

## IV CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO - CHALLENGES 2005

**Autor:** Clara Pereira Coutinho

**Afiliação Institucional:** Professora Auxiliar no Departamento de Currículo e Tecnologia Educativa do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho

**Endereço:** Instituto de Educação e Psicologia – Universidade do Minho  
Campus de Gualtar  
4700 Braga

**Email:** [ccoutinho@iep.uminho.pt](mailto:ccoutinho@iep.uminho.pt)

**TÍTULO DA COMUNICAÇÃO:** Os “conteúdos” da Tecnologia Educativa nos cursos de formação de professores em Portugal: estudo analítico em instituições de ensino superior público.

### RESUMO

Com os seus 30 anos de existência oficial dentro das Ciências da Educação em Portugal a Tecnologia Educativa (TE) não se constituiu ainda como um corpo de conhecimentos que docentes e investigadores na área reconheçam totalmente como seu, devido talvez à ausência de limites epistemológicos que, como área científica autónoma deveria permitir clarificar. Isto é, não se conhecem bem os quadros teóricos de referência, os conteúdos abordados, as metodologias e a terminologia específica da área, possivelmente pelo facto de os profissionais que nela se movem confluírem de campos muito diversos do conhecimento, tais como a informática, a educação, etc, imprimindo-lhe perspectivas e abordagens que são, também elas, muito diferenciadas.

No sentido de contribuir para clarificar esta situação delimitando para o domínio um espaço e identidade próprios vamos, nesta comunicação, apresentar os resultados de um projecto de investigação que consistiu na análise do conteúdo dos programas de disciplinas que cabem dentro da área científica da TE e que integram os planos de estudos dos cursos de formação de professores de instituições de ensino superior público em Portugal. A análise realizada incidiu ao nível dos objectivos, dos conteúdos, das metodologias bem como dos modelos de avaliação preconizados nos programas oficiais que foram alvo da análise.

### TEXTO DA COMUNICAÇÃO

#### 1. Objectivos e questões de investigação

No sentido de analisar (e reflectir) sobre a situação actual da Tecnologia Educativa (TE) em Portugal foi realizada uma investigação analítica que consistiu na análise dos conteúdos programáticos de disciplinas que cabem dentro da área científica da Tecnologia Educativa e que integram os planos de estudos dos cursos de formação de professores de instituições de ensino superior público no nosso país<sup>1</sup>. A

---

1 Na pesquisa que conduziu à obtenção dos programas que integram esta análise, verificámos a existência de diversas instituições de ensino superior privado acreditadas oficialmente para a formação de professores do ensino não superior. Apesar das diligências efectuadas no sentido de contactar os

análise documental foi orientada no sentido de encontrar respostas para as seguintes questões:

- Com que objectivos são leccionadas as disciplinas da área científica da TE?
- Que “conteúdos” são considerados como da responsabilidade do domínio científico da TE?
- Como se processa a formação de professores em TE, ou seja, com que metodologias de ensino e sob que modelos de avaliação?

## 2. Constituição da amostra documental

Para efeitos da análise foi reunida toda a informação disponibilizada pelas instituições de Ensino Superior (Politécnico e Universidades) contactadas para o efeito (pessoalmente, por telefone e/ou e-mail); desta forma tivemos acesso ao programa de 80 disciplinas<sup>2</sup> da área científica da TE ministradas sob a responsabilidade de departamentos de Ciências da Educação em instituições de ensino superior público em Portugal. As matérias curriculares que constituíram o *corpus* de análise distribuíam-se da seguinte forma:

- 46 programas correspondiam a disciplinas de cursos de formação inicial de professores (9 de Bacharelatos em Educação Infância e 1º Ciclo, 25 de Cursos de Licenciatura de Educação de Infância e 1º Ciclo<sup>3</sup>, e 11 para as restantes Licenciaturas em Ensino);
- 20 correspondiam a disciplinas que integram os currículos de cursos de Mestrado em Educação;
- 4 eram programas da Profissionalização em Serviço;

---

responsáveis pela formação de professores nessas instituições não conseguimos obter atempadamente a informação necessária para que pudesse ser também alvo de análise.

<sup>2</sup> Sempre que o programa da disciplina era o mesmo para vários cursos dentro da mesma instituição (por exemplo, na Universidade do Minho, a disciplina de TE integra 7 cursos de Licenciaturas em Ensino), contabilizava-se um único registo.

