

O PERCURSO DAS TIC NA EDUCAÇÃO EM PORTUGAL: 1985-2010

ALEXANDRA S. FAUSTINO¹, LISETE S. M. MÓNICO¹.

1. Instituto Superior Dom Afonso III, INUAF, Algarve
2. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra
Endereço para Correspondência: Rua do Colégio Novo, 3000 Coimbra, Portugal
E-mails: xana-faustino@hotmail.com, lisete.monico@fpce.uc.pt

Recebido em: 28/11/2014 – Aprovado em: 16/01/2015 – Publicado em: 31/01/2015

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo realizar um percurso e reflexão teórica sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação em Portugal no período compreendido entre 1985 e 2010, inclusive. Foi realizado um resumo sobre o percurso da educação, com especial ênfase na segunda metade do século XX. Apresentou-se uma possível leitura sobre o percurso das TIC na educação com recurso a um conjunto de autores, reformas e programas significativos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da Informação e Comunicação, TIC, Educação em Portugal.

THE COURSE OF ICT IN EDUCATION IN PORTUGAL: 1985-2010

ABSTRACT

The present article aims to perform a possible direction and theoretical reflection on Information & Communication Technologies (ICT) in Portugal's Education between 1985 and 2010. A summary was presented of the course of education, with special emphasis on the second half of the 20th century. It was showed a possible reading on ICT track in education using a range of authors, reforms and significant programs.

KEYWORDS: Information & Communication Technologies, ICT, Education in Portugal.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo realizar um percurso e reflexão teórica sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação em Portugal desde 1985 a 2010. Numa sociedade em “que o mundo muda, cada vez mais depressa (...) para melhor responder às necessidades de uma sociedade que se industrializou” (POUTS-LAJUS & RICHIÉ-MAGNIER, 1999, p.13), as TIC passaram a representar um papel de relevo na vida e educação dos cidadãos (ALVES & COSTA, 2014; CAETANO & GOMES, 2012; COUTINHO, 2005; RODRIGUES, 2012). No atual panorama educativo português, docentes e discentes interagem de acordo com os conteúdos disponibilizados, numa tentativa de colocar o ensino português ao nível do ensino europeu. Este ensino tem-se destacado pela introdução das TIC no currículo educativo (LOPES & GOMES, 2007; RODRIGUES, 2012). De fato, temos

observado que Portugal, quando comparado com outros países da União Europeia (UE), abraçou um pouco mais tardiamente a modernização educativa (FAUSTINO, 2011; TEODORO, 2001).

Segundo AZEVEDO (2011), a primeira metade do século XX foi marcada pela forte associação do ensino à religião. A República, proclamada a 5 de Outubro de 1910, marcou a educação e o ensino nacionais. Os primeiros governos abriram caminho a uma viragem no ensino. Foi introduzido o conceito de coeducação (rapazes e raparigas a estudar nas mesmas escolas), inicialmente, apenas no ensino secundário. A mudança de regime e a ditadura originada pelo golpe militar de 28 de Maio de 1926 deram a conhecer à educação alguns retrocessos. Mais tarde, em 1936, uma nova viragem marca a educação nacional. O Ministério da Instrução Pública passa a chamar-se Ministério da Educação Nacional. Com a mudança de nome ocorreram reformas curriculares e deu-se uma separação entre o ensino liceal e o técnico (CANDEIAS, 2004).

Percurso das TIC na Educação em Portugal

Na segunda metade do século XX, grandes mudanças foram observadas na educação nacional. Estas alterações pretenderam acompanhar as exigências profissionais crescentes que se colocavam aos cidadãos. “Face à informatização da vida profissional, à difusão das tecnologias na vida quotidiana (...) a escola tenta mais uma vez «digerir» estas mudanças para continuar a cumprir a sua missão (...) E que mudanças! Em menos de uma geração, a informática vulgarizou-se em inúmeras atividades privadas e públicas.” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 14).

Na opinião de NÓVOA (1994, p.178), “A compreensão última do processo histórico, sobretudo no domínio educativo (...) impele-nos à apreensão de um conjunto de processos longos e complexos, e não apenas à análise de sequências de instantes”. Até à data atual, muitas reformas e metodologias foram postas em prática e muito se avançou, desde os anos de viragem gerados pela industrialização e pela formação de recursos humanos. Na sua maioria, idealizadas pelo Estado Novo. De fato, a tecnologia educativa conheceu o seu primeiro momento de transição evolutiva nos inícios da década de 60, continuando pela primeira parte da década seguinte (FAUSTINO, 2011).

