



**Instituto Politécnico de Santarém**

**Escola Superior de Educação**

**(Re) Construção de  
Diplomas de Competências em TIC:  
Um desafio para a inclusão e literacias digitais**

**Relatório de estágio apresentado para a obtenção do grau de  
Mestre em Educação e Comunicação Multimédia**

**Marília Santos Serôdio Serrano de Matos**

**Orientador: Professor Especialista Nuno Bordalo Pacheco**

**Santarém 2014**

Dedico este trabalho aos meus filhos, para que no decurso das suas vidas assumam uma atitude de constante procura do conhecimento, uma vez que este, nunca é um dado adquirido.

## Agradecimentos

Gostaria de expressar os meus profundos agradecimentos a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho.

Ao meu orientador Engenheiro Nuno Bordalo Pacheco, por todo o apoio e incentivo.

À Professora Maria Barbas, como responsável do Mestrado, que foi nossa guia, nossa orientadora, ajudando a tornar este percurso menos complexo.

Agradeço a todos os colegas que criaram um ambiente aliciante e rico, durante este nosso Mestrado.

De forma especial agradeço ao meu marido, pelo seu apoio incondicional no decurso desta caminhada.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal (re)construir e apresentar propostas para as competências TIC que devem ser apresentadas num diploma de competências básicas, intermédias e avançadas.

A partir dos objetivos enunciados no trabalho desenvolvido, que se adaptam e interligam com os do protocolo Instituto Politécnico de Santarém - FCT, e os da Agenda Digital Nacional, surgiu a necessidade de reformular o Diploma de Competências Básicas, assim como a introdução de outros níveis de certificação pública nas TIC.

Depois de um estudo teórico da situação em Portugal e na Europa foi feito um inquérito em colaboração com outro mestrando do mesmo curso e também com a colaboração de docentes da ESES. Este inquérito foi implementado com o objetivo de identificar claramente quais as necessidades reais de formação das várias regiões do nosso país.

Através de uma metodologia de investigação ação pretendeu-se contribuir para a inclusão digital na sociedade portuguesa, dos 33% maiores de 55 anos, que em Portugal não utilizam tecnologias de informação.

Os resultados obtidos, cruzados com as orientações da *European e-Skills Association (EeSA)* serviram para a proposta de criação dos Diplomas de Competências Intermédias e Avançadas como instrumento para a diminuição da infoexclusão.

Palavras-chave: Certificação, TIC, e-competências, básicas, intermédias, avançadas

## **ABSTRAT**

This study aims to (re) construct and to present proposals for ICT skills that should be displayed in a diploma of basic, medium and high skills.

From the objectives mention in this work, which are adapted and connected to the protocol of Santarém Polytechnic Institute - FCT, and the National Digital Agenda, from this occur need to reformulate the Diploma of Basic Skills, as well as the introduction of other levels of public certification ICT.

After a theoretical study of the situation in Portugal and Europe, it was made a survey, in collaboration with another graduate student, in the same course and with the collaboration of ESES professors. This survey was implemented in order to clearly identify the real training needed of the different regions of our country.

Through an action research methodology, it was intended to contribute to digital inclusion in Portuguese society, from the 33% over 55 years old in Portugal do not use information technology.

The obtained results, crossed with the guidelines of the European e-Skills Association (EESA) served to the purpose to create diplomas for medium and high skills as a tool to decrease the digital divide.

Keywords:

Certification, ICT, e-skills, basics, medium, high

Introdução .....	1
Capítulo I A Tecnologia Educativa em Portugal .....	3
1.1. Do Minerva ao CCTIC .....	3
1.2. A Rede TIC e Sociedade.....	6
1.3. Diploma de Competências básicas: estudo de uma evolução .....	10
1.3.1. Caracterização da implementação do DCB .....	10
1.3.2. Resultados obtidos .....	11
Capítulo II Metodologia do Projeto Tecnológico.....	13
2.1. Caracterizar/objetivos/atividades previstas .....	13
2.2. Objetivos.....	13
2.3. Diagnóstico da situação atual .....	15
2.4. Estudo de benchmarking de iniciativas internacionais.....	18
2.5. Como se encara e define a certificação de competências?.....	18
2.6. Como se organiza e concretiza o processo de certificação? .....	19
2.7. Que tipos de certificados são emitidos? .....	19
Capítulo III Análise e discussão de dados .....	22
3.1. Questionário implementado na Rede TIC e Sociedade .....	22
3.2. (Re) Construção de ferramentas de Certificação .....	34
3.2.1. Diploma de Competências Básicas.....	34
3.2.2. Diploma de Competências Intermédias .....	37
3.2.3. Diploma de Competências Avançadas .....	38
3.3. Maneira de implementar no futuro: MOOC em Literacias Digitais .....	40
Conclusão .....	42
Bibliografia.....	43
Webgrafia .....	44
ANEXOS .....	45

## **Índice de Quadros**

Quadro 2 – Instituições que participaram no inquérito .....	24
Quadro 3 – Análise das respostas à pergunta nº 3 do grupo V.....	33
Quadro 4 – Diploma de Competências Básicas .....	35

## **Índice de Figuras**

Figura 1- Caraterização dos Respondentes .....	23
Figura 2 – Número de respostas por região .....	25
Figura 3 – Frequência de cursos de formação na área de TIC ou Informática. 26	
Figura 4 – Há quanto tempo realizou formação .....	26
Figura 5 – Motivação dos inquiridos para a formação .....	27
Figura 6 - Formação efetuada pelo inquirido por Áreas e Nível .....	27
Figura 8 - Diploma de Competências Básicas .....	28
Figura 9 - Necessidades de Formação .....	28
Figura 10 - Frequência de curso de .....	28
Figura 11 - Horário para a formação .....	28
Figura 12 - Formação pretendida por Áreas e Nível .....	29
Figura 13 – Nível de formação pretendida .....	29
Figura 14 - Preferência de local da formação.....	30
Figura 15- Públicos com níveis mais baixos de literacia digital .....	31
Figura 16 - Ferramentas já utilizadas .....	31
Figura 17 - Modalidade de formação mais adequada .....	32

## **Símbolos e Abreviaturas**

CCTIC - Centros de Competência TIC

CISUC - Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra

DCB – Diploma de Competências Básicas

DEPGEF - Departamento de Programação e Gestão Financeira

ECDL - *European Computer Driving License*

EESA - *European e-Skills Association*

FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional

FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP

FORJA - Fornecimento de Equipamento, Suportes Lógicos e Ações de Formação de Professores

G.E.P -Gabinete de Estudos e Planeamento

GEP - Gabinete de Estudos e Planeamento

IVA - Informática para a Vida

MINERVA - Meios informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização

MOOC - *Massive Open Online Course*

POSI - Programa Operacional Sociedade da Informação

QCA - Quadro Comunitário de Apoio

RCTS — Rede Ciência Tecnologia e Sociedade

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação



## Introdução

Este relatório refere-se ao trabalho desenvolvido para a obtenção do grau de mestre em Educação e Comunicação Multimédia. Os objetivos deste trabalho surgiram da constatação que embora as tecnologias de informação e comunicação estejam já muito disseminadas em Portugal a verdade é que a verdadeira literacia digital não é assim tão frequente, mesmo nos ambientes escolares onde deveria existir uma maior aptidão para este paradigma. Constatou-se, também, que a literacia digital é primordial nesta era de sobrecarga de informação e globalização que conduz rapidamente qualquer aprendente a situações de exclusão e desadequação profissional.

No âmbito do desenvolvimento do Projeto Rede TIC e Sociedade e procurando responder aos programas Horizonte 2020 e Erasmus+, estruturou-se este projeto que tem como objetivos:

- 1- Identificar se as competências descritas no Diploma de competências básicas em tecnologias da informação (Decreto-Lei nº140/2001 de 24 de Abril) correspondem às necessidades da sociedade digital atual.
- 2- Projetar Competências Intermédias e Avançadas, capazes de dar resposta à evolução das TIC, com base nos desafios sociais.
- 3- Reconstruir e apresentar propostas para as competências TIC que devem ser apresentadas num diploma de Competências básicas, intermédias e avançadas.
- 4- Colaborar na construção dum MOOC na Rede TIC e Sociedade para apoiar o desenvolvimento de todas estas competências.

Através de uma metodologia de **investigação ação** pretende-se contribuir para a inclusão digital na sociedade portuguesa, principalmente os 33% maiores de 55 anos que não utilizam tecnologias de informação.

No capítulo I explicitar-se-á o percurso feito em Portugal na tecnologia Educativa e sobre a sociedade da informação paradigma que serve de base à plataforma da FCT - Rede TIC e Sociedade.

Refletir-se-á sobre o primeiro Diploma de Competências Básicas e tudo o que a academia procurou fazer, para prosseguir a implementação deste diploma e as propostas de aplicação já existentes.

No capítulo II será desenvolvida a metodologia de toda a investigação. Consistirá, primeiro, numa caracterização e definição dos objetivos. A questão de partida será se as competências já elencadas serão adequadas ao nível atual da sociedade de informação. Após esta definição serão confirmadas as atividades previstas, modificadas as necessárias e escolhida a forma como se prevê a sua execução.

Será implementado um questionário na Rede TIC e Sociedade, que permitirá a (re) construção e (re) formulação dos Diplomas de Competências Básicas. Após o tratamento dos dados recolhidos avançar-se-á para a maneira de implementar estes Diplomas e no futuro próximo o primeiro MOOC em Literacias Digitais.

Após o decorrer do mesmo será a vez da discussão e análise dos dados que permitam uma conclusão e pistas para a atuação futura e implementação do Diploma de Competências Intermédias e do Diploma de Competências Avançadas.

## **Capítulo I     A Tecnologia Educativa em Portugal**

### **1.1. Do Minerva ao CCTIC**

A capacidade de cada país aceder à informação e permitir que os seus cidadãos utilizem as TIC, condicionará o seu futuro e o seu grau de desenvolvimento.

Neste paradigma social o conhecimento será a base da organização da sociedade. Vários autores se têm debruçado sobre este assunto e das várias opiniões quero salientar a de Manuel Castells (Castells & Cardoso, 2005, p. 17) que nos propõe “o modo informacional de desenvolvimento” para a compreensão da evolução que tem ocorrido desde o advento das TIC. O autor considera este, um paradigma aberto, tecido numa malha de redes altamente complexas e de imparáveis fluxos que não se limitam exclusivamente à informação, mas também a outras atividades humanas como o trabalho, o capital ou os bens.

Em Portugal podem-se considerar como primeiros passos nesta realidade a existência da Telescola e a integração no ano de 1975 de uma disciplina ligada à Comunicação Audiovisual na formação inicial dos professores, nas Universidades do Minho e Aveiro. Portugal procurou assim acompanhar a evolução internacional.

A afirmação e sedimentação desta integração das tecnologias na educação deram-se nos meados dos anos 80 com dois acontecimentos fundamentais: a reforma educativa 1987/88 e o Projeto Minerva.

Na proposta da Reforma Educativa houve três programas de execução que valorizaram especialmente a introdução da Tecnologia Educativa:

Programa A5 - Educação e Comunicação

Programa A6 – Novas Tecnologias da Informação

O Projeto MINERVA foi um projeto do Ministério da Educação, definido no Despacho ministerial 206/ME/85, gerido pelo G.E.P (Gabinete de Estudos e Planeamento) e o DEPGEF (Departamento de Programação e Gestão Financeira) que vigorou entre 1985 e 1994. O nome MINERVA é resultante de

“Meios informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização”. Este projeto tinha como principal objetivo a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas do ensino não superior. O seu principal mentor foi o Professor Catedrático Dias Figueiredo, aposentado do Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra e investigador do Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra (CISUC).

Durante a sua vigência houve claramente três momentos.

A **fase-piloto** (1985 a 1988) com a comissão coordenadora, sediada em Coimbra, os polos, sediados em instituições do ensino superior e as escolas. Dois anos depois do seu lançamento, a coordenação começa a ter dificuldade em responder a todas as questões que se colocam na atividade corrente do projeto e equaciona a passagem a um período, em que se estabeleça uma maior articulação com as estruturas do Ministério da Educação. (Ponte, 1994)

A **fase-operacional** de fins de 1988 a 1992, corresponde a um aumento de verbas e de escolas envolvidas, a coordenação do projeto passa para o GEP. Interpretando a importância no projeto, a coordenação começa a utilizar o termo TIC (tecnologias da informação e comunicação). Concretiza-se a expansão do projeto com uma grande iniciativa e atividade por parte dos polos e das escolas, acompanhada por um esforço de estruturação organizativa e pelo desenvolvimento de iniciativas paralelas ao próprio projeto, como o Projeto IVA (Informática para a Vida) apetrechamento de laboratórios informáticos em escolas secundárias e a cooperação entre escolas e entidades locais para planeamento e elaboração de projetos informáticos, Projeto FORJA (Fornecimento de Equipamento, Suportes Lógicos e Ações de Formação de Professores)

A **terceira fase** é a do encerramento e decorreu de 1992 a 1994.

Após o término deste programa, Portugal avançou para o programa Nónio-Século XXI, que teve início em 4 de Outubro de 1996 e terminou em finais de 2002. O programa Nónio-Século XXI foi criado em 4 de Outubro de 1996 e terminou em finais de 2002.

O nome deste programa foi uma homenagem ao grande matemático, geógrafo e pedagogo Pedro Nunes (1502-1578). O Nónio é um instrumento de medida de grande precisão. Foi assim usado como símbolo de rigor e de melhor conhecimento da realidade que nos cerca, como as tecnologias de informação e comunicação são instrumentos de rigor e de conhecimento. A referência ao novo século é um indicativo para o futuro da Educação.

