

Institucionalização do movimento informático na escola

Contributo para uma análise sociológica do projecto Minerva*

António Pedro Dores**

Resumo: O projecto Minerva resultou de um acordo entre um grupo de investigadores universitários e o Ministério da Educação, sobre as formas de experimentar e difundir informática nas escolas primárias e secundárias em Portugal.

Neste trabalho consideramos os universitários representantes do movimento informático (Dores, 1993) na escola. O artigo discute as expectativas dos actores sociais envolvidos nas actividades do projecto, sua génese e funcionalidade para os actores, para o movimento informático e para o projecto. A institucionalização do uso de computadores na escola é entendida como um longo processo de diálogo entre o movimento informático e a instituição escolar. O projecto Minerva é apenas um primeiro passo desse caminho.

As avaliações do processo de mudança são feitas, no terreno, pelos diferentes actores sociais. Tais avaliações são reveladoras das diversas formas como é vivido o processo. O artigo ensaia uma caracterização dos diferentes actores e dos seus pontos de vista sobre o Minerva.

A Escola muda devagar. Essa foi pelo menos a sensação com que fiquei ao procurar as mudanças introduzidas pelos computadores colocados nas escolas secundárias do País.

Será que devo concluir que a Escola é, por essência, conservadora e resistente à mudança? Devo concluir que a tecnologia por si só não interfere nos hábitos humanos? Devo mudar as formas metodológicas de abordagem do problema? Será que o problema é pertinente?

As respostas provisórias a estas questões — a seguir na ordem inversa à sua formulação — constituem **pressupostos** de posteriores desenvolvimentos:

* Desejo agradecer as críticas e comentários feitos por Beatriz Vaz do Nascimento às concepções aqui apresentadas, com base na sua experiência de entrevistas a professores e outros contactos com algumas das escolas envolvidas no projecto Minerva. O trabalho referido foi desenvolvido no contexto duma investigação em curso, orientada pelo autor e financiada pela JNICT. João Peixoto e António Firmino da Costa deram-se ao trabalho de ler e comentar este trabalho e estão também credores dos meus agradecimentos. Naturalmente, dos defeitos deste trabalho sou o único responsável.

** Investigador do CIES/ISCTE e técnico do GED/INE.

a) o problema *da mudança e das mudanças*, embora já não seja um demarcador ideológico evidente entre os campos políticos da esquerda e da direita, continua a ser pertinente. Talvez tenha mesmo aumentado a sua pertinência: está mais livre dos investimentos ideológico-políticos, logo de obstáculos epistemológicos importantes; as modas intelectuais fragmentadoras pós-modernas e a queda da credibilidade intelectual das “grandes narrativas” confundem os sentidos de mudança; alguma desorganização e desnormalização do espaço paradigmático das Ciências Sociais, bem como a desorganização e desnormalização das competências soberanas do Estado-Nação, tanto face aos interesses privados como na sua interrelação supranacional, internacional e regional, colocam a conceptualização da mudança e das mudanças, e dos seus sentidos, na ordem do dia de políticos e cientistas sociais. Basta lembrar a necessidade de construção de alternativas de financiamento do Estado Social, o que é, também, a construção de outro modelo de competências estatais.

b) As formas tradicionais de tratar o problema da mudança estão a ser revistos, em particular, no que concerne o campo educativo. Ao rever os conceitos tradicionalmente dominantes, a Sociologia não poderá deixar de tocar a noção de mudança. No campo da Sociologia da Educação assistimos a variadas *reações ao domínio da ideia de sistema escolar como sistema de reprodução social*, produzida numa conjuntura de ataque de vários sectores sociais à instituição escolar. Ao vivermos a revisão das nossas formas sociais de organização, (no Leste como no Oeste europeus de uma forma muito evidente, mas também um pouco por todo o Mundo), com todos os riscos e oportunidades que nesta conjuntura se revelam, precisamos de acreditar, se não no progresso (o sucesso da ecologia e o fracasso da economia não permitem passar sem comentário a ideia), pelo menos numa *evolução positiva da civilização*, ainda que não seja configurável, com rigor, o modelo da sociedade pós-industrial.

