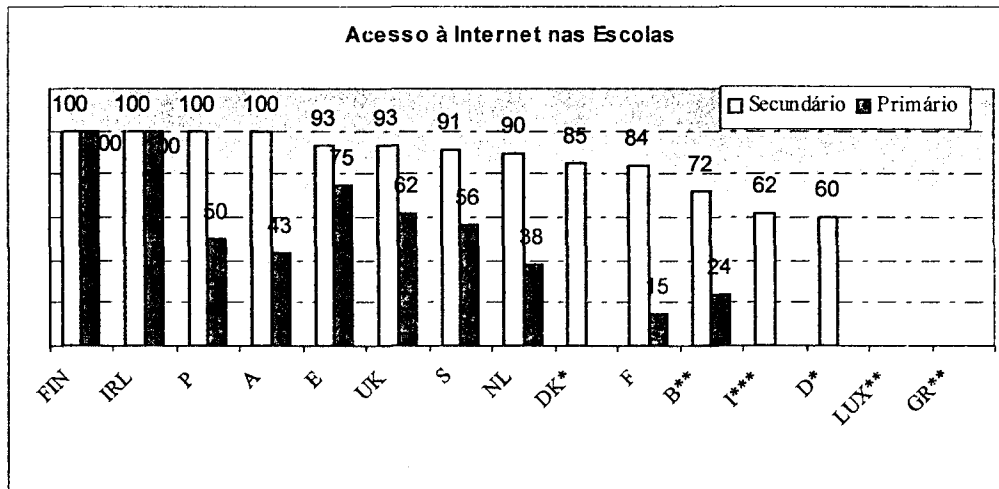
2. Linhas de reflexão emergentes destes projectos

Todos estes programas e projectos tornam objectiva a constatação de que já se encontra bastante trabalho desenvolvido no campo da introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas portuguesas. O interesse de termos feito este percurso pelos projectos resultou de querermos mostrar que, desde há alguns anos, esse trabalho que se vem desenvolvendo se tem revelado de grande importância, o que sobressai das envolvências de pessoas e instituições referenciadas.

Um dos elementos que comprovam este estado são os indicadores comparativos, divulgados pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia (citando fonte da Comissão Europeia), que apontam Portugal como um dos países europeus onde se regista um dos maiores níveis de ligação à Internet nas escolas (100% no ensino secundário e 50% no ensino básico). Isso já não se verifica na sociedade portuguesa em geral, onde o nível de penetração da Internet nas famílias ($\pm 18\%$) está muito aquém da média europeia ($\pm 30\%$) registando o país um dos menores índices de computadores *per capita* no seio da União Europeia.

Vejamos os quadros comparativos mais recentes que elucidam esta situação no final do ano 2000. O primeiro apresenta a percentagem de ligação à Internet por país da União Europeia:

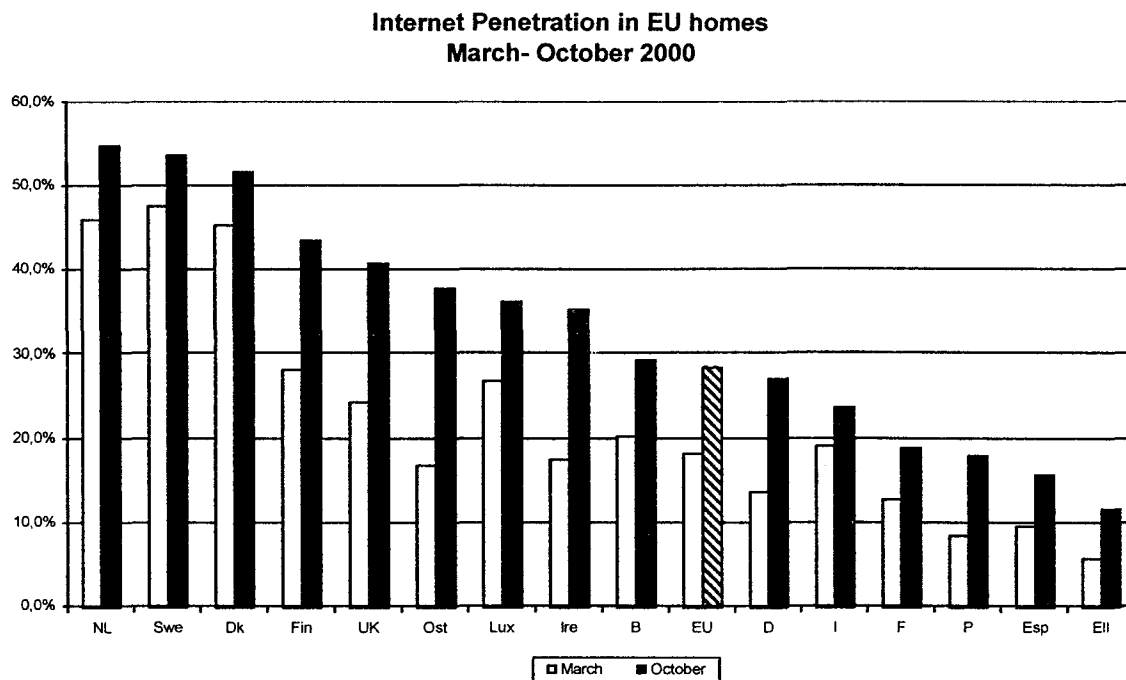
Percentagem de escolas ligadas à Internet por país da União europeia



- * - Os dados apresentados foram agregados diversamente dos restantes países.
- ** - Os dados não incluem a comunidade francófona (Bélgica); não foram apresentados números ou percentagens totais.
- *** - Não foi feita uma distinção entre escolas primárias e secundárias.

Fonte: Comissão Europeia, *Strategies for Jobs in the Information Society*, Novembro de 2000. (extraído de MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia, Sociedade da Informação em Portugal, Indicadores de Progresso, Dezembro de 2000, vide www.mct.pt, no respeitante à Comissão Interministerial para a Sociedade da Informação).

O segundo representa a situação respeitante à Internet nos lares europeus:



Fonte: Comissão Europeia, *Eurobarometer* Março – Outubro 2000

http://europa.eu.int/comm/information_society/europe/documentation/update/surv102000/.

(extraído de MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia, Sociedade da Informação em Portugal, Indicadores de Progresso, Dezembro de 2000, vide www.mct.pt, no respeitante à Comissão Interministerial para a Sociedade da Informação).

Apesar de termos uma boa situação de ligação à Internet nas escolas, parece-nos poder afirmar que se constata e sente na maior parte dessas escolas um ambiente pouco digital e que muitas têm dificuldade em potenciar e em articular os recursos de que dispõem no âmbito dos vários projectos que ganham e que lhes permitem aumentar esses recursos.

Sendo, por outro lado, a situação de penetração da Internet nas famílias ainda pouco relevante, a pergunta que surge como pertinente é a seguinte: será que a escola está a cumprir verdadeiramente a função de gerar igualdade de oportunidades para todos, esbatendo as desigualdades sociais?

Muitas escolas, sobretudo as do ensino básico, têm sido excluídas destes programas dado que quase todos eles pressupõem um concurso com apresentação de projectos de acção. Muitas vezes são as mesmas escolas que os ganham dado que muitas outras ignoram os concursos ou não se sentem motivadas ou capazes de entrar na competição.

Julgamos que um aspecto muito importante do parco ou ausente ambiente digital nas escolas depende bastante do facto de muita da formação ministrada não ser efectuada de uma forma holística mas muitas vezes direccionada para práticas de eficácia na utilização dos programas informáticos o que acaba por não contribuir de forma real para a implantação de modelos que introduzam verdadeiras alterações qualitativas nas actividades escolares e no aluno como cidadão. Com efeito a fluência desenvolve-se com a prática de utilização, como destacámos e defendemos num outro capítulo deste trabalho, e é nesse contexto que se poderá falar duma ecologia de utilização das TIC, ou seja quando a sua integração for natural e tenha alterado verdadeiramente o ambiente de aprendizagem e as relações entre os intervenientes nesse processo.

Verificamos que, globalmente, todos estes projectos e programas têm colocado a tónica no apetrechamento e na formação de professores, o que é muitíssimo importante, mas não têm colocado, com a relevância que tal merece, o aluno, a pessoa aluno, como sujeito em formação, no centro das suas preocupações primeiras de uma forma evidente, como vimos a propósito do articulado dos seus programas de desenvolvimento.

Têm surgido igualmente numa perspectiva de “reforma” do sistema educativo, acabando por estarem muito mais na base de um discurso de retórica sobre a importância das TIC na Educação do que na real assunção de uma política com isso convergente.

Por exemplo, em relação ao Projecto MINERVA, as recomendações constantes dos relatórios de avaliação do projecto, que, em termos qualitativos, apontavam para a sua reconversão em programa não chegaram a ser assumidas pelas estruturas do Ministério da Educação, apesar de o projecto ter sido lançado em 1985/86 no âmbito da

reforma educativa. Na realidade a assunção dessas recomendações representaria a opção por um investimento público substancial.