Entre 1960 e 1974 várias reformas foram postas em prática. A década de 60 confrontou Portugal com a necessidade de ter uma população com mais estudos. As reformas educativas passaram, maioritariamente, pela mobilização social e profundas alterações nos programas e currículos disciplinares (CANDEIAS, 2004).

Em 1963 foi criado o Centro de Estudos de Pedagogia Audiovisual, visando a pesquisa laboratorial para o estudo do uso de processos audiovisuais na educação e a promoção, coordenação e avaliação da sua aplicação. Da pesquisa realizada decorreu a criação do Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino – IMAVE, pelo Ministério Nacional da Educação, que tinha como finalidades a produção de materiais educacionais, a compra, a disseminação e a gestão de programas educacionais dirigidos a uma população específica.

Divulgaram-se os meios audiovisuais e, com eles, as “aplicações ao ensino (...) através de programas de rádio e televisão”, como foi o exemplo da Telescola, criada em 1964 (TEODORO, 2001, p. 48). A “Telescola acompanhou uma geração de portugueses que se habituaram a assistir às aulas através da televisão. Essas aulas, de duração média de 15 minutos, eram emitidas em antena aberta e abrangiam os 5.º e 6.º anos de escolaridade. Os alunos eram instalados em salas equipadas com uma televisão e monitorizados por um professor do ensino básico. Após os

alunos assistirem à emissão televisiva, o docente administrava fichas de trabalho e textos auxiliares. Estes contabilizavam mais trinta minutos de trabalho.” (CAÇÃO, 2003, p. 19). No mesmo ano, foi constituído o Centro de Estudos de Pedagogia Audiovisual, que concretizou um processo de divulgação cultural através da televisão e da rádio.

Em 1971, foi apresentado o “Projecto do Sistema Escolar” e as “Linhas Gerais da Reforma do Ensino Superior”. Esta reforma foi aprovada em 1973 e ficou conhecida como a Reforma Veiga Simão. Ficou marcada pelo conceito de democratização que incutiu ao ensino, marcado anteriormente pelo conservadorismo. Não foi implementada na íntegra, devido à revolução de Abril do ano seguinte.

Seguiu-se uma tentativa de normalização, procurada no pós 25 de Abril de 1974, com a instauração de um regime democrático. A Constituição da República foi o final deste processo, ao acontecer a 2 de Abril de 1976.

A crise revolucionária sentida entre 1974-76 abriu caminho para as novas políticas de educação centradas nos problemas do País (FAUSTINO, 2011). Facilitou o acesso aos diferentes níveis de escolarização por parte de toda a população (até esta data apenas as classes economicamente mais favorecidas, denominadas de elites, acediam a níveis de escolarização mais avançados). Este fato ganhou maior importância com a entrada de Portugal na Europa, passando esse a ser o centro das mudanças geradas na educação nacional (TEODORO, 2001, p. 32-51).

As mudanças observadas na década de 80-90 introduziram a tecnologia no ensino. Alguns autores aprovaram essa introdução. GITLIN et al. (1992) revê a noção da tecnologia associada ao processo educativo. As palavras “modernizar, otimizar e mudar” surgem como uma imagem activa da educação a ter em consideração. Em 1980 reconhece-se a importância do computador a ser utilizado por docentes e alunos, em que ambos “podem ser agentes catalisadores de concretizações educacionais numa forma sem precedentes. Acreditamos que não houve nenhuma outra ferramenta como esta na história da educação.” (GITLIN et al., 1992, p. 145). Preconizou-se assim a importância progressiva do computador, considerado doravante indissociável do processo de ensino-aprendizagem.

Na mesma altura, diversos autores reforçaram a relevância do computador como ferramenta indissociável do futuro do ensino (GITLIN et al., 1992, p. 145). A ideia de que a tecnologia computadorizada desenvolveria o ensino ganhou peso. Passou-se a ponderar se um computador resolveria melhor questões relacionadas com situações de incerteza (“what if”) do que os métodos tradicionais. Exemplificando, um computador é paciente, quando utilizado por uma criança, levando-a a seguir em direção ao próximo nível, de forma orientada. Na mesma altura defendeu-se ainda que a utilização do computador na educação oferecia novos desafios ao nível das ferramentas/materiais educativos. A progressiva melhoria dos resultados dos testes realizados pelos alunos, através de instrução assistida por computador, traduzir-se-iam no aumento da autoconfiança dos estudantes (GITLIN et al., 1992, p. 145-6).

De fato, as medidas levadas a cabo através da reforma educativa conduzida nos anos de 1987-88 contribuíram para a afirmação da tecnologia no progresso educativo, nomeadamente quanto à implementação de programas. Referimo-nos, a título de exemplo, aos programas “A5 - Comunicação e Educação” (introdução dos media na educação escolar), “A6 – Novas Tecnologias da Educação” (utilização de material didático em áudio, vídeo, etc.) e “A7 – Dinâmica Pedagógica nas Escolas” (difusão da informação como meio fundamental para a dinamização pedagógica).