Refletindo a preocupação da integração das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas, este programa, através de uma série de medidas, visou a intervenção no sistema educativo, impulsionando práticas, onde o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação deveria ser (re) equacionado.

Iniciado em 1997, o projeto “Uarte – Este programa Internet na Escola” concluiu-se em 2003 e tinha como objetivo, assegurar a instalação de um computador multimédia e a sua ligação à Internet na biblioteca/mediateca de cada escola do ensino básico e secundário.

Em Março de 2005, dando continuidade ao Programa Nónio Séc. XXI surgiu o Edutic, esta unidade do Ministério da Educação foi criada no GIASE (Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo), No entanto, 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 projeto teve como principal missão a instalação de Computadores, Redes e Internet na Escola e foi criado pelo Ministério da Educação a 1 de Julho de 2005 para substituir o Projeto Edutic. A missão da "Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola" envolveu conceção, desenvolvimento, concretização e avaliação de iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem. Em 2007 é criada a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE) e extinta a equipa multidisciplinar ECRIE, criada pelo despacho n.º 15322/2007. Esta equipa foi incumbida de conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias e dos recursos educativos digitais nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem. Para prossecução destes objetivos foi aprovado, em

Agosto de 2007, o Plano Tecnológico da Educação (PTE), para posicionar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica das escolas até 2010.

Do trabalho desenvolvido pela Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE) surgem os Centros de Competência TIC (CC TIC). Estes estão presentes em nove instituições, que resultam de protocolos estabelecidos entre o Ministério da Educação e Ciência e as entidades em que estão integradas, na sua maioria instituições do ensino superior:

- CC TIC ESE de Santarém
- Centro de Competência TIC da Universidade do Minho
- CC TIC Universidade de Aveiro
- CC TIC Softciências
- CCTIC CCEMS
- CC TIC Universidade de Évora
- CCTIC ESE de Setúbal
- CCTIC Instituto de Educação da UL
- CC TIC EDUCOM

Em termos de missão, o CC TIC, operam junto dos Agrupamentos e Escolas não agrupadas, de todos os graus de ensino, em estreita colaboração com a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE), da Direcção-Geral da Educação (DGE).

A missão comum, é o apoio às escolas no que respeita à utilização educativa das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e, em última instância, a promoção de um ensino inovador conducente à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

## **1.2. A Rede TIC e Sociedade**

A Sociedade em Rede é a nossa sociedade, (Castells & Cardoso, 2005, p. 9) cada vez mais o uso de ferramentas TIC em rede, fornece a todos, acesso a distância ao conhecimento e disponibilizam condições para desenvolver

diálogos e dinâmicas de comunidade que de outra forma nunca seriam parte da mesma comunidade. Esta rede permite um enriquecimento de ligações que favorece a descoberta e a obtenção de respostas de forma mais rápida e mais eficaz.

A capacidade de utilização das TIC e o acesso aos fluxos de informação e comunicação faz com que o poder das organizações e dos indivíduos fique dependente da sua posição em relação às redes e aos fluxos de informação e de conhecimento, enquanto o poder dos Estados será determinado pela importância estratégica atribuída ao desenvolvimento das TIC.

Em Portugal o desafio da modernização da nossa sociedade parece depender mais do investimento nas pessoas do que no investimento nas tecnologias. Os vários programas procuraram apetrechar as escolas e os serviços com tecnologia, mas muitas vezes ela está não utilizada ou subaproveitada.

Foi a consciência crescente de que a Europa ficou para trás na criação e difusão de conhecimento que levou os líderes europeus a estabelecer, na cimeira de Lisboa em Março de 2000, o objetivo de tornar a Europa na economia de conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo até 2010. (Castells & Cardoso, 2005)

Porém à elevada taxa de penetração das TIC não têm correspondido idênticas evoluções a nível social. Muito há ainda a fazer em matéria de combate à “info-exclusão”, de alfabetização “informacional” e de profissionalização para a “sociedade da informação”.

Para o desenvolvimento de uma “sociedade da informação” existem desafios que todos terão de ultrapassar. O primeiro destes desafios é o do combate à “info-exclusão”. A alfabetização, deve ser massiva, e terá que ter, necessariamente, literacia tecnológica e literacia para a interpretação, processamento e produção de informação. Não se pode apenas disponibilizar a tecnologia sem que os indivíduos saibam o que fazer com a informação da qual dispõem, que a saibam interpretar com devido sentido crítico, que a saibam processar de acordo com os seus objetivos e que a saibam utilizar na produção de nova informação. (Manuel Castells, 2005)

Neste modelo de organização social a estrutura do emprego deverá mudar. O trabalho indiferenciado e pouco qualificado perderá a sua importância e as profissões consideradas manuais, adquirirão uma profissionalização através da introdução de computadores e de outras infotecnologias no seu *modus operandi*.

Em Abril de 1997 foi aprovado em Conselho de Ministros e publicado o Livro Verde na Sociedade de Informação em Portugal, este incluía um conjunto de medidas cuja principal finalidade era contribuir para o desenvolvimento da sociedade de informação em Portugal. Esta iniciativa conduziu às Cidades Digitais (1998-2000) projetos-piloto que se concretizaram nalgumas cidades portuguesas e que incluíam várias linhas de atividade pertinentes para aumentar o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e dinamizar a economia.

No contexto do 3.º Quadro Comunitário de Apoio da União Europeia foi concebido um programa para financiar e apoiar o desenvolvimento da sociedade de informação em Portugal. O Programa, designado Programa Operacional Sociedade da Informação - POSI (2000-2002), estava estruturado levando em linha de conta a experiência das Cidades Digitais.

Enquadrado nos projetos do POSI surgiu a FCCN, uma organização privada sem fins lucrativos, responsável pela gestão e operação da rede de investigação e de ensino nacional, a RCTS — Rede Ciência Tecnologia e Sociedade. (Veiga, 2005)

Pelo Decreto-Lei n.º 55/2013 de 17 de Abril, o estado português procedeu à reestruturação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP (FCT) e esta integrou as missões e atribuições da FCCN, da UMIC — Agência para a Sociedade do Conhecimento, I.P., bem como algumas das atribuições do Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, no domínio das relações internacionais e das ações de cooperação bilateral e multilateral nas áreas de ciência e tecnologia.



Muitos projetos que foram desenvolvidos acabaram por ficar bloqueados devido principalmente ao sistema complexo da regulamentação nacional.

O ritmo de desenvolvimento da sociedade de informação, em Portugal, tem sido significativo mas insuficiente e isto é reconhecido na Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2012 que lançou a Agenda Digital 2015. Nestas resoluções o governo português procura um reforço da utilização das TIC, seguindo os pilares da Agenda Digital 2020, principalmente as compras públicas eletrónicas, o comércio eletrónico, a interoperabilidade, a I&DT, as competências e inclusão digitais ou os direitos de autor.

Tendo em conta estes pressupostos o governo português pretende promover ações entre as quais o ponto três que diz especificamente “melhorar a literacia, qualificação e inclusão digitais.”

Considerando pois estes pressupostos a FCT criou então a rede TIC & Sociedade. Segundo a FCT esta tem como missão promover a Inclusão e Literacia Digitais da população portuguesa, dando particular atenção aos grupos mais vulneráveis à info-exclusão e contribuindo, para a capacitação individual e para uma sociedade mais compreensiva e inclusiva. (FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia , 2013)

Se questionarmos diferentes pessoas sobre uma ideia as suas respostas individuais podem não fazer sentido mesmo que todos sejam grandes especialistas na sua área. Cada um por si tem uma ideia, mas sem comunicação de uns com os outros o resultado não passa de uma manta de retalhos. Uma rede é exatamente o necessário para ultrapassar este estágio e poder ajudar, através da comunicação, a formar não a manta de retalhos mas a verdadeira obra que serve para o avanço de qualquer ciência.

### **1.3. Diploma de Competências básicas: estudo de uma evolução**

#### **1.3.1. Caracterização da implementação do DCB**

O projeto Competências TIC surgiu no âmbito do Plano de Ação Europa 2002 resultado da Conferência de Lisboa sob a presidência portuguesa da União Europeia.

O Governo, no quadro das medidas que ficaram conhecidas como Estratégia de Lisboa, assumiu o compromisso de criar um sistema de validação de competências básicas em tecnologias da informação tendo em vista a massificação das tecnologias da informação e do uso da Internet entre a população em geral. Iniciativas idênticas foram desencadeadas na maior parte dos países da União Europeia, no seguimento do Programa Educação e Formação 2010. (Europa2020).

A Agenda Digital para a Europa constituiu uma das sete iniciativas emblemáticas da estratégia Europa 2020. Nela se expõe a estratégia da UE para o crescimento da economia digital europeia até 2020 e se definem políticas e ações que maximizem a revolução digital para todos.

Em Portugal através do Decreto-Lei nº 140/2001 de 24 de Abril foram implementados os primeiros passos na certificação das competências em TIC. No Decreto-Lei nº 140/2001 o artigo 3º definia as condições e as competências necessárias para se poder obter a certificação em competências básicas. (DCB) Neste artigo propunha-se um exame prático que permitisse avaliar as competências de escrever, imprimir e guardar um texto; pesquisar informação na Internet; receber e enviar correio eletrónico. Esta avaliação seria através da execução das tarefas de criar uma pasta e dar-lhe um título; digitar, gravar e imprimir um texto dado; aceder à *World Wide Web*; entrar num motor de busca à escolha; pesquisar sobre um tema dado e imprimir uma das páginas respetivas; entrar na caixa de correio eletrónico; ler uma mensagem recebida e imprimi-la; enviar uma mensagem, anexando o texto anteriormente digitado.

### **1.3.2. Resultados obtidos**

Os resultados obtidos com este programa de certificação não foram muito evidentes mas existem dados recolhidos pela Comissão de Gestão do QCA III / Observatório do QCA III. Segundo a avaliação do POSI (2006) feita por esta Comissão, no que diz respeito às Competências Básicas refere-se que o referencial de competências estabelecido para a obtenção do DCB foi demasiadamente básico, segundo os beneficiários e não contribuiu para estruturar e concretizar novos percursos formativos no domínio das TIC.

A seleção de públicos-alvo para as ações dos projetos não assegurou a prioridade aos beneficiários verdadeiramente iletrados, predominando os jovens com menos de vinte anos quase exclusivamente estudantes, ou seja, um perfil de beneficiários com condições para adquirir competências em TIC por outras vias.

A dificuldade de atrair públicos info-excluídos para as ações de formação, e a insuficiente visibilidade do OCA, estão na origem de uma menor seletividade dos beneficiários. Nas motivações de partida para a procura de obtenção do DCC predominam a aquisição de novos conhecimentos e a certificação de uma competência já possuída; as motivações associadas a um primeiro contacto com as “novas infotecnologias” ou a “formação inicial em TIC”, obtiveram apenas 3,8% de respostas dos inquiridos. Vários indicadores apontam para uma fraca expressão obtida pelo DCB junto do tecido empresarial em que apenas 4% das entidades promotoras considera existir uma motivação de obtenção do DCB associada ao preenchimento de requisitos exigidos por parte das entidades empregadoras).

Tendo em conta estes resultados a comissão fez algumas recomendações gerais e outras específicas.

As recomendações gerais foram que a prioridade de intervenção junto dos públicos não escolarizados, designadamente dos ativos empregados, dado que é nesses públicos que os indicadores nacionais de baixa literacia em TIC são mais evidentes. A aposta estratégica de massificação das TIC, como condição necessária da capacitação do País em termos de acesso à SIC deve ser acompanhada de uma definição rigorosa de prioridades em termos de públicos-

alvo. Por outro lado como as difíceis condições de emergência dos territórios digitais constituem uma evidência da desigual repartição no País das massas críticas de recursos humanos avançados de investigação e desenvolvimento de capacidade empresarial em matéria de TIC o PROGRAMA OPERACIONAL SOCIEDADE DO CONHECIMENTO deverá apoiar expressamente a formação de excelência nacional no domínio da capacitação empresarial nas ferramentas da sociedade da informação e do conhecimento, em estreita articulação com as orientações de política científica e tecnológica e de política de inovação.

As orientações específicas são principalmente em relação à formação de competências básicas, a experiência que esta comissão considera menos conseguida. Apesar deste ponto de vista nos próximos períodos de programação a comissão considera prioritária a continuação do programa, em relação aos públicos menos escolarizados. É recomendada uma seleção mais criteriosa não só dos promotores de formação, mas também dos beneficiários. É, também, recomendado que as ações deste tipo deverão ser incluídas em projetos mais amplos de difusão da sociedade de informação e que exista uma melhor divulgação junto dos público-alvo.

Visto o número de detentores de DCB que prosseguiram o seu percurso formativo em TIC ter sido muito baixo foi também recomendado a criação de estímulos e de instrumentos orientados para assegurar a continuidade de um percurso de consolidação de competências em TIC. Foi posto em evidência como exemplo de boas práticas, a emergência da *European Computer Driving License* (ECDL) em Portugal, certificação reconhecida internacionalmente e obtida por mais de 2.000.000 de cidadãos europeus.

## Capítulo II Metodologia do Projeto Tecnológico

### 2.1. Caraterizar/objetivos/atividades previstas

Desde que a crise financeira começou a atingir os mercados de trabalho em 2008, a Europa perdeu mais de 5,6 milhões de empregos e por outro lado a empregabilidade depende diretamente das tecnologias de Informação. Estima-se que em 2015, (Comissão Europeia, 2013) 90% dos postos de trabalho vão exigir pelo menos o nível de competências básicas em TIC.

O presente estudo enquadra-se nos objetivos da agenda digital e de acordo com as orientações do governo português ditadas pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2012, mais especificamente na área de intervenção iii) melhorar a literacia, qualificação e inclusão digitais.