c) Não posso ser partidário do *determinismo tecnológico* porque me repugna qualquer tipo de determinismo. É natural que não escolha uma perspectiva semelhante porque não tenho interesse em sobrevalorizar a importância da tecnologia: não sou tecnólogo de profissão nem me sinto incomodado pelo facto de não deter o poder de realização de tais profissionais. Pelo contrário, e perdoo-me a referência pessoal, abandonei os estudos de engenharia por vontade própria e de forma que nunca me perpassaram sentimentos de arrependimento. Tenho-me sentido mais atreito a ceder a certas formas fáceis de combater o determinismo tecnológico: o determinismo social. Mais difícil tem sido encontrar formas de compreensão das mudanças, em contextos caracterizados pela presença de novas tecnologias de informação, livres da *dualidade Letras/Ciências*, que designo assim por falta de melhor termo. Formas de compreensão capazes de ultrapassar os preconceitos tecnocráticos e humanistas que, alternativamente, caracterizam as formas de pensar actuais, mesmo se contra nossa vontade.

d) Afirmar que a escola é conservadora por natureza não esclarece como ela muda. E a Escola muda muito. Para nos convenceremos disso basta que nos

lembramos do que ela era há 20 ou 30 anos atrás ou pensarmos que a *Escola esteve na origem do deflagrar de revoluções sociais de nível global* — referimo-nos, naturalmente, aos violentos acontecimentos de que foram protagonistas estudantes universitários em vários países do centro do capitalismo e às repercussões que eles tiveram ao nível dos comportamentos sociais em todo o Ocidente e no Mundo em geral. Nos países menos desenvolvidos os estudantes são também um grupo social irrequieto e muitas vezes envolvidos, tal como alguns professores, em processos de mudança social, política e tecnológica.

Expectativas dos actores sociais sobre o desenvolvimento do projecto Minerva

A sensação que tive de que a Escola muda devagar frustrou a minha expectativa sobre a evidência de mudanças nas escolas secundárias objectos de estudo. O prazo de tempo suficiente para instalar computadores é muito curto em relação às eventuais mudanças induzidas nos comportamentos de alunos e professores.

A mobilização para utilizar as potencialidades disponibilizadas pelo fornecimento de computadores pelo Ministério da Educação, através do Projecto Minerva, implicou (e implica) alguma actividade inovadora. Tanto por parte do Ministério como por parte dos alunos e respectivas famílias, professores e funcionários das escolas.

A instalação dos computadores numa sala própria pede disponibilidade de professores, alunos e funcionários para integrar a novidade na vida normal da escola. Fui testemunha do entusiasmo e do empenhamento dos professores responsáveis pelo Projecto que trabalhavam nas Universidades e dos professores destacados para representar o Projecto nas escolas. Deles ouvi declarações que garantiam o entusiasmo de colegas, alunos e pais pelo acesso ao uso dos computadores. Alguns pais metiam «cunhas» às autoridades escolares para que os seus filhos tivessem oportunidade de frequentar as raras actividades escolares com computadores. Estávamos no ano lectivo 1987/88 e a preparação dos trabalhos de investigação sociológica puderam contar com a vontade de cooperação do responsável pelo pólo da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Dr. Victor Teodoro, e a boa-vontade dos coordenadores dos Centros Escolares de Informática de cada escola em actividade e ligados ao pólo, naquele ano.

Quatro anos depois, 1991/92, decidi retomar a minha investigação neste campo, reproduzindo a aplicação dos mesmos questionários nas mesmas escolas, na zona da Grande Lisboa, e avançando para metodologias de observação directa. Verifiquei, através da visita a algumas dessas escolas, que a presença de computadores não mudava de forma evidente o quotidiano escolar.

O entusiasmo dos professores que eu tinha testemunhado quatro anos atrás fora substituído pela contrariedade. Sabiam da aproximação da data prevista

para o fim do Projecto, para o fim das possibilidades de renovação de destacamento dos professores para as actividades de produção de inovação ligada ao computador. Existia a esperança dos professores mais empenhados poderem dar continuidade a um trabalho cujo sentido foi construído em termos pessoais por cada professor. Da parte dos responsáveis ministeriais, e dos professores mais influentes, as propostas apontavam para uma mudança de actividade: da inovação técnico-pedagógica para a formação contínua de professores em computadores, sem definição clara de qualquer enquadramento organizacional e profissional. Os professores, que corresponderam ao apelo numa proposta inicial de utilização dos computadores para catalizar a mudança pedagógica, viram ser declarada terminada a tarefa, sem que o seu trabalho tivesse sido avaliado — como estava previsto — e sem ter sido institucionalizado, tornado habitual, nas escolas, qualquer tipo de actividade pedagógica com computadores.