Os programas anteriores culminaram com o 1º Encontro Nacional de Educação, que se debruçou sobre o balanço do estado da educação e perspectivou orien-

tações futuras (GITLIN et al., 1992). Realçamos que foi também nos finais da década de 80 que emergiram os primeiros cursos de pós-graduação em Portugal, abrindo novos horizontes na educação nacional.

Num olhar cronológico pela educação, verificamos que a integração das TIC na comunidade escolar tem sido impulsionada pelo Ministério da Educação (ME), desde 1985. Exemplos dessa participação ficaram espelhados nos conteúdos curriculares ao longo das últimas décadas, especialmente na última vintena do século XX. No entanto, observamos que o papel das TIC foi (r)evolucionário e controverso. Um exemplo foi a tentativa da introdução do programa francês num país que via a escola como um local onde se forjava a identidade nacional, “Informática para todos”, de 1985. Este programa foi fortemente criticado por deixar “ainda hoje (...) ao fundo das salas de aula (...) computadores da primeira geração que se tornaram obsoletos, objetos de curiosidade mais do que recursos pedagógicos” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 15).

O primeiro projeto a ser conhecido como tentativa de aproximação das escolas portuguesas à realidade europeia foi o “Projecto Minerva”, do Ministério da Educação (FAUSTINO, 2011). Este projeto focou a sua atenção na introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas do ensino não superior. Este trabalho foi desenvolvido numa articulação inovadora entre instituições de ensino superior e escolas dos restantes níveis de ensino. Este foi gerido em simultâneo pelo Gabinete de Estudos e Planeamento (G.E.P) e pelo Departamento de Programação e Gestão Financeira (DEPGEF). O projeto esteve em vigor entre os anos de 1985 e de 1994. Foi reconhecido o seu mérito pela tentativa de articulação entre os diferentes níveis de ensino português.

Ainda no quinquênio de 1988 a 1993, destacou-se o início do “Programa de Desenvolvimento para Portugal” (PRODEP), apoiado pela Comunidade Europeia. A par deste programa foi observada uma maior envolvimento das Associações de Pais e Encarregados de Educação no apoio às iniciativas escolares (GONÇALVES & SILVA, 2004, p. 205).

A 1 de Novembro de 1993, chegou ao fim a primeira fase de consolidação da Europa Comunitária e a passagem efetiva para a UE. Como membro, novos desafios foram colocados a Portugal, com destaque para a coesão econômica e social, a base da construção do modelo europeu. Neste âmbito, o Tratado de Maastricht desenvolveu um esforço orçamental de suporte às medidas a implementar no sentido de consolidação da UE. Pretendeu fomentar a existência de uma Europa coesa e, portanto, desenvolvida. Esse desenvolvimento permitiu a Portugal beneficiar de uma parcela do apoio comunitário para os países considerados menos desenvolvidos à data, tal como Espanha, Grécia e Irlanda. O nosso país apresentou um Plano de Desenvolvimento Regional, entre 1994/99, no qual foram identificados um conjunto de opções estratégicas que pretenderam preparar Portugal para o novo contexto europeu (TEODORO, 2001). Em suma, pretendeu-se aumentar o nível da competitividade e melhorar a qualidade de vida dos portugueses.

Das opções anteriores emergiram objetivos específicos que realçavam a importância da qualificação dos recursos humanos. Foram tidos em conta o reforço dos fatores competitivos, a promoção da qualidade de vida e da coesão social, assim como o fortalecimento da base econômica regional (FAUSTINO, 2011). De fato, se observarmos a história e percurso da educação em Portugal, deparamo-nos com a divulgação, em Outubro de 1995, do relatório preliminar do Estudo Nacional de Literacia e o impacto que o mesmo teve junto da opinião pública. De realçar que os resultados deste estudo pouco diferiram da realidade portuguesa no que respeitava

ao analfabetismo registrado na transição do século XIX para o início do século XX. Esta realidade avançou que, por exemplo, num grupo de dez países europeus, Portugal ocupava um inglorioso 10º lugar, com 75,1% da população analfabeta (TEODORO, 2001, p. 80).

No mesmo ano, 1995, o jornal “Diário de Notícias” apresentou a primeira página do estudo aos portugueses com o curioso título “Ler, escrever e contar atrapalha portugueses”. O título do artigo referiu “O grau zero de conhecimento”, confrontando a população nacional com o baixo nível de escolarização e aquisição de competências básicas, como ler e escrever (TEODORO, 2001, p. 62).