Por isso é adequado mobilizarmos aqui o estudo de António Magalhães (1998) no qual este autor recorre a Popkewitz (1988) para argumentar que: “os projectos de reforma do ensino são essencialmente retóricos e construções ritualizadas de procedimentos que velam determinados interesses sociais e servem tão-só para tornar a escolaridade credível perante circunstâncias inesperadas e não desejadas sendo assim produzidas imagens progressivas e benevolentes das instituições. Este autor recomenda que nos mantenhamos numa posição céptica, afirmando que o cepticismo é referente à assunção de que sabemos muito pouco sobre a mudança. É também uma assunção de que apesar dos esforços bem intencionados para melhorar o nosso mundo social, transformado à medida que as nossas ideias se imiscuem na prática política quotidiana (...) o cepticismo não deve ser construído como pessimismo ou cinismo” (pp. 95-96).

Assim, esta preocupação de introdução das TIC na educação tem sido, é e vai continuar a ser, previsivelmente durante bastante tempo, um desafio sempre renovado, correspondendo à compreensão de que há que vulgarizar o uso do computador e das tecnologias a ele associadas, sobretudo quando os próprios poderes públicos indiciam voltar a renovar o seu interesse na matéria.

3. Perspectivas históricas de utilização educacional das TIC

Repensar projectos educacionais com as TIC exige o conhecimento das diferentes perspectivas que historicamente têm enquadrado a sua utilização em contexto escolar e formativo, como sistematizámos, com base em vários autores, em trabalho anteriormente por nós realizado (Patrocínio, 1994).

Desde que é desenvolvida investigação mais ou menos sistemática sobre a utilização de TIC em diversos níveis de escolaridade, é possível identificar vários modos de encarar o uso educacional de computadores e das restantes tecnologias a ele

associadas, as quais também têm estado presentes nos projectos que se têm desenvolvido em Portugal:

- a perspectiva mais divulgada consiste naquilo a que se convencionou chamar Ensino Assistido por Computador (EAC), tradicionalmente conotada com uma utilização de tipo tutorial, do tipo “máquina de ensinar”; os programas deste tipo incluem as rotinas de prática (*drill and practice*), exercícios, jogos educativos e certo tipo de testes interactivos; de um modo geral o aluno recebe informação em sentido único, sendo fraca a intensidade da comunicação aluno(s)-máquina-professor;

- outra perspectiva é a que faz a utilização do computador como uma ferramenta, como um instrumento de trabalho polivalente: neste contexto o aluno pode utilizar o computador para processar textos, criar e actualizar bases de dados, fazer cálculos, escrever e executar música, fazer análise estatística, desenhar, compor electronicamente textos, gráficos e imagens, efectuar simulações para reproduzir situações da vida real; em contextos deste tipo gera-se uma forte intensidade de relações aluno(s)-professor – máquina;

- uma outra perspectiva, que produz também uma forte intensidade na relação triangular aluno(s)-professor-máquina, é a que situa o computador como algo que é ensinado: incluem-se aqui as linguagens de programação, os sistemas autor, os programas de modelação. A linguagem de programação LOGO desenvolvida no *Media Lab* do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) pela equipa de Seymour Papert e a sua filosofia construtivista foi uma das mais importantes motivações para pensar a utilização das TIC na educação e para pensar a escola numa perspectiva de transformação progressiva e global. Aliás, Seymour Papert (citado por Afonso, 1993, p. 54) apresentava uma convicção demasiado optimista sobre a transformação da escola com base no computador: “a presença do computador nos permitirá mudar o ambiente de aprendizagem fora das salas de aula de tal forma que o que os programas que as escolas tentam hoje ensinar com grandes dificuldades, despesas e limitado sucesso, será aprendido como a criança aprende a falar, menos dolorosamente, com êxito e sem

instrução organizada. Isso implica, obviamente, que as escolas como as conhecemos hoje não terão lugar no futuro (...)” (1985, in *LOGO: Computadores e Educação*).

Sobre estas várias formas de encarar o computador e as tecnologias a ele associadas na Educação, Afonso (1993) situou as seguintes modalidades de utilização, normalmente consideradas pela investigação e que convergem com o que acima dissemos:

- concepção do computador como “máquina de ensinar” (*tutor*);
- o computador como objecto de estudo (*alfabetização informática*);
- o computador como recurso e facilitador de tarefas (*tool*);
- o computador como “máquina ensinável” (*tutee*).

Na nossa óptica e em articulação com tudo o que tratámos nos capítulos anteriores, o computador e as TIC em geral não servem hoje para utilização de programas baseados nas perspectivas dos anos de 1960 (ensino programado, “máquina de ensinar”), nem dos anos de 1970/80 (ensino da informática, da programação), devendo ir mais além do que se foi nos anos de 1980/90 (um certo ensino da “informática na perspectiva do utilizador” que explora à exaustão, por exemplo, programas de processamento de texto, de folha de cálculo, de edição electrónica, os produtos multimédia decalcados de livros, frequentemente sem contextualização).

Isto conduziu a que as tecnologias, em vez de serem consideradas meios essenciais de facilitação e potenciação de aprendizagens tendo aplicações transversais em termos curriculares, fossem encaradas frequentemente como uma disciplina, valorizando-se como cerne da aprendizagem o seu próprio domínio, isto é, descentrando a actividade educativa dum projecto de trabalho, para uma prática de ensino de performatividades com as TIC.

Há que evoluir desejavelmente para outras visões, sendo importante alargar o conhecimento crítico sobre diferentes possibilidades da tecnologia multimédia e hipermédia, principalmente da hipermédia. Mas acima de tudo é necessário alargar o

conhecimento crítico sobre as possibilidades da Internet e sobre a oportunidade e adequação da sua integração educativa em articulação com a utilização de outros meios.

4. O imperativo da vulgarização

No desenvolvimento dos projectos e programas a que nos referimos anteriormente (MINERVA, NÓNIO, etc) desenvolveram-se formas de instalação de computadores diversas, sendo a mais vulgar a da concentração numa sala denominada de sala de informática sem articulação com outros recursos e também fisicamente pouco atraente e acolhedora.

As estratégias de dispersão por vários locais favoreceram uma maior utilização e uma ligação específica à realização funcional de certas tarefas nos laboratórios científicos, nos clubes de jornalismo escolar, nas bibliotecas, nas salas de alunos, etc. A instalação de centros de recursos associada a esta estratégia de dispersão parece ser importante do ponto de vista da presença física do computador e duma maior acessibilidade.

No seio da escola a vulgarização do uso do computador poderá ser mais fácil a partir das bibliotecas/centros de recursos, como o comprovam os resultados apresentados por vários estudos (vide, por exemplo, Raposo, 2000) realizados no âmbito da importância da animação de centros de recursos e os projectos que conhecemos em algumas escolas onde se têm desenvolvido formas de acesso facilitadoras da utilização das TIC em geral e da Internet em particular.

A distribuição de um computador por cada sala de aula pode ser importante como forma de um docente ou de um aluno (ou grupo de alunos fazerem) uma apresentação (à semelhança do que acontece por exemplo com a utilização de um televisor e um vídeo) com base num projector de écran, mas só em casos muito excepcionais surte efeito para o desenvolvimento de outras actividades, pois um computador pessoal é manifestamente

insuficiente para um grupo grande de alunos, mesmo que o docente diversifique tarefas entre esses grupos e estes dividam o acesso alternado ao computador.

Perseguindo o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento, a educação e a formação para a utilização educacional das TIC é uma das mais importantes vertentes do desenvolvimento social e de uma nova cidadania, na medida em que as TIC proporcionam uma relação de tipo novo com o saber. Nessa perspectiva, favorecem simultaneamente uma relação professor/aluno muito mais interactiva, em parceria, proporcionando inovação e mudança na prática pedagógica que decorre do facto de, na actual sociedade da informação, não existirem barreiras físicas mas existirem algumas barreiras de comunicação, sendo necessário assegurar que, face ao turbilhão de informação disponível, se produzam competências de actuação sobre a informação, construindo estratégias para saber seleccionar o essencial, o que tem adequação ao trabalho que se desenvolve, o que tem qualidade.

Os processos de utilização pedagógica das TIC no ensino/aprendizagem têm que primar pela articulação de interacção significativa com uma intervenção apropriada sobre a informação disponível, estimulando, desse modo, a capacidade de pensar, de aprender a pensar e de pensar sobre o modo como se aprende.

A aprendizagem da avaliação de *software* educacional constitui um aspecto relevante do processo de integração das TIC na Educação, constituindo um terreno de estudo e investigação vastíssimo, aspectos que devem ser uma preocupação não só dos docentes, mas também dos discentes:

- Como potenciar uma educação para a aprendizagem da “leitura dos media”⁹²?