Em quatro anos, o entusiasmo pela mudança fora substituído pela descrença, profundamente sentida por alguns, como quem perde um amor, uma ilusão. A notoriedade deste sentimento levou o responsável ministerial pelo projecto e, ao tempo, Director do Gabinete de Planeamento do Ministério da Educação (GEP/ME), Prof. Valadares Tavares, na alocução final do Congresso Minerva de 1992, a afirmar a sua incompreensão perante o pesado ambiente de luto que se viveu quando, segundo ele, o que deveria ter acontecido seria o festejar da conclusão de (mais) um projecto bem sucedido.

Para os professores empenhados no Minerva presentes no Congresso não era claro o sucesso do projecto. Os elogios do actual chefe de projecto eram sentidos como um argumento legitimador da destruição dos empenhamentos, do trabalho e dos saberes acumulados pelo projecto. Alguns dos responsáveis pelo Minerva, e ex-entusiastas de 1988, vinham entretanto, teorizando o excesso de expectativas que eles próprios partilharam e divulgaram. Verificaram empiricamente que, finalmente, a introdução de computadores nas práticas educativas não obriga à reformulação das práticas pedagógicas. Pelo contrário, disseram, são as práticas pedagógicas que decidem a forma de utilização dos instrumentos técnicos à disposição, ainda que se possa conceder que os computadores possam ser uma oportunidade de reflectir e inflectir as práticas pedagógicas. Nesta perspectiva, a grande conclusão do Congresso foi de que a sequência lógica dos trabalhos do Projecto Minerva era a mobilização das aprendizagens aí feitas pelos professores envolvidos para fundarem actividades de formação de professores sobre como usarem correcta e pedagogicamente computadores. Ora o problema, precisamente, é que não foi feita, nem está previsto que se venha a fazer a nível oficial e nacional, qualquer tipo de avaliação sobre tais práticas. Pode então perguntar-se que conteúdos passarão a ser ensinados nessas acções de formação? E quem define os critérios de qualidade das diversas acções de formação?

Para uns, e um pouco como sempre acontece em processos de mudança, parece que tudo se ficou pelas promessas. Não houve capacidade de continuar a mobilizar as pessoas entusiasmadas para cumprirem os objectivos fundadores

e originais, no fim ainda não plenamente preenchidos. É o discurso dominante dos que não podem decidir sobre a afectação dos recursos socialmente disponíveis, como a generalidade dos professores do secundário.

Para outros, aqueles cuja vida profissional é mais livre — por exemplo, os professores universitários — as potencialidades inovadoras do projecto Minerva e as capacidades de luta por ideias vão-se esgotando. As virtudes do projecto por si só deixam de compensar os efeitos perversos e de parasitismo que as acompanham. A mobilização de recursos humanos e materiais, ou até de melhores condições de trabalho pessoal em prol dos mesmos objectivos genéricos do Minerva, podem ser conseguidos por vias alternativas. O projecto Minerva constitui, para este tipo de participantes, apenas (mais) um dos campos onde fazem os seus investimentos pessoais, profissionais e de poder.

A nível dos funcionários ministeriais as posições também variam, consoante a capacidade de decisão. Os funcionários cuja capacidade de decisão se circunscreve ao projecto tendem a acompanhar o argumento do seu interlocutor, i.e.: com os professores do secundário, partilham as dúvidas sobre a sua próxima actividade profissional dentro do sistema de ensino, depois de acabado o Minerva; com os professores universitários queixam-se da falta de avaliação do trabalho do projecto; por outro lado, não podem deixar de compreender e defender publicamente a posição das suas chefias, numa demonstração de competência e lealdade profissionais. As chefias, cuja competência administrativa não se limita ao Minerva, têm uma postura burocrática mais firme: cabe-lhes a defesa da lógica burocrática de controlo da aplicação de recursos orçamentais e dos compromissos políticos, por definição cega às situações particulares, mesmo quando se trata de um movimento social inovador.

As minhas expectativas subjectivas sobre a mudança induzida pelos computadores na escola parecem mais próximas das dos professores do secundário do que as dos outros actores sociais. Não observámos qualquer sinal de uma vontade ideológica de oposição à política governamental. A geração de tais expectativas vem mais a ver com as sugestões das leituras de documentos de promoção do projecto Minerva, conversas e declarações de intenção dos responsáveis do projecto em 1988 — professores universitários.