Mas qual o significado do conteúdo do artigo? Segundo Teodoro, em 1994, 37% da população portuguesa pertencia ao nível 1 de literacia, que “corresponde às tarefas menos exigentes (...) Implicam, em geral, apenas a identificação de uma ou mais palavras num texto (...)” e 32,1% pertencia ao nível 2 que se caracterizava pela “associação entre palavras (...) o encadeamento de duas operações aritméticas simples(...) de grau pouco elevado.” (TEODORO, 2001, p. 68). Estas características espelharam as medidas que tentaram contrariar os números anteriores na educação. Os dados apresentaram uma população nacional maioritariamente iletrada e com poucas capacidades de competitividade baseadas na fraca escolarização geral dos sujeitos.

Estudos recentes sobre a mesma temática apontaram números semelhantes. Segundo Barreto e Preto (2000), a taxa de analfabetismo na população residente em Portugal foi diminuindo na última metade do século XX. O Autor registrou uma descida de analfabetismo nacional de 40.3%, em 1960, e 15.3%, em 1991 (BARRETO & PRETO, 2000, p. 103).

Muito se avançou desde o impacto do artigo anterior. A introdução das TIC nos currículos académicos foi o maior exemplo de aproximação de Portugal à educação praticada na Europa. Para Trindade (1998), “a extensão dos equipamentos (...) da Sociedade da Informação, à Escola” pressupõe objetivos relacionados com o propósito de permitir o acesso a inovações tecnológicas de alunos oriundos de famílias sócio-economicamente diferenciadas” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1998, p. 21-22). Pretendeu-se introduzir o princípio de autonomia dos estudantes em relação às fontes de saber. Esperou-se familiarizar os estudantes com a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação. Mais do que centrados nos docentes e manuais escolares, desejou-se que os alunos fossem ao encontro de fontes externas de conhecimento com a utilização do computador.

A ideia anterior foi apoiada por Fazendeiro (1998), ao referir-se ao “Programa Nónio: Século XXI”. O Programa Nónio, criado pelo Ministério da Educação a 4 de Outubro de 1996, destinava-se à produção, aplicação e utilização generalizada das tecnologias de informação e comunicação no sistema educativo, tendo por base o Despacho Nº 232/ME/96. Pretendia apetrechar as escolas portuguesas com equipamento informático de acordo com os projetos educativos apresentados por cada escola. O autor, ainda que concordante com os avanços, alertou para a necessidade de uma evolução e acompanhamento mais rápidos com o que estava a ser feito além-fronteiras.

Paralelamente ao alerta dado por Fazendeiro, os dados espelharam problemas na viragem do milénio. Chegados ao limiar do ano 2000, Portugal foi confrontado com dados que apontaram 80% da população portuguesa com um máximo de seis anos de escolaridade (TEODORO, 2001, p. 64).

A noção anterior apresentou sujeitos incapazes de organizar informação, relacionar ideias contidas num texto ou de fundamentar uma conclusão. Estes dados

apontaram para um atraso nacional significativo, quando comparados com uma Europa moderna e muito mais avançada a nível educacional (TEODORO, 2001, p. 64).

Seria preciso mais do que modernizar o ensino. E, “se um Estado dito pouco desenvolvido se queria juntar a outro ou outros (...) de desenvolvimento avançado, o melhor caminho seria, seguramente, copiar o caminho percorrido por esses” (TEODORO, 2001, p. 132). Esta noção levou a um caminho de experiências metodológicas da reforma do ensino nacional, caracterizadas pela cópia do que se fez noutros países, como tentativa de economizar tempo nas reformas educativas.

Como lembrou PAULO FREIRE (1993), citado por TEODORO (2001, p. 424-425), “a escola é um local de luta e de compromisso, que não se muda por decreto ou por discurso retórico, pelo que deve haver um investimento na educação para oferecer o empowerment (expressão inglesa que, neste contexto, pretende significar a atribuição de competências a adquirir na vida académica e profissional) aos recursos humanos, na tentativa de colocar Portugal no “pelotão da frente da integração europeia.”. De fato, a escola, nos finais do último século apresentou uma manifesta vontade de integrar as tecnologias de informação e comunicação na educação dos portugueses. Este processo privilegiou três áreas fundamentais: a conectividade (ligação em rede dentro de escolas), a ligação em rede (criar condições para a computação dos dados) e os conteúdos. Assistiu-se à evolução do ensino em Portugal, orientado para a utilização de computadores com ligação à internet. Tal como nalguns países da Europa. No entanto, outras dificuldades se apresentaram a este progresso tecnológico na educação.