<sup>3</sup> Há uma grande heterogeneidade na atribuição da qualificação docente pelas diferentes instituições: para o pré escolar, por exemplo, há instituições que conferem o grau de bacharelato, outras o de licenciatura outras ainda a licenciatura em Educação de Infância e Professores do 1º Ciclo. Este facto torna a ver, ao que apurámos, com uma política ministerial de alargar verticalmente a qualificação docente a dois e mesmo três ciclos (Professores do 2º, 3º e Secundário) (ME, 1998). Este facto levou a que, para simplificar da presente análise, optássemos por agrupar níveis de ensino, como segue:

- Bacharelato/Licenciatura em Educação de Infância e 1º Ciclo;
- Licenciaturas em Ensino (2º, 3º e Secundário);
- Profissionalização em Serviço;
- DESES, CESES, Cursos de Complemento de Formação;
- Pós graduação (Mestrado).

- 7 de DESES e/ou Cursos de Complementos de Formação<sup>4</sup>;
- 4 de currículos de outras Licenciaturas (Educação, Educação Social, etc).

### 3. Análise de dados

Numa primeira leitura feita ao “nome” ou “designação” das disciplinas verificamos de imediato, que estas se agrupavam em torno de quatro grandes blocos temáticos tradicionalmente adstritos ao domínio da Tecnologia Educativa:

- um primeiro bloco que agrupava as disciplinas com a designação genérica de “Tecnologia Educativa” num total de 22;
- um segundo bloco organizado em torno do subsistema mais actual da TE - “Informática no Ensino”, “Novas Tecnologias da Informação”, “TIC” – com um total de 29 disciplinas;
- um terceiro bloco de 13 disciplinas agrupadas em torno do conceito geral de “Comunicação Educativa”<sup>5</sup>;
- um quarto integrando 12 disciplinas que referiam tecnologias “específicas” como seja, as tecnologias da “Imagem” (1), do “Video” (2), dos “Audiovisuais”(4), dos “Multimédia/Hipérmedia” (3), entre outras;
- e finalmente um grupo de 4 disciplinas com a designação genérica de “Métodos e Técnicas da Educação”.

O gráfico 1, que segue, resume esta informação:

---

4 Embora sabendo existirem muitos outros curso de complemento de formação não obtivemos sobre eles informação consistente que justificasse a sua inclusão nesta análise.

5 Decidimos incluir neste bloco a disciplina “Ensino a Distância” muito embora não figurasse na designação o conceito chave de “comunicação” como acontece nas restantes disciplinas des te bloco. No entanto, pareceu-nos ser, de entre os blocos considerados, o que melhor enquadrava esta disciplina.

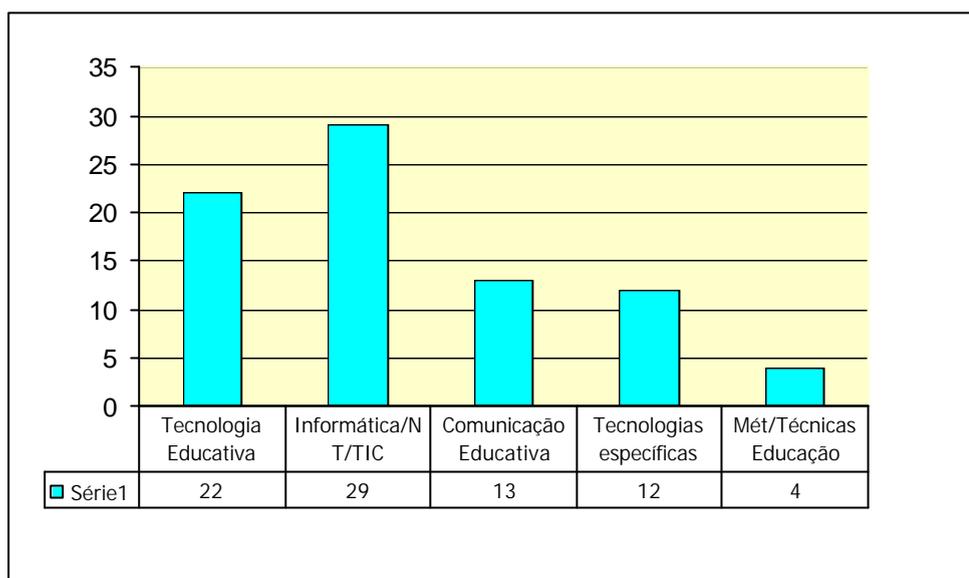


Gráfico 1 – Distribuição das disciplinas dos programas por “Blocos Temáticos”

Esta divisão (aparente) nada tem de surpreendente uma vez que a Tecnologia Educativa constitui um campo científico que ainda busca a definição das suas fronteiras dentro das Ciências da Educação não apenas no nosso país, mas também em outros em que a sua existência é bem mais antiga mas ainda carece de alguma indefinição mesmo a nível conceptual (Cabero, 1990; Area, 1991; Thompson, Simonson & Hargreaves, 1996; Marqués, 1999).