A não dependência profissional imediata dos resultados do projecto colocou os responsáveis universitários numa situação de duplo distanciamento, de dupla exterioridade. Distanciamento e exterioridade em relação ao trabalho normal, quotidiano, institucionalizado do sistema de ensino e em relação à motivação social, política e burocrática, do projecto Minerva. A adesão dos professores do secundário (e de mim próprio) ao modelo-ideal construído ideologicamente no âmbito do movimento informático na escola (uma nova escola) e transmitido principalmente pelos universitários, foi facilitada pelo desejo de partilhar tal estatuto de exterioridade. Para contribuir para a mudança, para estar por dentro

Institucionalização do movimento informático

A rapidez dos processos de mudança é uma noção relativa. A lebre é mais rápida que o cágado mas mais lenta que o galgo. Porque razão, então, senti a lentidão do processo de mudança da escola em função da introdução de computadores?

Para dar uma resposta sociológica à pergunta socorro-me de Alberoni (1989) e defino o movimento social informático (Soares, 1993). Alguns professores do secundário aderiram ao movimento informático. Acreditaram que valia a pena trabalhar fora dos tempos pagos como profissionais de educação para explorarem as potencialidades dos Spectrum, computadores que no início da década de oitenta se vendiam muito baratos. Tais professores foram-se conhecendo entre si e lentamente organizando. A certa altura do desenvolvimento *do movimento informático na escola*, e por proposta de um grupo de professores universitários do movimento, deu-se um passo importante para a institucionalização do movimento através do Projecto Minerva, financiado pelo Ministério. Durante um período experimental de três anos os professores universitários autores da proposta ficaram responsabilizados pela gestão do Projecto. Findo este período estava previsto um período de execução dos objectivos ministeriais: colocação de computadores em todas as escolas secundárias do País e em 1/4 das escolas primárias.

A conciliação entre os objectivos do movimento — institucionalizar as utilizações pedagógicas (e outras) de computadores nas escolas primárias e secundárias — e os objectivos do Ministério — proceder à instalação de computadores nas escolas secundárias e, se possível, nas primárias — foi acordada através do Minerva: numa primeira fase experimental estudar-se-iam os modelos mais ajustados de implementação da informática nas escolas; numa segunda fase de difusão da inovação, como se diz em linguagem de projecto, utilizar-se-iam os ensinamentos da primeira em extensão nacional. Entre a primeira e a segunda fases, porém, apenas ocorreu a passagem de poderes de gestão do projecto, dos universitários para os funcionários do GEP/ME. Não houve a prevista avaliação das experimentações da primeira fase, i.e., os objectivos ministeriais passaram a ser exclusivos: a institucionalização das boas práticas pedagógicas computadorizadas entretanto experimentadas foi relegada para um futuro incerto, depois do fim da fase operacional do Minerva, reduzida à instalação dos computadores nas escolas.

Tal evolução do processo de institucionalização do movimento surge, para o Ministério, como contratual e normalizante (visto que é caso único não ser o ME a dirigir um projecto financiado pelo mesmo). É recebido como esperado e decorrendo dos compromissos assumidos quando da negociação do apoio estatal ao projecto por parte dos académicos investigadores. Por parte destes últimos não houve reacção, nem foi exigido qualquer cumprimento da fase da avaliação.

Os professores com menores poder de intervenção e decisão, os professores executantes, digamos assim, foram socializados (recrutados e enquadrados) em função de determinados pressupostos (objectivos do projecto) e de certas

ambiguidades (o equilíbrio de forças e de objectivos entre o Ministério e os dirigentes universitários do Minerva; as promessas de potenciar possibilidades de ascensão social na carreira ou fora dela que sempre se fazem nestas ocasiões, no caso concreto, por exemplo, a contagem das qualificações adquiridas para o futuro «curriculum vitae» a ter em conta pelo Ministério para promoção na carreira docente).

