

PARA UMA RECONCEPTUALIZAÇÃO DA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA NOS CURRÍCULA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

ISABEL CABRITA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO

1. UM POUCO DE HISTÓRIA ...

A Reforma do Sistema Educativo levada a cabo em 1973 definia, entre outras coisas, a nova política de formação de professores.

A Base XX da lei n.º 5/73 referia, no que diz respeito aos professores dos cursos geral e complementar do Ensino Secundário, que a sua formação era obtida, no primeiro caso, com o grau de bacharel nas Universidades, Institutos Politécnicos ou noutros estabelecimentos equiparados, completada por cursos que conferiam uma licenciatura científico-pedagógica e, no segundo, com uma licenciatura científica concedida pelas Universidades, completada com a frequência com aproveitamento, de cursos ministrados nos seus institutos de Ciências da Educação.

Para dar resposta a tais exigências foram criadas, pelo Decreto-Lei n.º 420/73 de 11 de Agosto, as instituições consideradas adequadas, onde funcionavam as então denominadas 'experiências pedagógicas' criadas pelo Decreto-Lei n.º 47587 de 10 de Março, que viriam a ser instituídas como bacharelatos pelo Decreto-Lei n.º 183/78 de 18 de Julho e que seriam posteriormente substituídas pelas licenciaturas.

No que diz respeito à Universidade Nova de Aveiro, ministrou, pela primeira vez, cursos de formação de professores que conferiam o grau de bacharelato em Matemática, Físico/Química, Ciências da Natureza, Francês/Português, Português/Francês, Inglês/Português e Português/Inglês, no ano lectivo de 1975/76. Deixaram de ser leccionados no final do ano lectivo de 1980/81, embora desde o ano lectivo de 1978/79 não fossem permitidas matrículas nesses cursos.

Neste ano foram criadas, na Universidade de Aveiro, pelo Decreto-Regulamentar n.º 39/78 de 25 de Outubro, as licenciaturas em ensino de Matemática, Físico/Química, Biologia/Geologia, Francês/Português, Português/Francês, Inglês/Português e Português/Inglês.

2. QUE MODELO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES?

“Só os professores devidamente preparados para assumirem as responsabilidades que lhes cabem na sociedade serão agentes determinantes no processo educativo, o qual não pode ser visto independentemente das condicionantes do meio sócio-económico em que se realiza. Melhorar a preparação profissional dos docentes significa tornar viáveis a modernização dos conteúdos de ensino e a renovação dos métodos pedagógicos, bem como promover um maior contacto entre os agentes culturais e a população. Os professores assegurarão a coerência sequencial com que se pretende dotar o nosso ensino e permitirão adequar as actividades educativas às necessidades do País” Decreto-Lei n.º 432/78 de 27 de Dezembro.

Que modelo de formação de professores poderia responder da forma mais cabal às novas exigências com que os professores se confrontam?

Os modelos sequenciais bi ou tri-etápicas constituídos por fases horizontalmente sobrepostas— formação científica na área da futura docência, processada na Universidade e estágio profissionalizante nas escolas, ou formação científica nas Universidades, curso de Ciências Pedagógicas na Universidade e estágio — têm vindo a ser os praticados pelas Universidades “Clássicas”, principalmente devido à forma como estão estruturadas — por Faculdades— que por vezes dificulta a imprescindível cooperação entre elas. No entanto, o modelo que melhor parece satisfazer as necessidades dos futuros professores é o modelo integrado pelas três componentes primordiais — área da futura docência, área das ciências da educação e prática pedagógica, que visa a preparação dos futuros professores para a profissionalização, a competência educativa e a investigação desde o início do curso, doseando nos currícula todos os elementos necessários à formação.

Neste contexto, foi criado na Universidade de Aveiro, no final de 1978, um Centro Integrado de Formação de Professores (C.I.F.O.P.) onde se promoveria “pela primeira vez em Portugal numa mesma escola a formação inicial de professores para educação pré-escolar, ensino básico e secundário, se institucionalizar(iam) práticas de formação contínua, se preparar(iam) professores para as áreas vocacionais, se prestar(ia) apoio pedagógico aos docentes dos vários níveis de ensino (incluindo o superior), se ministrar(iam) cursos em Ciências da Educação e se desenvolver(iam) programas de investigação” Decreto-Lei n.º 432/78 de 27 de Dezembro.