O quadro 1, que segue, mostra a distribuição dos quatro blocos disciplinares pelos diferentes níveis de ensino:

Area	Educação Infância e 1º Ciclo	2º, 3º e Secundário	Pós Graduação (Mestrado)	DESE S e CESE S	Prof Serviço	Licenciatura Educação	Totais
Tecnologia Educativa	6	9	1		3	2	22
Informática	15	2	6	5		1	29
Comunicação	1		10		1	1	13
Tecnologias Específicas	8		3	1			12
Métodos Técnicas Educação	2	2					4
<b>Totais</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>80</b>

Quadro 1 – Distribuição dos “Blocos Temáticos” por níveis de ensino

Da observação do quadro 1, podemos constatar que a distribuição dos 4 blocos disciplinares varia em função dos diferentes níveis de formação de professores:

- na formação inicial de Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo, as disciplinas da área de “Informática e NTIC” dominam o panorama (47%) e se aliadas ao bloco de “Tecnologias Específicas” representam 72% do total

de disciplinas. As disciplinas do bloco geral “Tecnologia Educativa” representam 19% do total e apenas surge uma única disciplina no bloco “Comunicação”(3%);

- na formação inicial de docentes dos restantes graus de ensino não superior (2º, 3º e Secundário) a situação é bem diferente: aqui dominam as disciplinas da área geral “Tecnologia Educativa” (69%), restando 2 para o bloco “Métodos e Técnicas da Educação” e duas para a área da “Informática” (15% para cada respectivamente);
- quanto à pós graduação – Cursos de Mestrado - o panorama é bem diverso: 50% das disciplinas (10) agrupam-se em torno do bloco “Comunicação” 30% no de “Informática e NTIC” e 15% nas “Tecnologias Específicas”.

Numa primeira análise parece que os subsistemas da “Informática no Ensino” e “Novas Tecnologias da Informação e Comunicação” (frequentemente usadas como sinónimas da TE) dominam na formação de Educadores de Infância e 1º Ciclo, o bloco de disciplinas da “Comunicação Educativa” a formação pós graduada, ficando a “Tecnologia Educativa” reservada para as restantes Licenciaturas em Ensino bem como para a Profissionalização em Serviço. A conclusão idêntica chegou também Pais (2002) num estudo recente realizado no âmbito da formação inicial de professores nas diversas ESES portuguesas.

Passemos agora a uma análise mais profunda ao teor dos programas propriamente ditos. Para o efeito conseguimos aceder a 62 programas detalhados distribuídos conforme se resume no quadro 2:

Nível	Grau	Nº Disciplinas		Instituição	Acedemos
Form. Inicial	Bach/Lic Ed Inf e 1º Ciclo	32	44	Univ/Politécnico	24
	Lic Ensino 2º, 3º	12		Univ/Politécnico	9
Profissionalização em Serviço		4		Univ/Politécnico	3
Licenciatura Educação		4		Universidade	4
Deses e Ceses		6		Univ/Politécnico	4
Pós Graduação - Mestrado		20		Universidade	18

Quadro 2 – Quadro-síntese dos programas analisados

Para a análise que segue, decidimos não incluir os programas das 4 disciplinas da área da Tecnologia Educativa dos Cursos de Licenciatura em Educação (na Universidade do Minho e na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa), por pretendermos restringir a análise à formação de

professores apenas, não fazendo pois sentido integrar disciplinas da formação de outros profissionais da educação<sup>6</sup>.

Dispusemos assim de 58 programas detalhados o que corresponde a um importante volume de informação que implicava, desde logo, um processo de organização e sistematização. Para o efeito, adoptámos uma metodologia análoga à adoptada por Alba, Bautista e Nafria (1994) num estudo levado a cabo em Espanha, e centralizámos a análise em torno dos tópicos centrais que constava da maioria dos programas analisados: *Objectivos, Conteúdos, Metodologias e Avaliação*.

### **3.1 - Objectivos**

A maioria dos programas a que tivemos acesso começam por uma introdução ao programa em que, além da contextualização e oportunidade da disciplina nos currícula respectivos, são apresentadas as grandes finalidades dos mesmos, passando-se depois à apresentação do programa propriamente dito.

A leitura desses apartados foi reveladora de finalidades que, sem excepção, se repetiam em todos os programas analisados:

- Diminuir o desfasamento escola/sociedade da informação;
- Formação de professores alfabetizados ao nível da utilização pedagógica das ferramentas audiovisuais e informáticas;
- As tecnologias funcionando como motores de novas estratégias de ensino/aprendizagem e de uma nova relação professor/aluno;

Passando aos objectivos operacionais propriamente ditos e como tal formulados nos programas analisados (Objectivos gerais e/ou específicos), procedemos à sua divisão em três categorias: a) os objectivos que fazem referência a marcos conceptuais da Tecnologia Educativa; b) os que visam a aquisição/aplicação de conhecimentos práticos; e c) os objectivos de cariz socio-afectivo.