⁹² Uma das vertentes desta aprendizagem prende-se ao que Ignacio Ramonet (1999, pp. 96-97) nomeia de “teratologia televisiva” e de “dejectos telegénicos”. Julgamos que a aprendizagem da descodificação da teratologia dos media deve ser um importante ponto de reflexão actualmente na educação. Manuel Pinto (1995) referindo-se à educação para o uso crítico dos média (p. 405), fala-nos da necessidade de uma ‘alfabetização’ em ordem a uma ‘leitura inteligente’ (p. 407) afirmando que “torna-se necessária uma perspectiva que não se circunscreva aos media, mas que almeje ser uma verdadeira educação para a comunicação, capaz de reflectir e de perspectivar o conjunto das práticas comunicativas nos seus respectivos contextos”(p. 410).

- Perante a diversidade de produtos existentes, como seleccionar os que têm qualidade educativa?
- Que critérios utilizar para avaliar *software* educacional adaptável à sala de aula, aos laboratórios, à biblioteca ou a outros contextos educativos?
- Que utilidade e que estratégias de navegação na Internet?
- O multimédia apresenta vantagens sobre outro tipo de programas, ou provoca uma atitude mais contemplativa do que interactiva?
- Será o multimédia, como considera Vitor Duarte Teodoro (1998, in *A Sociedade da Informação na Escola*), uma “macdonaldização” do produto educativo, dado que se apresenta quase sempre com um “invólucro” espectacular, sugestivo e apelativo, com muita cor, som e movimento, mas com um conteúdo normalmente pobre?
- Importará aderir a uma lógica de “modernização conservadora” no que respeita à utilização de *software* na educação?
- Será correcta a visão de que o suporte que se usa na aprendizagem é neutro sendo apenas o conteúdo determinante ou, pelo contrário, nenhum suporte é neutro, escondendo sempre todos os suportes educativos um currículo oculto, como defende Teresa Oliveira (1998)?

As TIC favorecem a promoção de projectos, de contextos de aprendizagem (Figueiredo, 1998), o que é mais importante do que a aprendizagem de conteúdos isolados. As TIC também vão ao encontro de diferentes estilos de aprendizagem. É o que Papert (1997) e Negroponte (1996) referem. Este último afirma: “Somos provavelmente uma sociedade com muito menos crianças com dificuldades de aprendizagem e muito mais ambientes com dificuldades de ensino do que normalmente se crê. O computador muda esta situação ao dar-nos mais possibilidades de chegar às crianças com diferentes estilos de aprendizagem e cognitivos” (p. 209).

Independentemente de projectos mais ou menos transversais, há currículos nos quais a introdução das tecnologias é imperiosa e até já deveria ter ocorrido há mais tempo. Na visão de alguns autores, de facto “é um absurdo que se ensine Matemática

como se ensinava há trinta anos! Só falta a tábua de logaritmos. É um absurdo que se ensine ciência, e em particular as ciências experimentais como se ensinava antes de há trinta anos, porque antes de há trinta anos ainda havia mais actividade laboratorial” (Teodoro, *op. cit.*, 1998).

Se este investigador se refere ao ensino secundário, também é preocupante que no ensino básico haja experiências tímidas de utilização de meios informáticos e da Internet. É muito pouco a existência de um computador por biblioteca, mesmo que consideremos o efeito reprodutor de utilização por cada unidade instalada, e ainda não aconteceu um programa de formação de professores verdadeiramente vasto que responda a esta necessidade e que, acima de tudo, aumente a utilização efectiva das TIC nas escolas criando uma vasta massa crítica em relação a essa utilização.

Uma certa “frieza” associada às TIC em geral e à Internet em particular, muitas vezes referida e considerada má para a formação das pessoas, sobretudo pelos tecnofóbicos, também deve ser ultrapassada com criatividade devendo-se praticar formas de minorar os seus aspectos negativos. De facto, *high tech calls for high touch* (John Naisbit, citado por Figueiredo, 1998). Há, então, que se inventar compensações ao nível dos valores humanos e da afectividade.

Nicolescu (2000, pp. 70-71) é peremptório: “O desenvolvimento das redes informáticas não equivale, sozinho, a uma revolução da inteligência. Sem a afectividade, a efectividade dos computadores transforma-se num caminho seco, morto, perigoso mesmo, um outro desafio da modernidade. A inteligência é a capacidade de ler ao mesmo tempo entre as linhas do livro da Natureza e entre as linhas do livro do ser interior. Sem as pontes entre os seres e as coisas, os avanços tecnocientíficos só servem para aumentar uma complexidade cada vez mais incompreensível.”

Além disso, os aspectos da criatividade devem ser acautelados: “Os êxitos da acção técnica não devem fazer esquecer a criatividade do ser humano” (Touraine, p. 244). A utilização das TIC na escola deverá ter preocupações em promover a reflexão sobre

esta componente. Não será a utilização do computador potenciadora de aprendizagens se desenvolvida em trabalho cooperativo, aos pares ou em trabalho de/em grupo, em comunidade, favorecendo o desenvolvimento da entreaajuda e do espírito crítico?

5. Internet e fomento da aprendizagem auto-dirigida

A Internet, sendo a rede das redes a nível mundial permitindo a ligação entre computadores remotos com diferentes sistemas operativos nasceu na instituição militar e desenvolveu-se primeiramente ligada aos sectores universitários e da investigação tendo-se expandido muito rapidamente, como vimos.

Hoje, como já referimos, a Internet congrega um número de utilizadores cada vez maior de todos os sectores de actividade (indústria, comércio, saúde, educação, cultura, administração, etc, etc), disponibiliza uma grande diversidade de serviços (*WWW, e-mail, irc, mailing lists, newsgroups, etc*) e permite aceder a uma enorme quantidade de informação.

No que respeita à Internet a aprendizagem de formas de navegação eficazes e económicas, o desenvolvimento de hábitos quotidianos de consulta de informação, o conhecimento aprofundado de *sites* sobre a Educação em geral e sobre *sites* temáticos e científicos específicos em particular, a criação de hábitos de trabalho em rede com a frequente utilização do correio electrónico para contactos com outras escolas e instituições (redes de aprendizagem), a participação em grupos de discussão e a aprendizagem da construção de páginas para publicação (*sites*), são componentes que devem figurar prioritariamente nas actividades com as TIC nas escolas.

Com a Internet abrem-se muitas mais perspectivas de trabalho com as TIC e é importante avaliar as dimensões da aprendizagem autodirigida que com este meio se podem favorecer, incluindo a reflexão sobre alguns aspectos negativos, nomeadamente formas de criar espírito crítico em relação à qualidade da informação, à sua profundidade e fidedignidade.

De acordo com Maria Emília Brederode Santos (1998), “(...) dir-se-ia que há um excesso de informação acessível aos alunos (a uns mais do que a outros, é certo...) e que se torna urgente capacitá-los para a seleccionarem, avaliarem, promoverem, reterem, utilizarem. Por outro lado, esta informação tecnologicamente disponível constitui-se como um recurso capaz de fornecer e incrementar a aprendizagem auto-dirigida.”

O estudo de formas orientadas e eficazes de navegação são muito importantes, nomeadamente tudo o que se refere às pesquisas através dos portais ou motores de pesquisa.

Muitas vezes fazem-se críticas em relação à navegação na Internet relativas ao facto de as consultas serem extremamente caóticas, às explorações de informação selvagens e não orientadas. Julgamos que não se deve, contudo, temer demasiado esse aspecto. É natural que os alunos tenham curiosidade em fazer pesquisas múltiplas, por vezes mais ousadas até.

Papert (1997) discorre, em particular, sobre esta problemática de navegação na Internet estabelecendo uma analogia entre a pesquisa num dicionário ou numa enciclopédia e a navegação na WWW. Considera que: “O interesse da navegação depende do modo como se integra noutras actividades. O lado positivo consiste na oportunidade para dar asas a interesses pessoais e na excitação da busca da aquisição de conhecimentos. Comparo esta situação à consulta de dicionários e enciclopédias que eu gostava de fazer em miúdo, quando o tempo era mais livre, e que ainda faço quando tenho ocasião. Normalmente, recorro ao dicionário para procurar uma palavra específica, mas é com frequência que outra palavra da mesma página, ou contida na definição acabada de ler, desperta o meu interesse, iniciando-se assim um processo que pode demorar várias horas! Os partidários da disciplina podem encarar isto como sendo um desperdício de tempo. Sei, no entanto, que os interesses e o conhecimento que começaram deste modo tiveram um papel importante na minha actividade intelectual. Estou plenamente convencido que navegar na Internet apresenta o potencial necessário

para produzir benefícios semelhantes e até maiores. O lado negativo assume importância apenas se a excitação de navegar se tornar o modelo dominante de relacionamento com o conhecimento” (pp. 93-94).