3. OS CURRÍCULA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Para os cursos de formação de professores ministrados na Universidade de Aveiro, adoptou-se desde cedo o modelo integrador das várias áreas de formação, fazendo com que, a par das disciplinas da área da futura docência, aparecessem as respeitantes às Ciências da Educação, permitindo assim ao “aluno-futuro-professor realizar integralmente a aprendizagem das matérias de que vai ser professor, a dos conteúdos de Ciências da

Edu
Ped
prol
198
Uni
/
inte
vim
Obs
espe
e co
eran
Mai
Educ
Inad
em F
unid
A
criaç
quer
de se
disci
19.8.
de 30
comu

4. A

A
prime
3.º ar
num t

O

•

•

•

•

•

•

•

Cc

Educação que fundamentam a sua actuação como professor e, ainda através da Prática Pedagógica, ir progressivamente tomando contacto com o seu futuro meio de acção e os problemas concretos da sua futura profissão” Guia da Universidade de Aveiro, ano lectivo 1985/86 e seguintes, na introdução da secção relativa aos ‘Cursos ministrados na Universidade de Aveiro’

A área das Ciências da Educação, comum a todas as Licenciaturas em Ensino de..., integrava as disciplinas: Introdução às Ciências da Educação; Psicologia do Desenvolvimento I e II; Sociologia da Educação; Correntes Pedagógicas Contemporâneas; Observação e Análise da Relação Educativa; Didáctica Geral e Avaliação; Didácticas específicas; Organização e Gestão Escolar e Tecnologia Educativa, dentro das obrigatórias e com cerca de 30 unidades de crédito (as necessárias à obtenção do grau de licenciado eram de cerca de 140), cujo sistema foi instituído pelo Decreto-Lei n.º173/80 de 29 de Maio. Os alunos poderiam ainda optar por disciplinas tais como Evolução dos Sistemas Educativos, História da Pedagogia em Portugal, Filosofia da Educação, Educação Especial, Inadaptações Escolares, Psicopedagogia da Dinâmica de Grupo, Organização do Ensino em Portugal, Planeamento Curricular, Demografia Escolar, prefazendo um máximo de 20 unidades de crédito.

Ao longo dos anos, algumas modificações se processaram, quer no que respeita à criação ou extinção de cursos, quer no que respeita ao elenco das próprias disciplinas, quer no que respeita ao número de créditos atribuídos, quer no que respeita a mobilidades de semestre, quer no que respeita ao carácter teórico, prático ou teórico-prático das próprias disciplinas, (cf. Diário da República, II Série, N.º(s) 106 – 2.5.83; 193 – 23.8.83; 189 – 19.8.86; 121 – 27.5.87; 152 – 5.7.87; e as Portarias N.º(s) 227/84 de 11 de Abril e 770/86 de 30 de Dezembro) no entanto a discussão de tal problemática não cabe nos limites desta comunicação.

4. A DISCIPLINA DE TECNOLOGIA EDUCATIVA

A disciplina de Técnicas Audiovisuais, como então era designada, foi leccionada pela primeira vez na Universidade de Aveiro no ano lectivo 1977/78. Era ministrada durante o 3.º ano de todos os cursos de formação de professores com uma carga horária de 2h/s, num total de cerca de 21 aulas teóricas e 21 práticas.

Os principais temas abordados eram:

- Introdução Geral às Técnicas Audiovisuais
- Fundamentos científicos das Técnicas Audiovisuais
- Perspectivas Pedagógicas
- Técnicas
- Integração didáctica das projecções fixa e cinematográfica
- As Técnicas Audiovisuais como meios complementares do processo ensino/aprendizagem.

Conscientes de que esta cadeira deveria ser essencialmente prática, paralelamente a

toda uma fundamentação didáctico-científica das Técnicas Audiovisuais seguia-se uma tentativa de aplicação prática no extenso campo de acção de cada curso de formação de professores, tal como vem expresso no programa da própria disciplina.