O enquadramento do projecto Minerva fora feito inicialmente segundo uma orientação académica, ideologicamente inspirada no movimento informático e sem responsabilidade na condução posterior da política educativa. Para os professores socializados nessa altura eram a ideologia do movimento informático e os objectivos do movimento que serviam de guia para as suas acções e ambições pessoais. Alguns desses professores tornaram-se posteriormente responsáveis por órgãos intermédios de coordenação das acções do projecto Minerva, ao tempo da sua difusão por todas as escolas secundárias, da passagem de poder dos universitários para o GEP/ME, da decisão de não avaliar o período experimental. Foram eles que deram o ar de enterro ao Congresso Minerva de 1992, aqui já referido, ao confirmarem, com o anúncio do final do projecto, a substituição dos objectivos qualitativos do movimento pelos objectivos quantitativos do Ministério.

A ruptura na direcção do projecto, em favor dos funcionários do GEP/ME, confrontou-os com o discurso ideológico do movimento informático, sobre os objectivos do projecto e obrigou ao trabalho de conciliação com os seus próprios objectivos institucionais. Não tem de haver neste processo consciência dos protagonistas da sua “traição” ao movimento. Nem os antigos chefes universitários, nem os seus sucessores funcionários, têm que sentir, e muito menos elaborar, qualquer estratégia maquiavélica. Tudo pode ser melhor descrito, julgo, através de uma metáfora kafkiana: os sentimentos dos professores mais empenhados no movimento não assumiram, nunca, a consciência de que faziam parte de um movimento social — em grande parte pensaram ser os seus sentimentos isolados e individuais; os responsáveis, antigos e actuais, não compreenderam de onde emergiu aquele sentimento incómodo de luto e até de traição. O ambiente era de suspeita de todos contra todos: o que é que andam a tramar? era a pergunta que todos gostavam de ver respondida, embora ninguém tivesse qualquer resposta para dar, pois o poder individual de cada um a tanto não chegava.

Os professores primários e do secundário mobilizados e conquistados para a causa do movimento sentiram-se traídos ou, pelo menos, frustrados com a redução da margem de manobra pessoal e profissional e com a negação dos objectivos divulgados pelos ideólogos orgânicos do movimento e seus chefes na altura da contratação do projecto Minerva — nomeadamente o abrir caminho a uma nova pedagogia, uma nova escola, uma nova forma de cognição mais binária. No 2º Congresso Minerva 1992 declararam-se não recompensados pelo esforço dispendido e desiludidos com o tratamento profissional de que estavam a ser alvo. Contrastavam a declaração de sucesso do projecto, os elogios aos professores envolvidos, por parte do responsável ministerial pelo projecto, e a

discussão de propostas de novas iniciativas informáticas na escola por parte dos universitários.

Quer dizer: a leitura sociológica da mudança pode ser produzida como uma referência crítica às leituras sociais da mudança em presença. Tendo em conta as formas como os diversos indivíduos e grupos envolvidos são afectados em cada momento aos níveis estruturantes, o sociólogo pode questionar a sua própria postura face ao objecto de estudo, os conceitos e o modo como os utiliza.

As diferentes posições de cada um face ao movimento informático definem a intensidade e profundidade com que os níveis estruturantes psico-sociais (de indivíduos ou de grupos) são afectados: enquanto que para os académicos o projecto Minerva foi e pode continuar a ser uma oportunidade de trabalho que, *como todas as outras*, são limitadas no tempo, para os professores do secundário o Minerva pode ser uma rara possibilidade de *investimento alternativo* ao leccionamento de aulas, seja por desejo de mudar de actividade, seja por vontade de desenvolver novas formas pedagógicas mais eficazes. Com o fim do projecto Minerva, deixa de estar garantida a disponibilização profissional por parte do empregador, o Ministério, para os professores que entretanto aderiram ou foram recrutados nesse quadro. Existem, todavia, como chamou a atenção o director do GEP/ME no seu discurso no 2º Congresso Minerva, formas individuais de *potenciar competências técnicas e exercer poderes locais* fora do âmbito da relação professor-aluno, nomeadamente dentro do sistema escolar, no contexto dos programas de formação contínua para professores ou na gestão dos centros de recursos didácticos a desenvolver futuramente.

Cada indivíduo e cada grupo valorizam a sua colaboração no projecto, conforme o trabalho aí desenvolvido é mais ou menos importante para a organização do sentido da sua vida e da sua existência, para a construção/afirmação da sua identidade pessoal e de grupo. Para quem confunda o movimento informático na Escola com o projecto Minerva, tanto mais quanto se sinta entusiasmado pelas potencialidades ideologicamente propagandeadas pelo movimento informático e quanto menos margem de iniciativa sócio-profissional dispuser, a declaração, mesmo se esperada, do fim do projecto Minerva, pode ser sentida como um recuo na sua vida pessoal.