Estas aprendizagens ocasionais podem ser muito poderosas abrindo um campo de investigação interessante. É o que Figueiredo citado por Teresa Almeida d’Eça (1997) releva como serendipidade (*serendipity*), que consiste na aprendizagem acidental, no conhecimento por acaso, no conhecimento adquirido quando se procura aquilo que não se encontra para encontrar aquilo que não se procura. É o que se pode designar como uma postura de nomadismo perante o saber e o conhecimento.

6. Que perspectivas filosóficas valorizar para a acção?

É muito interessante a abordagem filosófica que Morão (1999) faz sobre a técnica, diríamos sobre a tecnologia: “A técnica é, decerto, um destino, porque há consequências na história para lá do intento da nossa liberdade, e que são fruto de decisões há muito tomadas; mas é também responsabilidade, promessa de emancipação, e não apenas perigo apocalíptico. Pode abrir criativamente à realidade, pode dela desviar; participa da capacidade linguística de dizer ou de ocultar a verdade, de convidar ao empenhamento ético e pessoal ou de incentivar a manipulação. Se, nas implicações do seu fazer, nos sistemas dos objectos por ela produzidos, é uma espécie de linguagem corporificada e materializada, mergulha igualmente em pressupostos cognitivos e ontológicos, está, por conseguinte, vinculada a formas de vida ou suscita-as como espaço em que o nosso elemento espiritual se espraia, na sua pulsação incessante, atravessado pela solicitude frente ao mundo e à sua opacidade densa e pesada, preso à nossa finitude que não pode ignorar os próprios limites, despertado pelos nossos interesses sempre renovados que, incansavelmente, se prolongam e transformam no tempo.”

Ao terminarmos este último capítulo da dissertação, toda a nossa atenção vai para a interpretação que Nicolescu (2000, pp. 63-64) faz do espaço tempo cibernético (ETC): “A navegação no ETC é um novo tipo de navegação, uma navegação nas entranhas da

natureza, em interacção connosco mesmos. Ela é a origem de um novo tipo de imaginário. Cria-se um círculo entre o imaginário quântico e a navegação no ETC. Os processos quânticos desempenham um papel evidente nos funcionamentos da memória e da consciência. Há uma espécie de *espelho* que se revela entre os processos quânticos do ETC. Pela primeira vez na história, existe uma possibilidade de integração do *finito* que somos na unidade entre o infinitamente pequeno e o infinitamente grande. Na medida em que este ‘finito’ é o cristal onde se reflecte o infinitamente consciente, assistimos, talvez, ao nascimento do primeiro tipo histórico de interacção ternária (infinitamente pequeno, infinitamente grande, infinitamente consciente). Há aqui uma possibilidade ontológica, que sem dúvida pode ser facilmente perdida se não for reconhecida como tal.”

Conclusão do CapítuloV

A vulgarização da utilização das TIC, entendendo-as como meios com relevância significativa incontornável em qualquer projecto de vida actual, constitui-se como um objectivo estratégico, como um imperativo, para a vivência da contemporaneidade e como tal um objectivo estratégico da Educação.

MINERVA, NÓNIO-SÉCULO XXI, Internet na Escola, entre outros, são programas que têm contribuído/contribuíram para isso, até ao momento, sobretudo no que se refere a oportunidades de introdução de equipamentos nas escolas e ao assegurar a instalação de ligações técnicas infocomunicacionais. Contudo, as ligações não são sinónimo de acessibilidade e a acessibilidade, mesmo quando é mais conseguida, não é sempre sinónimo de uma utilização verdadeiramente transformadora do trabalho escolar. Importa acentuar que são as formas como se integram as TIC que podem ou não potenciar a construção de sentidos de aprendizagem dos estudantes a partir da complexidade.

Assim, projectos e programas educativo/formativos em TIC de carácter nacional, regional ou local, desenvolvidos preferencialmente em rede de maior ou menor dimensão, configuram-se como fundamentais dando centralidade à pessoa-aluno como sujeito em formação, aprofundando em alguns casos o trabalho já desenvolvido e noutros a inflexão para essa compreensão, preocupando-se verdadeiramente com uma instalação de meios que proporcionem um clima natural da utilização das tecnologias infocomunicacionais.

Uma linha de trabalho verdadeiramente inovadora prende-se com o desenvolvimento de acções organizativas de contextos de aprendizagem que dêem oportunidade à inclusão e, logo, à compreensão e avaliação da aprendizagem autodirigida e também às comunidades digitais e à aprendizagem em rede proporcionada pelo mais importante *metamedium* – a Internet – pois afigura-se com bastante oportunidade explorar todas as dimensões do *e-learning*.

Assume aqui um papel essencial a postura do professor, não só como mediador mas como co-aprendente.

CONCLUSÃO GERAL

CONCLUSÃO GERAL

Propusémo-nos com este trabalho construir as linhas de um quadro interpretativo passível de perspectivar de forma autoconsistente a base da concepção e desenvolvimento de projectos de educação na nossa contemporaneidade, nos quais as tecnologias de informação e comunicação não podem estar ausentes como meios de trabalho e de realização pessoal. Fizémo-lo, portanto, procurando um sentido para a compreensão da sociedade actual e das suas inter-relações com a Educação numa tentativa de articular, de forma muito lata, as abordagens científica, sociológica e antropossocial. Esta não é, com certeza, a solução ou uma solução, mas uma via, uma resposta razoável, em termos de Educação e Desenvolvimento.

Ainda que necessariamente limitado, uma vez que muitos outros autores e outros projectos pudessem ter sido considerados e mobilizados como material empírico para o objecto de estudo, o nosso trabalho permite-nos concluir que pensar ou repensar o mandato da Educação, a sua missão, hoje, isto é, pensar ou repensar qualquer projecto educativo pessoal, local, nacional ou internacional, só apresentará convergência com a contemporaneidade se valorizar uma abordagem T-E-C: Tecnologia, Educação, Cidadania, na qual a pessoa, a pessoa-aluno, como sujeito em formação, assuma um papel central.

Os conceitos de Tecnologia, Educação, Cidadania são conceitos em construção permanente, mas apresentam-se, hoje, como pólos de atracção da compreensão da realidade social actual da transição pós-moderna, da transição para a era da pós-informação, constituindo-se como uma oportunidade de “renascimento” humano no âmbito do conhecimento e da sua relação com o conhecimento, ao nível da aprendizagem da relatividade de valores e no que respeita a outras dimensões relacionais.

Na transição que vivenciamos, os modelos de educação/formação baseados em fundamentos economicistas precisam evoluir para modelos centrados na pessoa,

assegurando-se em cada cidadão o desenvolvimento de espírito crítico, as capacidades de negociação, debate, intervenção, o espírito de inconformismo perante a suficiência.

Os programas e projectos institucionais de TIC na educação, pelo menos os mais importantes, que têm sido desenvolvidos nas escolas e noutras instituições educativas/formativas portuguesas, que descrevemos e sobre os quais procurámos reflectir sumariamente, têm-se revelado importantes sobretudo como instrumentos de apetrechamento informático das escolas. Em alguns casos, têm sido fundamentais para a criação de situações experimentais e reflexivas sobre a utilização pedagógica das TIC e, conseqüentemente, para a integração da escola na sociedade contemporânea.

Foram/são, contudo, projectos que tiveram uma grande incidência na formação de professores e na performatividade da utilização dos meios tecnológicos mas que ainda não conseguiram a criação de verdadeiros ambientes digitais nas escolas.

Daí, impõe-se como estratégia incontornável a vulgarização das TIC. Para tal, é necessária não só a instalação de mais meios e de mais pontos de acesso, mas também a construção de novos sentidos sobre a aprendizagem e a formação assumindo que as TIC, ao fazerem naturalmente parte do “ecossistema” escolar, se tornam factores de transformação e fundam um outro tipo de trabalho escolar.

A emergência de uma educação global com múltiplas dimensões, além da científica e estética – a da educação para o desenvolvimento sustentável, a da educação para a responsabilidade social perante o outro e a natureza, a da educação ética antirracista, inter e multicultural – será favorecida pela organização de projectos concretos geradores de contextos que tenham emergência e maior assunção e centração na escola envolvendo os principais destinatários da Educação – os alunos.

Esta afigura-se a via mais adequada para a criação de uma ampla massa crítica de utilizadores reflexivos, dadas as exigências da cidadania, duma cidadania do ser cuja dimensão digital está a emergir, e isso coloca um enorme desafio para uma mudança de

práticas docentes, tendo como motivação estruturante a pessoa aluno. A escola terá que se preocupar mais, a propósito da utilização das poderosas tecnologias infocomunicacionais, com a ocupação dos alunos do que com a ocupação das máquinas.

Apresentamos, então, as linhas de força que procurámos relevar ao longo do trabalho.