Assim, nas aulas práticas e após a análise e discussão de textos relacionados com a matéria leccionada nas aulas teóricas, os alunos manuseavam e tentavam aplicar didacticamente a cada ramo científico, material pedagógico projectável ou não e material auditivo.

Atendendo à realidade da escola de então e à escassez de material existente na instituição, os alunos tomavam contacto com o flanelógrafo, gravadores e gira-discos, retroprojectores, episcópios, projectores de diapositivos e a máquina fotográfica, e realizavam transparências e diapositivos.

A partir do ano lectivo de 1979/80, a cadeira passa a designar-se Tecnologia Educativa I e II. Continua a ser comum a todos os cursos de formação de professores, mas passa a ter uma carga horária de 4h/s práticas, ao longo dos dois semestres.

Decorridos três anos, passa a integrar o elenco das disciplinas do 4.º ano dos cursos de formação de professores, leccionada a par das Didácticas Específicas e sucedendo a disciplina de Didáctica Geral e Avaliação e outras disciplinas da área das Ciências da Educação tais como Psicologia do Desenvolvimento e Correntes Pedagógicas Contemporâneas.

Persegue como objectivos gerais:

- Conhecer a problemática do processo de comunicação em geral e da comunicação audiovisual em particular.
- Fundamentar cientificamente o emprego dos Audiovisuais à luz da Psicopedagogia.
- Conhecer as principais funções que os meios audiovisuais podem desempenhar numa pedagogia moderna.
- Dominar a técnica da comunicação audiovisual tanto no aspecto 'hardware' como no 'software'.
- Saber utilizar a mensagem audio-scripto-visual e inseri-la em situações de educação ou de animação.

Para a sua consecução, após uma primeira fase de fundamentação teórica, onde são abordados conteúdos tais como: Introdução à comunicação audiovisual; Fundamentos psicofisiológicos da comunicação audiovisual; A Imagem; Comunicação audiovisual e ensino, segue-se uma iniciação à técnica audio-scripto-visual. Nesta unidade são focados o som, alguns aspectos da técnica do grafismo, a episcopia, a retro projecção, a máquina fotográfica (fotografia e diapositivos), a diascopia, a banda desenhada, o filme 8 e S/8mm, video.

À medida que as condições materiais, físicas e humanas o permitem, os alunos vão, a pouco e pouco, concebendo e produzindo diverso tipo de documentos audio-scripto-visuais, desde a transparência com ou sem banda sonora, diaporamas e videogramas, a integrar didacticamente no ensino das diversas áreas. Os alunos têm ainda a possibilidade de realizar experiências de micro-ensino.

No ano lectivo 1984/85 as disciplinas de Tecnologia Educativa I e II, embora funcionando em moldes semelhantes às anteriores, integravam agora um inovador e importante

conteúdo programático – Introdução à Informática, a cargo de um dos elementos da equipa constituída.

De notar que é mais ou menos por esta altura que o C.I.F.O.P./UA passa a funcionar nas suas novas e presentes instalações e cria um Centro de Recursos Educacionais (considerado, na altura, um dos melhores do País), e que surge o Projecto MINERVA que visa a introdução das Novas Tecnologias da Informação no ensino não superior (Diário da República, 2.ª Série, N.º 263 de 15/11/85, Despacho 206/ME/85).

No ano lectivo 1985/86, os alunos da área de Ciências passam a ter a disciplina de Tecnologia Educativa no 1.º semestre do 4.º ano com uma carga horária de 4h práticas laboratoriais por semana. Este estatuto reveste-se de extrema importância, atendendo à possibilidade de restringir a 15 o número de alunos em cada sessão. O mesmo vem a acontecer com os alunos da área de Línguas no ano lectivo seguinte, embora em 1987/88 a disciplina passe a ser leccionada definitivamente no 2.º semestre do 3.º ano dos respectivos cursos. Neste mesmo ano passa a ser designada, respectivamente, por Tecnologia da Educação em Ciências e em Línguas e são-lhe atribuídas 5h práticas laboratoriais por semana.