O facto da declaração de óbito não ter sido contestada, informalmente que fosse, pelos que tinham assumido a liderança do movimento, confirmou a desistência de perseguir os objectivos de institucionalização de práticas pedagógicas informatizadas. Tal objectivo transformou-se de uma força mobilizadora de esforços e vontades concretas, numa declaração virtual e contraditória de impotência e de crença metafísica em tendências modernizadoras abstractas, independentes dos esforços de indivíduos ou grupos como os professores primários e secundários mobilizados para o Minerva.

A mudança e movimentos sociais na instituição escolar

Afirmar que a escola muda devagar é o reconhecimento da existência de transformações dentro da instituição. Questionar a existência de mudança na escola, na sequência do projecto Minerva, significa mais comparar os desejos particulares sobre a orientação das mudanças escolares, do que contestar as profundas alterações que a escola sofreu ao longo do século.

Segundo Alberoni (1989), uma das formas das instituições se actualizarem, ie., sobreviverem à rotina, à burocratização, à anomia, à entropia do sistema organizativo deixado a si próprio é a actividade dos movimentos sociais. São os entusiasmos vivenciais das pessoas e dos grupos por ideais que, de forma mais ou menos organizada, movem e orientam as instituições no seu trabalho civilizador, educativo neste caso.

O que acontece é que as interpretações concorrentes que diversas entidades fazem dos acontecimentos e vivências não só não coincidem, como são mais ou menos úteis e credíveis consoante as formas de recepção de tais interpretações: os professores universitários, proponentes do projecto Minerva, assim como os responsáveis ministeriais, têm, como uma das suas funções de dirigentes, a produção de interpretações dos acontecimentos e das vivências tendo em vista três objectivos práticos: enquadrar a acção dos professores e funcionários potenciais aderentes do movimento informático; enquadrar a acção dos professores e funcionários que, sem aderirem ao movimento, desejem usar as facilidades acordadas para atingir os objectivos das partes contratantes; legitimar a sua acção dirigente no quadro da actividade institucional da instituição escolar.

Com o fim da fase experimental Minerva, a força do movimento informático dentro do projecto diluiu-se. Com a extensão rápida da rede de Centros Escolares Minerva (um em cada escola do secundário), com a mudança nos titulares dos órgãos de gestão do projecto, aderiram ao projecto mais professores, independentemente das suas vocações pedagógico-informáticas. Aos professores mais empenhados coube a tarefa de enquadramento desta nova vaga de recrutamentos, nomeadamente ocupando lugares nos CAL (órgãos descentralizados de apoio técnico-pedagógico local), ficando eles próprios com menos tempo para desenvolver inovação, enredados que ficaram na gestão dos recursos e *competências* disponíveis com vista a atingir os objectivos político-quantitativos.

Para aqueles professores que aderiram mais profundamente, mais pessoalmente ao movimento e, portanto, interiorizaram mais a sua ideologia, nomeadamente a noção de que o trabalho com os computadores necessariamente haveria de transformar a escola e as práticas pedagógicas em particular, para esses a perda de força do movimento, ie., a menor crença dos professores envolvidos, a maior evidência das contingências objectivas à prossecução dos objectivos enunciados que com o tempo se revelam, a mudança de atitude dos dirigentes do movimento informático na escola que perante o aproximar do contrato com o Ministério não esboçam uma atitude de reconquista da liderança do movimento, tudo isto é vivido com a ansiedade do luto. Como se os esforços militantes

dos últimos anos tivessem sido feitos em vão. Como se afinal aquele contagiante entusiasmo inicial nunca tivesse acontecido.

A ideologia do movimento, bem como a promovida pelo Ministério, lançam um olhar marcado sobre as práticas e os sentimentos dos professores.

Uns defenderam, no 2º Congresso Minerva, que o fim do projecto era a interrupção precoce de uma actividade que teria de dar os seus frutos, mas num prazo mais alargado. Trata-se de uma estratégia discursiva conciliatória, ajustada à pouca radicalidade do movimento informático e com o objectivo de pressionar os dirigentes ministeriais a prolongar, tanto quanto possível, o máximo de situações de professores em actividade profissional reconhecida para introdução de computadores na vida escolar — o que veio a acontecer em 1992/1993. Em surdina falavam de traições e má direcção por parte dos chefes do movimento; de intenções de abafamento do movimento por parte dos burocratas.