#### **3.1.1 Marco conceptual e fundamentação teórica**

A primeira constatação a que se chega é de que, de uma maneira geral, a aquisição de conhecimentos teóricos por parte dos alunos não parece ser um objectivo prioritário na maioria dos programas, a avaliar pelo número reduzido de objectivos

---

<sup>6</sup> Verificámos, de facto, que há professores do 1ºCiclo que ingressam na Licenciatura em Educação tendo, em certas instituições, direito a quota de ingresso no *numerus clausus*. No entanto, verificámos que, até à data, todos os licenciados em Educação acabaram por fazer carreira em Câmaras Municipais e/ Ministérios e organismo oficiais, não voltando a exercer funções docentes.

deste tipo comparados com os objectivos visando a aquisição de conhecimentos práticos.

No entanto esta impressão geral depressa revela diferenças curiosas: se há programas que não incluem um único objectivo que tenha a ver com aspectos teóricos relacionados com a Tecnologia Educativa (caso de todos os programas da área de “Informática” que dominam a formação inicial de Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo), nos programas de pós graduação nota-se uma forte preocupação nos referências teóricos da TE, o que não é de estranhar dadas as características que reveste a formação ao nível de pós-graduação.

Assim sendo, no referente à formação pós graduada (Mestrados), verificámos a existência de objectivos para os três domínios a referir:

- Compreensão do domínio teórico da Tecnologia Educativa a partir do processo da comunicação;
- Paradigmas teóricos dominantes na Tecnologia Educativa;
- Fundamentos científicos (psicológicos e pedagógicos) da utilização de recursos audio-scripto-visuais em educação.

No referente à formação inicial não encontramos objectivos teóricos comuns a todos os programas a que tivemos acesso. Os objectivos mais vezes referidos abordam a problemática da “Comunicação Educativa” (Perspectivação histórica, teorias e modelos); em apenas dois programas é feita referência (em termos de objectivos evidentemente) a aspectos teóricos da TE, como seja “Assegurar conhecimentos sobre paradigmas predominantes no domínio da TE”.

Os restantes objectivos apenas afluem os aspectos teóricos numa perspectiva de aplicação/reflexão sobre implicações da utilização das TIC, caso, por exemplo de objectivos como seja: “Reflectir sobre implicações da alfabetização visual e informática na escola e na sociedade”, ou ainda “discutir vantagens/desvantagens da mediatização da comunicação educativa”.

### **3.1.2 Aquisição de conhecimentos práticos**

É neste sentido que são enunciados o maior número de objectivos dos programas da formação docente de todos os níveis de ensino.

Numa tentativa de resumir a informação disponível, podemos considerar que a maioria destes objectivos se enquadra dentro de uma das categorias que seguem:

- a) Conhecer características técnicas dos equipamentos e do seu modo de funcionamento;
- b) Analisar (seleccionar, avaliar) materiais didácticos (software) e sua adequação pedagógica;
- c) Conceber, produzir e utilizar materiais didácticos que utilizem suportes tecnológicos diversificados;
- d) Enquadrar, do ponto de vista pedagógico, documentos audio-scripto-visuais (multimedia) no processo de ensino-aprendizagem.

Claro que nem sempre são referidas as quatro categorias num mesmo programa; em dois dos programas apenas surgem objectivos do tipo b), mas na maioria dos casos analisados surgem objectivos que se enquadram em todas elas, facto também constatado por Alba et al (1994) num estudo análogo realizado em Espanha e a que já aludimos.

Nos programas específicos de Informática ou Novas Tecnologias dá-se especial ênfase a: a) dotar os alunos com competências para a utilização de um micro computador pessoal (13), sendo também e as mais das vezes referidas; b) aplicações educativas de programas de uso genérico como processador de texto, folha de cálculo, gráficos, bem como de software educativo específico (15); c) promover o acesso à informação e comunicação com base na Internet (8) e d) analisar implicações educativas das TIC.

Já nos programas gerais de Tecnologia Educativa, a ênfase centra-se nos critérios metodológicos de selecção, produção e incorporação de meios, expressa em objectivos como seja: “Utilizar correctamente, sob o ponto de vista pedagógico e didáctico, os recursos educativos” (4); “Conceber, realizar e produzir um material portador de conteúdos adequados a uma estratégia de comunicação pré-definida” (5); “Analisar criticamente software educativo” (3).

### **3.1.3 Objectivos do foro socio-afectivo**

Embora em alguns dos programas não seja feita qualquer referência a este tipo de objectivos, podemos atestar da grande preocupação que a maioria revela na inclusão de objectivos do foro socio-afectivo. Dentro desta categoria, os mais referidos são: a) desenvolver atitudes favoráveis à utilização de recursos diversificados e/ou b) eliminar resistências à utilização das TIC, estes últimos com uma incidência nítida em disciplinas da área da Informática/Novas Tecnologias.