Para ambos os cursos, sucede a disciplina de Didáctica Geral e Avaliação mas, enquanto para os primeiros antecede as Didácticas Específicas, para os segundos é ministrada em simultâneo com as que funcionam no 1.º semestre do 4.º ano do respectivo curso.

Tão significativas alterações provocam, forçosamente, alterações ao nível do próprio programa e funcionamento da disciplina.

A disciplina de Tecnologia Educativa assenta numa fundamentação teórica a qual, devido a escassez de tempo, é muitas vezes abordada ao longo dos módulos que compõem o programa em causa (cf. CABRITA, Isabel, 1990: 10 e seguintes) que inclui aspectos tais como:

- Introdução ao Processo da Comunicação
- Linguagem Audio-Scripto-Visual
- Fundamentos Psicopedagógicos da Comunicação Audiovisual
- Enquadramento Pedagógico dos Audio-Scripto-Visuais.

Os alunos, e porque se concebe esta disciplina num contexto essencialmente prático, concebiam e produziam, respectivamente, em cada um dos módulos a cargo de determinado docente – projecção de imagens fixas, videografia e grafismo electrónico – transparências e/ou diaporamas, videogramas e documentos informatizados. Tais documentos versam conteúdos da área da futura docência, que os alunos poderão posteriormente enquadrar em situações concretas de ensino/aprendizagem.

Alguns destes documentos (embora realizados num contexto de aprendizagem e, apesar dos membros da equipa terem as mais variadas formações académicas) dão entrada na Mediateca do CIFOP/UA ou no Centro de Apoio a estágios, depois de 'validados' 'científico-didacticamente' por algum professor da respectiva área disciplinar, e poderão ser utilizados mediante empréstimo.

Conscientes do pouco tempo que os alunos dispunham para a concepção/realização dos documentos referidos e da necessidade de introduzirmos uma nova dinâmica à disciplina que assenta numa cada vez maior responsabilização dos formandos pela sua própria

formação, a equipa experimentou uma nova negociação do saber, do saber-fazer e do saber-ser.

Neste contexto, no presente ano lectivo, os alunos das licenciaturas em ensino, após o enquadramento teórico da disciplina, tomam contacto, rotativamente, com os módulos referidos anteriormente (4 sessões, num total de 10h, para cada um deles), sem qualquer preocupação de produção de documentos, após o que desenvolvem, em pequenos grupos, um trabalho consistindo no tratamento de alguns conteúdos programáticos da área de futura docência, produzindo os documentos adequados de acordo com as potencialidades de um dos módulos que seleccionaram.

5. TECNOLOGIA EDUCATIVA E DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS – QUE INTERDISCIPLINARIDADE?

A adesão de Portugal à Comunidade Europeia acarretou a necessidade de repensarmos, entre outros, o sector educativo, implementando-se um conjunto de medidas que concorram para a uniformidade e conseqüente mobilidade académico-profissional. Tais medidas passam, forçosamente, por uma reestruturação dos cursos de formação de professores. Uma redução significativa da carga horária lectiva (aponta-se para 20h semanais contra as cerca de 30h/s em muitos dos casos) a par de uma redução do número de disciplinas, sustentam tal reformulação.

Com a dificuldade que o didacta provavelmente sente em dominar aspectos tecnológicos e porque é impensável um sistema de comunicação na escola que só contemple a linguagem verbal, não é provável que a disciplina de Tecnologia Educativa faça parte do elenco de disciplinas a abolir nos curricula de formação de professores.

Neste contexto e face ao anteriormente exposto, teremos que repensar um possível 'casamento' entre a Tecnologia Educativa e as Didácticas Específicas, até aqui inexistente (cf. CABRITA, Isabel, 1991), como forma de rentabilizar as competências desenvolvidas por e nestas disciplinas.

Com a redução da carga horária que a disciplina de Tecnologia Educativa poderá vir a sofrer, o tecnólogo, provavelmente, ir-se-á preocupar mais em dotar o aluno com os conhecimentos relativos à problemática do processo de comunicação, ao enquadramento dos documentos áudio-scripto-visuais na relação ensino/aprendizagem, que passa necessariamente pelas funções que eles podem desempenhar numa pedagogia participativa e pela adequada utilização e inserção dos mesmos em situação de educação e/ou animação, e às técnicas de comunicação tanto no aspecto 'hardware' como no aspecto 'software'.