Assim, na vertente cognitiva a Educação tem que valorizar uma formação digital que proporcione uma fluência de utilização de meios tecnológicos, porque a performatividade é importante para todos os aspectos de consulta, produção e de comunicação das actividades de aprendizagem que envolvam as TIC. Essa fluência não interessa apenas para acumular um manancial de informações, mas tem que enquadrar-se num processo “evidência-prova-controlo-refutação”, base de uma formação científica sólida, habilitando à compreensão de que todo o conhecimento é provisório e provisional, postura muito relevante perante o alargamento de conhecimentos científicos e sua aplicabilidade.

No campo cognitivo a Internet surge como uma enorme biblioteca, como um centro de recursos multireferencial, como uma gigantesca enciclopédia, como um livro aberto apresentando-se como um meio que oferece possibilidades de aprendizagem quase ilimitadas, requerendo também, concomitantemente, o desenvolvimento de capacidades e competências de navegação, de articulação e relação de conhecimentos disciplinares e de lidar com uma postura “nómada” perante o conhecimento.

De resto, a valorização transdisciplinar do conhecimento apresenta-se como uma abordagem pertinente em termos epistemológicos, pois não exclui nem a disciplinaridade, nem a inter nem a multidisciplinaridade e será favorecida em ambientes de aprendizagem que proporcionem mais contextos de aprendizagem nos quais os saberes se tenham que articular do que meros conteúdos compartimentados.

No âmbito axiológico, o espaço/tempo cibernético configura-se como um espaço de escolha humana e a escolha implica sempre, para além de conhecimento, a previsão das consequências da aplicação desse conhecimento, assumindo, portanto, os imperativos éticos a maior importância. Num mundo impregnado de tecnologias importa sobremaneira a compreensão de que estas, quer pelo que têm de inerente, quer pelo que têm de adquirido, não são neutras, pois são concebidas e utilizadas pelas pessoas. Essa é uma compreensão que deverá estar na primeira linha de acção humana em conjugação com a da relatividade de valores. Nesta perspectiva, o desenvolvimento do espírito crítico e de inconformismo perante os processos de consumo e do espírito construtivo perante a produção de informação adquirem também enorme relevância.

A nível relacional, a convivialidade na sociedade tecno-lógica e, em particular, a realizada em rede, apela a algumas regras nos contactos interpessoais que vão muito além de novas regras cívicas digitais, exigindo o desenvolvimento pessoal relacional baseado numa compreensão inter e multicultural.

A nível pedagógico a conjugação das ideias de professor como portal humano, a par dos portais electrónicos e dos meios disponibilizados nos centros de recursos, e de professor como co-aprendente, por oposição ao professor transmissor (pois há cada vez mais possibilidades de se esbaterem assimetrias em relação às possibilidades de conhecimento entre as pessoas), adquirem particular relevância na contemporaneidade e na abordagem que propomos, surgindo como uma oportunidade ímpar para a construção de novas relações professor/aluno que terão necessariamente que ser enquadradas por uma nova escola que proporcione ambientes e condições de trabalho consentâneas com novas metodologias de aprendizagem.

Daqui poderemos partir para novas perspectivas de trabalho e para a construção de novos percursos heurísticos.

Interessa-nos principalmente o que se designa por “*e-learning*”. Esta é uma expressão muito abrangente o que se pode identificar como aprendizagem baseada ou

apoiada na Internet sendo possíveis diferentes acepções: umas mais ligadas ao ensino ou à aprendizagem à distância, que pode acontecer em qualquer momento sem importar o lugar, outras mais ligadas a uma prática mista entre a aprendizagem à distância e presencial. Esta última acepção é que começa a ter maiores possibilidades nas escolas, sendo necessário muita pesquisa e muito trabalho exploratório em relação quer às formas mais adequadas de utilização do *metamedium* Internet quer à organização e funcionamento de novos ambientes de aprendizagem por ela proporcionados.

Assim, uma vertente que nos motiva numa perspectiva de aprofundamento de estudo das relações entre tecnologia, educação e cidadania, prende-se com a investigação do funcionamento de comunidades de aprendizagem em rede, que envolvam alunos e professores de uma ou de mais escolas e parceiros nacionais ou internacionais, tentando inferir os ganhos pedagógicos que podem proporcionar, numa articulação da aprendizagem em contexto e partilhada em rede. Aí terão seguramente relevância questões que se prendem com o nomadismo da aprendizagem em interacção com meios de aprendizagem mais “sedentários” e também terão relevância questões relacionadas com a diversidade cultural e com a construção da inter e multiculturalidade.

Este tipo de estudo exploratório parece-nos enquadar-se num campo novo: o do estudo da cidadania digital e da sua articulação com os domínios cognitivo, axiológico e relacional. É esperado que este campo conduza a uma melhor compreensão da contemporaneidade.

BIBLIOGRAFIA

- ABRANTES, José Carlos (org.)
1994, **A Outra Face da Escola**
Ministério da Educação, Lisboa
- AFONSO, Almerindo Janela
1999, **Educação Básica, Democracia e Cidadania – Dilemas e Perspectivas**
Edições Afrontamento, Porto
- AFONSO, Carlos
1993, **Professores e Computadores**
Edições Asa, Colecção Horizontes da Didáctica, Porto
- ALARCÃO, Isabel
1998, Revisitando a competência dos professores na sociedade de hoje
in Aprender, nº 21, Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre,
Portalegre
- ALMEIDA, Ana M. Ferreira Guimas
1995, **Trabalho Experimental na Educação em Ciência: Epistemologia,
Representações e Práticas dos Professores**
Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade
Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área
Educação e Desenvolvimento, Monte de Caparica
- ALVES, F.; AREDES, J.; CARVALHO, J.
1997, **A chave do agir**
Texto Editora, Lisboa
- AMBRÓSIO, Teresa
1995, Exigências de Investigação Multidisciplinar em Formação
in Actas do Colóquio “Estado Actual da Investigação em Formação”, Maio de 1994
Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Lisboa
- AMBRÓSIO, Teresa
1998, **O Novo Paradigma Educativo na Sociedade Pós-Industrial**
Texto policopiado, comunicação apresentada no Forum de Debate sobre a
Educação e Formação no Contexto Europeu, Associação Industrial Portuguesa,
Lisboa
- AMBRÓSIO, Teresa
1999, Educação para o Desenvolvimento, Os Currículos da Educação Básica
in Actas do “Forum Escola, Diversidade, Currículo”, Maio de 1998
Departamento da Educação Básica/Instituto de Inovação Educacional, Lisboa

- BARROSO, João
1997, Formação, Projecto e Desenvolvimento Organizacional
in “Formação e situações de trabalho”, organização de Canário, Rui , Porto Editora,
Porto
- BARROSO, João
1998, Autonomia para quê?
in Revista Educação e Matemática nº 51, Associação de Professores de
Matemática, Lisboa
- BARTOLOMÉ PINA, Margarita
2000, “Da Educação Multicultural à Construção da Cidadania”
in Seminário “Atenção à Diversidade. A Escola Intercultural”, promovido pelo
Consejo Escolar del Estado/Ministério de Educación y Cultura de Espanha, 23 e 24
de Fevereiro de 2000
in <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/uied>
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas
1999, **A Construção Social da Realidade**
Dinalivro, Lisboa (1ª edição original 1966)
- BETTENCOURT, Ana; CAMPOS, Joana; FRAGATEIRO, Lourdes
1999, **Educação para a Cidadania**
Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres, Lisboa
- BOAVIDA, Ana Maria Dias Roque de Lemos
1993, **Resolução de Problemas em Educação Matemática**
Contributo para uma análise epistemológica e educativa das representações
pessoais dos professores
Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade
Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área
Educação e Desenvolvimento, Monte de Caparica
- BRANDÃO, Margarida
1999, **Modos de Ser Professor, na escola preparatória e secundária nos últimos
trinta anos**
Educa – Professores, Lisboa
- BROCKMAN, John
1998, **A Terceira Cultura**
Temas e Debates, Lisboa (edição original de 1995)
- CANÁRIO, Maria Beatriz
1999, **Construir o projecto educativo local: relato de uma experiência**
Instituto de Inovação Educacional, Lisboa

CANÁRIO, Rui

1997, Comentários a “Educação e Diversidade”
in Revista “Colóquio/Educação e Sociedade” N° 1/97 – Nova Série, Outubro 97
(número dedicado a “Interculturalidade e Coesão Social na Intervenção Educativa”)
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

CANÁRIO, Rui

1999, **Educação de Adultos, um Campo e uma Problemática**
Educa – Formação, Lisboa

CARNEIRO, Roberto

1996, Educação e Comunidades Humanas Revivificadas – Uma Visão da Escola
Socializadora no Novo Século
in Educação, um tesouro a descobrir, Relatório para a UNESCO da Comissão
Internacional sobre Educação para o Século XXI
Edições ASA, Porto