O estudo propõe uma estratégia para a concretização daquele objetivo, bem como os procedimentos necessários à respetiva execução: diagnóstico da situação atual, estudo de *benchmarking* de iniciativas internacionais, realização de um inquérito na Rede TIC e Sociedade, análise de resultados e reformulação das propostas para certificação, proposta de construção de um MOOC. Este espaço proposto pretende servir de plataforma de convergência de todos os intervenientes ligados às diferentes áreas de intervenção da Agenda Digital, a exemplo de iniciativas internacionais.

### 2.2. Objetivos

Este relatório enquadra-se na rede TIC & Sociedade, projeto nacional coordenado pela FCT que tem como missão promover a **Inclusão e Literacia Digitais** da população portuguesa.

Enquadra-se especificamente na medida III da Agenda Digital: Estímulo à inclusão digital dos cidadãos através do reconhecimento e da certificação de competências digitais com o Diploma de Competências Básicas em Tecnologias da Informação – DCBTI, cuja coordenação compete à FCT.

Para esta estratégia de redução da iliteracia digital em Portugal, foi estabelecido um protocolo a 11 de Março de 2013 e renovado a 29 de maio de 2014. Este protocolo promove a colaboração entre a Fundação Para a Ciência e

Tecnologia, I. P. e a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém.

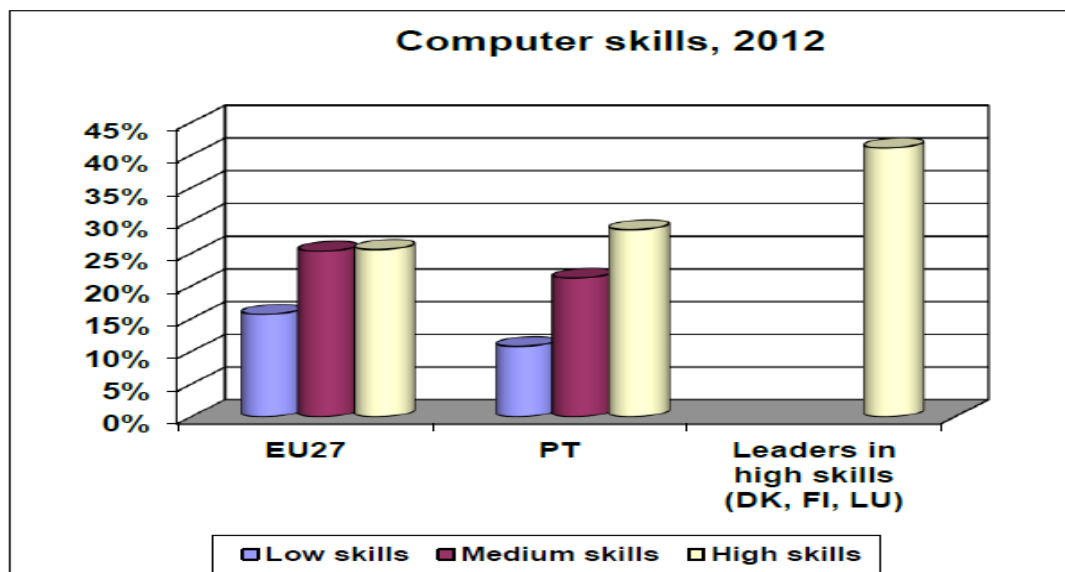
Para o domínio principal da cooperação entre as instituições foi nomeada a Professora Maria Barbas para a investigação e desenvolvimento em ações no domínio das TIC e Sociedade com especial realce para a promoção do domínio da Inclusão e Literacia Digitais.

Integrando o trabalho desenvolvido na Escola Superior de Educação de Santarém as atividades desenvolvidas neste trabalho procuram contribuir, fundamentalmente, para o cumprimento dos seguintes objetivos protocolados:

“d) Promover a utilização dos serviços públicos *online*, para que sejam utilizados por 50 % da população, até 2016;

f) Promover a utilização das novas tecnologias, para que seja possível diminuir para 30 % o número de pessoas que nunca utilizou a Internet, até 2016.”

Os últimos dados (Comissão Europeia, 2013) referem que 61% dos cidadãos em Portugal têm algum nível de e-competências. Mas esta taxa continua a ser mais baixa do que a média da UE que é 67%. Olhando para a distribuição de competências entre básicas, intermédias e avançadas verifica-se que Portugal tem um pouco maior proporção de população com níveis avançados de conhecimentos de informática que é a média para a UE (29%, em comparação com 26% para a UE), mas significativamente menos proporção da população com níveis básicos (11%, em comparação com 16% para a UE) e intermédio (21%, contra 25% para as habilidades) ao nível da UE.



Fonte: (Comissão Europeia, 2013)

Pretende-se, por isso, contribuir para que através da aquisição e/ou desenvolvimento de competências digitais (*e-skills*), qualquer cidadão, independentemente da idade e condição económico-social, possa exercer o seu direito de cidadania de forma consciente, reduzindo desta forma o *digital divide* em geral e o *gap* digital intergeracional pela aproximação de gerações que se expressa na sociedade portuguesa nos 33% de cidadãos de mais de 65 anos que não têm competências nesta área.

### 2.3. Diagnóstico da situação atual

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas várias formas rodeiam toda a nossa vida. Todos têm necessidade desenvolver competências /habilidades que lhes permitam comunicar, trabalhar, divertir-se e participar em numerosas atividades da sociedade civil. Mais de 50% dos europeus utilizam a internet diariamente, mas 30% nunca a terão usado em nenhuma situação (Comissão Europeia, 2014). A última pesquisa “*European Schoolnet*” (European Union, 2013) diz que mesmo na educação ainda existem 20% dos estudantes europeus que nunca utilizaram o computador na sala de aula.

47% da população europeia não tem competências digitais suficientes e 23% não tem mesmo nenhuma e-competência. Em Portugal esse número é de 37,9% (INE, 2014).

Além disso, as pessoas com necessidades especiais enfrentam particulares dificuldades de beneficiar plenamente dos novos conteúdos e serviços eletrônicos. Como cada vez mais as tarefas quotidianas são realizadas *online*, todos precisam de competências digitais para participar plenamente na sociedade. A Agenda Digital aborda a problemática deste fosso digital.

A Associação Europeia de e-Skills (EESA) é uma comunidade de interessados no apoio ao desenvolvimento das e-skills e da literacia digital na Europa que evoluiu das atividades da *e-Skills Industry Leadership Board (e-Skills ILB)*.

Existem atualmente 13 membros da Associação Europeia de *e-Skills*: Cisco, Comptia, ECDL *Foundation*, CEPIS, EMC<sup>2</sup>, EuroCIO, EXIN, HP, Linux *Professional Institute*, Microsoft, Inlea, Oracle, Facility Live.

Esta organização trabalha em parceria com a Comissão Europeia, com as autoridades públicas em toda a Europa, as PME e todas as partes interessadas nas iniciativas de referência sobre e-competências e está a contribuir ativamente para o desenvolvimento do quadro europeu de e-Competências.

O quadro é desenvolvido por um grande número de peritos europeus no domínio das TIC. A nível europeu o envolvimento de agentes da indústria das TIC e de todas as *stakeholders*, unidas sob a égide da EESA, tem sido crucial para esta estratégia de desenvolvimento.

O Quadro Europeu de e-Competências é um quadro de referência de 36 competências em TIC que fornece orientação clara e sólida para as empresas e agentes do setor de TIC ou seja todos os que precisam tomar decisões sobre recrutamento, planos de carreira, formação ou avaliação. Este quadro articula assim, conhecimentos, habilidades e competências, conforme as necessidades de aplicação em todos os setores onde existem as TIC o que segundo dados já anteriormente referidos e segundo a Comissão Europeia, em 2015, 90% de todos os postos de trabalho.



Dentro deste quadro distinguem-se três categorias de competências em TIC:

- **ESPECIALISTAS** em TIC: têm a capacidade de desenvolver, operar e manter sistemas TIC. Esta constitui a parte principal de seu trabalho, desenvolvem e disponibilizam ferramentas de TIC para os outros;
- **UTILIZADORES** avançados: são competentes (competências intermédias) ou avançados em ferramentas de software, frequentemente específicos de um setor. As TIC não constituem o seu trabalho principal, mas uma ferramenta;
- **UTILIZADORES** básicos: são competentes em ferramentas genéricas (como Word, Excel, Outlook, Power Point) necessárias para a sociedade da informação, governo eletrónico e vida de trabalho. Aqui, também, TIC são ferramentas, não o trabalho principal. (Comissão Europeia, 2013)

As competências fundamentais para os utilizadores, segundo a classificação europeia (Comissão Europeia, 2013) são assim as seguintes:

<b>Competências Internet</b>	
Usar um motor de busca para encontrar informação	Básica
Enviar emails com ficheiros anexos	Básica
Postar mensagens em chatrooms, newsgroups ou qualquer fórum <i>online</i>	Intermédia
Usar a internet para fazer chamadas telefónicas	Intermédia
Publicar textos, jogos, imagens, filmes ou músicas em páginas web	Intermédia
Partilhar ficheiros, filmes, músicas, etc.	Intermédia
Criar páginas web	Avançada
Modificar definições de segurança nos <i>browsers</i> da internet	Avançada
<b>Competências no computador</b>	
Copiar ou mover ficheiros ou pastas	Básica
Usar as ferramentas de copiar e colar para duplicar ou mover informação dentro de um documento	Básica
Transferir ficheiros entre o computador e outros suportes	Básica
Usar funções aritméticas básicas numa folha de cálculo	Intermédia
Comprimir (ou zipar) ficheiros	Intermédia
Ligar e instalar novos periféricos (por exemplo um modem)	Intermédia
Criar apresentações eletrónicas com software próprio (por exemplo diapositivos)	Intermédia
Modificar ou verificar a configuração de aplicações	Intermédia/ Avançada *
Fazer um programa de computador usando uma linguagem de programação especializada	Avançada
Instalar ou substituir um sistema operativo	Avançada

Fonte: Eurostat (2013)

\*Neste caso a classificação depende do tipo de software e dos parâmetros modificados.

## **2.4. Estudo de benchmarking de iniciativas internacionais**

Em março de 2000, sob a presidência de Portugal, em Lisboa, surgiu a chamada Estratégia de Lisboa que apresentava um novo objetivo estratégico: fazer da UE, até 2010, o espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social.

Como resultado deste objetivo nasceu o Programa Operacional para a Sociedade da Informação (POSI). A Decisão da Comissão Europeia n.º C (2000)1786, de 28 de Julho de 2000, aprovou o Programa Operacional Sociedade da Informação, integrado no Quadro Comunitário de Apoio III.

A medida n.º 1.1 daquele Programa previa o apoio à formação e certificação de competências básicas de cidadania em tecnologias de informação e, ainda, o apoio ao lançamento de um sistema de credenciação de competências em tecnologias de informação, de vários níveis, para fins profissionais.

Desta data até ao ano corrente a Europa investiu muito em verbas e conhecimento para desenvolver as competências em TIC dos seus cidadãos.

## **2.5. Como se encara e define a certificação de competências?**

O que em primeiro lugar se verificou foi que cada país tinha alguns processos de certificação mas que dentro dos próprios países existiam formas diferentes de certificação de competências TIC elencadas às diversas empresas que fomentavam a certificação em função das suas necessidades internas.

Os primeiros desenvolvimentos foram por isso no sentido da definição de um Quadro Europeu de e-Competências, e só mais tarde se iniciaram os esforços de harmonização de certificação.

Como base de trabalho os peritos envolvidos necessitaram de contar com o facto que o sucesso de sistemas que oferecem certificações depende, sobretudo, do reconhecimento pelo interessados e, em particular, por parte dos empregadores.

## **2.6. Como se organiza e concretiza o processo de certificação?**

Em geral e por toda a Europa o processo de certificação de e-competências, organiza-se em modelos que seguem uma estrutura piramidal generalizada, onde se distinguem três níveis: básico, intermedio e avançado.

Estas ofertas de certificação estão quase sempre ligadas a empresas e oferecem boa orientação profissional permitindo o desenvolvimento profissional. Porém tendem a ligar os indivíduos a um programa específico e o número de profissionais certificados diminui com o aumento nível de especialização.

Outras empresas e organizações governamentais certificam os conhecimentos básicos que todos necessitam para poderem aceder às certificações profissionais.

Sistemas amplamente aplicados com significativo grau de reconhecimento no mercado europeu são: ECDL, Microsoft, outras empresas TIC, ensino vocacional/profissional, educação formal, EUCIP, ISEB (BCS), CISSP, Oracle, ISACA, CompTIA, Cisco, German AITTS.

## **2.7. Que tipos de certificados são emitidos?**

Como já foi referido existem ainda muitos tipos de certificados, mas existe um grande esforço, para unir todos em torno dos grandes objetivos da Agenda Digital. A Comissão Europeia lançou a Grande Coligação para o Emprego Digital , uma iniciativa que visa aumentar a oferta global de profissionais qualificados em competências digitais, acelerar e intensificar os esforços de harmonização da certificação em tecnologias da informação e comunicação.

Neste contexto foi criada a **European Computer Driving License (ECDL)**

A ECDL é um fornecedor neutro isto significa que os programas de certificação desta organização não estão vinculados a qualquer marca de *software* e são projetados para permitir que as pessoas adquiram competências que podem ser usados em qualquer ambiente de software apropriado.

Esta neutralidade dá às pessoas a liberdade e flexibilidade, porque a ECDL é uma certificação internacional de competências nas TIC, para utilizadores, orientada para o mercado de trabalho, que atesta que o seu detentor possui as

competências e conhecimentos que lhe permitem utilizar eficaz e produtivamente as principais aplicações informáticas para PC.