A concepção e elaboração de documentos com qualidade 'científico-didáctica', passíveis de serem utilizados em situação de ensino/aprendizagem, teria lugar no âmbito dos trabalhos desenvolvidos no decurso da disciplina de Didáctica de ..., com o necessário acompanhamento do tecnólogo educativo.

Assim, rentabilizaríamos as competências desenvolvidas por e nessas disciplinas e asseguraríamos a qualidade 'técnico-científico-didáctica' dos documentos realizados.

Além das vantagens mencionadas, tal modelo de interdisciplinaridade resolveria alguns dos dilemas com que o tecnólogo se confronta:

- Na impossibilidade de dominar todas as áreas do saber, que conteúdos privilegiar nos diversos documentos a produzir?
- Conteúdos da área de formação do tecnólogo para que se garanta qualidade científica (imprescindível para que o próprio documento tenha validade)? Neste caso como é que poderemos responsabilizar os alunos pela concepção/planificação de conteúdos que podem não dominar?
- Conteúdos do domínio geral? Os alunos vêm esta cadeira como um espaço privilegiado de produção de documentos a utilizar posteriormente em situações de ensino/aprendizagem. Se optássemos por esta modalidade, tal expectativa não seria confirmada.
- Conteúdos da área disciplinar dos alunos? Embora tal solução levante alguns problemas, tem sido a adoptada. Para minorar alguns dos inconvenientes daí decorrentes, alguns elementos da equipa de Tecnologia Educativa sugerem que os alunos executem os seus projectos de trabalho, depois de 'validados' 'científico-didacticamente' por docentes das respectivas áreas.

6. DA IMPORTÂNCIA DO 'NAMORO'

Nesta fase de 'namoro' e se quisermos ver o casamento que preconizo entre a Didáctica Específica e a Tecnologia Educativa coroado de sucesso, teremos que considerar variadíssimos factores.

1. Um desses aspectos prende-se com o posicionamento da disciplina de Tecnologia Educativa relativamente à Didáctica de..., nos currícula de formação de professores.

1.1. Deverá a disciplina de Tecnologia Educativa anteceder a de Didáctica Específica? Nesta perspectiva possibilitar-se-ia aos alunos adquirirem o 'background' necessário ao desenvolvimento das actividades tecnológicas desenvolvidas no âmbito da Didáctica Específica.

Tal situação levaria à consideração de duas disciplinas. Uma de Tecnologia Educativa com determinada carga horária (aponta-se para cerca de 3h/semana) seguida pela disciplina de Didáctica Tecnológica de.... O número de horas (x) destinadas à Didáctica Tecnológica de..., poderia então ser subdividido em (x-1)h dedicadas à abordagem dos conteúdos relativos à Didáctica Específica em causa, sendo a hora restante contabilizada para a Tecnologia Educativa.

1.2. Deverá a disciplina de Tecnologia Educativa ser leccionada em simultâneo com a de Didáctica Específica?

1.2.1. Neste caso, deverão continuar a funcionar como disciplinas autónomas, embora com uma significativa carga interdisciplinar?

1.2.2. Ou será preferível preconizar-se uma fusão completa das duas cadeiras numa só – Didáctica Tecnológica de... em que o número de horas (y) que lhe seria destinada fosse

subdividida em (y-z)h dedicadas à abordagem dos conteúdos relativos à Didáctica específica em causa, sendo as (z) restantes horas contabilizadas para a Tecnologia Educacional?

2. Outro factor a considerar, directamente relacionado com o primeiro prende-se com a periodicidade da(s) disciplina(s).

No caso de prevalecer a situação 1.1. a disciplina de Tecnologia Educativa poderia manter-se semestral embora para os alunos da área de Ciências e, mantendo-se as Didácticas Específicas no mesmo ano lectivo que actualmente (4.º), tivesse que recuar para o 3.º ano dos referidos cursos.