CARNEIRO, Roberto

1997, Editorial
in Revista Colóquio/Educação e Sociedade n° 1 – Nova Série, Outubro de 1997
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

CARNEIRO, Roberto

1998, Editorial
in Revista Colóquio/Educação e Sociedade n° 4 – Nova Série, Outubro de 1998
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela Malheiro

1998, **Metodologia da Investigação, Guia para Auto-aprendizagem**
Universidade Aberta, Lisboa

CARRÉ, Philippe

1992, L’autoformation dans la formation professionnelle
in Études et Experimentations en Formation Continue, n° 13, Jan-Fev 92
La Documentation Française

CARVALHO, Angelina

1998, **Da escola ao mundo do trabalho, Uma passagem incerta**
Instituto de Inovação Educacional, Lisboa

CERDEIRA, Maria Luísa Machado

1999, **Da contribuição das instituições de ensino superior para o desenvolvimento de uma região – O Alentejo, o caso dos diplomados do ensino superior – ano lectivo de 1994/95**, Dissertação apresentada na Universidade de Évora, Departamento de Pedagogia e Educação, para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação – Administração Escolar, Évora

CHESNEAUX, Jean

1998, Tirania do Efêmero e Cidadania do Tempo
in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores, Instituto Piaget, Lisboa

COELHO, Calisto; COELHO, M. Fernanda

1999, **Dicionário Breve de Informática e Multimédia**
Editorial Presença, Lisboa

COHEN, Daniel

1997, **Richesse du Monde, Pauvreté des Nations**
Flammarion, Paris

COMISSÃO INDEPENDENTE POPULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

1998, **Cuidar o Futuro**, Um programa radical para viver melhor
Trinova Editora, Lisboa

COMTE-SPONVILLE, André

1998, Uma Moral sem Fundamento
in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores, Instituto Piaget, Lisboa

CONCEIÇÃO, Pedro; HEITOR, Manuel V.

1998, Perspectivas sobre o Papel da Universidade na Economia do Conhecimento
in Revista “Colóquio/Educação e Sociedade” N° 2/98 – Nova Série, Março 98
(número dedicado a “Reinventar a Universidade”)
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

CONSELHO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA

1998, **Contributo para a Consolidação da Formação Centrada nas Práticas Profissionais**
Edição do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, Braga

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

1998, **A Sociedade da Informação na Escola**
(Relato de um Debate realizado a 29 de Janeiro de de 1998)
Edição do Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, Lisboa

COUCEIRO, Maria do Loreto Pinto de Paiva

1992, **Processos de Autoformação: Uma Produção Singular de Si-Próprio**

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área Educação e Desenvolvimento, Monte de Caparica

COUCEIRO, Maria do Loreto Pinto de Paiva

2000, **Autoformação e coformação no feminino: Abordagem existencial através de histórias de vida**

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Doutor em Ciências da Educação, Lisboa

DAHRENDORF, Ralf

1996, **A Quadratura do Círculo**

Edições 70, Lisboa

D'EÇA, Teresa Almeida

1997, **NetAprendizagem: A Internet na Escola Rumo à Globalização do Conhecimento**

Dissertação de Mestrado em Estudos Americanos
Univeridade Aberta, Lisboa

DELORS, Jacques

1996, **Educação, um tesouro a descobrir**

Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, Edições ASA, Porto

DUARTE, Manuel de Oliveira; SILVA, Lúcia Oliveira

2001, Telemática e Desenvolvimento: os serviços em rede como catalisadores do desenvolvimento social, cultural e científico

in Encontro Cultura Científica, Tecnologia e Desenvolvimento

Universidade de Aveiro, 14 de Fevereiro de 2001

Educação, Sociedade & Culturas, nº 10, Outubro de 1998,

Revista da Associação de Sociologia e Antropologia da Educação
Edições Afrontamento, Porto

EVANS, Karen

1999, **Situated cognition and learning**

Texto policopiado no âmbito do Re-enter Network Project da Universidade de Surrey, Reino Unido, Universidade de Flensburg, Alemanha e FCT/UNL, Portugal,
(*gentilmente facultado pela Prof^a Doutora Teresa Oliveira da FCT/UNL*)

- FIGUEIREDO, António Dias de
 1998, Importância e complexidade da formação de professores na sociedade da informação
 in A Sociedade da Informação na Escola
 Edição do Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, Lisboa
- FOUCAULT, Michel
 1998, **As Palavras e as Coisas**
 Edições 70, Lisboa (edição original Éditions Gallinard, 1966)
- FREIRE, Paulo
 1997, **Pedagogia da Autonomia, Saberes Necessários à Prática Educativa**
 Editora Paz e Terra, São Paulo
- FREITAS, Cândido Varela de FONSECA, J.M. Protes da; BARROSO, João; SEQUEIRA, Maria de Fátima
 1998, **Reflexões sobre Democratização, Qualidade, Modernização**
 Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento, Ministério da Educação, Lisboa
- FUKUYAMA, Francis
 1992, **O Fim da História e o Último Homem**
 Gradiva, Lisboa
- GALVANI, Pascal
 1992, Autoformation et Fonction de Formateur, Trois Perspectives d'Exploration
 in Études et Experimentations em Formation Continue, nº 13, Jan-Fev 92
 La documentation Française
- GIDDENS, Anthony
 2000, **O Mundo na Era da Globalização**
 Editorial Presença, Lisboa
- GIL, Fernando
 1999, A ciência tal qual se faz e o problema da objectividade
 in "A ciência tal qual se faz"
 Ministério da Ciência e Tecnologia/Edições João Sá da Costa, Lisboa
- GRAHAM, Gordon
 1999, **The Internet: a Philosophical Inquiry**
 Routledge, London
- HEBENSTREIT, Jacques
 1992, "Computers in Education: the next ten years"
 Comunicação de abertura na 9ª Conferência sobre Tecnologias e Educação, 16 a 20 de Março de 1992, Paris

HENRIQUES, Mendo *et alter*

1999, **Educação para a Cidadania**
Plátano Editora, Lisboa

INFO PEDACTICE

1999, Número 1, Fevereiro de 1999
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Lisboa

INOVAÇÃO

1998, Vol. 11, Nº2 (dedicado a “Capacitação dos Alunos para a Aprendizagem”)
Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação, Lisboa

INOVAÇÃO

1999, Vol.12, nº 1
Instituto de Inovação Educacional, Ministério da Educação, Lisboa

JOSSO, Christine

1988, “Da Formação do Sujeito... ao Sujeito da Formação”
in “O método (auto)biográfico e a formação”, organização de NÓVOA, António;
FINGER, Mathias, Departamento de Recursos Humanos/Ministério da Saúde,
Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, Lisboa

JOSSO, Christine

1991, **Cheminer vers Soi**
Editions l’Age d’Homme, Lausanne, Suisse

JOSSO, Christine

1995, Mesa Redonda sobre “Convergências e Interdisciplinaridade da Investigação em Formação”
in Actas do Colóquio “Estado Actual da Investigação em Formação”, Maio de 1994, Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Lisboa

JOSSO, Christine

1996, “Se former en tant qu’adulte: défis et risques, enjeux, ressources et difficultés”,
in L’adulte en formation: regards pluriels, Editions de Boeck, Bruxelles

KOVÁCS, Ilona

1992, Novas tecnologias, organização e competitividade
in, Sistemas flexíveis de produção e reorganização do trabalho
CESO-I&D, PEDIP, DGI, Lisboa

KUNG, Hans

1996, **Projecto para uma Ética Mundial**
Instituto Piaget, Lisboa

- LADRIÈRE, Jean
1977, **Les Enjeux de la Rationalité**
Aubier-Montaigne/UNESCO
- LAGES, Mário F.
1997, Pós-Modernidade e Identidade
in Revista “Colóquio/Educação e Sociedade” N° 1/97 – Nova Série, Outubro 97
(número dedicado a “Interculturalidade e Coesão Social na Intervenção Educativa”)
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
- LE BOTERF, Guy
1995, **De la Compétence, Essai sur un Attracteur Étrange**
Les Éditions d’Organisation, Paris (2ª edição)
- LEGROUX, J.
1981, **De l’information à la connaissance**
U.N.M.F.R.E.O. Maurecourt, Mesonance
- LOPES, Margarida Chagas; PINTO, Aquiles
1999, **Competitividade, Aprendizagens e Soluções Pedagógicas**
Celta, Oeiras
- LOURENÇO, Eduardo
1999, **O Esplendor do Caos**
Gradiva, Lisboa (2ª edição)
- MACEDO, Berta
1995, **A Construção do Projecto Educativo de Escola, Processos de definição da lógica de funcionamento da escola**
Instituto de Inovação Educacional, Lisboa
- MAGALHÃES, António
1998, **A Escola na Transição Pós-moderna**
Instituto de Inovação Educacional, Lisboa
- MAGALHÃES, José
1996, **Novo Roteiro Prático da Internet**
Quetzal Editores, Lisboa (2ª edição)
- MEZIROW, Jack
1989, Personal Perspective Change through Adult Learning
in “Lifelong Education for Adults”, An International Handbook, Pergamon Press