Numa perspectiva económica, observou-se que a dificuldade de integração das TIC nas escolas não se deveu apenas ao volume de investimento de capital no processo. Este fato já havia já sido apontado num estudo anterior. Este foi realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), publicado após reunião do Conselho de Ministros de 1996. O estudo referiu que “as grandes barreiras situam-se no apetrechamento de software mais do que no hardware, isto é, mais na parte dos conteúdos do que no equipamento” (NOTAS DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1998), ainda que algumas dezenas de produtos tivessem já sido premiados pelo Ministério da Educação (ME), à data da afirmação (TEODORO, 2001, p. 28). Estes dados alertaram para algumas lacunas já identificadas anteriormente. Pretendeu-se melhorar a elaboração de conteúdos de aprendizagem e a sua articulação com os modelos organizacionais escolares.

A par dos fatos anteriores, em Abril de 1997, num inquérito sobre o estado do equipamento realizado às escolas do 1º, 2º e 3º ciclo do ensino básico e às escolas secundárias, concluiu-se que 76% não tinham computadores. No 1º ciclo, apenas 10% possuíam esse equipamento. Estes dados foram o reflexo da carência relativa à distribuição de computadores no ensino. Portugal ficou significativamente atrás dos países considerados mais avançados (Estados Unidos, Alemanha e Reino Unido). A esta barreira acresceu o fato de existirem, à data do inquérito referido, mais de mil escolas nacionais com menos de 10 alunos. Este fato gerou a necessidade de uma nova força de intervenção: decidir entre avançar com o apetrechamento ou reagrupar escolas (TEODORO, 2001, p. 22-3).

Os dados anteriores permitiram concluir que, no final dos anos 90, e à semelhança de alguns países europeus, poucas seriam as famílias a dispor de computadores (FAUSTINO, 2011). Já “na Alemanha e no Reino Unido 20 por cento dos agregados familiares e nos Estados Unidos 40 por cento estão equipadas”. Caracterizou-se o acesso às TIC como de difícil acesso apenas para as classes sociais menos favorecidas. Este fato apresentou-se como o oposto das “famílias desafogadas

(...)aquelas em que (...) a informática é vista como um instrumento de informação e educação complementar”, reafirmando o papel da escola em “cumprir com o seu dever de integração cultural e de correção das disparidades sociais.” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 15).

“A presidência portuguesa da União Europeia (1º semestre de 2000) deu um forte contributo para a elaboração do “Plano de Acção e Europe” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2000, p. 12). O plano pretendeu estimular a utilização da Internet, investir nas pessoas e nas qualificações. Como complemento a este plano, a Comissão Europeia lançou o “Plano de Acção e Learning”, para o período de 2000-2004, dirigido ao sector da Formação e Educação. Este plano pretendeu explorar a interatividade pedagógica que as TIC oferecem a professores e alunos.

Um exemplo de afirmação da escola, também como elemento de integração, foi, na opinião de João Feitas, o programa “Uarte - Internet na Escola”, em funcionamento de 1997 a 2003. O programa visou a “instalação de um computador multimídia com ligação à Internet nas bibliotecas de todas as escolas do 9º ao 12º ano.”, com leitor de CD e colunas. Este processo contou com o apoio do “Netdays”, uma iniciativa da Comunidade Europeia para estimular a utilização da internet nas escolas (TEODORO, 2001, p. 33).

Citamos ainda outros exemplos das medidas de introdução das TIC na vida dos cidadãos, nomeadamente o Programa “Inforjovem”. Este permitiu a criação de 170 centros no nosso país. Foi desenvolvida formação para mais de 300 mil jovens em TIC, com vista a aumentar a sua empregabilidade. Outro exemplo foi a iniciativa “Computador para todos”, marcada pela decisão governamental de reduzir 20% à coleta no IRS para a aquisição de computadores de uso pessoal. Observamos ainda a criação do “Programa Cidades Digitais”, que pretendeu incentivar a utilização das TIC por parte dos municípios relativamente à melhoria da qualidade de vida, saúde, redução de burocracia, entre outras medidas.

Numa tentativa de dar continuidade ao Nónio XXI, surgiu, em 2005, o Edutic, unidade do ME criada no Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (GIASE, 2014). Refira-se que em Julho de 2005, todas as competências exercidas pela Edutic foram transferidas para a Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola, designada por CRIE. O CRIE visou a instalação de Computadores, Redes e Internet na Escola (origem das siglas CRIE). Contemplou a elaboração e desenvolvimento de conteúdos e iniciativas, com vista à mobilização para a utilização dos computadores no processo de ensino e aprendizagem.