Outros objectivos do foro socio-afectivo também referidos são, por exemplo: a) desenvolver a criatividade do professor; b) desenvolver o espírito crítico do futuro docente; c) reduzir o monopólio do verbalismo; d) desenvolver a motivação para uma permanente auto formação; e) desenvolver atitudes positivas em relação ao trabalho de grupo, reveladores de uma forte preocupação com os aspectos metodológicos da leccionação das disciplinas e a que nos referiremos mais adiante.

#### 4. Conteúdos

Passemos agora a uma análise dos conteúdos programáticos das disciplinas ao nível dos quatro grandes blocos temáticos atrás referidos, e que os quadros abaixo representados sintetizam:

##### 4.1 Conteúdo das disciplinas do bloco temático “Tecnologia Educativa”

Bloco temático: “Tecnologia Educativa”	Nº de registos
Conceito de Tecnologia Educativa: delimitação, aparecimento e desenvolvimento	8
Fundamentos teóricos da TE: Teoria Geral de Sistemas, Teorias da Comunicação e Teorias da aprendizagem	5
Comunicação educativa: conceito, modelos, funções	15
Escola paralela	6
Linguagens: visual, scriptovisual, audiovisual, audioscriptovisual, códigos, simbolização	13
Imagem: funções, leitura	3
Recursos educativos: conceito, classificação, enquadramento pedagógico	5
Concepção/produção de recursos educativos: aspectos técnicos e pedagógicos	6*
<input type="checkbox"/> Cartaz, fotografia	12
<input type="checkbox"/> Episcopia	1
<input type="checkbox"/> Diascopia	1
<input type="checkbox"/> Projectão fixa (transparência, diaporama)	12
<input type="checkbox"/> Vídeo	12
<input type="checkbox"/> Multimedia/hipermedia	7
<input type="checkbox"/> Internet	3
<input type="checkbox"/> Centro de recursos	3

\* Programas que não discriminam o tipo de recurso

Quadro 3 – Disciplinas do bloco temático “Tecnologia Educativa”

##### 4.2 Conteúdo das disciplinas do bloco “Comunicação Educativa”

Bloco temático: “Comunicação Educativa”	Nº de registos
Processo da comunicação educativa: evolução, elementos, contextos, níveis e funções da comunicação	6
Modelos da comunicação educativa: universais e específicos da comunicação educativa	6
Comunicação e linguagem: signos verbais e icónicos, sistemas simbólicos e aprendizagem, imagem e educação, leitura de imagens	6
Meios de comunicação: visuais, áudio, audiovisuais, scripto, etc	5
Definir, elaborar, justificar estratégias de comunicação educativa	3
Produzir materiais de suporte da comunicação educativa: aspectos técnicos e pedagógicos	3*
<input type="checkbox"/> Projectão fixa (diaporama, transparência, diapositivos)	1
<input type="checkbox"/> Videograma	1

\* Programas que não discriminam o tipo de recurso

#### Quadro 4 – Disciplinas do bloco temático “Comunicação Educativa”

Curioso é verificar que os conteúdos deste segundo bloco temático – “Comunicação” - como que se englobam dentro dos do primeiro bloco - “Tecnologia Educativa” - , apenas diferindo, em termos teóricos, pelo facto de não serem abordados neste segundo grupo, os conteúdos relativos à definição do conceito de TE e sua fundamentação teórica.

Parece-nos que os dois grupos de disciplinas, a nível dos conteúdos teóricos que abordam, tocam ambos no essencial, indo ao encontro do que muitos autores consideram não ser mais do que duas faces de uma mesma moeda: Tecnologia Educativa = Comunicação Educacional (Silva, 1998; Silva, Blanco, Gomes & Oliveira, 1998). Não é verdade que, ainda há bem pouco tempo as disciplinas que agora se denominam de Tecnologia Educativa se designavam por Comunicação Educacional? Que diferenças foram introduzidas no essencial? A mudança de nome – nos casos em que ocorreu - levou à introdução de temáticas justificativas da nova designação (Conceito de Tecnologia Educativa: delimitação e desenvolvimento), e serviu para afirmar (internamente) o domínio/área científica (Blanco & Silva, 1993).

Outro aspecto a salientar, tem a ver com o facto das disciplinas do segundo bloco – “Comunicação” - não incluírem nos programas a componente prática expressa de forma tão sistemática como acontecia no bloco anterior, o que parece indicar poder tratar-se de uma disciplina de introdução conceptual a outras que a sigam ou complementem. De facto, nos cursos de pós-graduação, há quase sempre uma disciplina teórica introdutória denominada “Teorias da Comunicação Educativa” (ou “Introdução à Comunicação Educativa”) que serve de referencial a disciplinas mais específicas visando a “Comunicação Audio/Scripto/Audiovisual/Audioscriptovisual”, ou seja, incidindo mais sobre a concretização dos diversos suportes para a comunicação educativa.