- MEZIROW, Jack
1996, Contemporary Paradigms of Learning
in Adult Education Quarterly Volume 46, Number 3, Spring 1996, 158-173
- MIALARET, Gaston
1999, **As Ciências da Educação**
Livros e Leituras, Lisboa (1ª edição original 1976)
- MISSÃO PARA A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO
1997, **Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal**, Ministério da
Ciência e Tecnologia, Lisboa
- MIRANDA, Manuel Pinto
1998, **Uma Escola Responsável?**
Edições ASA, Porto
- MORÃO, Artur
1999, A técnica como problema filosófico – Linhas de reflexão actual
in Revista Brotéria nº 148, Janeiro de 1999
- MORIN, Edgar
1982, **Ciência com Consciência**
Publicações Europa-América, Lisboa (1ª edição)
- MORIN, Edgar
1994, **As Grandes Questões do Nosso Tempo**
Editorial Notícias, Lisboa
- MORIN, Edgar
1998a, **Sociologia – A Sociologia do Microsocial ao Macroplanetário**
Publicações Europa-América (1ª edição Librairie Arthème Fayard, 1984)
- MORIN, Edgar
1998b, Complexidade e Liberdade
in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o
Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores,
Instituto Piaget, Lisboa
- MOUFFE, Chantal
1996, **O Regresso do Político**
Gradiva, Lisboa
- NEGROPONTE, Nicholas
1996, **Ser Digital**
Editorial Caminho, Lisboa

NEVES, Maria do Céu Patrão

1999, Os progressos da genética: um desafio para a reflexão ética
in Revista Brotéria, nº 148, Fevereiro de 1999

NICOLESCU, Basarab

2000, **O Manifesto da Transdisciplinaridade**
Hugin, Lisboa

NÓVOA, António

1988, A Formação Tem de Passar por Aqui: As Histórias de Vida no Projecto
PROSALUS
in “O método (auto)biográfico e a formação”, organização de NÓVOA, António;
FINGER, Mathias, Departamento de Recursos Humanos/Ministério da Saúde,
Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, Lisboa

NÓVOA, António

1999, Prefácio de Educação de Adultos, um Campo e uma Problemática de
CANÁRIO, Rui
Educa – Formação, Lisboa

OCDE/DEPGEF-ME

1994, **Relatório dos Avaliadores do Projecto MINERVA**
Departamento de Programação e Gestão Financeira do Ministério da Educação,
Lisboa

OLIVEIRA, Teresa

1998, As Novas Tecnologias da Informação e o Desenvolvimento das
Competências Cognitivas,
in “A Sociedade da Informação na Escola”,
Conselho Nacional de Educação, Lisboa

PAIXÃO, Maria de Lurdes Ludovice

2000, **Educar para a Cidadania**
Lisboa Editora, Lisboa

PAPERT, Seymour

1997, **A Família em Rede**
Relógio de Água, Lisboa

PASCOAL, Alcino Manuel Roseiro

1998, **A Utilização de Meios Multimédia para a Formação na Autoeuropa, Um
contributo para a compreensão da autoformação na empresa**
Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade
Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área
Educação e Desenvolvimento, Lisboa

- PATROCÍNIO, J. Tomás
1994, A Era dos Computadores
in A Outra Face da Escola, ABRANTES, José Carlos (org.)
Ministério da Educação, Lisboa
- PEDROSO, Paulo
1999, Prefácio de Educação para a Cidadania de BETTENCOURT, Ana;
CAMPOS, Joana; FRAGATEIRO, Lourdes, Comissão para a Igualdade e para os
Direitos das Mulheres, Lisboa
- PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather
1994, **A Escola e a Mudança – Contributos Sociológicos**
Escolar Editora, Lisboa
- PINEAU, Gaston
1988, A Autoformação no Decurso da Vida: Entre a Hetero e a Ecoformação
in “O método (auto)biográfico e a formação”, organização de NÓVOA, António;
FINGER, Mathias, Departamento de Recursos Humanos/Ministério da Saúde,
Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, Lisboa
- PINEAU, Gaston
1994, Formation
in Dictionnaire Encyclopédique de l'Éducation et de la Formation,
Nathan, Paris
- PINTASILGO, Maria de Lourdes
1998, Prefácio de Cuidar o Futuro, Um programa radical para viver melhor
COMISSÃO INDEPENDENTE POPULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA
Trinova Editora, Lisboa
- PINTO, Manuel Joaquim da Silva
1995, **A Televisão no Quotidiano das Crianças**
Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação
Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho
- PIRES, Ana Luísa de Oliveira
1994, As Novas Competências Profissionais
in Revista Formar, nº10
- PIRES, Ana Luísa de Oliveira
1995, Organizações Qualificantes
in Revista Dirigir, nº10

PIRES, Ana Luísa de Oliveira

1995, **Desenvolvimento Pessoal e Profissional – Um estudo dos contextos e processos de formação das novas competências profissionais**

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área Educação e Desenvolvimento, Monte de Caparica

PONTE, João Pedro da

1994, **O Projecto MINERVA, Introduzindo as NTI na Educação em Portugal**

Ministério da Educação, DEPGEF, Lisboa

PONTE, João Pedro da

1997, **As Novas Tecnologias e a Educação**

Texto Editora, Lisboa

PONTE, João Pedro da; SERRAZINA, Lurdes

1998, **As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores**

Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento,
Ministério da Educação, Lisboa

POPPER, Karl R.

1992, **Em Busca de um Mundo Melhor**

Editorial Fragmentos, Lisboa (3ª edição)

POSTMAN, Neil

1994, **Tecnopolia – Quando a Cultura se Rende à Tecnologia**

Difusão cultural, Lisboa (edição original em inglês de 1992)

PRIGOGINE, Ilya

1998, O Reencantamento do Mundo

in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores, Instituto Piaget, Lisboa

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan

1998, **Manual de Investigação em Ciências Sociais**

Gradiva, Lisboa

RAMONET, Ignacio

1999, **A Tirania da Comunicação**

Campo das Letras, Porto

RAPOSO, Maria Eugénia

2000, **Concepções e Práticas em torno do Centro de Recursos Multimédia**
Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção de grau de Mestre em Ciências da Educação, Área Educação e Desenvolvimento, Lisboa

RAUX, Jean-François

1998, Elogio da Filosofia para Construir um Mundo Melhor
in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores, Instituto Piaget, Lisboa

RODRIGUES, Maria João

1995, Mesa Redonda sobre “Convergências e Interdisciplinaridade da Investigação em Formação”
in Actas do Colóquio “Estado Actual da Investigação em Formação”, Maio de 1994, Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Lisboa

RODRIGUES, Maria João

1998, Novas Competências para a Sociedade do Futuro
in Actas do “Forum Escola, Diversidade, Currículo”, Maio de 1998
Departamento da Educação Básica/Instituto de Inovação Educacional, Lisboa

ROGERS, Carl R.

1985, **Tornar-se Pessoa**
Morais Editores, Lisboa (7ª edição em português; a 1ª data de 1970)

ROSA, Joaquim Coelho

1997, “Filosofia dos Direitos Humanos”
in Curso Internacional de Verão sobre Direitos Humanos
CIVITAS (texto policopiado a integrar nas actas)

ROSA, Joaquim Coelho

1998a, Artº 3º da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Direito à Vida, à Liberdade e à Segurança)
in Repensar a Cidadania nos 50 anos da Declaração
Editorial Notícias, Lisboa

ROSA, Joaquim Coelho

1998b, Educação para os valores
in Revista Colóquio/Educação e Sociedade, nº3 – Nova Série, Junho 98
(número dedicado a “Valores e Educação numa Sociedade em Mudança”)
Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

- ROSA, Joaquim Coelho
1999, Construção Curricular e Construção da Cidadania
in Seminário “Educação, Formação e Mudança”
organizado pelo Departamento de Educação Básica, Lisboa
(*texto policopiado a integrar nas actas*)
- ROSA, Joaquim Coelho
2000a, Curso de Direitos Humanos e Cidadania – Cascais, Setembro de 2000
in <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/uied>
- ROSA, Joaquim Coelho
2000b, A tolerância e a educação, Novembro de 2000
in <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/uied>
- ROSA, Joaquim Coelho
2000c, Uma genealogia do conceito de sociedade, Novembro de 2000
in <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/uied>
- ROUX, Bernard
1974, **Formação Permanente**
Pórtico, Lisboa, Edição patrocinada pela Direcção-Geral da Educação Permanente
- SANTOS, Boaventura de Sousa
1995, **Introdução a uma Ciência Pós-Moderna**
Edições Afrontamento, Porto (4ª edição)
- SANTOS, Boaventura de Sousa
1998, **Um Discurso sobre as Ciências**
Edições Afrontamento, Porto (10ª edição)
- SANTOS, Maria Emília Brederode
1998, “Capacitação dos Alunos para a Aprendizagem”
in Inovação, Vol. 11, Nº 2, Revista do Instituto de Inovação Educacional do
Ministério da Educação
- SCHNAPPER, Dominique
1998, Os limites da expressão “empresa cidadã”
in “A Sociedade em Busca de Valores – Para Fugir à Alternativa entre o
Cepticismo e o Dogmatismo”, de Edgar Morin, Ilya Prigogine e outros autores,
Instituto Piaget, Lisboa
- SILVA, Augusto Santos; PINTO, José Madureira (Orgs.)
1986, **Metodologia das Ciências Sociais**
Edições Afrontamento, Lisboa