Outros afirmavam que o Projecto Minerva estava minado de oportunismos. De professores que, não aderindo ao movimento, não sendo carolas, apenas procuravam os benefícios da situação — reduções de horário lectivo — ou algum poder pessoal acrescido, sem eficácia na difusão da inovação. Esta ênfase cristaliza-se em discursos, raros, de desenganados assumidos, de perda da convicção de que os computadores possam ter, de facto, alguma influência directa e imediata no incremento das práticas pedagógicas inovadoras. Por isso, defenderam, que a sequência lógica do trabalho do Minerva seria a utilização das competências adquiridas pelos professores mais competentes, técnica e pedagogicamente, no quadro das acções de formação de professores a incrementar já em 1992/1993.

Para outros ainda, mais distantes das práticas dos professores, quantitativos e reducionistas na concepção do sentido das actividades Minerva, responsáveis herárquica e politicamente, grande parte dos objectivos ambiciosos do projecto Minerva foram cumpridos. Os computadores estavam na esmagadora maioria das escolas previstas; muitos professores, alunos e funcionários das escolas sabem trabalhar com eles. Podem-se apresentar números impressionantes sobre o número de horas de formação em informática e o número de professores e alunos abrangidos, a custos muito reduzidos.

A problemática da mudança é objecto de debate social e as posições que a seu respeito se tomam não são isentas de investimentos estratégicos de curto prazo: pressionar a administração ou mostrar trabalho aos superiores hierárquicos.

A instituição escolar e os poderes dirigentes das organizações que na prática realizam os desígnios institucionais — a burocracia ministerial, os políticos, os órgãos de gestão das escolas, os sindicatos e organizações de pais — podem ou não participar nalguns desses movimentos, consciente ou inconscientemente — por exemplo, quando aderem à ideologia e à prática do movimento informático. Porém a *capacidade de avaliar*, tanto pela positiva como pela negativa, o futuro ou o sucesso dos movimentos, sendo naturalmente diferenciada conforme a competência e o poder do indivíduo ou grupo considerados, *nunca pode ser nem inequívoca* (ie., imune aos efeitos não calculados, perversos) *nem determinística*

ie., imune à (re)acção de outros indivíduos e grupos sociais num tempo mais ou menos curto). Por isso, em cada momento, os diversos tipos de aderentes dos movimentos sociais mudam eles próprios, mantendo-se ou não no contexto de intervenção do movimento, de forma positiva ou negativa.

Esperar que através duma experiência de projecto, que agora tem uma idade pouco maior que meia dúzia de anos, se possa mudar as práticas pedagógicas — no sentido de, por exemplo, aplicar o método de inspiração científica tentativa-erro-lição em substituição do método de inspiração escolástica lição-memorização-débito — é ambição face à qual todas as mudanças de nível inferior efectivamente conseguidas — por exemplo, maior acesso dos estudantes ao uso de computadores — parecem insignificantes.

É evidente a necessidade de equipar as escolas com máquinas automáticas de tratamento de informação, numa altura em que a sua banalização atinge praticamente todo o sector de serviços, grande parte do sector industrial e, talvez mais importante, 50% dos lares dos estudantes do secundário. Mas ao mesmo tempo também é evidente a necessidade de a escola se actualizar a outros níveis em relação à vida no seu exterior, muito em particular nos domínios da vida social que era suposto servir de guia: ao nível da actualização civilizacional (novas orientações e valores comportamentais das últimas décadas, depois de 1968 e depois de 1989), ao nível da actualização científica (o reconhecimento dos dinamismos científicos no seio dos sistemas tecnológicos e industriais: a divulgação da conceptualização tecno-científica). A informatização da escola surge como um suporte e um aliado potencial de um movimento de transformação mais geral. Tal movimento de actualização passaria, no que concerne aos computadores, pela criação de currículos disciplinares que já prevêem o uso obrigatório dos computadores nos trabalhos de ensino-aprendizagem, por disciplinas de ensino-aprendizagem de competências de uso de computadores a diversos níveis (programação, secretariado, electrónica, etc.), pela disponibilização de computadores para os serviços administrativos e pedagógicos na escola, para as actividades não-lectivas e de convívio.