É composta por 7 módulos, que incidem sobre as 7 principais áreas das TIC mais comumente utilizadas no mercado de trabalho, nomeadamente:

- Introdução à Informática;
- Utilização do Computador e Gestão de Ficheiros;
- Processador de Texto;
- Folhas de Cálculo;
- Bases de Dados;
- Apresentações;
- Internet e Correio Eletrónico.

Com um padrão de competências definido e reconhecido internacionalmente, a Certificação ECDL assegura aos seus detentores a mobilidade do reconhecimento das suas competências em toda a Europa e nos cerca de 150 países dos 5 continentes onde a ECDL se encontra implementada.

Identificada a nível nacional como Carta Europeia de Condução em Informática a ECDL - European Computer Driving Licence assume-se como a Carta de Condução para as Autoestradas da Informação e Conhecimento, tendo como principais objetivos:

Ultrapassar a designação vaga e comum utilizada nos curricula vitae "Conhecimentos de Informática na Ótica do Utilizador" e garantir um padrão objetivo de competências;

Promover uma melhor utilização dos equipamentos informáticos e consequentemente a produtividade dos colaboradores das Empresas e Entidades públicas e privadas, assim como a rentabilização dos investimentos em TIC;

Validar competências e conhecimentos no domínio das TIC, através de um Certificado reconhecido em toda a Europa e Internacionalmente em cerca de 150 países.

A ECDL é uma Certificação independente da idade, das habilitações académicas, do estatuto social e da experiência ou formação em informática.

Destina-se as todas as pessoas que utilizem ou venham a utilizar o computador no seu dia-a-dia, seja a título profissional ou pessoal, seja um não especialistas ou um Licenciado em Sistemas de Informação e Comunicação.

Em Portugal existem neste momento 56 centros ECDL. Nestes Centros existem vários certificados, de vários níveis. Nem todos os Centros têm disponíveis, todos os níveis de certificação.



Fonte - <http://www.ecdl.pt/> acedido em 2 -5-2014

## **Capítulo III    Análise e discussão de dados**

### **3.1. Questionário implementado na Rede TIC e Sociedade**

Após a primeira reunião na Escola Superior de Santarém, com a FCT e os dezoito responsáveis por distrito da Rede TIC e Sociedade, na ESES desenvolveu-se o trabalho de construção dum instrumento de avaliação (questionário) a ser implementado com o objetivo de identificar claramente quais as necessidades reais de formação das várias regiões.

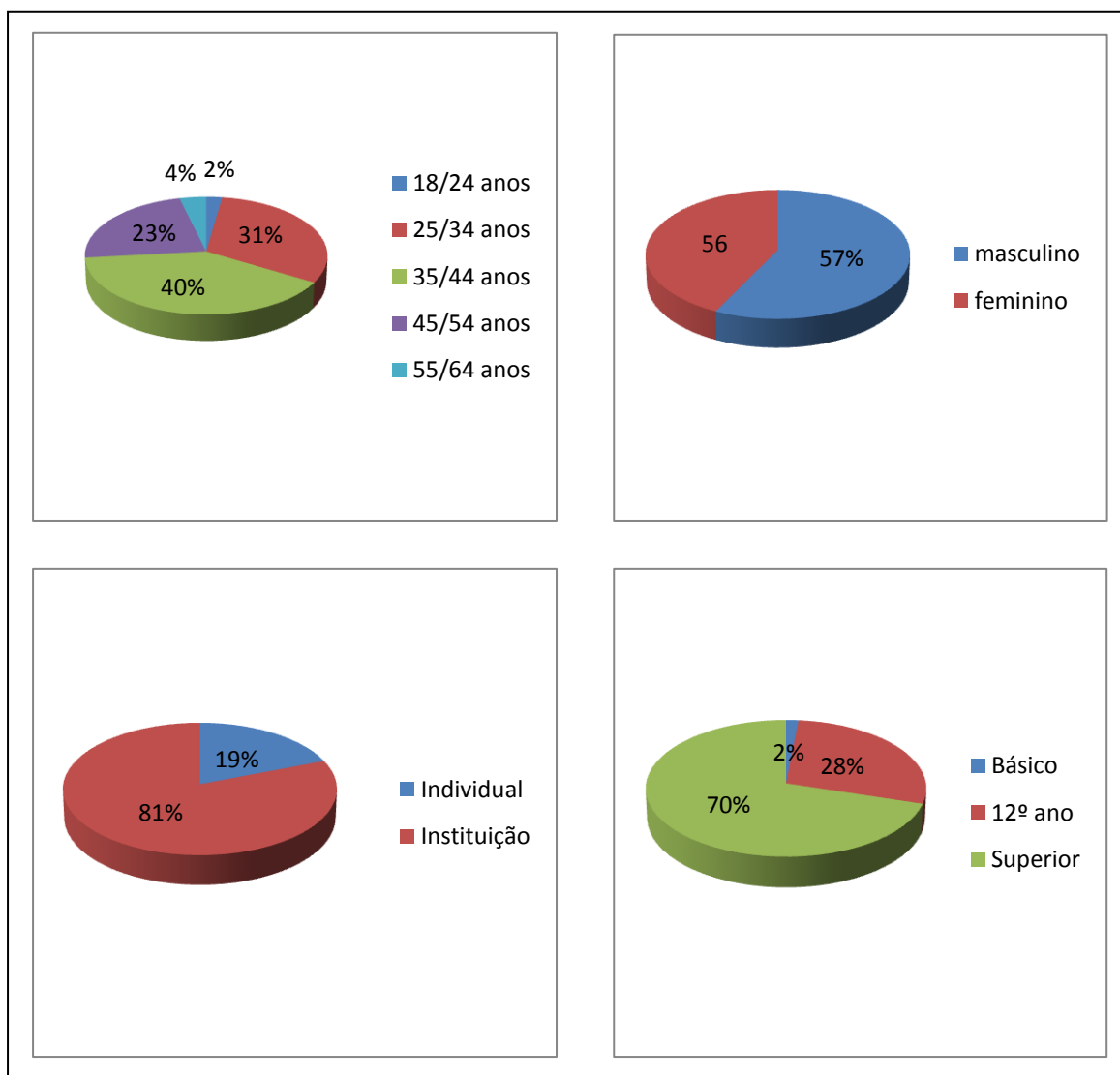
Este questionário foi construído num trabalho colaborativo entre esta mestranda, outro mestrando do mesmo curso e a Coordenadora TIC do distrito de Santarém, docente desta escola. Colaboraram também, na depuração dos 3500 emails disponíveis na base de dados deste estabelecimento de ensino, os estudantes do Curso de Licenciatura em Educação e Comunicação Multimédia.

O questionário foi dividido em seis grupos: o grupo I corresponde ao grupo onde se indica se está a responder ao questionário em nome individual ou em nome de uma empresa ou instituição; no grupo II estão registados os dados sobre a instituição; no grupo III estão registados os dados pessoais do respondente; no grupo IV em nove questões regista-se o percurso formativo do inquirido, das quais duas perguntas abertas, em três questões registam-se as perspetivas futuras de formação; no grupo V em três questões, uma delas aberta, registam-se os dados sobre a utilização de ferramentas de comunicação em contexto formativo/profissional; no grupo VI em três questões, uma delas aberta, registam-se as perceções no ensino e aprendizagem com recurso às tecnologias da comunicação com vista a inclusão digital.

Os 3500 emails disponíveis, correspondem aos Espaços Internet, rede criada pela UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP em 2006, na sequência do Iº Encontro Rede de Espaços Internet realizado em Lisboa com colaboração do Programa Operacional Sociedade do Conhecimento. Estes espaços provêm dos projetos-piloto das Cidades Digitais (1998-1999), a que se seguiu, entre 2000 e 2003, a abertura de alguns espaços internet em Autarquias, estes já apoiados pelo Programa Operacional Sociedade da Informação.

Após a depuração verificou-se estarem ativos 1135 para os quais foi enviada uma mensagem com o pedido de resposta ao questionário (anexo 1). Este foi enviado, na primeira vez, na época de Natal, e por ter sido considerada uma época crítica, o mesmo foi reenviado na primeira semana de janeiro.

Obtiveram-se um total de 151 respostas, o que corresponde a aproximadamente 10% dos questionários enviados.



**Figura 1- Caraterização dos Respondentes**

Da análise dos gráficos da figura 1 verifica-se que 40% tem entre 35 e 44 anos existem sensivelmente um mesmo número de homens e mulheres 70% tem

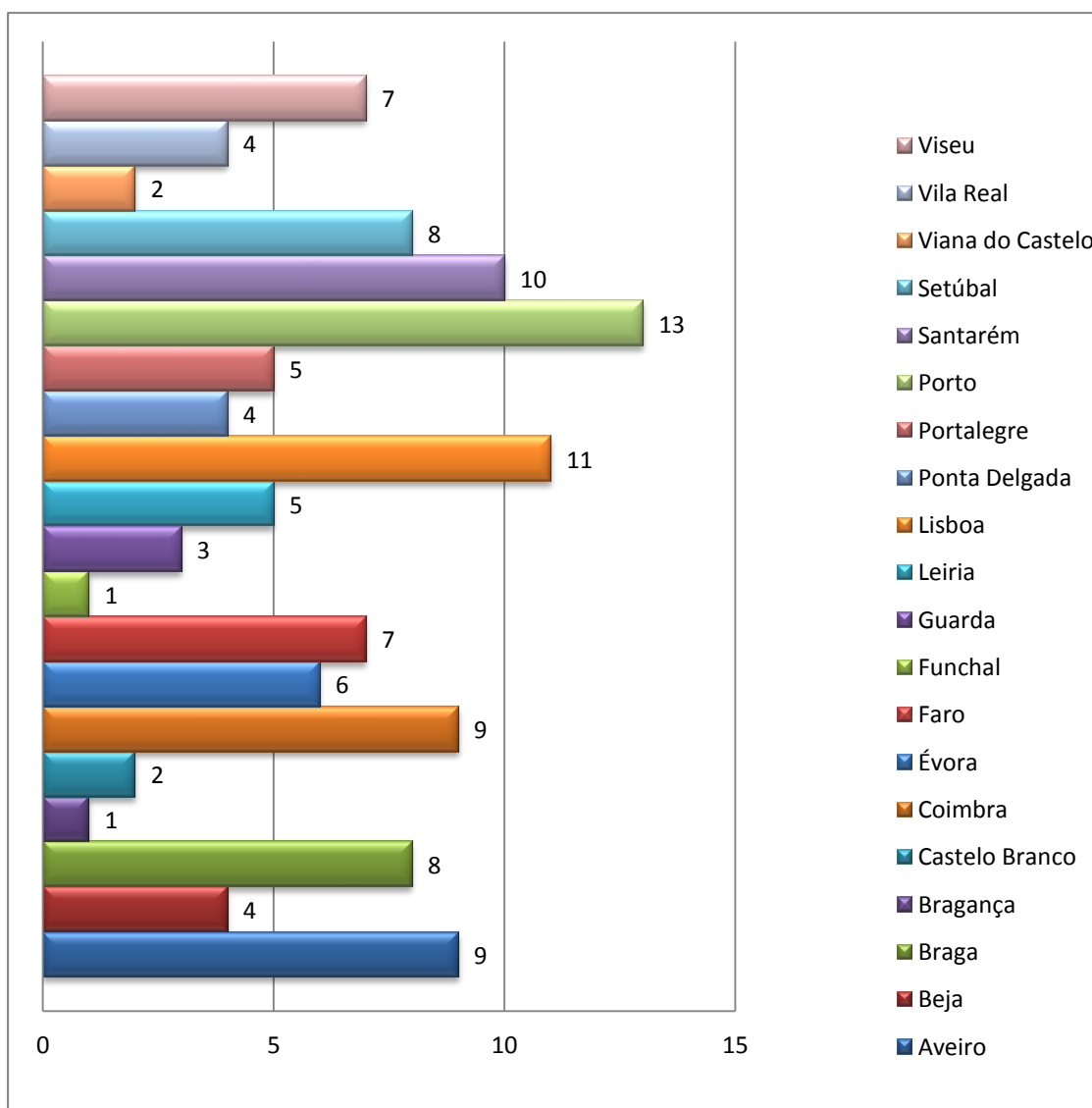
formação académica superior e 81% respondem como responsáveis das suas instituições.

Como se pode ver no quadro nº 2 as características das instituições envolvidas abrangem áreas muito diversificadas, logo, pelas instituições que responderam pode-se concluir que é expressivo o significado dos resultados apresentados.