#### **4.3 Conteúdos das disciplinas “Informática no ensino”, “Novas tecnologias da Informação e Comunicação” e afins.**

O quadro 5, que segue, resume a informação relativa a este bloco temático:

“Informática no Ensino”; “Novas Tecnologias Informação e Comunicação”	Nº de registos
Noções básicas de Tecnologia Educativa	2
Comunicação via TIC	2
As TIC na sociedade e na escola (impacto nas atitudes, valores, comportamentos, hábitos, etc)	12
Video	5
<input type="checkbox"/> aspectos técnicos : manuseamento, gravação, montagem audiovisual	5
<input type="checkbox"/> aspectos didácticos: critérios didácticos para a realização, análise de videos, utilização didáctica	5
Computador	
<input type="checkbox"/> Estrutura do sistema informático: tipos de sistemas informáticos, arquitectura e funcionamento do computador	21
<input type="checkbox"/> Sistemas operativos: aspectos gerais e específicos	19
<input type="checkbox"/> LOGO	3
<input type="checkbox"/> Estudo de programas utilitários (software)	18
<input type="checkbox"/> Utilização educativa do computador	19
<input type="checkbox"/> Hipertexto e hipermedia	8
<input type="checkbox"/> Utilização da Internet(serviços; meio de ensino; auxiliar investigação)	13
<input type="checkbox"/> Planificação/concepção de um projecto pedagógico c/ TIC	18

Quadro 5 – Conteúdos das disciplinas do bloco “Novas Tecnologias”

A análise dos programas deste bloco temático suscita-nos os seguintes comentários:

- apenas 2 programas fazem referência expressa à inserção da disciplina no âmbito científico da Tecnologia Educativa;
- em apenas 5 dos programas o vídeo é considerado uma “nova tecnologia”;
- os programas com a designação genérica “Informática” são aqueles que, quase sempre, iniciam os conteúdos a partir da rubrica “Computador” indicada no quadro 5; ou seja, são programas que privilegiam o domínio (pelo futuro professor) de conceitos e ferramentas das TIC do ponto de vista do utilizador como condição *sine qua non* para uma utilização efectiva das mesmas em contextos educativos;
- não deixa de ser pelos menos curiosa a referência à linguagem de programação LOGO apenas em programas de Educação de Infância.

#### 4.4 Bloco temático “Tecnologias da Imagem”, “Tecnologias do Vídeo” e afins.

Tal como para o caso do grupo de disciplinas anterior, os programas deste grupo apresentam conteúdos cuja especificidade tem a ver com o carácter pedagógico e comunicacional do discurso que versam.

1. Comunicação;
2. Linguagens: caracterização, complementaridade;
3. Imagem e Educação:
  - aspectos perceptivos e comunicativos
  - imagem fixa e imagem vídeo
  - ensino através das imagens
4. Análise de discursos mediatizados (audio, scripto, audiovisual, audioscriptovisual, informático);
5. Critérios de utilização pedagógica dos diferentes discursos;
6. Produção de documentos expressos num tipo particular de discurso ou em multimedia.

#### **4.5 Conteúdo das disciplinas do bloco temático“ Métodos e técnicas da educação”**

1. Definições: método, técnica, metodologia, didáctica;
2. Comunicação e relação pedagógica;
3. Métodos de interacção didáctica (trabalho grupo, ensino descoberta, etc);
4. Meios e recursos auxiliares de ensino:
  - Métodos tradicionais/métodos novos
  - Tecnologias e suas aplicações (diaporamas, videogramas, etc)
  - Micro-ensino

Como se pode verificar pelos conteúdos leccionados nas disciplinas deste bloco temático, nota-se uma ligação clara da Tecnologia Educativa tanto às Metodologias Específicas como ao Desenvolvimento Curricular, reveladora de uma situação de clara interdependência entre as respectivas áreas científicas.

### **5. Metodologias**

Nos programas analisados, em 50 é referido o carácter “teórico-prático da disciplina”, e 3 apenas não fazem qualquer referência a aspectos metodológicos.

As orientações metodológicas mais referidas são as seguintes:

### **5.1 Aulas teóricas expositivas**

Apenas em 2 programas é feita alusão explícita a aulas expositivas, embora nunca como única opção. Em 28 casos fala-se de “Introdução teórica dos conteúdos”, com carácter “ocasional” ou simplesmente “exposições teóricas” o que revela que as aulas de tipo expositivo são muito utilizadas, mas sempre de forma não sistemática já que destinadas a introduzir e/ou enquadrar teóricamente os trabalhos de incidência prática.