Paralelamente aos projetos apresentados anteriormente, observámos que outras propostas, relacionadas com as TIC, têm sido desenvolvidas desde a década de 90 do século passado. A Educom – Associação Portuguesa de Telemática Educativa (APTE, 2014), fundada em Outubro de 1995, afirmou-se como uma associação profissional e científica, sem fins lucrativos. Visou promover a utilização dos meios telemáticos em ambientes educativos. Como? Através da promoção de conferências, palestras e edição de uma revista com recurso à tecnologia comunicacional, ainda em atividade atualmente (EDUCOM, 2014).

Em 1996, surgiu o “Programa Ciência Viva”. Este caracterizou-se por ser um “programa aberto, promotor de alianças e estimulador de autonomia na acção (...) de apoio ao ensino experimental das ciências e à promoção da educação científica na escola” (CIÊNCIA VIVA, 2014). O programa funcionou através de uma rede nacional de centros e fomenta a divulgação de campanhas de investigação científica de âmbito nacional. O programa continua em funções à data atual.

Direcionado para a classe docente surgiu, nos primeiros anos do atual século, o “Programa Prof 2000”. Foi caracterizado por ser “um projecto com serviços de suporte à formação de professores à distância e de apoio às TIC nas escolas”. Em simultâneo, orientou a sua atividade para “Escolas, Centros de Formação, Centros Novas Oportunidades, professores, projetos de escola” (PROF2000, 2014). Contribuiu, de forma significativa, para o apoio e formação dos professores no âmbito das TIC. Em 2004, os professores contaram com mais um programa de apoio à sua atividade profissional, através do “Projecto Professores Inovadores”. O programa caracterizou-se pela constante comunicação entre docentes, através de uma comunidade global. Foi possível, aos docentes, partilhar recursos e ferramentas, de forma a otimizar a aprendizagem utilizando novas tecnologias.

O ano de 2005 foi próspero em programas de apoio na área da educação. A par do CRIE, anteriormente citado, a educação portuguesa foi brindada com a emergência da UMIC e do “Programa Ligar Portugal”. A UMIC pretendeu ser caracterizada como uma Agência para a Sociedade do Conhecimento e foi considerado um instituto público. Propôs planejar, coordenar e desenvolver projetos nas áreas da sociedade da informação e governo eletrónico (UMIC, 2014). Já o “Programa Ligar Portugal” foi inserido no Plano Tecnológico, e teve como objetivo ligar todas as escolas nacionais por banda-larga até ao final de 2010.

“O multimídia marca uma etapa importante na história da informática educativa (...) está doravante ao alcance de alunos e professores (...) as escolas tornam-se comunicantes: o intercâmbio de mensagens eletrónicas, a pesquisa documental em linha (...) Graças a este salto qualitativo, as tecnologias adquirem, definitivamente, o seu estatuto de instrumento pedagógico.” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 67). Os novos docentes não receberam o multimídia de forma reticente como os seus antecessores, menos experientes e menos formados.

Consequência de uma sociedade que tem (co)existido diariamente com as novidades informáticas, a escola passou a ser dotada “progressivamente de computadores multimídia, de redes locais e de conexões às redes internacionais” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 67). Afirmou-se atenta aos mercados internacionais e às consequências que esses mercados têm tido nas competências exigidas aos futuros trabalhadores, hoje alunos (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 67). As escolas têm sido confrontadas com novos problemas, nomeadamente o da necessidade de proteção de menores na internet e a definição e utilização de regras de manuseamento e consulta de sites. Passaram a colocar restrições no acesso a conteúdos.

A utilização da informática já não se processa apenas ao nível da utilização de ferramentas genéricas de processamento de texto, folha de cálculo ou correio eletrónico. Esta dimensão experimental tornou-se essencial na aquisição de novos saberes e competências dos recursos humanos, extrapolando a área do ensino. No caso da aprendizagem de línguas, o ensino “recorre aos métodos audiovisuais há cerca de vinte anos” (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 87-88). A experiência, neste âmbito, tem permitido ao aluno ouvir-se a si próprio e identificar incorreções fonéticas, interagindo com o professor através de um microfone, ou até visualizar o seu desempenho através da observação de gráficos (POUTS-LAJUS & RICHÉ-MAGNIER, 1999, p. 87-88).