**Quadro 1 – Instituições que participaram no inquérito**

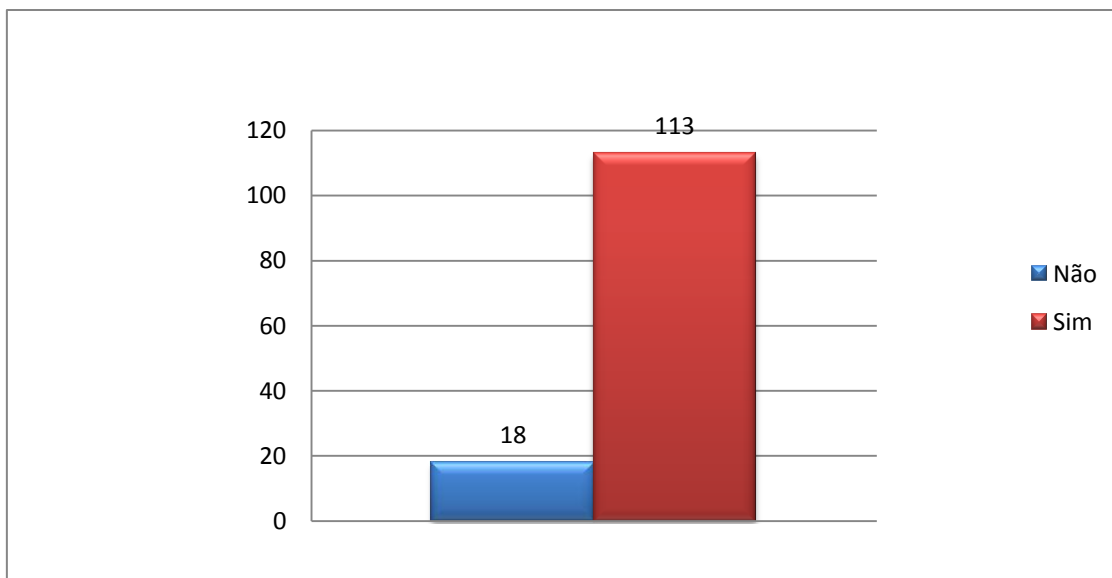
<b>Unidades de Análise</b>	<b>Nº de Ocorrências</b>
Câmaras Municipais	38
Bibliotecas	25
Associações de apoio a pessoas com NEE	5
Espaço Internet	6
Associações culturais	4
Associações de desenvolvimento comunitário	3
Programa Escolhas	6
Freguesias	3
Associação dos Imigrantes nos Açores Santa Casa da Misericórdia de Lisboa Casa da Juventude Esposende Casa do povo dos Remédios Centro de Emprego e Formação Profissional de Coimbra CIMAC CIMDOURO Comoiprel - Escola Profissional de Moura Delegação de Águeda da Cruz Vermelha Portuguesa Monte - Desenvolvimento Alentejo Central, ACE Raizes AACJ Recri@5.0 Rumo Cooperativa de Solidariedade Social Crl	(1 de cada)





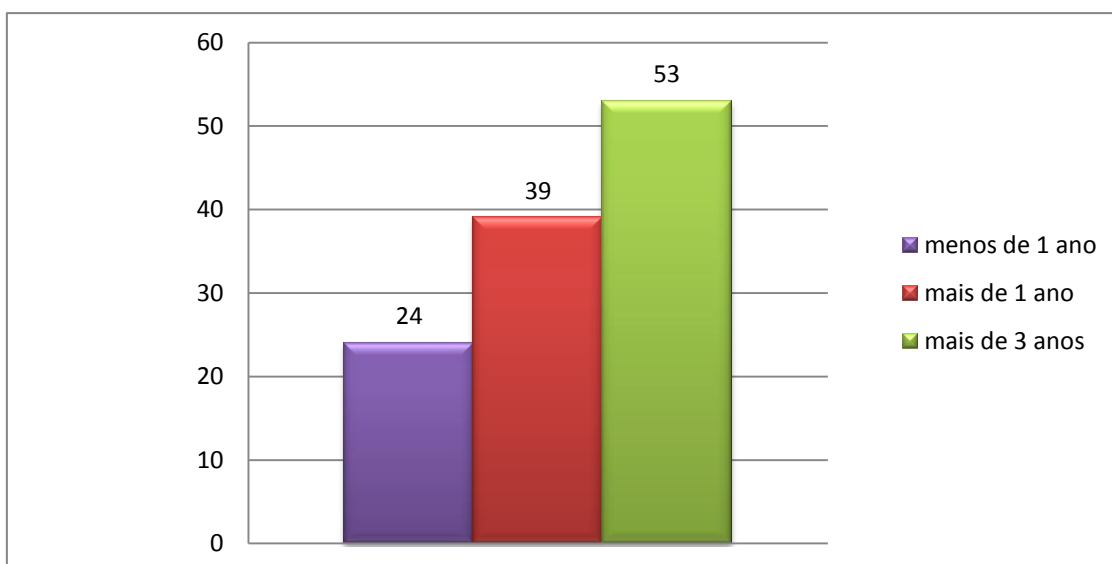
**Figura 2 – Número de respostas por região**

Embora a percentagem de respondentes tenha sido menor do que o esperado, o fato de a maioria ter respondido em nome da sua instituição e a representação por regiões ter sido muito equilibrada, correspondendo a registos de todas as zonas do país, valida muito mais os resultados obtidos.



**Figura 3 – Frequência de cursos de formação na área de TIC ou Informática**

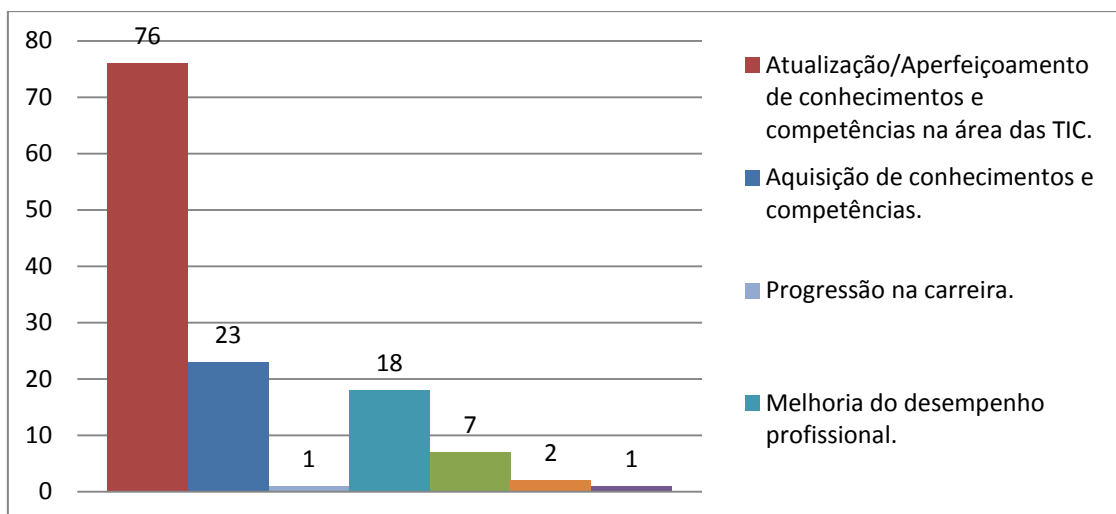
A necessidade de conhecer a formação efetuada na área das tecnologias de comunicação e informação, servirá para validar outras respostas em que se focalizam aspetos relacionados com conhecimento/competências. Nestas áreas e conforme apresenta a figura 3, a esmagadora maioria dos inquiridos afirma ter frequentado formação.



**Figura 4 – Há quanto tempo realizou formação**

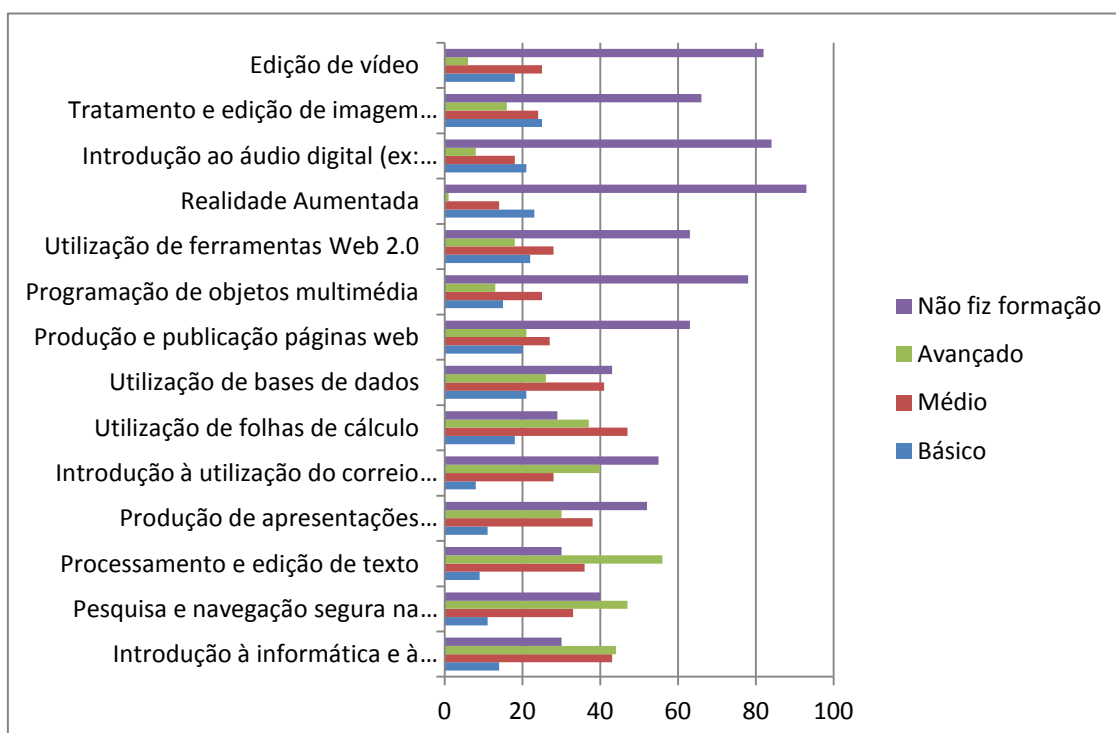
Contudo, embora a maioria já tenha frequentado cursos nas áreas de TIC ou informática, é de realçar que a maior parte dos inquiridos não realizou formação no último ano. Importa ainda realçar que estas respostas se reportam

a dezembro de 2013 ou janeiro de 2014, logo, estas formações reportar-se ão aos anos de 2013 e 2012.



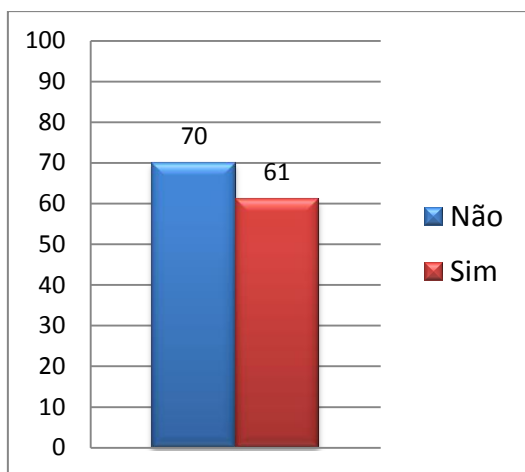
**Figura 5 – Motivação dos inquiridos para a formação**

Quando questionados os inquiridos, sobre as suas motivações para voltar a frequentar a formação nas áreas de TIC, os valores encontrados para os itens *a atualização/aperfeiçoamento dos conhecimentos em TIC em conjunto com os valores de aquisição de conhecimentos e competências*, emergem de inclusão digital com características semelhantes às da Rede TIC e Sociedade.

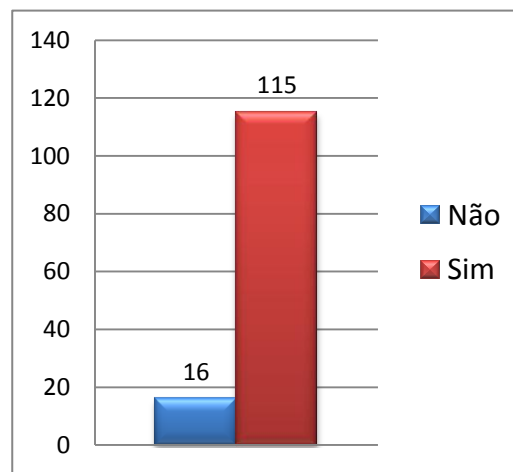


**Figura 6 - Formação efetuada pelo inquirido por Áreas e Nível**

Verificou-se que o resultado mais evidente foi a percentagem de respostas em que nas áreas propostas os inquiridos não fizeram formação.

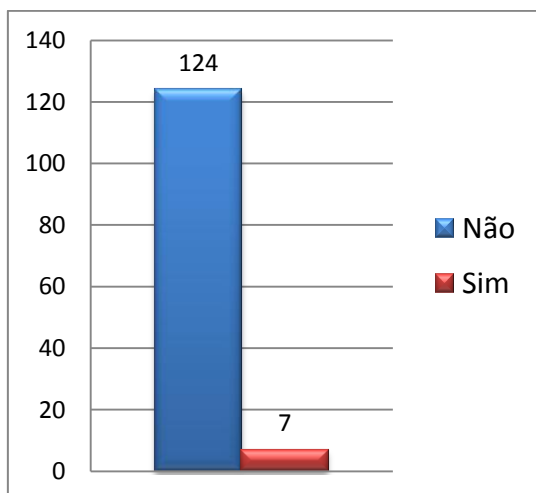


**Figura 7 - Diploma de Competências Básicas**

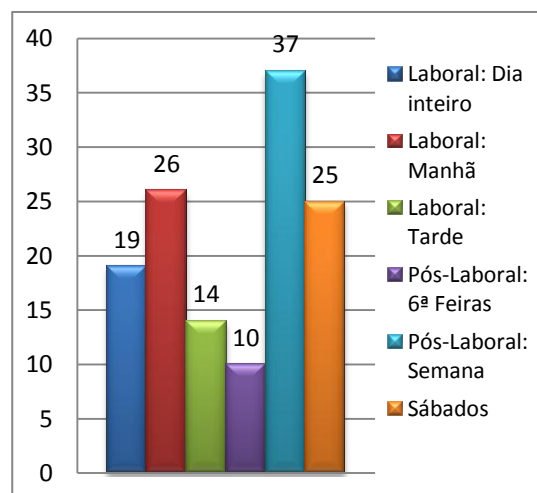


**Figura 8 - Necessidades de Formação**

Verificam-se pelos gráficos 7 e 8 que embora cerca de metade tenha o diploma de competências básicas, devido à rápida evolução dos conhecimentos em tecnologias da informação e da comunicação, a maioria dos inquiridos considera neste momento ter necessidade de formação.