- SNOW, C. P.
1996, **As Duas Culturas**
Editorial Presença, Lisboa
- SPRINTALL, N.; SPRINTALL, R.
1994, **Psicologia Educacional**
Editora McGraw-Hill Portugal
- TAVARES, Luis Valadares; PATROCÍNIO, José Tomás
1992, **New Information Technology in Education - Portugal** (Monografia)
Comissão das Comunidades Europeias, Bruxelas
- TEODORO, Vitor Duarte; FREITAS, João Correia (orgs)
1992, **Educação e Computadores**
Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação, Lisboa
- TEODORO, Vitor Duarte
1998, Intervenções
in “A Sociedade da Informação na Escola”,
Conselho Nacional de Educação, Lisboa
- TOUPIN, Louis
1999, Les facettes de la compétence
in Sciences Humaines, Hors Série N° 24 – Mars/Avril 1999
(número sob o tema “La dynamique des savoirs”)
- TOURAINÉ, Alain
1994, **Crítica da Modernidade**
Epistemologia e Sociedade, Instituto Piaget, Lisboa
- VIRILIO, Paul
2000, **Cibermundo: a política do pior**
Teorema, Lisboa

SITES CONSULTADOS NA INTERNET

<http://phoenix.sce.unl.pt/uied>
www.citidep.pt
www.dapp.min-edu.pt/nonio/nonio.htm
www.fpce.ul.pt/pedactice/
www.uarte.mct.pt
www.ucv.mct.pt/

ÍNDICE DE AUTORES

- AFONSO, A. J. (1999) – 43
AFONSO, C. (1993) – 111, 174
ALARCÃO, I. (1998) – 87
ALMEIDA, A. (1995) – 11, 12
ALVES, F. (1997) – 124
AMBRÓSIO, T. (1995) – 134
AMBRÓSIO, T. (1998) – 43, 53, 64, 82, 83, 85
AMBRÓSIO, T. (1999) – 76, 118
BARROSO, J. (1997) – 93, 131, 133, 134
BARROSO, J. (1998) – 12, 92
BARTOLOMÉ PINA, M. (2000) – 25, 103
BERGER, P.L. *et al.* (1999) – 26
BOAVIDA, A. (1993) – 146, 147
BRANDÃO, (1999) – 78
BROCKMAN (1998) – 68
CANÁRIO, M.B. (1999) – 113
CANÁRIO, R. (1997) – 87
CANÁRIO, R. (1999) – 12, 94, 128, 129, 131, 136, 149, 150
CARNEIRO, R. (1996) – 54, 110
CARNEIRO, R. (1997) – 53
CARNEIRO, R. (1998) – 90
CARRÉ, P. (1992) – 145
CARVALHO, A. (1998) – 126
CERDEIRA, M.L. (1999) – 75
CHESNAUX, J. (1998) – 120
COELHO, C. *et al.* (1999) – 37, 40
COHEN, D. (1997) – 131
COMTE-SPONVILLE, A. (1998) – 54
CONCEIÇÃO, P. *et al.* (1998) – 75
COUCEIRO, M.L. (1992) – 28, 130, 145, 146, 147

- COUCEIRO, M.L. (2000) – 28, 62
D'EÇA, T. A. (1997) – 59, 181
DAHRENDORF (1996) – 66, 108
DELORS, J. (1996) – 62, 81, 82, 87, 108, 110
DUARTE, M. *et al.* (2001) – 108
EVANS, K. (1999) – 79, 80
FIGUEIREDO, A. D. (1998) – 84, 91, 178, 179
FOUCAULT, M. (1966) – 66
FREIRE, P. (1997) – 18, 116, 117, 125, 128, 151, 152
FREITAS, C. V. (1998) – 111
FUKUYAMA, F. (1992) – 41, 58, 64, 106
GALVANI, P. – 27, 143, 144
GIDDENS, A. (2000) – 42, 46, 62, 64, 66
GIL, F. (1999) – 69
GRAHAM, G. (1999) – 21
HEBENSTREIT, J. (1992) – 114
HENRIQUES, M. (1999) – 43
JOSSO, C. (1988) – 129
JOSSO, C. (1991) – 23, 130
JOSSO, C. (1995) – 135
JOSSO, C. (1996) – 121, 142
KOVÁCS, I. (1992) – 132, 133
KUNG, H. (1996) – 35, 47, 52, 54, 65, 75
LADRIÈRE, J. (1977) – 11, 84
LAGES, M. F. (1997) – 85
LE BOTERF, G. (1995) – 116, 137
LEGROUX (1981) – 77
LOPES, M.C. *et al.* (1999) – 76, 88
LOURENÇO, E. (1999) – 45, 46, 120
MACEDO, B. (1995) – 20, 25, 125
MAGALHÃES, A. (1998) – 26, 42, 48, 88, 110, 173

- MAGALHÃES, J. (1996) – 12, 116
MEZIROW, J. (1989) – 147
MEZIROW, J. (1996) – 147, 148
MIALARET, G. (1999) – 26, 110
MIRANDA, M. P. (1998) – 81, 109
MORÃO, A. (1999) – 182
MORIN, E. (1982) – 29, 68
MORIN, E. (1994) – 28
MORIN, E. (1998a) – 44, 57, 63, 66, 67, 44
MORIN, E. (1998b) – 67
MOUFFE, C. (1996) – 99, 100
NEGROPONTE, N. (1996) – 20, 22, 39, 50, 59, 60, 61, 69, 178
NEVES, M. C. P. (1999) – 55
NICOLESCU, B. (2000) – 12, 13, 41, 65, 70, 71, 179, 182
NÓVOA, A. (1999) – 128
OLIVEIRA, T. (1998) – 22, 178
PAIXÃO, M.L. (2000) – 97
PAPERT, S. (1997) – 16, 21, 23, 60, 178, 181
PASCOAL, A. (1998) – 17, 138
PATROCÍNIO, J. T. – 173
PERRENOUD, P. (1994) – 92
PINEAU, G. (1991) – 138
PINEAU, G. (1994) – 127, 134
PINTASILGO, M. L. (1998) – 69
PINTO, A. (1999) – 76, 88
PINTO, M. (1995) – 22, 40, 81, 111, 112, 177
PIRES, A.L. (1994) – 117, 136, 137, 138, 139
PONTE, J. P. (1994) – 65, 160, 161, 165
PONTE, J. P. (1997) – 39, 61, 77, 91, 115, 150, 151
PONTE, J. P. *et al.* (1998) – 22
POPPER, K. (1992) – 29, 52, 53, 78

- POSTMAN, N. (1994) – 36, 50, 84, 108
PRIGOGINE, I. (1998) – 66
QUIVY, R. *et al.* (1998) – 19, 25, 104
RAMONET, I. (1999) – 21, 37, 49, 50, 107, 112, 177
RAUX, J.-F. (1998) – 124
RODRIGUES, M.J. (1995) – 135
RODRIGUES, M.J. (1999) – 105
ROGERS, C. – 130, 146
ROGERS, C. (1985) – 119, 120, 152, 153
ROSA, J.C. (1997) – 125
ROSA, J.C. (1998a) – 52, 98
ROSA, J.C. (1998b) – 36, 41, 57
ROSA, J.C. (1999) – 105, 106
ROSA, J.C. (2000a) – 43, 47, 64, 100
ROSA, J.C. (2000b) – 46
ROSA, J.C. (2000c) – 27
ROUX, B. (1974) – 105, 126, 128, 152
SANTOS, B. S. (1995) – 48
SANTOS, B. S. (1998) – 41, 68, 90
SANTOS, M. E. B. (1998) – 180
SCHNAPPER, D. (1998) – 97, 98
SNOW, C.P. (1996) – 68
SPRINTALL, N. *et al.* (1994) – 79
TAVARES *et al.* (1992) – 158
TEODORO, V. D. (1998) – 178
TOUPIN, L. (1999) – 138, 141
TOURAINÉ, A. (1994) – 55, 56, 112, 113, 179
VIRILIO, P. (2000) – 11, 58, 59, 61, 102, 103