Na situação 1.2. e mantendo-se a mesma filosofia em vigor nos currícula de formação de professores para as didácticas específicas (i.e. no caso, por exemplo, dos cursos de Físico/Química e de Inglês/Alemão, num dos semestres ser leccionada a Didáctica da Física e a Didáctica do Inglês e no outro semestre lectivo a Didáctica da Química e do Alemão) as questões complicam-se.

Se optarmos pela autonomia das disciplinas (1.2.1) e porque em ambos os semestres estão presentes os mesmos alunos de ambas as áreas, a disciplina de Tecnologia da Educação em Línguas e em Ciências passará a ser dada em simultâneo? Nesta perspectiva passará a ser anual? Com que carga lectiva para que em termos práticos se mantenha a suposta redução?

Além destes aspectos, não ficariam a Tecnologia Educativa leccionada no 2.º semestre e a Didáctica leccionada nesse período, beneficiadas relativamente às ministradas no 1.º, dado que os alunos são os mesmos em ambos os semestres?

No caso das disciplinas sofrerem uma fusão completa, a última questão colocada mantem-se. Realmente os alunos a quem fosse leccionada a Didáctica Tecnológica da Química, por exemplo, já teriam abordado na Didáctica Tecnológica da Física muitos dos conteúdos mais directamente relacionados com a Tecnologia Educativa.

Neste contexto, não seria pertinente repensar também a fusão das próprias disciplinas de Didáctica de...?

6. CONCLUSÃO

Não queria de forma alguma terminar este texto sem referir que grande parte das questões nele levantadas têm sido motivo de reflexão por parte de membros da equipa de Tecnologia Educativa e de docentes das Didácticas Específicas do Departamento de Didáctica e Tecnologia da Universidade de Aveiro, conscientes da importância de tal discussão.

Esperemos que as respostas encontradas venham a contribuir para uma reformulação dos currícula de formação de professores mais consetânea com as actuais exigências tecnológicas.

BIBLIOGRAFIA

- CABRITA, Isabel, (1990). *Diaporama – meio privilegiado de comunicação audio-scripto-visual?*. Relatório de aula apresentado no âmbito das Provas de Aptidão Pedagógica. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- CABRITA, Isabel, (1991). O Didacta face à Tecnologia Educacional. *Actas de 2.º Encontro Nacional de Didácticas e Metodologias de Ensino*. Aveiro: Universidade de Aveiro, pp. 689-700.
- Decreto-Lei n.º 420/73 de 11 de Agosto.
- Decreto-Lei n.º 47587 de 10 de Março.
- Decreto-Lei n.º 183/78 de 18 de Julho,
- Decreto-Regulamentar n.º 39/78 de 25 de Outubro.
- Decreto-Lei n.º 432/78 de 27 de Dezembro, Diário da República, 1.ª Série, N.º 296
- Decreto-Lei n.º 173/80 de 29 de Maio, Diário da República, 1.ª Série, N.º 124
- Despacho 206/ME/85, Diário da República, 2.ª Série, N.º 263 de 15/11/85.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA, II Série, N.º 106 – 2.5.83.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA, II Série, N.º 193 – 23.8.83.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA, II Série, N.º 189 – 19.8.86.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA, II Série, N.º 121 – 27.5.87.
- DIÁRIO DA REPÚBLICA, II Série, N.º 152 – 5.7.87.
- DIAS, J. (1981). Formação de professores nas Universidades Novas. *Revista da Universidade de Aveiro, Série Ciências da Educação*, Ano 2, N.º 1 e 2, pp. 119-146.
- LOUREIRO, E. (1981). Encontro Nacional sobre Formação de Professores. *Revista da Universidade de Aveiro, Série Ciências da Educação*, Ano 2, N.º 1 e 2, pp. 7-14.
- LOUREIRO, E. (1981). Evolução das políticas de formação de professores do ensino secundário. *Revista da Universidade de Aveiro, Série Ciências da Educação*, Ano 2, N.º 1 e 2, pp. 15-46.
- PORTARIA N.º 227/84 de 11 de Abril .
- PORTARIA N.º 770/86 de 30 de Dezembro.
- PROGRAMAS DA DISCIPLINA DE TECNOLOGIA EDUCATIVA, Aveiro, Universidade de Aveiro.