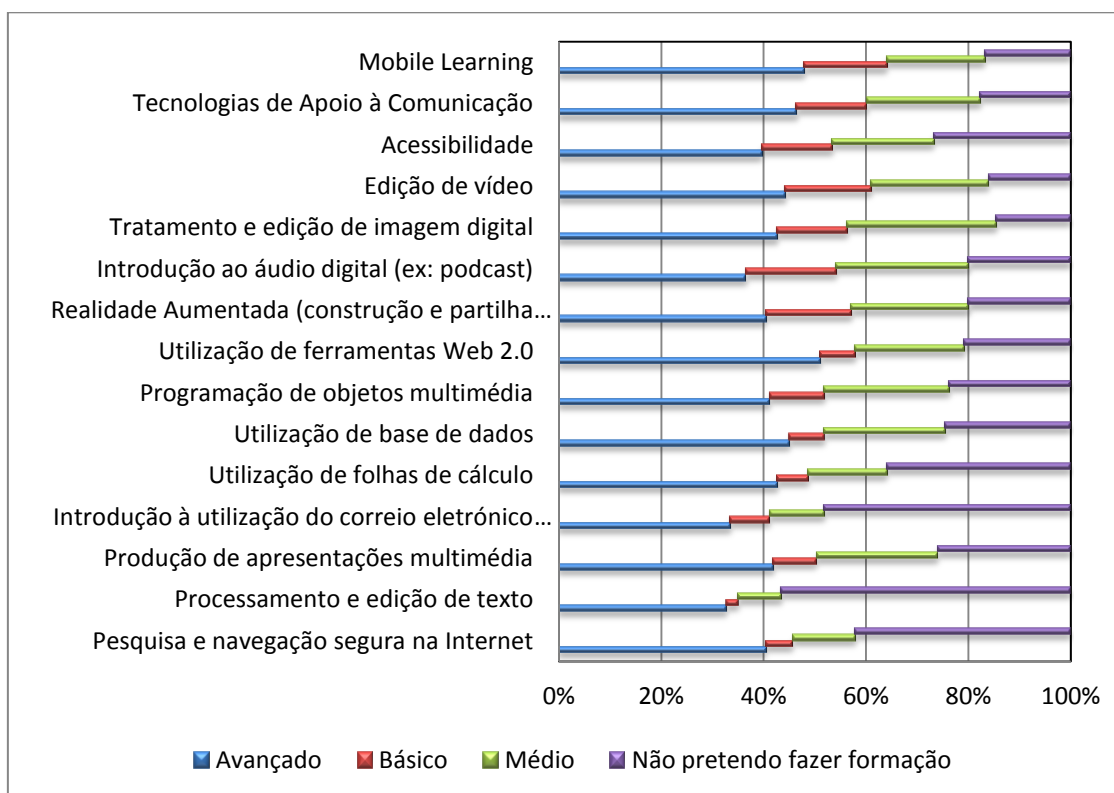
**Figura 9 - Frequência de curso de formação atualmente**



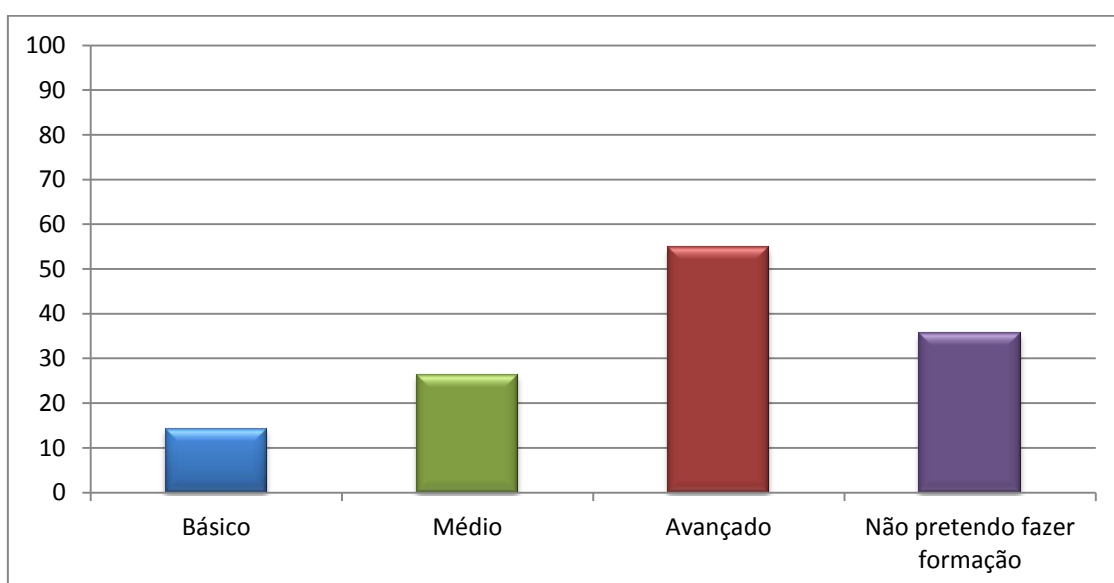
**Figura 10 - Horário para a formação**

Verifica-se, também, que no momento do inquérito a maioria dos inquiridos não se encontrava em formação.

Em relação ao horário considerado mais adequado, a diversidade de respostas demonstra que os horários deverão ser ajustados caso a caso pois diferem de local para local ou de grupo para grupo.

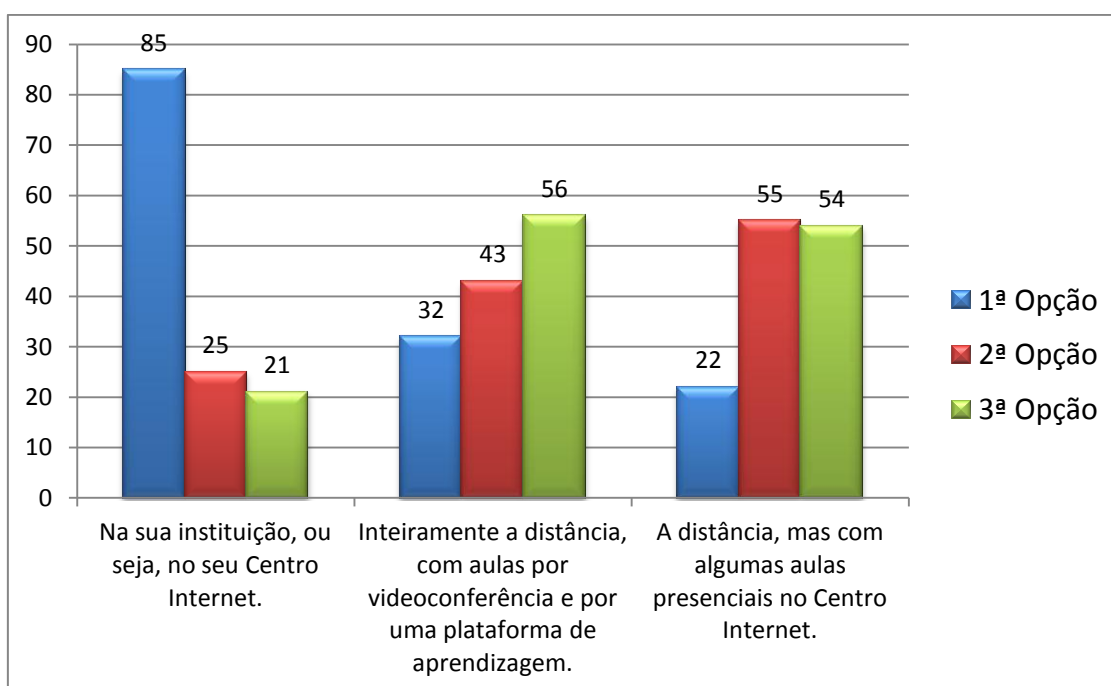


**Figura 11 - Formação pretendida por Áreas e Nível**



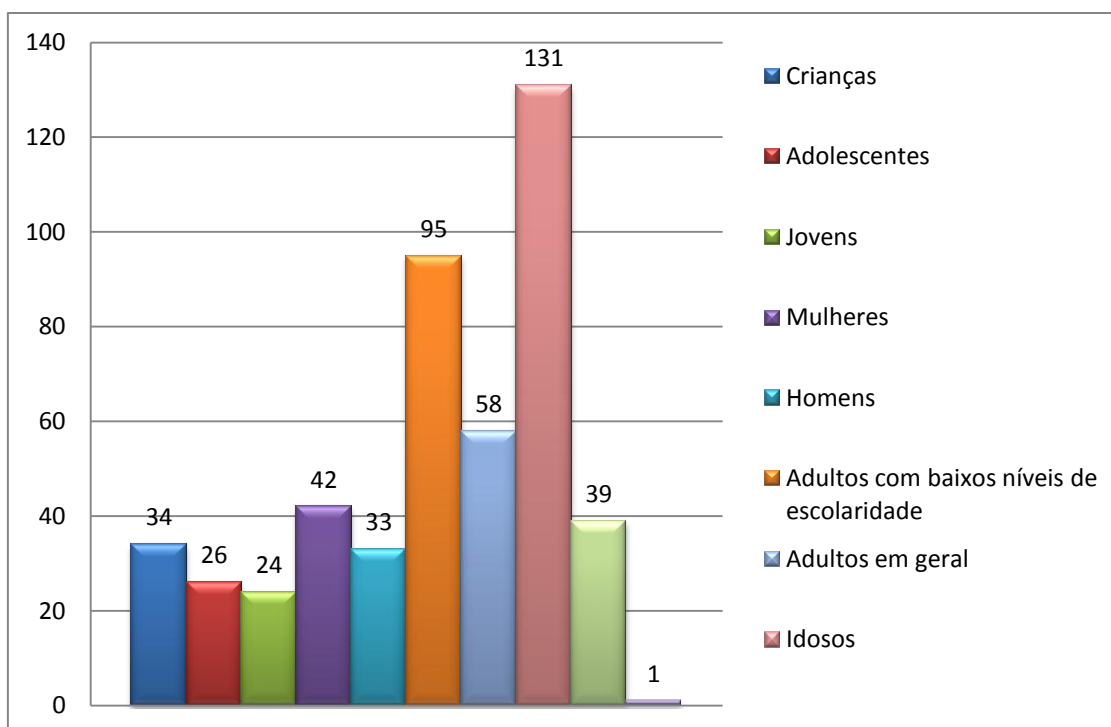
**Figura 12 – Nível de formação pretendida**

Conjugando os dados dos gráficos das figuras 12 e 13, observa-se que existe uma grande diversidade de percepções sobre as necessidades de formação. Por outro lado o facto do nível mais avançado ser um dos mais pretendidos, suscita a ideia de que os respondentes desejam evoluir nos seus conhecimentos e que sentem necessidade de crescer no nível de conhecimentos na área das TIC.



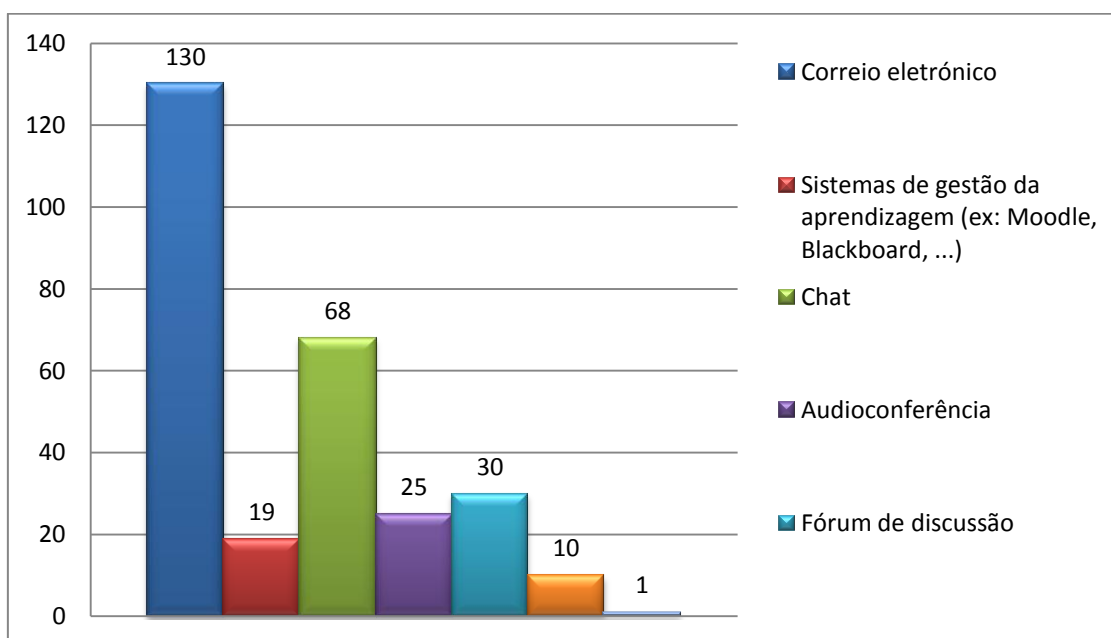
**Figura 13 - Preferência de local da formação**

Pelas respostas a esta pergunta pode-se concluir que a preferência mais evidente é que a formação seja na sua instituição, ou no seu Centro Internet. Em relação às outras duas opções existe algum equilíbrio de respostas.