A internet tem disponibilizado ainda ferramentas de ensino, designadas por tutoriais (manuais online) relativos a todos os temas e em várias línguas. Através destes, o sujeito pode aprender procedimentos, visualizando vídeos explicativos com som, onde são explicados, passo a passo, todas as componentes que se procura

aprender. De fato, a classe docente parece ter aprovado os efeitos do multimídia nos alunos. A informação deve ser partilhada e apoiada num grupo, para, através de uma identidade comum, se desenvolverem formas de conhecimento (MOTA; 2009). Exemplo disso é o programa de apresentações digitais Powerpoint. E, “não têm qualquer dúvida: longe de limitar a produção da escrita e de isolar os alunos, uma boa utilização das redes e do multimídia desenvolve os talentos da escrita e da comunicação”, contribuindo para o aumento das competências técnicas (POUTS-LAJUS & RICHE-MAGNIER, 1999, p. 93).

A exploração do conhecimento com recurso às TIC encontrou em Teresa OLIVEIRA (1998) uma forte defensora. Segundo Oliveira, “as TIC poderão ser instrumentos cognitivos importantes para a construção do conhecimento no ensino e da aprendizagem” (OLIVEIRA; 1998, citado por TEODORO, 2001, p. 119-20). A Autora defende que o aluno utiliza um esquema cognitivo já conhecido, transforma-o num novo esquema, adaptando-o e consolidando-o. A compreensão individual dos conceitos passa a ter um ritmo individual e torna-se mais simples.

O exemplo mais recente da utilização das TIC na vida diária apresentou-se sob o nome de “Plano Tecnológico da Educação”. Este plano foi entendido pelo governo português como “uma agenda de mudança para a sociedade portuguesa que visa mobilizar as empresas, as famílias e as instituições para que, com o esforço conjugado de todos, possam ser vencidos os desafios de modernização que Portugal enfrenta.” (PLANO TECNOLÓGICO EDUCAÇÃO, 2014).

No Plano, centraram-se várias medidas de implementação, nomeadamente ter, na escola, um computador para cada aluno, com ligação à internet e possibilidade de alteração/atualização de programas e conteúdos. Contemplou ainda uma aposta no desenvolvimento curricular e formação de professores, apenas para citar alguns exemplos genéricos. Pensamos que este plano demonstrou a preocupação de ter futuros trabalhadores mais informados e dotados de ferramentas de competitividade de nível europeu.

As medidas operacionais do Plano foram definidas por dois eixos de atuação: estratégico e destinatário. No eixo estratégico, foram abrangidas as medidas que contemplam as áreas do conhecimento, tecnologia e inovação. Os indicadores e metas do Plano foram divididos “em três áreas principais: conhecimento, tecnologia, e inovação” pretendendo-se caracterizar a “posição de Portugal nestas áreas, (...) quantificar os objetivos e as metas que permitam (...) aferir a dinâmica da inovação (...) e (...) avaliar os efeitos das políticas num horizonte de médio prazo.” (PLANO TECNOLÓGICO EDUCAÇÃO, 2014). No eixo destinatário, foram apresentados ações que contemplam cidadãos, empresas, administração pública, investigação e ensino. O Plano Tecnológico, com foco nas TIC, foi a mais recente medida operacional observada no ensino nacional.

DISCUSSÃO

As TIC vieram para ficar e prometem continuar a marcar o seu território (ALVES & COSTA, 2014; CAETANO & GOMES, 2012; RODRIGUES, 2012). A possibilidade de operar em 3D, com teclados virtuais é atualmente novidade da tecnologia mas em breve pertencerá ao passado.

DIX et al., (2004, p. 40) avançaram que os sujeitos são “capazes de utilizar informação para racionalizar e resolver problemas (...) são capazes de pensar (...) e resolver problemas que nunca tinham visto anteriormente.”. De realçar que um sujei-

to, isolado em frente a um ecrã, pode apresentar dificuldade de motivação para a aprendizagem. Assim, a comunicação continuou a ter um papel importante na aprendizagem. A mediação, “quer seja na forma de correio eletrónico, de tutorado à distância (...) desempenha simplesmente um papel secundário” (POUT-LAJUS & RICHE-MAGNIER, 1999, p. 39). “Os desafios não se ficam por aqui, há a salientar ainda a tensão ente tradicional e virtual, ou seja, entre aula presencial e aula virtual, o que nos leva à criação de novos cenários para dar resposta à mobilidade física, virtual e social, que pode passar pelo desenvolvimento de alianças com outros parceiros sociais.” (PADILHA, 2010, p. 44). Mesmo com intervenção humana, DIX e colaboradores (2004) atribuem o papel de destaque ao sujeito que quer aprender. Partindo deste pressuposto, é de louvar que o ensino a distância, apesar de mediado por um professor/tutor, tenha valorizado e respeitado os ritmos individuais do aluno.