As enormes necessidades de investimento que tal conjunto de projectos implica, a redução de custos dos computadores e a cada vez maior facilidade da sua manipulação, bem como a forte concorrência entre as disciplinas científicas para que os seus saberes específicos sejam devidamente tratados nas escolas — quanto mais cedo melhor — avisam que necessariamente as mudanças terão de acontecer, embora de forma lenta.

O processo de institucionalização do uso dos computadores nas escolas secundárias não está terminado. As práticas pedagógicas informatizadas não serão possíveis sem a disponibilidade de computadores e a formação dos professores. Porém isso, sendo condições necessárias, não são condições suficientes para o uso efectivo e vulgarizado dos computadores nas escolas, ao nível de desempenho revolucionário de que o movimento informático faz apologia. Para isso é preciso contar com uma forte capacidade de intervenção dos professores do secundário capazes de inovações informático-pedagógicas.

O projecto Minerva, primeira acção com cobertura estatal para a introdução de computadores nas escolas, está terminado. Potenciou e destruiu motivações inovadoras. O balanço científico e oficial fica por fazer.

Para alguns dos intervenientes a vontade é encontrar novas maneiras de continuar o processo, por exemplo: através da produção de trabalhos académicos sobre o Minerva ou no desenvolvimento de alguns dos seus aspectos; através dos programas Forja (equipamento e formação de pessoal para os centros de recursos de informática à disposição das escolas de determinada área) e Foco (formação contínua de professores); através da produção de currículos para as vias do ensino secundário orientadas para a vida activa com componentes informáticas (cursos secundários de tecnologias informática, de comunicação, de serviços comerciais); através de redes de comunicação e programas informáticos educativos e outros materiais didácticos de base informática para as várias disciplinas (incluindo de letras). Para outros é apenas a desmobilização e o regresso às actividades profissionais normais.

Para todos é hora de balanço, no fim de uma etapa. Só que para uns, cuja posição social lhes garante antecipadamente poderem manter a situação de procura de formas de investimento pessoal nos processos ligados à experiência do Minerva (por exemplo, os professores universitários), o balanço é mais livre das contingências frustrantes dos que se vêm arredados, a contra-gosto, de uma actividade gratificante — que os mobilizava não raras vezes muito mais horas do que aquelas que formalmente estavam previstas nos seus horários. Como se a auto-estrada que quiseram acreditar existir para um ensino melhor, informatizado, tivesse terminado o seu prazo de validade e, quais Cinderelas, se vissem novamente descalços e mal vestidos nos labirintos do sistema educativo.

Os julgamentos de valor individuais sobre o projecto Minerva não decorrem directamente da condição social das pessoas. Porém é compreensível que os que vêm as suas competências pessoais desvalorizadas por impossibilidade de aplicação tenham a tendência de enfatizar as insuficiências, a incompletude e até as perversidades do processo de institucionalização do uso dos computadores na Escola. Não os satisfará que, do alto do poder, lhes afiançassem que o processo continuará. É que cada professor, em hora de balanço, faz cálculos pessoais sobre a bondade efectiva e racional dos investimentos de mobilização no Minerva.

Bibliografia

Sobre o conceito de movimento social apoiou-me em Francesco Alberoni, na tese apresentada em **Génesis**. 1989, Ed. Bertrand. Sobre a definição de “O movimento informático” escrevi um trabalho, apresentado em forma de comunicação no segundo **Congresso Português de Sociologia** e publicado no segundo volume das actas em 1993, editado pela Fragmentos/APS.

De Norbert Elias **O processo civilizacional** (1939), Publicações D. Quixote, procurei imitar o estilo e a ideia de discutir de forma articulada os problemas da análise empírica e da conceptualização, procurando identificar não só as formas concretas de institucionalização, mas também o debate social sobre o processo de institucionalização, a sociogénese conceptual das noções de funcionalidade da introdução de computadores nas escolas secundárias. A **Sociedade**

dos Indivíduos (1990). Publicações D.Quixote. é um complemento de leitura que clarifica a epistemologia que o autor segue.

Quero referir ainda o trabalho de Carlos Afonso, **Professores e Computadores** (1993). Coleção Horizontes da Didáctica, Edições ASA/Clube do Professor. sobre o Minerva. Trabalho de análise académica de um participante directo e activo no projecto. Elemento de grande valor para a avaliação do projecto Minerva. Destaco, em relação à problemática do presente artigo, a descrição muito completa das contingências de realização dos objectivos do movimento informático na escola.