**Figura 14- Públicos com níveis mais baixos de literacia digital**

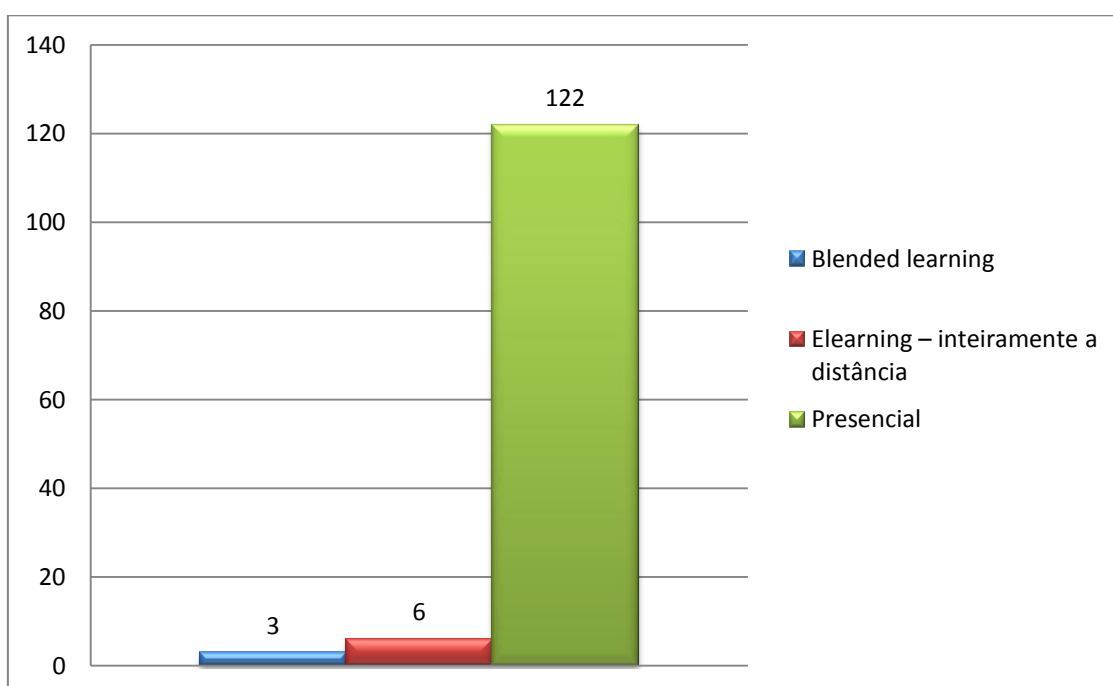
A perceção dos respondentes corresponde de forma quase exata aos dados disponibilizados pelo INE, ou seja que são os idosos e os adultos com mais baixos níveis de escolaridade.



**Figura 15 - Ferramentas já utilizadas**

Com os resultados recolhidos nesta questão verifica-se que embora existam muitas ferramentas disponíveis, grande parte dos utilizadores limita-se a usar

apenas as mais comuns, como o correio eletrónico (130 respostas). Regista-se uma das respostas que resume a maiorias das respostas dadas à questão: Explícite o porquê das suas escolhas. “Correio Eletrónico - Permite a troca de informação de uma forma rápida, eficaz. Podendo ainda trocar documentos importantes. Chat - Permite troca de ideias com os colegas, em tempo real e de forma rápida. Fórum de discussão - Permite que exista um local de partilha de ideias e dúvidas entre colegas. O Microsoft Word e Microsoft Excel são ferramentas essenciais para o trabalho diário.



**Figura 16 - Modalidade de formação mais adequada**

Observando os resultados do inquérito e tendo em conta as sugestões dos *stakeholders* e as reflexões da equipa FCT/ESES expressas num relatório efetuado para avaliar as primeiras ações efetuadas, considera-se pertinente sugerir que as formações básicas sejam presenciais.

De acordo com a perceção dos inquiridos, quanto maior o grau etário dos indivíduos e menor os níveis de escolaridade, maior a necessidade de aquisição de e-competências, como se pode observar na figura 15.



Em relação à pergunta: Diga quais as áreas que considera mais adequadas e emergentes para cidadãos com baixos níveis de literacia digital, para além das previstas no Decreto-lei nº140/2001 (diploma de competências básicas em tecnologias da informação); visto ser uma resposta aberta, obtiveram-se 131 respostas diferentes, como frases relativas a áreas diferentes das tecnologias de informação e comunicação.

Para poder compreender estas respostas optou-se por definir unidades de análise e registaram-se assim os resultados seguintes.

**Quadro 2 – Análise das respostas à pergunta nº 3 do grupo V**

	Número de ocorrências
Processador de texto;	28
Internet;	29
Segurança na internet;	21
Governo eletrónico;	18
Utilização de software de comunicação à distância.	12
Redes Sociais;	18
Vídeo e tratamento de imagem;	4
Outros	27
Não sabem ou não respondem	15

Verificou-se que muitos dos respondentes abordaram quase todas as unidades de análise e o processador de texto, a internet e a sua segurança, os *sítes* de governação eletrónica, como o Portal das Finanças, a utilização de software de comunicação como o *skype* e as redes sociais são as áreas consideradas prioritárias para a maioria dos inquiridos.

## **3.2. (Re) Construção de ferramentas de Certificação**

### **3.2.1. Diploma de Competências Básicas**

Os dados recolhidos através do inquérito, cruzados com o contacto direto com os *stakeholders* dos distritos Norte e Centro onde os dados estatísticos indicam maior infoexclusão, apontam um enorme desafio na conceção das atividades a desenvolver. O modelo de implementação através de MOOC (*Massive Online Open Course*), tal como o seu nome indica um curso MOOC caracteriza-se por ser massivo (pode ser frequentado por milhares de pessoas...), *online* (não é presencial, recorrendo à internet e aos seus serviços) e aberto (é grátis e é extremamente flexível no que respeita ao espaço, ao tempo, às ferramentas utilizadas e até às próprias modalidades de frequência), apresenta neste caso uma quase impossibilidade.

As características deste público-alvo apontam para a necessidade de meios humanos e técnicos para com aulas presenciais se ultrapassarem as etapas mais básicas, que neste público podem passar por saber ligar o computador, utilizar um rato ou um teclado.

A partir das soluções atualmente em estudo pelo grupo de trabalho do IPS/FCT, e pela Rede TIC e Sociedade, pondera-se uma articulação na entrega destas atividades através da rede RUTIS, em particular o alargamento para um maior número de cidadãos seniores, para a redução dos 19% da população envelhecida em matérias de inclusão digitais.

Seguindo os conteúdos sugeridos pela EESA ( Associação Europeia e-Skills (EESA)) no quadro seguinte constam os conteúdos para o Diploma de Competências Básicas.

**Quadro 3 – Diploma de Competências Básicas**

<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades sugeridas</b>
<b>Utilização de um Computador</b>	Tipos de Computador Ligar o Computador Utilizar o Rato: Clicar Fazer ' <i>duplo clique</i> ' ' <i>Clicar e arrastar</i> ' Diferentes formas de Ponteiro O Teclado: Teclas Especiais Letras Maiúsculas e Minúsculas Escrever outros caracteres Periféricos
<b>O Ambiente de Trabalho</b>	Compreender os Ícones Selecionar e mover Ícones O Botão Iniciar Desligar o Computador
<b>Janelas</b>	Identificar as partes de uma Janela: Barra de Título Botões Fechar, Minimizar e Restaurar Barras de Deslocamento Barra de Tarefas Menus Passar de umas Janelas para as outras Menus
<b>Documento</b>	Introduzir Texto Barras de Ferramentas O Botão Imprimir
<b>Ficheiros e Pastas</b>	Criar uma pasta Diferentes Tipos de Ficheiros Cortar, Copiar e Colar Guardar Imprimir
<b>Internet</b>	World Wide Web Correio Eletrónico Web Browser Homepage Definições: URL Hiperligações Favoritos Histórico Navegação ( <i>retroceder e avançar</i> ) Motores de Pesquisa: Localizar Informação Fazer o " <i>download</i> " de Ficheiros
<b>Correio Eletrónico</b>	Contas de Correio Eletrónico: Fornecedores de Serviços de Internet Enviar Correio Eletrónico: Endereços de e-mail Campos da Mensagem de e-mail: Para, CC e Assunto Receber Mensagens de e-mail Responder e Reencaminhar Mensagens de e-mail Anexos - tamanho e segurança

Ultrapassadas estas dificuldades poder-se-á avançar então para a certificação

De acordo com as várias sugestões de especialistas da Escola Superior de Educação de Santarém sugere-se a seguinte estrutura para avaliação e certificação das Competências Básicas em TIC.

## OBJETIVOS

1. Escrever, guardar um texto usando as ferramentas da web 2.0.
2. Pesquisar informação na Internet;
3. Receber e enviar correio eletrónico e partilhar informação de forma segura na rede.

## CONTEÚDOS

1. Criar um perfil de utilizador gratuito;
2. Entrar e sair em segurança;
3. Escrever texto;
4. Pesquisar imagens;
5. Partilhar conteúdos com alguém de forma segura;
6. Enviar e receber uma mensagem de correio eletrónico;

## RECURSOS

Computadores

Projetor

Ligação à internet com acesso ao *Google Drive*

*Google Drive*

*Gmail*

*Browser* de navegação

Rede social – Facebook ou Google+

## AVALIAÇÃO

Exame de competências básicas em TIC.

### **3.2.2. Diploma de Competências Intermédias**

Para este nível de aquisição de competências já existe um grau de autonomia muito maior e por isso já é importante o apoio da plataforma Rede TIC e Sociedade que naturalmente funcionará como agregador de pessoas, materiais e conhecimento

Neste contexto já se poderá aplicar formatos variados de acordo com os objetivos programados.

- a) *Blended Learning*
- b) MOOCs (*Massive Online Open Courses*)
- c) Enriquecimento de Conteúdos
- d) *e-Books* de Manuais, catálogos
- e) *Workshops*
- f) Sistemas de Gestão de Conteúdos, portais agregadores
- g) Divulgação em Redes Sociais
- h) Ajustamento do modelo para cidadãos com necessidades educativas especiais e conhecimentos.

Tomando como modelo de implementação a estratégia europeia ( Associação Europeia e-Skills (EESA)) sugerem-se um conjunto de atividades no desafio formativo para a redução da iliteracia digital – nível intermédio.

<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades sugeridas</b>
<b>Utilização de um Computador</b>	Identificar os ícones e menus do Ambiente de Trabalho. Manipular as janelas do Ambiente de Trabalho. Utilizar o rato/teclado para realizar operações. Encerrar o computador adequadamente. Utilizar as funções de Ajuda
<b>Ficheiros e Pastas</b>	Ver pastas e diretórias. Reconhecer diferentes tipos de ficheiros. Copiar e mover pastas e ficheiros. Eliminar pastas e ficheiros.
<b>Aplicações Simples</b>	Utilizar uma aplicação comum para criar um novo documento. Abrir documentos existentes. Inserir texto e efetuar pequenas alterações de edição. Guardar ficheiros em diferentes formatos, como: doc, txt, rtf, html. Imprimir documentos. Fechar uma aplicação.
<b>Internet</b>	Distinguir Internet de <i>World Wide Web</i> (WWW). Conhecer alguns conceitos gerais fundamentais para passar à prática, como: computador pessoal, modem, ligação telefónica, conta ISP, email, software de navegação. Compreender o termo URL e a composição de um endereço Web. Inserir um URL num Web browser para aceder a uma página Web. Utilizar um Web browser, utilizar URL's, hiperligações, hiperligações de imagem para navegar entre páginas Web.
<b>Correio Eletrónico</b>	Compreender a composição de um endereço de e-mail. Compreender os termos: ISP, conta de e-mail, lixo eletrónico, vírus. Usar um software de e-mail para criar uma mensagem de e-mail. Abrir um e-mail. Enviar um e-mail. Anexar ficheiros a um e-mail. Responder a/Encaminhar um e-mail. Atualizar um livro de endereços

### 3.2.3. Diploma de Competências Avançadas

Para que um utilizador seja considerado com competências avançadas será necessário que compreenda e saiba utilizar vários conceitos:

- Criar e publicar páginas na Web, utilizando editores e programas de animação gráfica;
- Criar e manter um Web site pessoal.
- Instalar e configurar as aplicações informáticas mais comuns;
- Deve conhecer a composição de um computador pessoal em termos de *hardware* e de *software* e compreender alguns conceitos de tecnologias de informação, tais como o armazenamento de dados e memória.
- Deverá compreender como são utilizadas as redes de informação e ter conhecimento dos principais aspetos legais e de segurança associados à utilização de computadores.
- Deverá, também, ser capaz de ajustar as principais definições, utilizar as funcionalidades de ajuda e lidar com uma aplicação que não esteja a responder.
- Terá que ser capaz de gerir e organizar ficheiros e diretórios /pastas, bem como saber copiar, mover e eliminar ficheiros e diretórios/pastas e compactar e descompactar ficheiros.
- É fundamental compreender o que é um vírus informático e saber utilizar *software* antivírus.
- Em relação ao processador de texto este utilizador deverá ser capaz de realizar tarefas como criar, formatar e finalizar documentos de processamento de texto.
- Deverá também ser capaz de copiar e mover texto dentro de um documento e entre documentos, criar tabelas, utilizar imagens num documento e utilizar ferramentas de impressão em série.
- No que diz respeito a uma folha de cálculo este utilizador deverá ser capaz de usar uma folha.
- Deverá também ser capaz de criar e aplicar fórmulas matemáticas e lógicas utilizando fórmulas e funções padrão, para além de criar e formatar gráficos a ela associados.
- Um utilizador avançado deve também compreender os principais conceitos de bases de dados e ser capaz de utilizar uma aplicação de base de dados.