### **5.2 Trabalho de grupo**

É a expressão mais frequentemente utilizada nos programas (44) para caracterizar a metodologia das aulas: “realização de trabalhos práticos em grupo” (29); “sessões de debate e discussão” (18); “análise crítica de documentos audiovisuais/multimedia” (18); “trabalho de projecto” (9); são outras tantas fórmulas de salientar uma metodologia eminentemente activa e participativa.

A importância concedida ao apoio das disciplinas em laboratórios de audiovisuais (15), informática e sistemas multimedia (21), é outro aspecto a considerar e que se coaduna com uma metodologia centrada em torno do trabalho em grupo dos formandos.

## **6. Avaliação**

Às metodologias liga-se também o processo geral de avaliação, que, em linhas gerais e dada a natureza teórico-prática expressa no programa das disciplinas se realiza de forma contínua (18) tendo em conta a assiduidade (12) pontualidade (7) e empenho (10) dos alunos nas actividades desenvolvidas nas aulas.

As propostas de avaliação concretizam-se da seguinte forma:

### **6.1 Testes teóricos escritos**

Ainda que muitos programas preconizem a elaboração de exames finais escritos (20), esta nunca é a única opção que é dada aos alunos, a não ser para aqueles que não obtiveram aprovação na avaliação periódica (8). Na maior parte das vezes, a realização de testes escritos surge como complemento de outras modalidades de avaliação como seja a participação em trabalhos de grupo ou trabalhos individuais de carácter prático (exercícios) ou ainda através da realização de monografias com base em bibliografia fornecida pelo professor. O peso dos testes escritos na avaliação final varia entre um mínimo de 25% e um máximo de 40% (para a formação inicial) ou de

60% (em 2 programas de pós-graduação) podendo estes ser realizados a meio do semestre ou no final do ano lectivo.

## **6.2 Trabalhos práticos**

A realização de trabalhos práticos seja individualmente (15) seja em grupo (35), parece ser o método de avaliação privilegiada em todas disciplinas da área da TE.

Os trabalhos práticos a serem avaliados podem assumir diferentes facetas sendo as mais apontadas: a) o desenvolvimento de documentos em diferentes suportes (20); b) análise crítica de documentos (14); c) realização de exercícios práticos nas aulas (20); c) trabalho de projecto/ensaio (9); d) planificação de uma unidade didáctica c/ TIC (18); e e) experimentação de aplicações educativas (5).

Curiosa é também a importância assumida em termos da avaliação à “apresentação dos trabalhos realizados” em muitos dos programas apresentados (18). Em alguns aparece mesmo uma cotação (nunca mais de 10%) a atribuir a essa componente do processo de avaliação dos alunos e que só se entende no contexto geral da articulação metodologia/avaliação que caracteriza esta disciplina.

Surpreendeu-nos, numa primeira análise, não ser feita qualquer referência nos programas a que acedemos a trabalhos de avaliação que envolvessem uma pequena investigação por parte dos alunos tal como acontecia na pesquisa levada a cabo por Alba et al (1994) em Espanha.

Mas uma observação mais atenta revelou-nos que essa componente estava implícita em alguns dos nossos programas, no denominado “trabalho de projecto/ensaio” que várias vezes é referido sobretudo nos cursos de formação pós-graduada e também na rubrica “trabalhos colaborativos envolvendo pequenas investigações” que surge em alguns programas da formação inicial.

Trata-se ou de trabalhos escritos com pesquisa bibliográfica (quase sempre individuais) sobre temas do programa, ou, a maioria das vezes, de projectos que envolvem a concepção de protótipos audiovisuais e/ou informáticos (para estes é muitas vezes solicitada a aplicação de programas informáticos específicos caso do *toolbook*, ou a concepção de páginas na Internet) que devem ser sempre acompanhados de relatório escrito justificando opções e cariz pedagógico/científico (na maioria das vezes trata-se de trabalhos realizados em grupo). Este tipo de prova de avaliação, implica, muitas vezes, uma apresentação à turma, sendo, algumas vezes, a apresentação em si um elemento a incluir na avaliação do projecto geral.