CONCLUSÕES

No presente artigo foi realizada uma revisão teórica sobre o percurso da educação em Portugal, com especial ênfase na segunda metade do século XX. Conclui-se que o ensino português tem-se destacado pela introdução das TIC no currículo educativo. Apresentou-se uma possível leitura sobre o percurso das TIC na educação com recurso a um conjunto de autores, reformas e programas significativos. Conclui-se que no atual panorama educativo, o processo de ensino extrapola a aprendizagem tradicional, realizada dentro da sala de aula. Destaca-se o sujeito que quer aprender e as ferramentas de ensino disponibilizadas online.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. M.; COSTA, E. J. Proposta de Avaliação para a Aprendizagem Invisível com o uso das Personal Learning Environment (PLEs). **Computer on the Beech**, p. 273-282, 2014.

AZEVEDO, J. **Liberdade e política pública de educação. Ensaio sobre um novo compromisso social pela educação**. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão, 2011.

BARRETO, A.; PRETO, C. **A situação social em Portugal, 1960-1959**. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 2000.

CAÇÃO, R., DIAS, P., J. **Introdução ao e-learning: A escola e a sociedade da informação - Que pedagogias para o Século XXI**. Sociedade Portuguesa de Inovação (1.^a ed), 2003. Disponível em: <http://web.spi.pt/madilearning/manual1/IntroducaoaoeLearning-formando.pdf>.

CAETANO, J. C. R.; GOMES, J. H. **Educação a distância: uma visão global mediada pelos instrumentos da tutoria**. In: **Simpósio Internacional de Educação à Distância**. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar - Brasil, 2012.

CANDEIAS, A.; PAZ, A.; ROCHA, M. **Alfabetização e escola em Portugal nos séculos XIX e XX**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CIÊNCIA VIVA. Disponível em: <<http://www.cienciaviva.pt/cienciaviva/programa/>> Acesso em: 25 set. 2014.

COUTINHO, C. **Percursos da investigação em tecnologia educativa em Portugal: Uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985 – 2000)**. Braga: CIED, Universidade do Minho, 2005.

DIX, A.; FONLAY, J.; ABOWD, G. D.; BEALE, R. **Human-computer interaction**. (3rd ed.) Essex: Pearson Education Limited, 2004.

EDUCOM, **Associação Portuguesa de Telemática Educativa**. Disponível em: <<http://www.educom.pt/>> Acesso em: 25 set. 2014.

FAUSTINO, A. **Opinião sobre o impacto da plataforma Moodle no ensino secundário do concelho de Loulé**; Instituto Superior Dom Afonso III; Mestrado em Marketing Comunicação Multimédia, 2011.

FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

GITLIN, A.; BRINGHUST, K.; BURNS, M.; COOLEY, J.; MEYERS, B.; PRICE, K.; RUSSEL, R.; TIESS, P. **Teachers' voices for school change: Introduction to educative research**. London: Routledge, 1992.

LOPES, A.; GOMES, M. **Ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do ensino presencial: Uma abordagem reflexiva**. In Dias, P.; Freitas, C.; Silva, B.; Osório, A. & Ramos, A. (org). Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007. (p. 814-824) Braga: Universidade do Minho, 2007.

MOTA, J. **Da Web 2.0 ao e-Learning 2.0: Aprender na Rede** (Dissertação de Mestrado). Universidade Aberta, 2009. Disponível em: <<http://orfeu.org/weblearning20/introducao>> Acesso em: 25 set. 2014.

NÓVOA, A. (1994). **História da Educação**. Provas de agregação não publicadas. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa.

OLIVEIRA, T. As novas tecnologias da informação e o desenvolvimento das competências cognitivas. in **A Sociedade da Informação na escola, Seminários e Colóquios**. Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, 1998.

PADILHA, L. **O e-learning na universidade: Dois casos da realidade portuguesa** (Tese de mestrado). Lisboa: ISCTE, 2010. Disponível em: <[www.http://hdl.handle.net/10071/1993Z](http://hdl.handle.net/10071/1993Z)> Acesso em: 13 set. 2014.

PLANO TECNOLÓGICO EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.pte.gov.pt/pte/PT/>> Acesso em: 25 set. 2014.

POUTS-LAJUS; RICÉ-MAGNIER, M. **A escola na era da internet**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PROF2000. Disponível em: <<http://www.prof2000.pt/>> Acesso em: 23 set. 2014.

RODRIGUES, A. L. **O papel das novas tecnologias para a aprendizagem autónoma e a criação do conhecimento com base em pedagogias construtivistas na disciplina de economia A**. Relatório de prática de ensino supervisionada, Ensino da Economia e Contabilidade, Universidade de Lisboa, 2012.

TEODORO, A. **A construção política da educação**. Porto: Edições Afrontamento. UMIC, 2001. Disponível em: <<http://www.unic.pt/>> Acesso em: 23 set. 2014.