- Deverá entender o relacionamento de tabelas e demonstrará saber obter e manipular informação de uma base de dados utilizando as ferramentas de consulta e ordenação disponíveis.
- Por fim nas apresentações, é importante a facilidade nas competências de utilização de ferramentas de apresentação.
- Deverá ser capaz de realizar tarefas, tais como criar, formatar, modificar e preparar apresentações, utilizando diferentes esquemas de diapositivos.
- Será capaz de copiar e mover texto, imagens e gráficos numa apresentação e entre apresentações. Além disso deverá ser capaz de realizar operações comuns com imagens, gráficos e objetos de desenho e utilizar vários efeitos de animação.
- Também será capaz de realizar tarefas de pesquisa na Web utilizando um Web *browser* e motores de pesquisa.
- Será capaz de adicionar web sites aos “Favoritos” e imprimir páginas web e resultados de pesquisa.
- Por último, aprenderá a utilizar formulários eletrónicos.
- Em relação ao Correio Eletrónico, compreenderá conceitos associados ao correio eletrónico (e-mail) bem como questões de segurança relacionadas com a utilização do correio eletrónico.

Em suma um utilizador avançado deverá aplicar tudo o que um intermédio, com mais rapidez, segurança e capacidade de resolução de problemas.

### **3.3. Maneira de implementar no futuro: MOOC em Literacias Digitais**

O referencial para este MOOC pressupõe a sua utilização numa perspectiva de flexibilidade, possibilitando uma progressão não linear das competências, no respeito pelas circunstâncias pessoais e profissionais.

A interface deste MOOC deverá ser focada nos três níveis de competências, encontrando-se dentro de cada um uma estrutura dividida em vários módulos. Cada módulo terá obrigatoriamente: Tutoriais, Fóruns e Atividades orientadas.



Cada professor participante será responsável por lecionar um ou mais temas, sendo esse(s) tema(s) composto por uma sequência lógica de materiais didáticos.

Cada pessoa fará um percurso pessoal sem obrigação de sequência quer dentro dos módulos quer dentro das áreas básica, intermédia ou avançada

A avaliação deverá ter duas partes, uma que permitirá aos monitores do curso avaliar a participação e outra que constará de uma autoavaliação para permitir ao participante compreender em que nível está. (esta autoavaliação permitirá no futuro a inscrição em provas que conduzirão à certificação de competências)

## Conclusão

Mais do que a certificação o importante é a aquisição de competências. A partir dos objetivos enunciados no trabalho desenvolvido, que se adaptam e interligam com os do protocolo IPS – FCT, e os da Agenda Digital Nacional, surgiu a necessidade de reformular o Diploma de Competências Básicas, bem como a introdução de outros níveis de certificação pública para as TIC. Os resultados obtidos apontam para a criação dos Diplomas de Competências Intermédias e Avançadas como instrumento para a diminuição da infoexclusão.

Apontam também para a necessidade de criar parcerias a fim de dinamizar aulas presenciais para a aquisição das competências básicas visto este público-alvo ter características específicas que implicam a necessidade de interação física e presencial do professor/tutor.

Para apoio da certificação das competências intermédias e avançadas é fundamental o desenvolvimento da plataforma TIC e Sociedade, pois esta dará apoio a todos formandos e formadores de diversas formas, tanto na disponibilização de conteúdos, na interação entre pares, através de fóruns, adicionar contactos, enviar e receber mensagens instantâneas, criar tópicos com *hashtags*, com foco para grupos (distritos), *layout* adaptativo a todas as dimensões de ecrãs (*smartphone, tablet-PC, Desktop, touch screen friendly*).

Verifica-se que a relevância e o impacte destes diplomas poderão vir a ser de grande utilidade no apoio à reconversão de grande número de desempregados com os quais o nosso país se depara atualmente.

Estas conclusões apontam para uma resposta positiva à questão de investigação formulada e esta linha de investigação poderá proporcionar a abertura de caminhos futuros de pesquisa.

## Bibliografia

- Andressa Foresti, A. C. (9 de dezembro de 2012). Proposta de um conceito de aprendizagem para a era digital. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, Vol. 11, pp. 41-51.
- Castells, M., & Cardoso, G. (2005). A Sociedade em Rede Do Conhecimento à Acção Política. *A Sociedade em Rede Do Conhecimento à Acção Política* (p. 439). Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- Comissão de Gestão do QCA III/Observatório do QCA III. (2006). *Sumário Executivo Programa Operacional Sociedade do Conhecimento*. Direção Geral de Desenvolvimento Regional.
- Decreto-Lei n.º 55/2013. (17 de Abril de 2013). *Diário da República*. Imprensa Nacional.
- Diário da República. (31 de Dezembro de 2012). N.º 252. PORTUGAL.
- Elias Blanco, B. S. (Junho de 1993). Tecnologia Educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. *Revista Portuguesa da Educação*, pp. 37 -55.
- European Union. (2013). *Survey of Schools: ICT in Education*.
- Macedo, L. (2005). Políticas para a sociedade da informação em Portugal: da concepção à implementação. *Comunicação e Sociedade*, vol. 7, pp. 67-89.
- Manuel Castells, G. C. (2005). *A Sociedade em Rede Do Conhecimento à Acção Política*. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- Ponte, J. P. (1994). *Relatório do Projeto Minerva*. DEPGEF.
- Veiga, P. (2005). A Reforma Organizacional e Modernização Tecnológica. *A Sociedade em Rede Do Conhecimento à Acção Política* (pp. 215-223). Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.

## Webgrafia

Comissão Europeia. (Dezembro de 2013). *Digital Competences in the Digital Agenda*. Obtido de ec.europa.eu: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KKAH12001ENN-chap5-PDFWEB-5.pdf>

Comissão Europeia. (2013). *Portugal: Internet usage and digital skills*. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/portugal>.

Comissão Europeia. (2014). *Digital Agenda for Europe*. Obtido em Maio de 2014, de <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en>

FCT. (10 de Novembro de 2013). Obtido de Fundação para a Ciência e Tecnologia: <http://www.fct.pt/dsi/inclusaoacessibilidade/>

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia . (Dezembro de 2013). Obtido de FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia : <http://www.fct.mctes.pt/pt/programasinvestimento/posi/>

INE. (2014). Obtido de <http://www.ine.pt>

Ministério da Educação e Ciência. (s.d.). *Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas*. Obtido em Outubro de 2003, de <http://erte.dge.mec.pt/>

*Portugal Digital*. (7 de Novembro de 2013). Obtido de Agenda Portugal Digital: <http://www.portugaldigital.pt/index/>

*Programa Estratégico para o Empreendedorismo e a Inovação*. (12 de Novembro de 2013). Obtido de <http://www.ei.gov.pt/iniciativas/detalhes.php?id=29>

## **ANEXOS**

Este questionário pretende conhecer as necessidades de formação identificadas por quem responde, tendo em conta um horizonte de propostas inovadoras que visam proporcionar aos cidadãos formação no domínio das tecnologias de informação e comunicação e respetiva certificação das competências desenvolvidas.

A sua opinião é muito importante para que a Rede TIC e Sociedade possa ajudar na formação e aconselhamento adequados às necessidades do Centro Internet da sua região, e deste modo, contribuir para o seu desenvolvimento, aumentando o nível de literacia digital dos cidadãos residentes e trabalhadores, tornando-os incluídos na Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Os dados que ficarem registados neste questionário são para uso exclusivamente académico e terão para nós inestimável valor, por isso, desde já agradecemos a sua colaboração.

(\*) relativa às questões obrigatórias

**I- \* Indique se está a responder ao questionário em nome individual ou em nome de uma empresa ou instituição.**

- ☐ Individual
- ☐ • Instituição

## **II- DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO**

**\*1- Indique o nome da instituição:**

Resposta

**\*2 - Indique o distrito e concelho da instituição:**

Resposta

## **III- DADOS PESSOAIS DO INQUIRIDO**

**\*1- Sexo**

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

**\*2- Idade**

- ☐ Menos de 18 anos
- ☐ 24-34
- ☐ 35-54
- ☐ 55-66
- ☐ Mais de 66 anos

**\*3- Habilitações literárias**

- ☐ 4º ano de escolaridade
- ☐ 6º ano de escolaridade
- ☐ 9º ano de escolaridade
- ☐ Ensino secundário (12º ano)
- ☐ Frequência de ensino superior
- ☐ Bacharelato
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento
- ☐ Outro:

**\*4- Situação profissional atual**

- ☐ Trabalhador estudante
- ☐ Empregado: estágio
- ☐ Empregado: contrato sem termo
- ☐ Empregado: contrato a termo certo

**\*7- Função/Área de atividade profissional dentro da instituição:**

- ☐ Animador/a
- ☐ Formador/a
- ☐ Administrativo/a
- ☐ Técnico/a
- ☐ Outro:
- 

**IV- DADOS SOBRE AS NECESSIDADES DE FORMAÇÃO**

O percurso formativo do inquirido

**\*1- Já frequentou algum curso de formação de tecnologias de informação e comunicação ou informática?**

- ☐ Sim
- ☐ Não
- 

**\*2- Sente necessidade de fazer alguma formação nesta área?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**\*3- O que o/a motiva a frequentar um curso de formação?**

- ☐ Atualização / Aperfeiçoamento de conhecimentos e competências na área das TIC
- ☐ Aquisição de conhecimentos e competências
- ☐ Progressão na carreira
- ☐ Melhoria do desempenho profissional
- ☐ Enriquecimento pessoal
- ☐ Necessidade de efetuar tarefas funcionais
- ☐ Outra:

**\*4- Caso tenha frequentado alguma formação na área das TIC/informática, indique à quanto tempo o fez?**

- ☐ menos de 1 ano
- ☐ mais d 1 ano
- ☐ mais de 5 anos

**\*5- Indique em que áreas já fez formação TIC/Informática e a que nível:**

	Iniciação	Atualização	Especialização
Pesquisa e navegação segura na Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processamento e edição de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produção de apresentações multimédia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução à utilização do correio electrónico e/ ou fóruns de discussão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de folhas de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de base de dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produção e publicação páginas web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programação de objetos multimédia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de ferramentas web 2.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programação (Flash, Java)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução ao áudio digital (ex:podcast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamento e edição de imagem digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edição de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6- Tem o Diploma de Competências em TIC?**

- ☐ Sim
- ☐ Não



**7- Indique o local onde fez o seu Exame de Certificação de Competências Básicas em Tecnologias de Informação e Comunicação.**

Resposta

**8- Está a frequentar atualmente alguma formação na área das TIC/Informática?  
Se responder Não , passe para a secção seguinte.**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**9- Qual ou quais?**

Resposta

### Perspetivas futuras de formação

**\*1- Para integrar uma formação qual o horário mais adequado para si?**

- ☐ Laboral: Manhã
- ☐ Laboral: Tarde
- ☐ Laboral: Dia inteiro
- ☐ Pós-Laboral: Semana
- ☐ Pós-Laboral: 6ª Feiras
- ☐ Pós-Laboral: Misto (6ª e Sábado)
- ☐ Sábados
- ☐ Outro:

**\*2- Indique por ordem de preferência como seria mais fácil para si frequentar a formação:**

- ☐ Na sua instituição, ou seja, no seu Centro Internet.
- ☐ Inteiramente a distância, com aulas por videoconferência e por uma plataforma de aprendizagem.
- ☐ A distância, mas com algumas aulas presenciais no Centro Internet.

**\*3- Indique em que áreas gostava de fazer formação e a que nível:**

	Iniciação	Atualização	Especialização
Pesquisa e navegação segura na Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processamento e edição de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produção de apresentações multimédia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução à utilização do correio eletrónico e/ ou fóruns de discussão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de folhas de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de base de dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produção e publicação páginas web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programação de objetos multimédia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de ferramentas <i>web 2.0</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realidade Aumentada (construção e partilha de <i>QR code</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introdução ao áudio digital (ex: <i>podcast</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamento e edição de imagem digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edição de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**V- DADOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO EM CONTEXTO FORMATIVO/PROFISSIONAL**

**\*1- Indique as ferramentas de comunicação que tem ao seu dispor para trabalhar em contexto profissional:**

- ☐ correio eletrónico
- ☐ sistemas de gestão da aprendizagem (ex: Moodle, Blackboard...)
- ☐ chat
- ☐ audioconferência
- ☐ fórum de discussão
- ☐ videoconferência
- Outra(s):

**\*2- Indique quais são as ferramentas de comunicação da sua preferência para trabalhar em contexto profissional:**

- ☐ correio eletrónico
- ☐ sistemas de gestão da aprendizagem (ex: Moodle, Blackboard...)
- ☐ chat
- ☐ audioconferência

- ☐ fórum de discussão
- ☐ videoconferência
- Outra(s):

3- Explícite o porquê das suas escolhas:

**VI- DADOS SOBRE AS PERCEÇÕES NO ENSINO E APRENDIZAGEM COM RECURSO ÀS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO COM VISTA A INCLUSÃO DIGITAL**

**1. Qual a modalidade que considera mais adequada para a formação em TC para cidadãos com baixos níveis de literacia digital:**

1. ☐ presencial
2. ☐ blended learning
3. ☐ elearning – inteiramente a distância
4. ☐ Outra:

**2- Indique que públicos existem na sua região com baixo nível de literacia digital:**

- ☐ crianças
- ☐ adolescentes
- ☐ jovens
- ☐ mulheres
- ☐ adultos com baixos níveis de escolaridade
- ☐ adultos em geral
- ☐ idosos
- ☐ cidadãos com necessidades educativas especiais

**3. Diga quais as áreas que considera mais adequadas e emergentes para cidadãos com baixos níveis de literacia digital, para além das previstas no Decreto Lei nº140/2001(diploma de competências básicas em tecnologias da informação).**

1.

**O questionário está concluído, obrigado pela sua disponibilidade.**