## 7. Síntese

O estudo apresentado nesta comunicação teve como objectivo central contribuir para um retrato mais fiel do que constitui o ensino actual da Tecnologia Educativa nos cursos de formação de professores em Portugal. Nesse sentido, a análise realizada permitiu verificar que:

- A Tecnologia Educativa está amplamente representada nos currículos das instituições públicas que, em Portugal, fazem formação inicial e pós graduada de professores dos diferentes graus de ensino;
- As disciplinas da área científica da Tecnologia Educativa caracterizam-se, em termos gerais, pelo seu carácter teórico-prático, por adoptarem metodologias activas e participativas e por um sistema de avaliação que inclui trabalhos realizados individualmente e em grupo;
- As disciplinas dos subsistemas da TE - Informática e TIC em educação— incidem em especial nos cursos de formação inicial de Educação de Infância e Professores do 1º Ciclo.
- Também se verifica nesses mesmos programas um forte sentido de “alfabetização informática” entendida como o domínio pelo docente dos aspectos técnicos do “hardware” e do “software de aplicações” (programas concebidos por outros), ficando os aspectos pedagógicos relegados para uma posição secundária, contrariamente ao que se verifica nos programas das outras sub-áreas da TE. A idênticas conclusões chegaram também Alba et al (1996) numa análise a programas de formação inicial de professores em Espanha e, em certa medida, também Pais (2002) numa análise a programas de ESES em Portugal, o que na opinião de Garcia Vera (1994), corresponde a uma visão desactualizada de “alfabetização informática” (computer literacy) que, considera, urge modificar no sentido de facultar ao professor a “...capacidade de utilizar as aplicações do computador como parte de estratégias individuais para a recuperação da informação, comunicação e resolução de problemas” (Garcia Vera, 1994:32).
- As disciplinas centradas na problemática da “Comunicação Educativa” têm maior expressão relativa nos currícula dos cursos de formação pós graduada de professores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBA, Carmen; BAUTISTA, Antonio; NAFRIA, Evaristo (1994) Situación actual de la Tecnología Educativa a través de los programas de las asignaturas que se imparten en las universidades españolas. In J. P. PONS (Coord) *La Tecnología Educativa en España*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla. 101-127.

AREA, Manuel M (1989) *Los medios, los profesores y el currículo*. Barcelona: Sendai.

AREA, Manuel M (1991) La Tecnología Educativa en la actualidad: las evidencias de una crisis. *Qurrículum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, nº 3, 3-18.

AREA, Manuel M (1996) La Tecnología Educativa y el Desarrollo e Inovacion del Currículo. *Actas del XI Congreso Nacional de Pedagogía*. URL <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-sep.htm> (acessível em 12/10/01).

BLANCO, Elias; SILVA, Bento (1993) Tecnología Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, nº 6 (3), 37-55.

CABERO, Julio Almenara (1990) Lineas e Tendencias de Investigacion en Medios de Ensenanza. In *El Centro Educativo: Nuevas Perspectivas Organizativas*. GID: Universidad de Sevilla. URL: <http://tecnologiaedu.us.es/revitaslibros/4.htm> (acessível em 12/03/00).

COUTINHO, Clara P. (1995) *A Tecnologia Educativa na Formação Inicial de Professores: um estudo sobre atitudes de alunos de Licenciaturas em Ensino face às tecnologias e suas funções na comunicação pedagógica*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

COUTINHO, Clara P. (2001) Desafios à investigação em TIC na educação: as metodologias de desenvolvimento. In P. DIAS & C. V. FREITAS (Org) *Actas da II Conferência Internacional das TIC na Educação: Desafios/Challenges 2001*. Centro de Competência Nónio Sec XXI: Universidade do Minho. 895-904.

COUTINHO, Clara P.; CHAVES, José H. (2001) Investigação em Tecnologia Educativa na Universidade do Minho: uma abordagem temática e metodológica às dissertações de mestrado concluídas nos cursos de Mestrado em Educação. In A. ESTRELA & J. FERREIRA (Org) *Tecnologías em Educação: estudos e investigações – X Colóquio AFIRSE*. Lisboa: FPCE. 289-302.

GARCÍA-VERA, António B. (1994) *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor Distribuciones, S. A.

MARQUÈS, Pere G. (1999) *El desarrollo de la Tecnología Educativa*. URL: <http://dewey.uab.es/pmarques/tec.htm> (acessível em 10/12/02).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (1998) *Referenciais e acreditação da formação de docentes*. Lisboa: Edição do Ministério da Educação.

PAIS, M<sup>a</sup> Custódia F. (2002) *A Tecnologia na Formação inicial de Professores: um estudo sobre o contributo da TE para a formação de professores e educadores licenciados pelas ESES-Ensino Superior Politécnico*. (Tese de mestrado). Braga: Universidade do Minho.

SILVA, Bento D. (1998) *Educação e Comunicação – Uma análise das implicações da utilização do discurso audiovisual em contexto pedagógico*. Braga: CEEP-IEP. Universidade do Minho.

SILVA, Bento D.; BLANCO, Elias; GOMES, M. João; OLIVEIRA, Lia R. (1998) Reflexões sobre a Tecnologia Educativa. In Leandro ALMEIDA et al (Ed) *Actas do IV Congresso Galaico Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho, 24-26 Setembro de 1998. 238-245.

THOMPSON, Ann; SIMONSON, Michael; HARGRAVE, Constance (1996) *Educational technology: a review of the research*. Washington DC: AECT Publications.